

ISSN: 2965-0291

Boletim

de monitoramento climático de
grandes bacias hidrográficas



Bacia Amazônica

Ano III, Volume 4, Número 3

Manaus, 20 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 - CODUT, 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

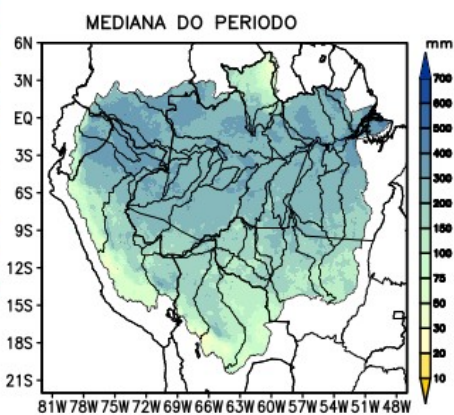
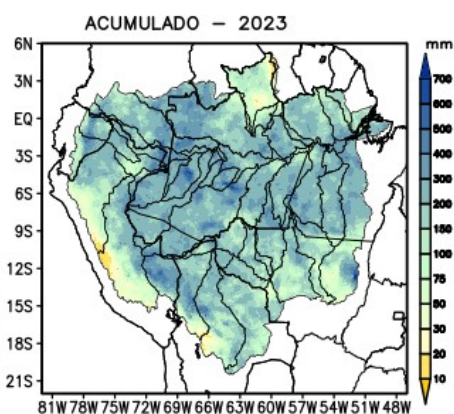
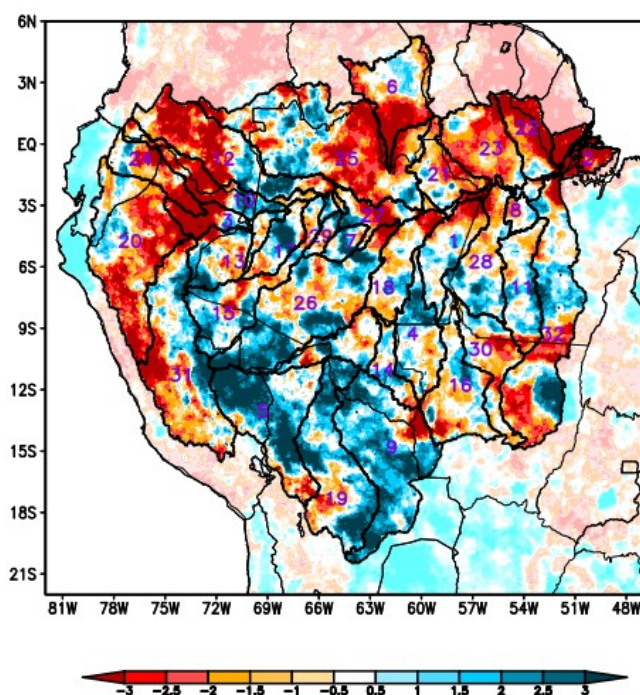
3	<i>Condições atuais</i>
4	<i>Bacia do Rio Branco Bacia do Rio Negro Bacia do Rio Marañon</i>
5	<i>Bacia do Rio Ucayali Bacia do Rio Napo Curso principal do Rio Amazonas (Peru)</i>
6	<i>Bacia do Rio Javari Bacia do Rio Içá Bacia do Rio Jutai</i>
7	<i>Bacia do Rio Juruá Bacia do Rio Japurá Bacia do Rio 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 22 de março e 20 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 Branco, Içá, Japurá, Marañon, bacias da margem esquerda do Amazonas no noroeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Napo, Negro, Teles Pires, Ucayali e curso principal do Solimões. Áreas de anomalias positivas (azul) de precipitação predominaram sobre as bacias dos rios Aripuanã, Beni, Coari, Guaporé, Jutai, Mamoré e Purus. Bacia dos rios Abacaxis, Curuá Una, Iriri, Javari, Ji-Paraná, Juruá, Juruena, Madeira, Tapajós, Tefé e Xingu, alternando áreas com anomalias positivas e negativas, foram consideradas em condições de normalidade em relação a climatologia do período.**

ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

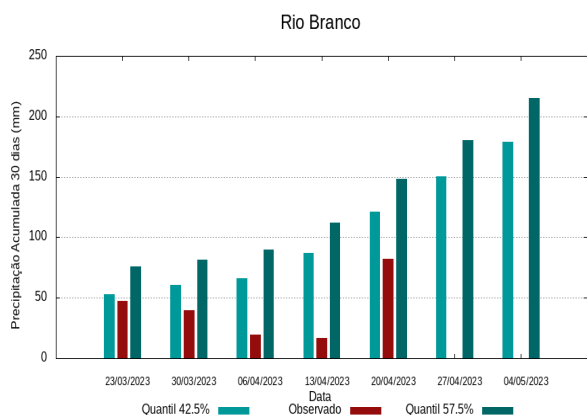
Período: 22/03/2023 – 20/04/2023



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

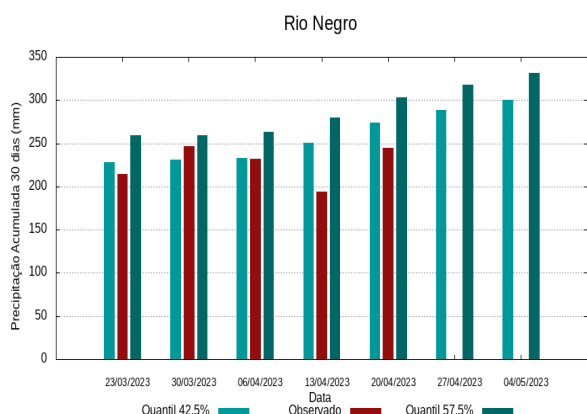
Análise individual por bacia hidrográfica

Bacia do Rio Branco



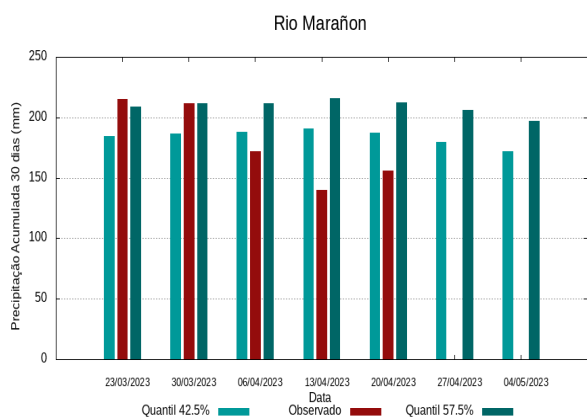
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **121 e 148 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **83 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, o cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **próximo a normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Negro



