

ISSN: 2965-0291

Boletim

de monitoramento climático de
grandes bacias hidrográficas



Bacia Amazônica

Ano III, Volume 4, Número 2

Manaus, 13 de abril de 2023



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



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
Ricardo Luiz Godinho Dallarosa

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
Telefone: (92) 3643-3170



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons

Atribuição - Não Comercial - Sem Derivações 4.0 Internacional.



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



ÍNDICE

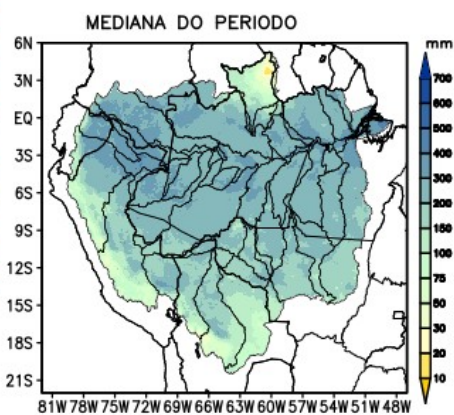
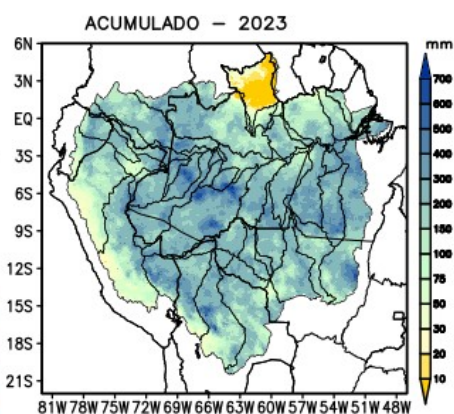
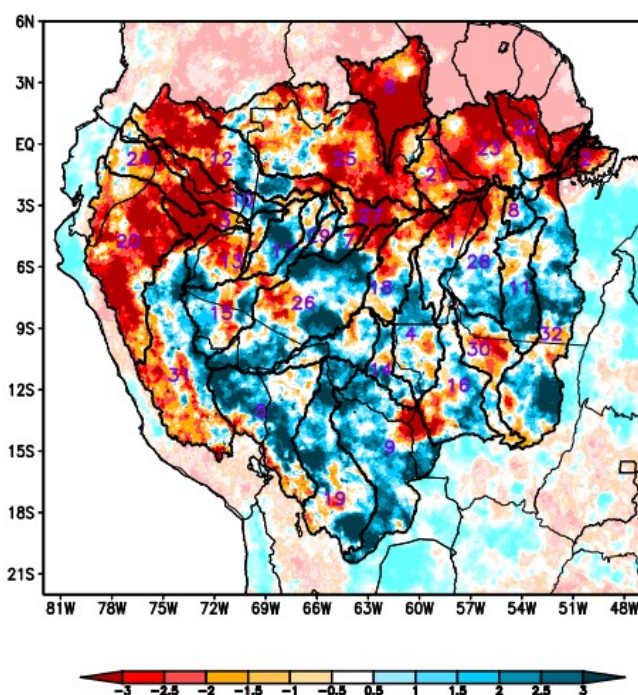
3	<i>Condições atuais</i>
4	<i>Bacia do Rio Branco Bacia do Rio Negro Bacia do Rio Marañon</i>
5	<i>Bacia do Rio Ucayali Bacia do Rio Napo Curso principal do Rio Amazonas (Peru)</i>
6	<i>Bacia do Rio Javari Bacia do Rio Içá Bacia do Rio Jutai</i>
7	<i>Bacia do Rio Juruá Bacia do Rio Japurá Bacia do Rio 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 15 de março e 13 de abril de 2023, o comportamento das chuvas sobre a Bacia Amazônica apresentou déficit (laranja) de precipitação caracterizando o curso principal do Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias dos rios Abacaxis, Branco, Içá, Japurá, Javari, Marañon, bacias da margem esquerda do Amazonas no noroeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Napo, Negro, Teles Pires e curso principal do Solimões. Áreas de anomalias positivas (azul) de precipitação predominaram sobre as bacias dos rios Aripuanã, Beni, Guaporé, Iriri, Ji-Paraná, Jutai, Mamoré, Purus, Tefé e Xingu. Bacia dos rios Juruá, Juruena, Madeira, Tapajós e Ucayali, alternando áreas com anomalias positivas e negativas, foram consideradas em condições de normalidade em relação a climatologia do período.**

ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

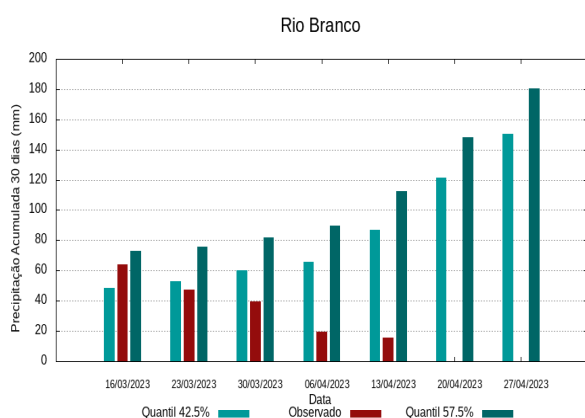
Período: 15/03/2023 – 13/04/2023



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

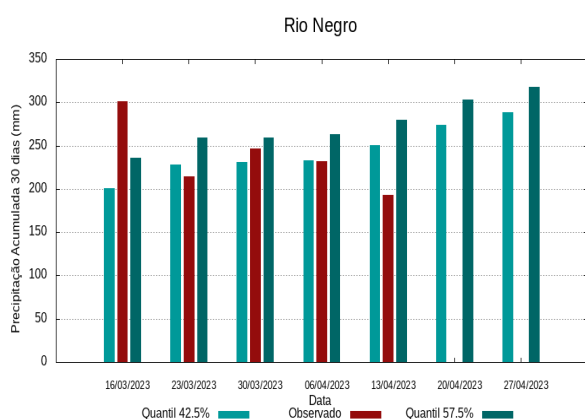
Análise individual por bacia hidrográfica

Bacia do Rio Branco



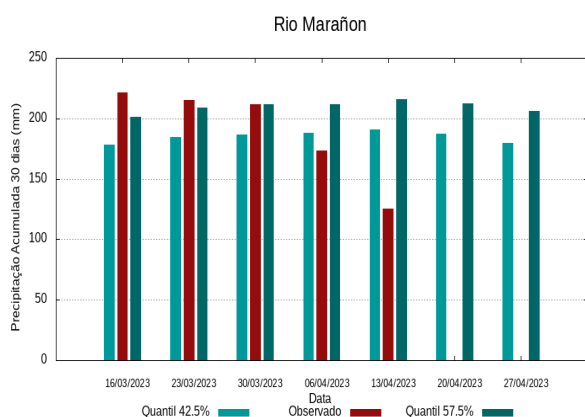
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **87 e 112 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **16 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, o cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Negro



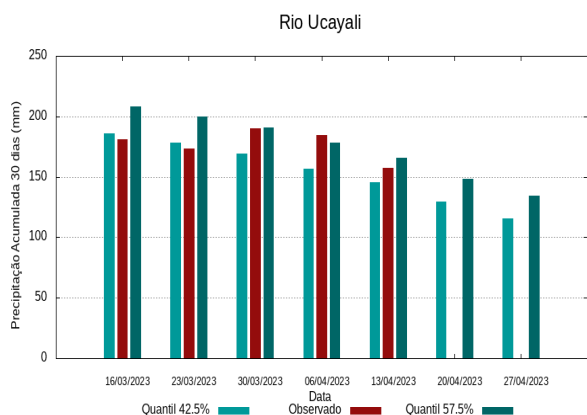
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **250 e 280 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **193 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 Maraňon



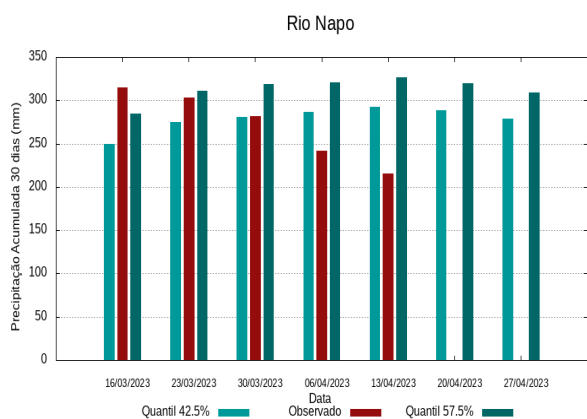
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **191 e 216 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **125 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.1**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Ucayali



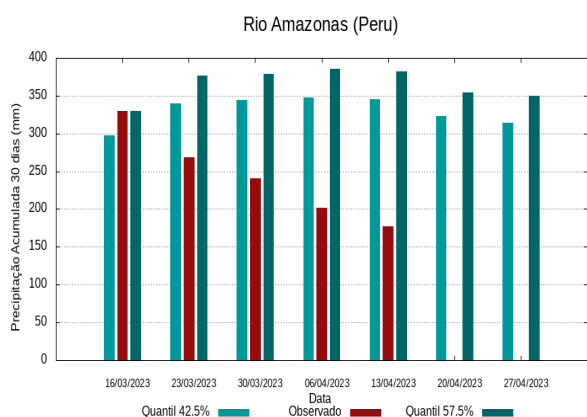
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **145 e 166 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **157 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Napo



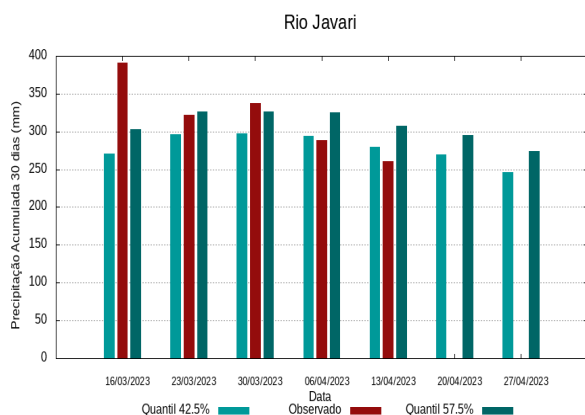
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **292 e 326 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **215 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



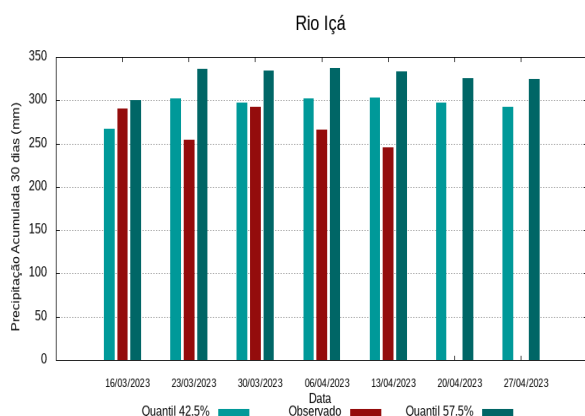
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **346 e 382 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **178 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **extremamente seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Javari



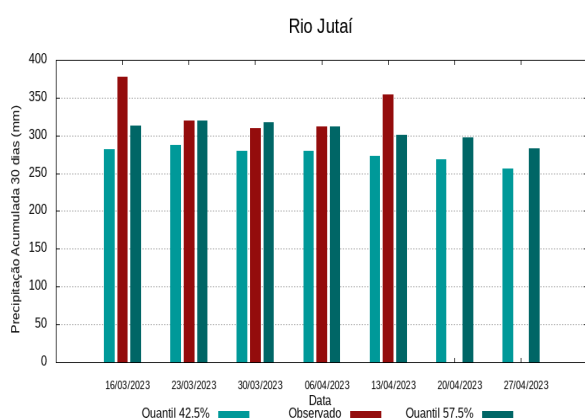
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **280 e 308 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **260 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Içá



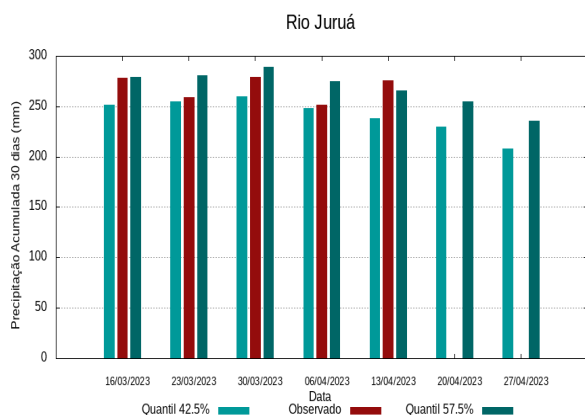
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **303 e 333 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **246 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.3**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Jutai



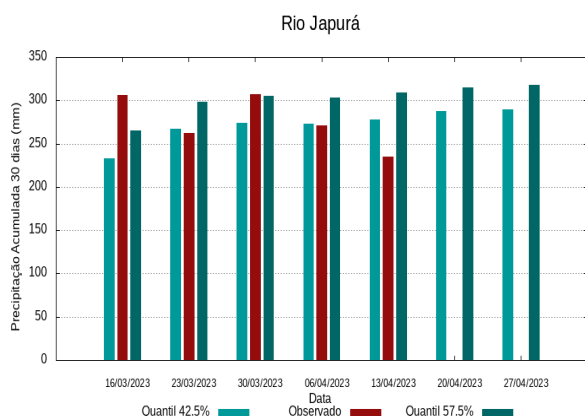
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **273 e 301 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **354 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.0**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Juruá



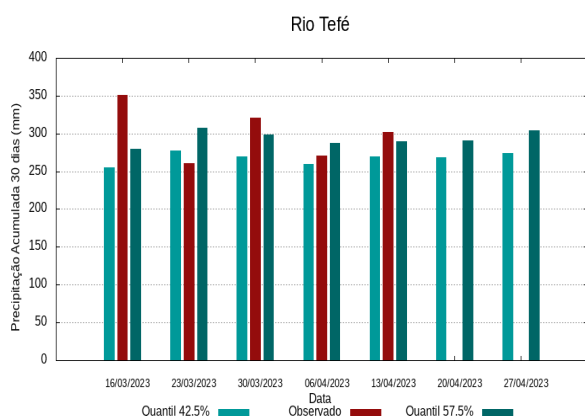
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **239 e 265 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **276 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.4**, 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 Japurá



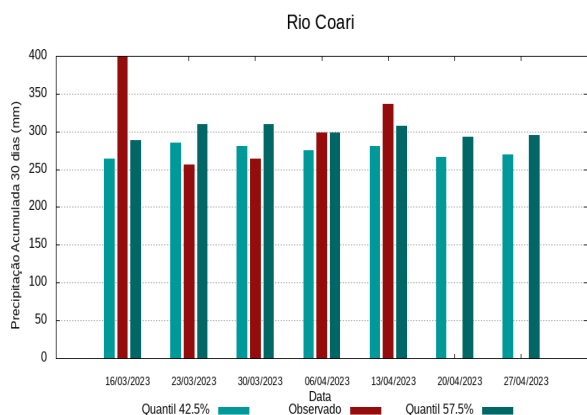
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **278 e 309 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **235 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.3**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Tefé



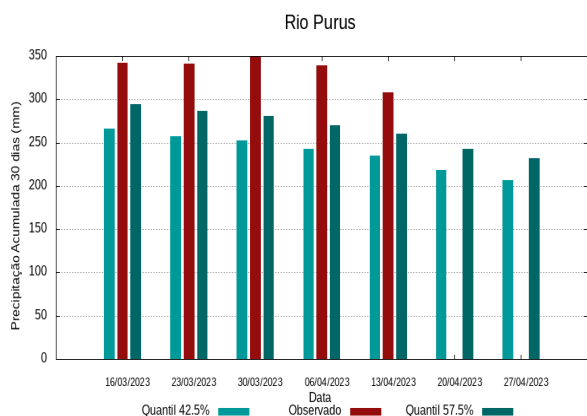
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **270 e 289 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **302 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.5**, 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 seco**.

Bacia do Rio Coari



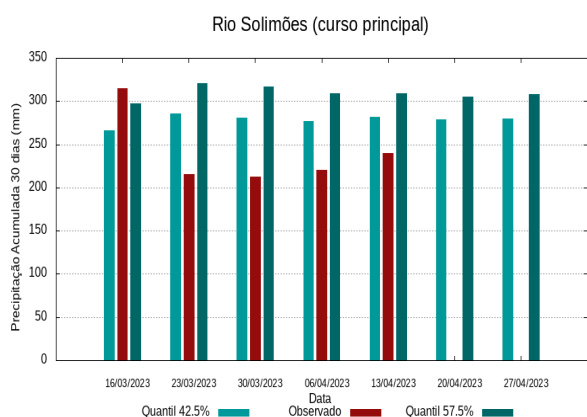
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **280 e 307 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **337 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **próximo normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Purus



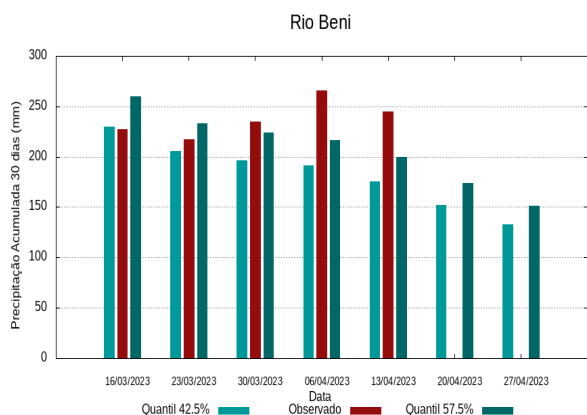
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **235 e 260 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **308 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Curso principal do Rio Solimões



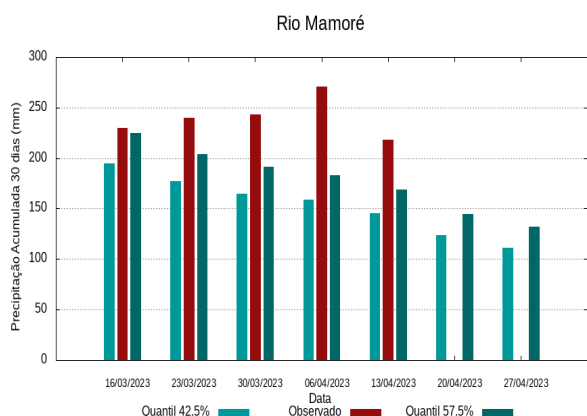
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **282 e 309 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **240 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.3**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Beni



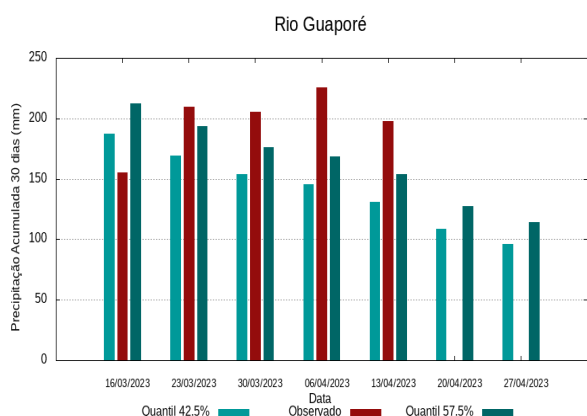
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **176 e 200 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **245 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

Bacia do Rio Mamoré



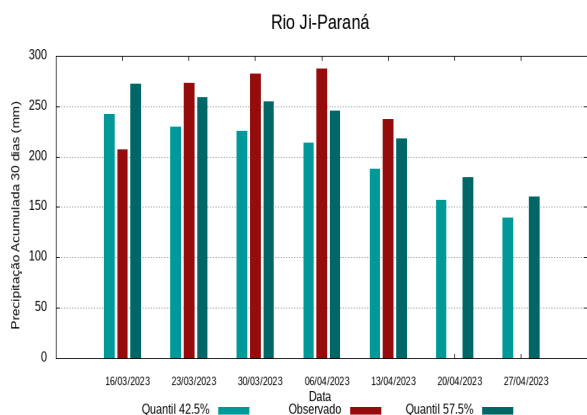
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **145 e 169 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **218 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.2**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

Bacia do Rio Guaporé



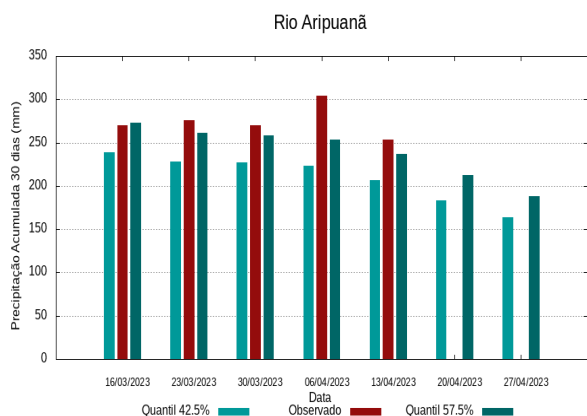
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **131 e 154 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **198 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.3**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

Bacia do Rio Ji-Paraná



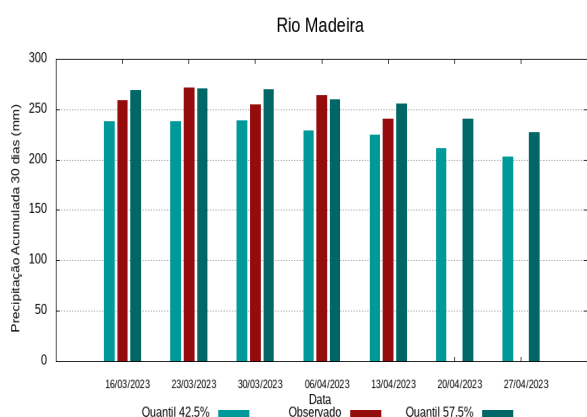
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **188 e 218 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **237 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Aripuanã



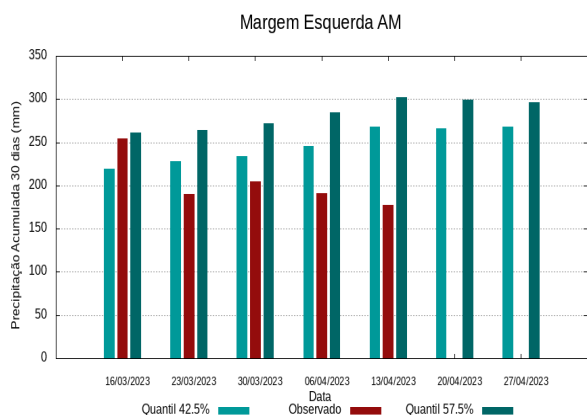
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **206 e 237 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **254 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Madeira



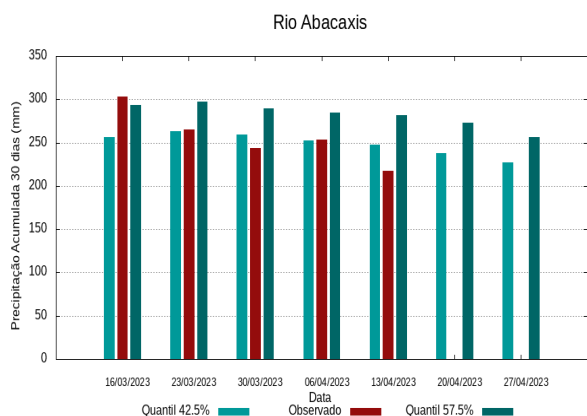
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **225 e 256 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **241 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.1**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



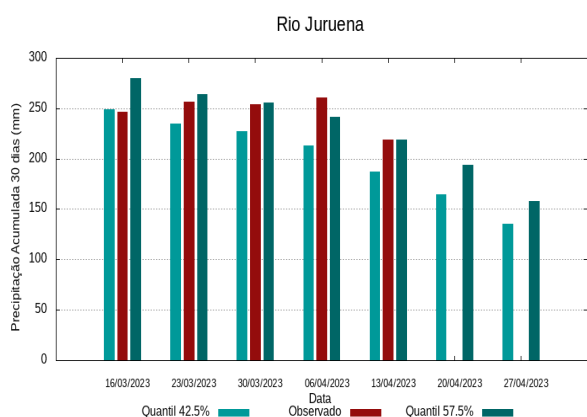
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **268 e 302 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **178 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Abacaxis



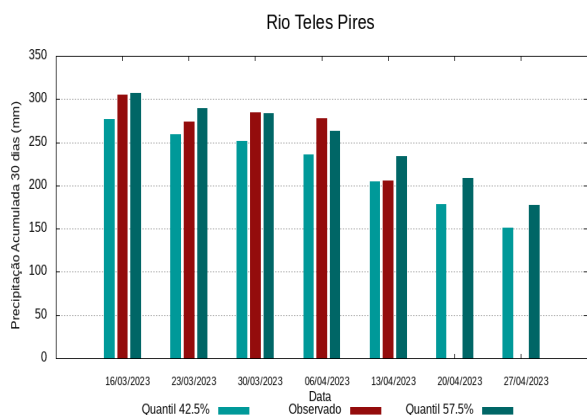
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **248 e 282 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **218 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.0**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Juruena



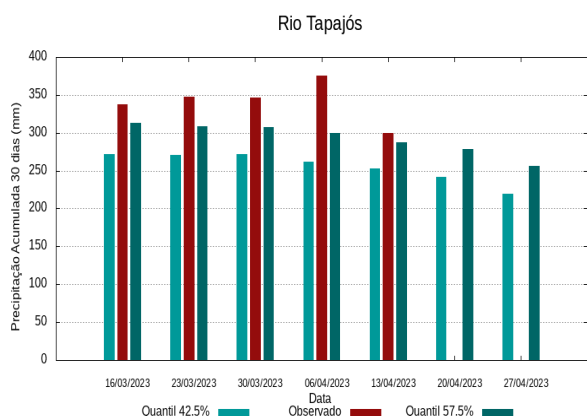
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **187 e 219 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **219 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.2**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Teles Pires



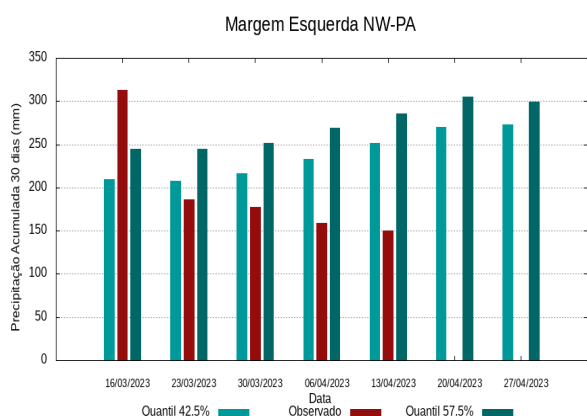
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **205 e 234 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **205 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Tapajós



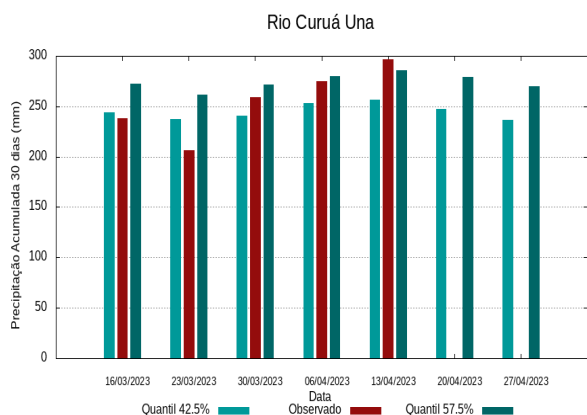
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **253 e 287 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **300 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

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



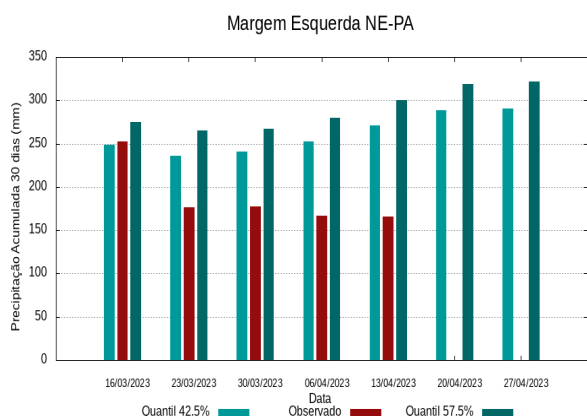
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **251 e 285 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **150 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Curuá Una



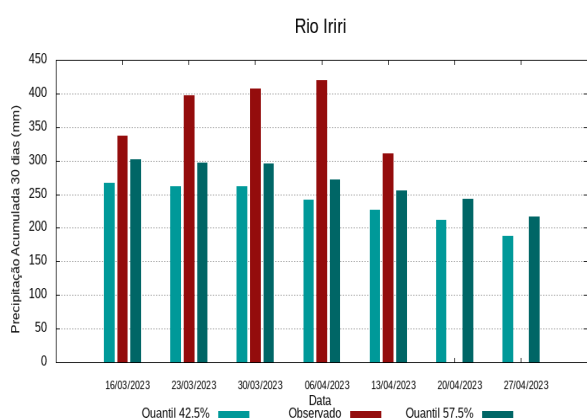
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **257 e 286 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **297 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

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



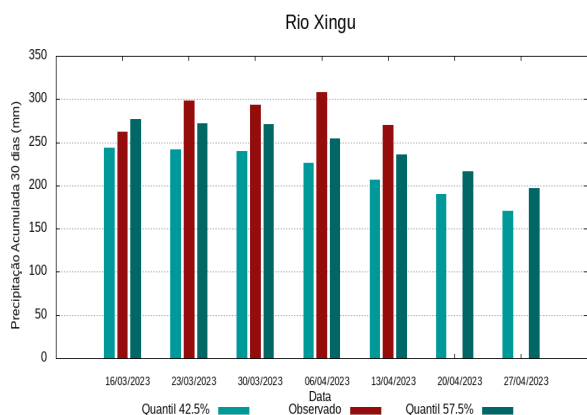
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **271 e 300 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **166 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.4**, 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 **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Iriri



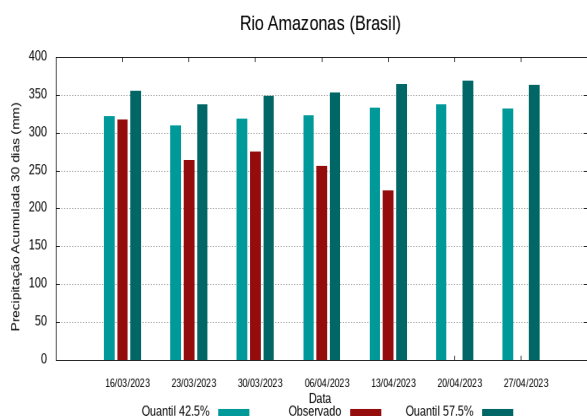
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **226 e 256 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **311 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.2**, 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 **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **207 e 236 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril de 2023** foram observados **270 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

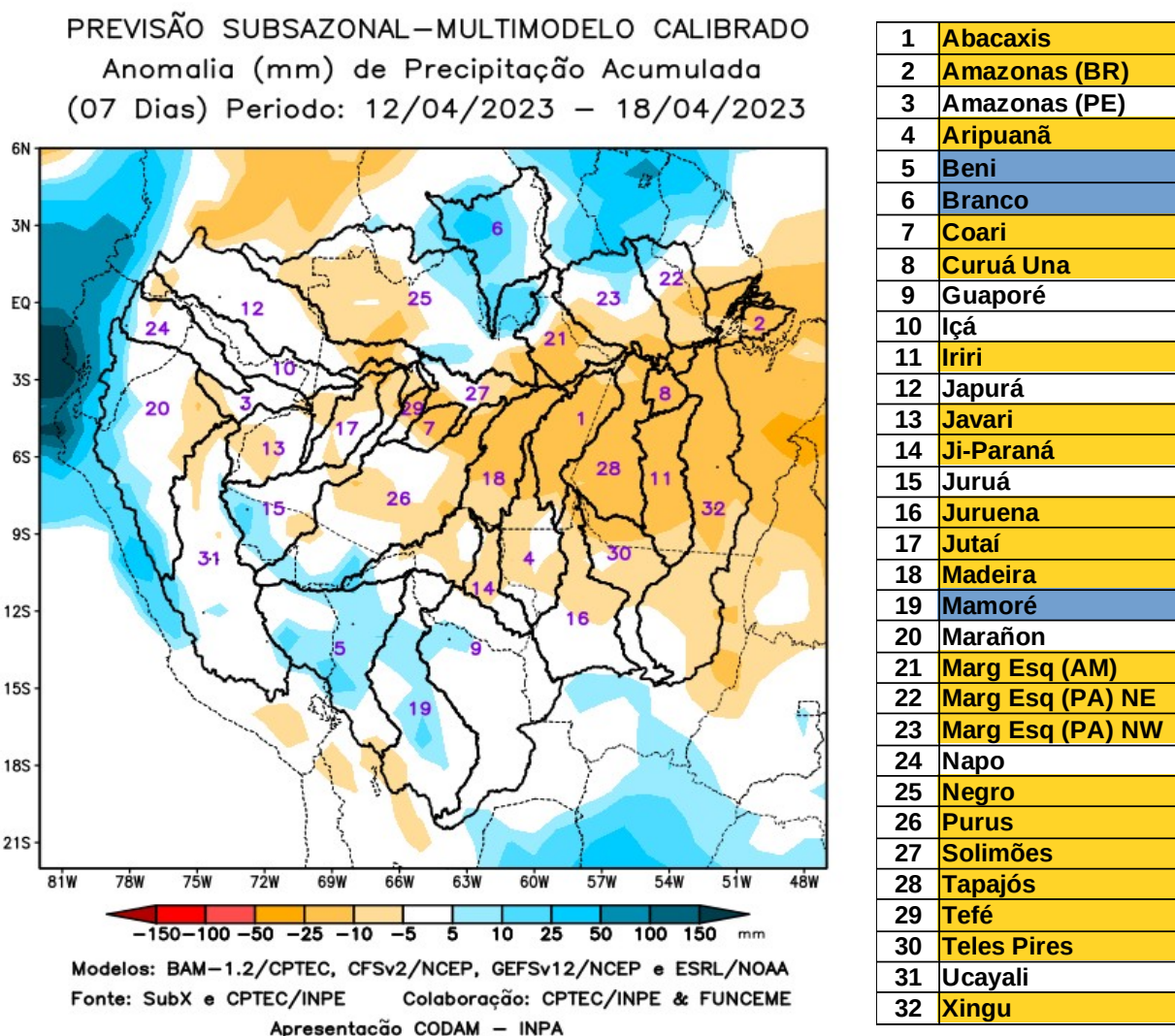
Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **333 e 364 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de abril 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 **-2.2**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

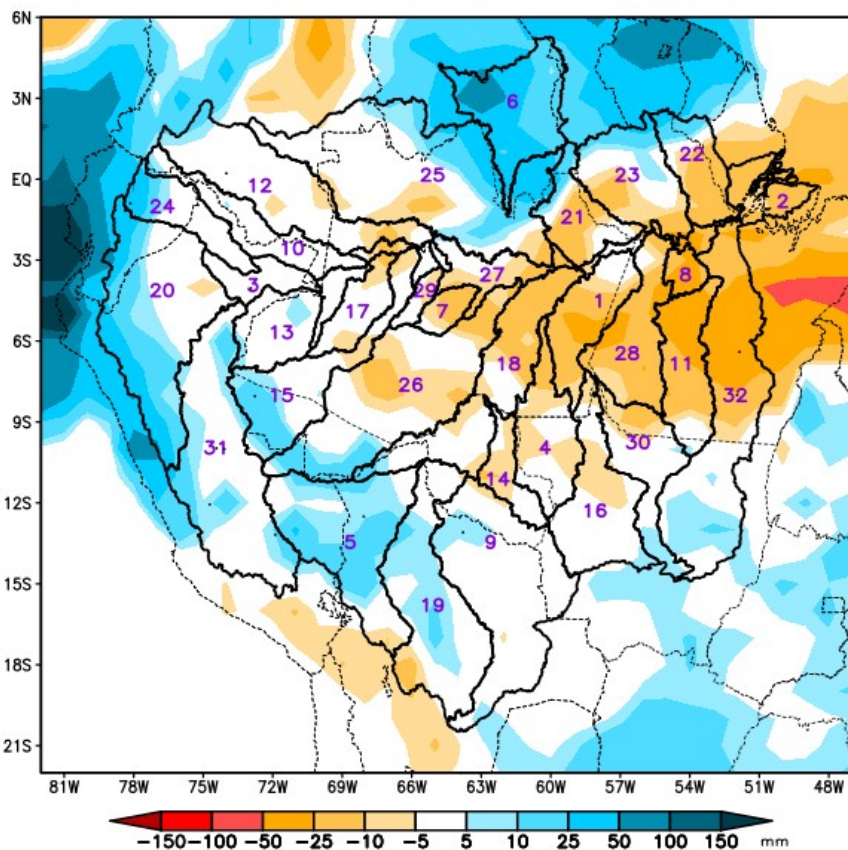
Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 12/04/2023 para os próximos 7 e 14 dias.

A previsão multi-modelo subsazonal calibrada CPTEC/INPE-FUNCEME é gerada através de cooperação científica entre o CPTEC/INPE e a FUNCEME, sendo proveniente do conjunto de 4 modelos globais (um modelo brasileiro, o BAM-1.2/CPTEC, e três modelos dos EUA, CFSv2/NCEP, GFSv12/NCEP e ESRL/NOAA, estes três últimos do projeto SubX). As anomalias de precipitação previstas são determinadas em relação ao período climatológico de 1999 a 2016. A seguir são apresentadas as saídas para o intervalo de previsão de 07 e 14 dias detalhando o comportamento previsto sobre as bacias de interesse.



A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre 12/04/2023 e 18/04/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao sul e norte da área monitorada sobre bacias dos rios Beni, Branco e Mamoré. Previsão de deficit de precipitação (laranja) predominando na área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias do Abacaxis, Aripuanã, Coari, Curuá Una, Iriri, Javari, Ji-Paraná, Juruena, Jutaí, Madeira, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Para, Negro, Purus, curso principal do Solimões, Tapajós, Tefé, Teles Pires e Xingu. Demais bacias, alternando áreas de anomalias positivas e negativas, com previsão de chuvas próximas (branco) a climatologia do período.

PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO
Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada
(14 Dias) Período: 12/04/2023 – 25/04/2023



Modelos: BAM-1.2/CPTEC, CFSv2/NCEP, GFSv12/NCEP e ESRL/NOAA
Fonte: SubX e CPTEC/INPE Colaboração: CPTEC/INPE & FUNCEME
Apresentação CODAM – INPA

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

A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 14 dias entre 12/04/2023 e 25/04/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao norte, oeste e sudoeste da área monitorada sobre as bacias dos rios Beni, Branco, Mamoré, Marañon, Negro e Ucayali. Previsão de deficit de precipitação (laranja) predominando ao centro e leste da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias do Abacaxis, Coari, Curuá Una, Iriri, Ji-Paraná, Juruena, Madeira, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Para, Purus, curso principal do Solimões, Tapajós, Tefé, Teles Pires e Xingu. Demais bacias, alternando áreas de anomalias positivas e negativas, com previsão de chuvas próximas (branco) a climatologia do período.

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

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

13/04/2023	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	130	150	182	213	225	248	282	305	318	347	392	430
Amazonas (BR)	223	245	277	300	312	333	364	387	399	430	470	501
Amazonas (PE)	230	251	280	308	322	346	382	408	422	454	493	521
Aripuanã	99	118	150	174	186	206	237	257	268	294	334	373
Beni	96	112	135	151	159	176	200	217	226	247	279	308
Branco	30	38	53	66	72	87	112	135	149	180	222	246
Coari	189	205	229	250	260	280	307	325	334	357	388	411
Curuá Una	130	146	186	229	239	257	286	307	316	339	366	386
Guaporé	71	81	97	110	117	131	154	172	181	204	239	267
Içá	201	219	248	271	281	303	333	355	367	394	431	457
Iriri	129	144	169	196	207	226	256	277	289	317	361	392
Japurá	185	203	228	249	259	278	309	330	342	370	408	438
Javari	189	207	233	254	262	280	308	328	341	370	410	445
Ji-Paraná	91	111	141	160	169	188	218	240	251	275	307	330
Juruá	149	169	194	213	221	239	265	284	295	320	357	391
Juruena	104	119	142	160	169	187	219	241	252	277	314	345
Jutaí	178	196	225	246	256	273	301	324	337	364	401	433
Madeira	129	148	173	195	205	225	256	277	287	313	350	384
Mamoré	75	87	106	121	129	145	169	188	198	221	256	283
Marañon	114	127	148	167	176	191	216	235	246	272	309	337
Marg Esq (AM)	129	160	197	226	241	268	302	324	335	363	404	434
Marg Esq (PA) NE	173	193	223	243	253	271	300	324	336	366	407	436
Marg Esq (PA) NW	128	155	190	216	228	251	285	312	327	363	416	460
Napo	180	195	221	253	267	292	326	351	363	393	430	459
Negro	149	167	194	218	230	250	280	302	316	344	384	416
Purus	141	162	190	210	218	235	260	279	290	318	359	392
Solimões	189	208	233	254	264	282	309	330	341	366	401	431
Tapajós	135	159	191	217	230	253	287	315	330	360	401	429
Tefé	193	207	227	245	253	270	289	303	312	332	369	396
Teles Pires	121	134	156	176	185	205	234	260	273	304	345	378
Ucayali	84	94	110	125	131	145	166	182	191	214	249	278
Xingu	122	138	161	180	190	207	236	258	270	296	333	360

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (15 de março a 13 de abril), 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)				
	16/03/2023	23/03/2023	30/03/2023	06/04/2023	13/04/2023
Abacaxis	303	265	243	253	218
Amazonas (BR)	318	264	275	256	224
Amazonas (PE)	330	268	240	202	178
Aripanã	270	276	270	304	254
Beni	228	217	235	266	245
Branco	64	47	39	20	16
Coari	399	257	264	299	337
Curuá Una	238	207	259	275	297
Guaporé	155	210	205	226	198
Içá	291	255	292	266	246
Irirí	337	397	407	420	311
Japurá	306	262	307	271	235
Javari	391	322	338	289	260
Ji-Paraná	207	273	282	288	237
Juruá	278	259	279	252	276
Juruena	246	257	254	261	219
Jutai	377	320	310	311	354
Madeira	259	272	255	264	241
Mamoré	230	240	243	271	218
Marañon	221	215	212	174	125
Marg Esq (AM)	255	190	205	192	178
Marg Esq (PA) NE	253	176	178	167	166
Marg Esq (PA) NW	313	186	177	159	150
Napo	315	304	282	241	215
Negro	301	214	247	232	193
Purus	342	341	349	339	308
Solimões	315	215	213	220	240
Tapajós	337	348	347	375	300
Tefé	351	260	320	270	302
Teles Pires	305	274	284	278	205
Ucayali	181	173	190	184	157
Xingu	262	298	294	308	270

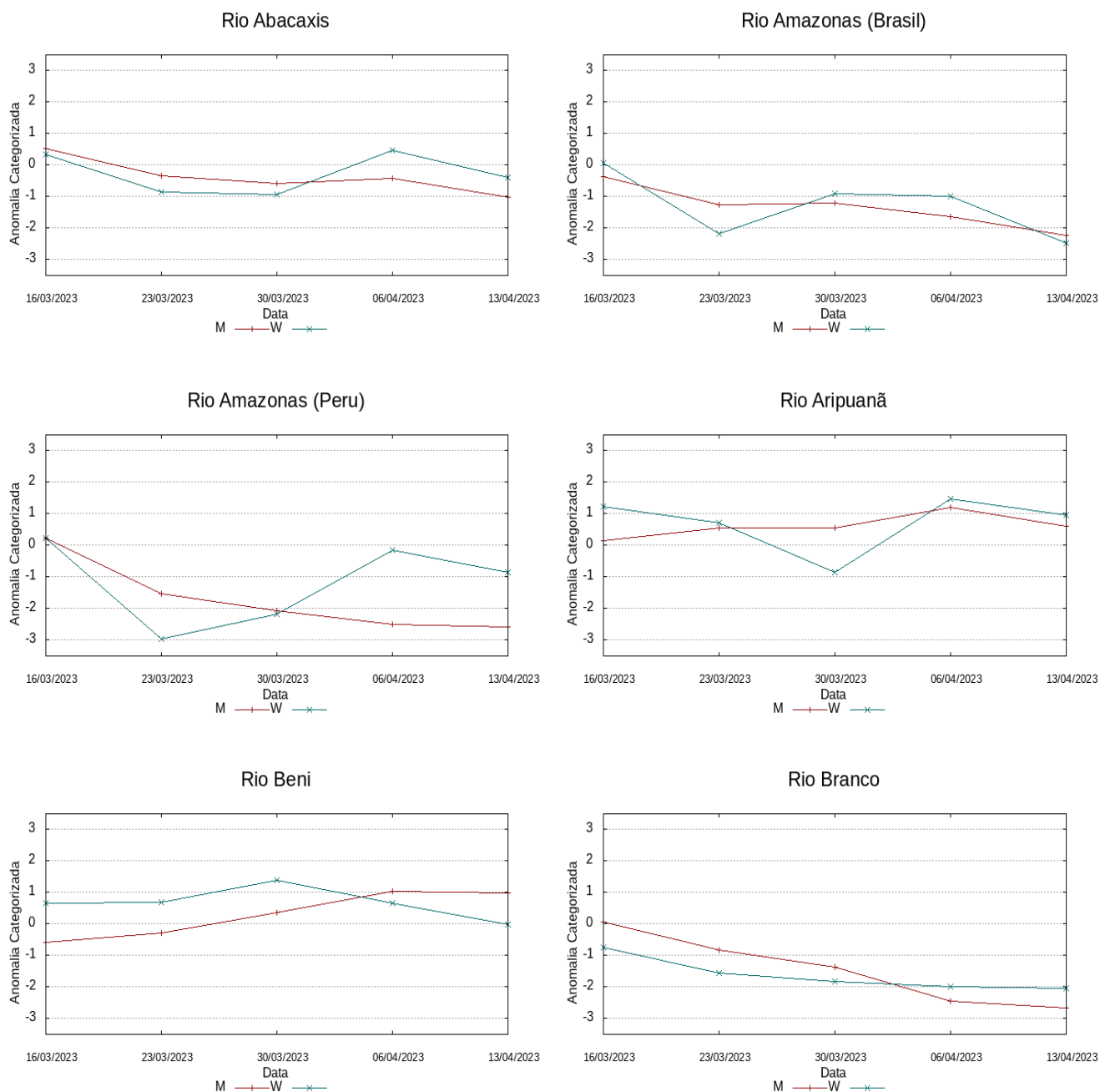
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

Anomalia categorizada média na bacia				
16/03/2023	23/03/2023	30/03/2023	06/04/2023	13/04/2023
0.5	-0.3	-0.6	-0.4	-1.0
-0.4	-1.3	-1.2	-1.6	-2.2
0.2	-1.5	-2.1	-2.5	-2.6
0.2	0.6	0.6	1.2	0.6
-0.6	-0.3	0.4	1.1	1.0
0.1	-0.8	-1.4	-2.5	-2.7
2.5	-1.3	-0.7	-0.2	0.5
-0.4	-1.1	0.0	0.2	0.6
-1.2	0.6	0.9	1.5	1.3
0.1	-1.3	-0.7	-1.1	-1.3
0.5	1.1	1.2	1.6	1.2
1.0	-0.5	0.2	-0.5	-1.3
1.5	-0.1	-0.1	-0.7	-0.8
-1.0	0.6	0.9	1.3	0.7
0.2	-0.3	0.0	-0.3	0.4
-0.5	0.1	0.2	0.6	0.2
1.4	0.3	0.1	0.3	1.0
0.0	0.3	0.0	0.4	-0.1
-0.1	0.8	1.1	1.7	1.2
0.7	0.4	0.2	-0.7	-2.1
0.2	-1.2	-1.0	-1.5	-1.9
-0.3	-1.7	-1.7	-2.1	-2.4
1.1	-0.9	-1.3	-1.9	-2.1
0.8	0.3	-0.1	-1.0	-1.7
1.4	-0.7	-0.1	-0.5	-1.6
1.0	1.1	1.4	1.2	0.9
0.8	-1.8	-1.7	-1.5	-1.3
0.6	0.7	0.8	1.1	0.4
1.9	-0.8	0.9	-0.1	0.5
0.1	-0.3	0.1	0.3	-0.5
-0.9	-0.8	-0.5	-0.1	-0.4
0.0	0.7	0.7	1.2	0.8

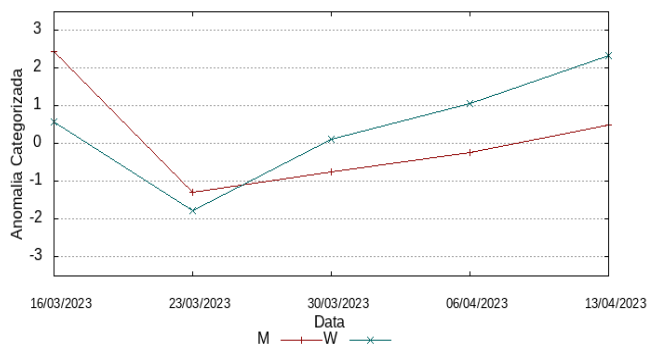
Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores

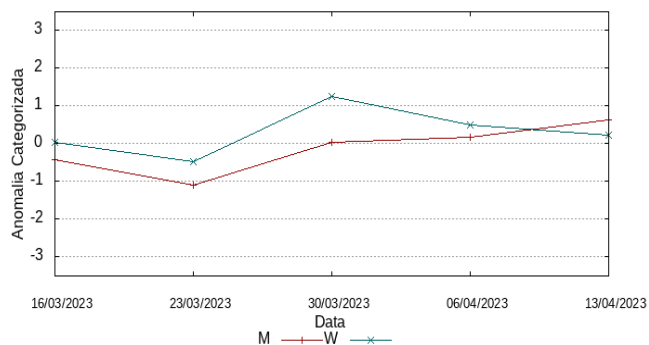
Os gráficos a seguir ilustram o comportamento do índice das anomalias de precipitação nas últimas semanas, linhas vermelhas mostram o comportamento de períodos de 30 dias e linhas em azul o comportamento em relação a períodos de 7 dias, atualizados semanalmente.



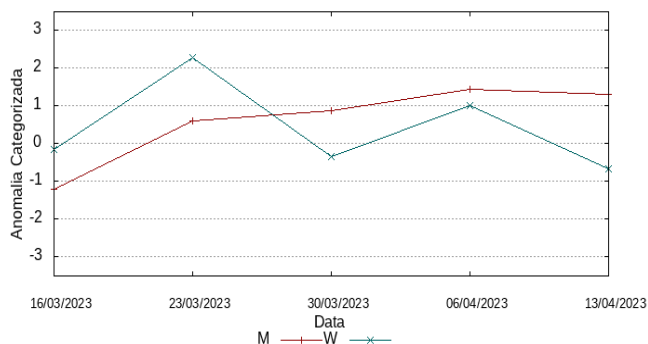
Rio Coari



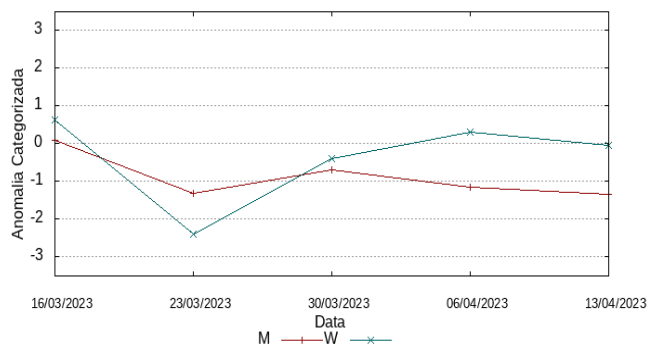
Rio Curuá Una



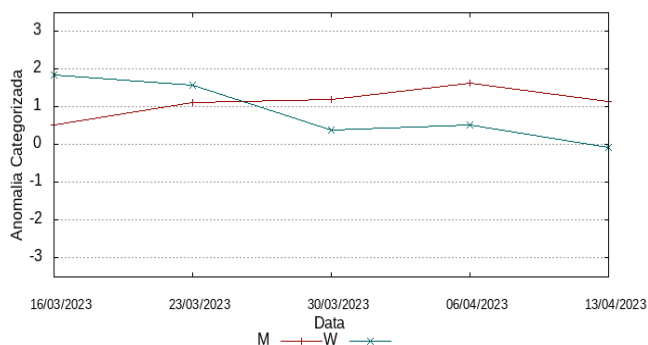
Rio Guaporé



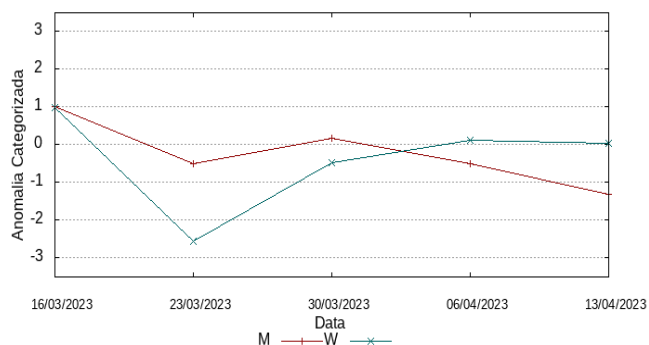
Rio Içá



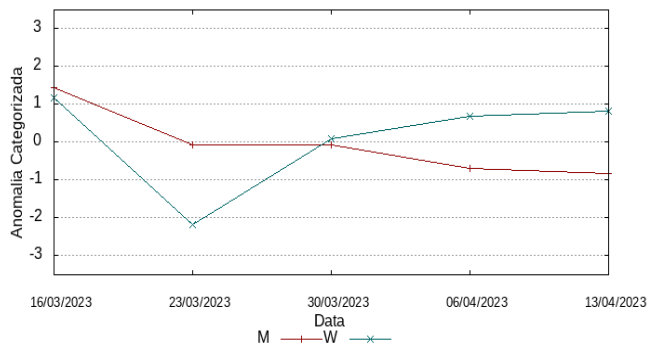
Rio Iriti



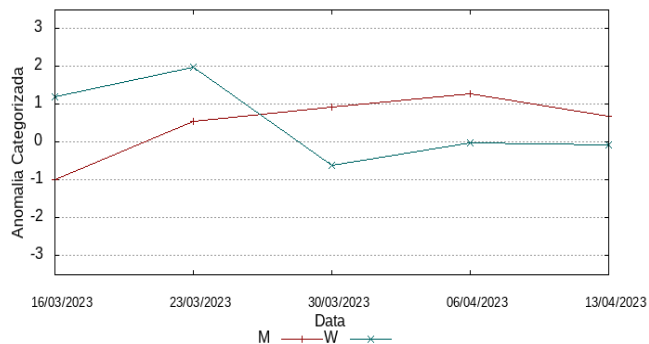
Rio Japurá



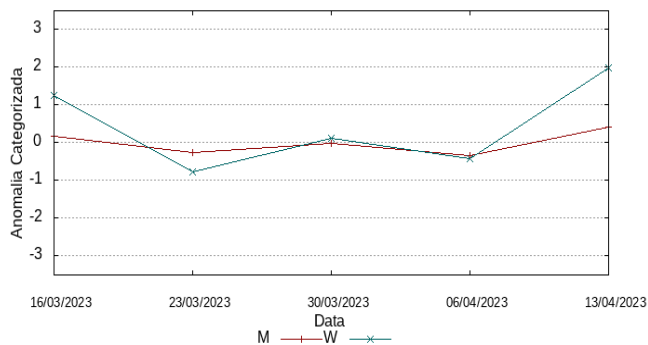
Rio Javari



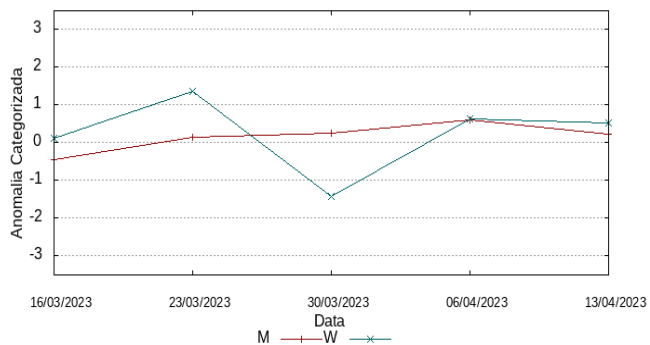
Rio Ji-Paraná



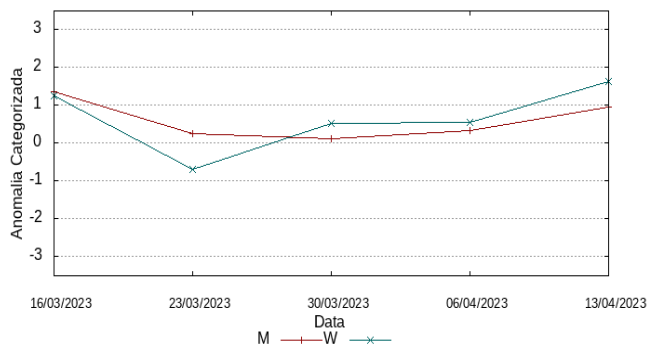
Rio Juruá



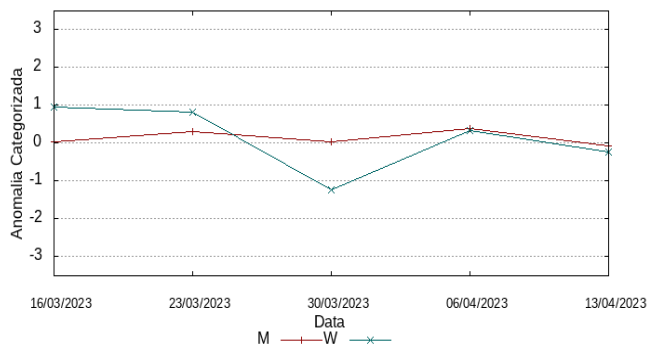
Rio Juruena



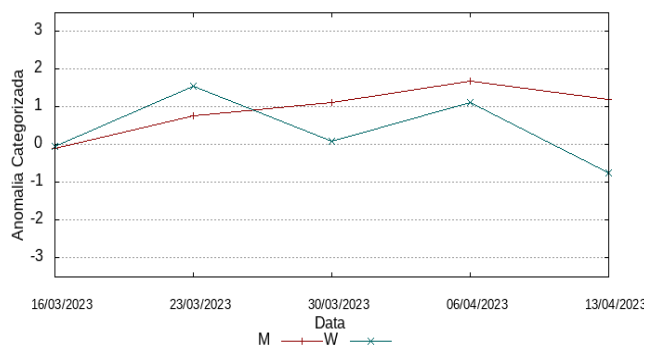
Rio Jutai



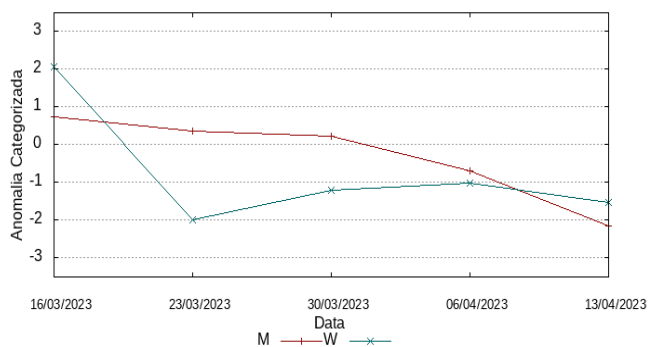
Rio Madeira



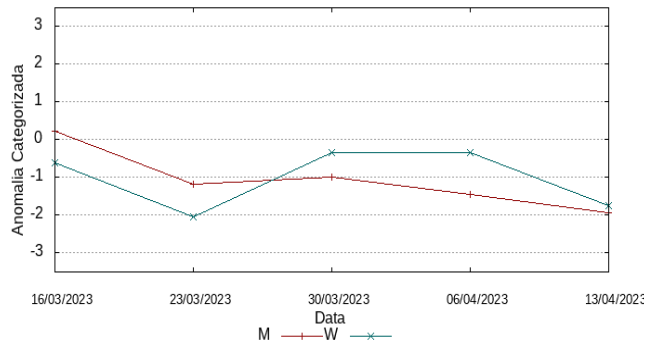
Rio Mamoré



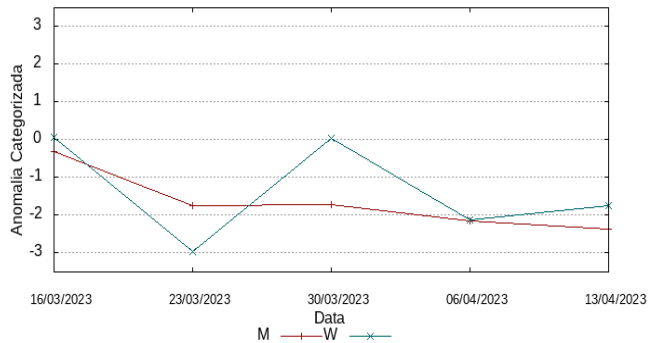
Rio Marañon



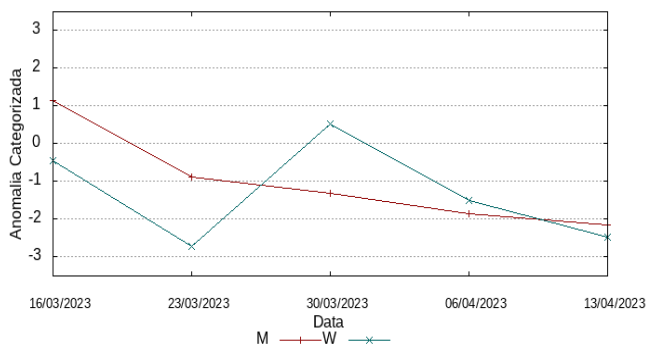
Margem Esquerda AM



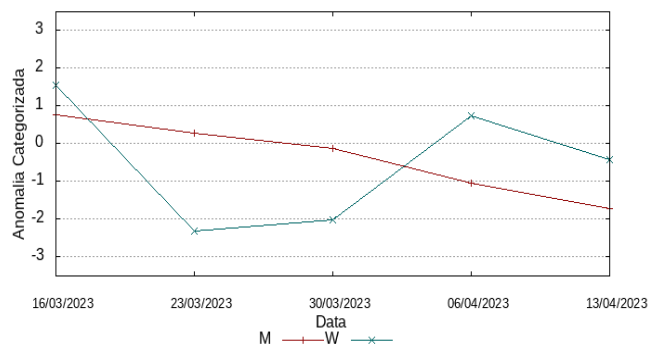
Margem Esquerda NE-PA



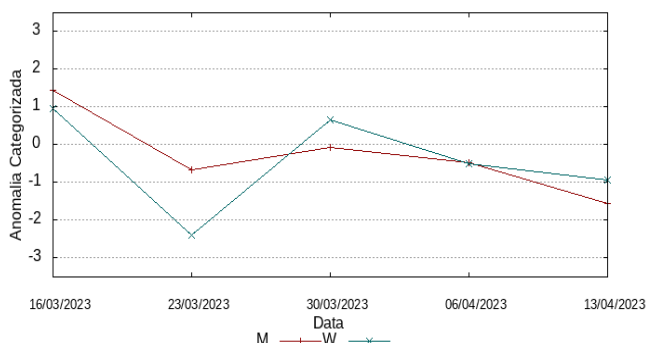
Margem Esquerda NW-PA



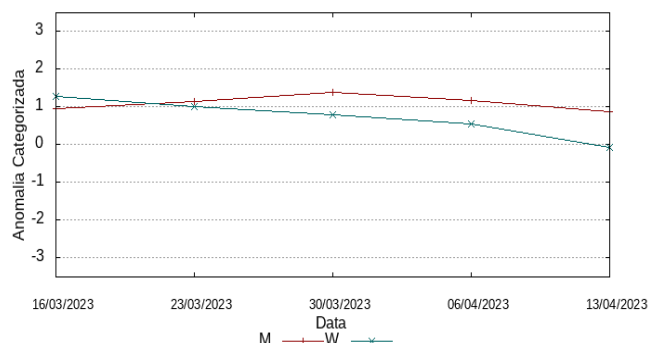
Rio Napo



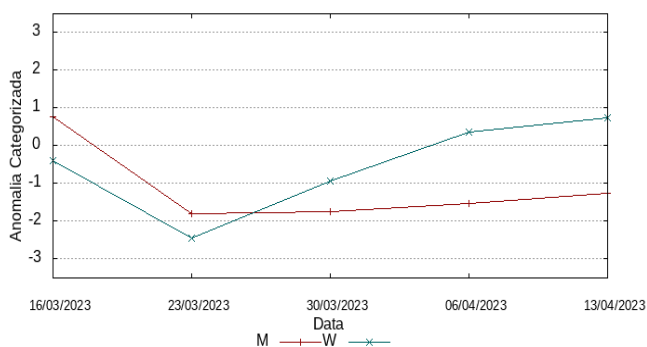
Rio Negro



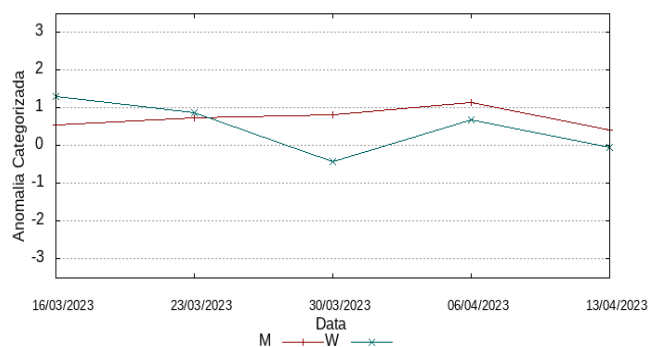
Rio Purus



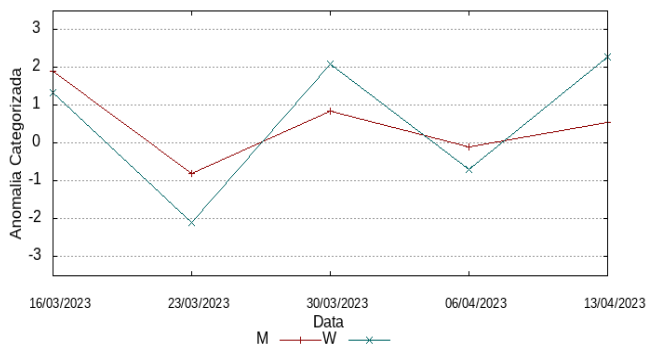
Rio Solimões (curso principal)



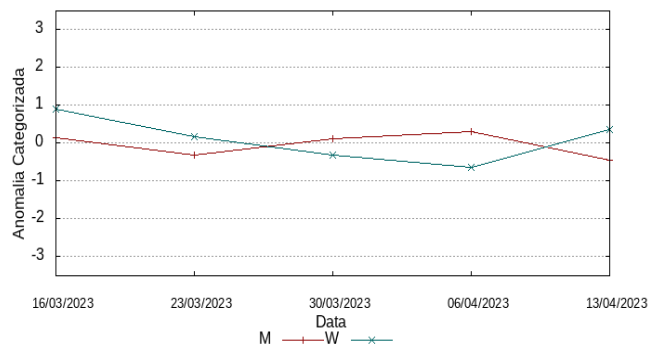
Rio Tapajós



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



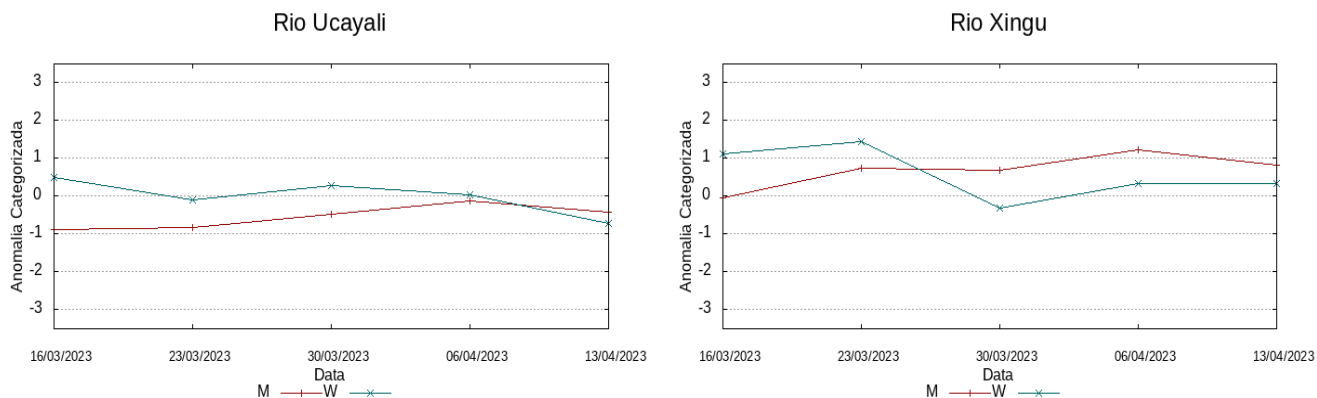
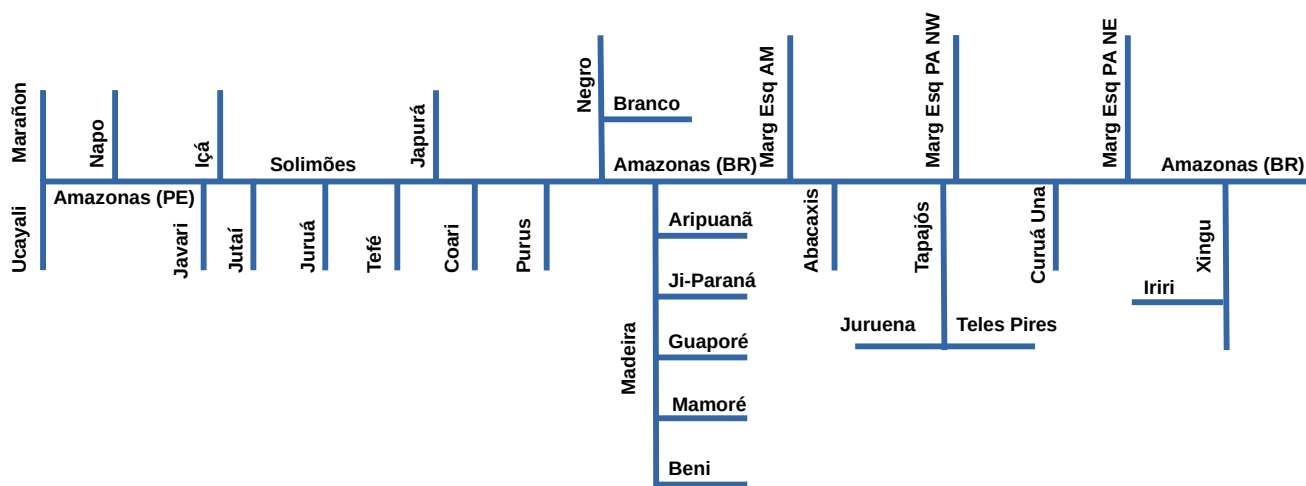


Diagrama unifilar das bacias representadas



Renato Cruz Senna

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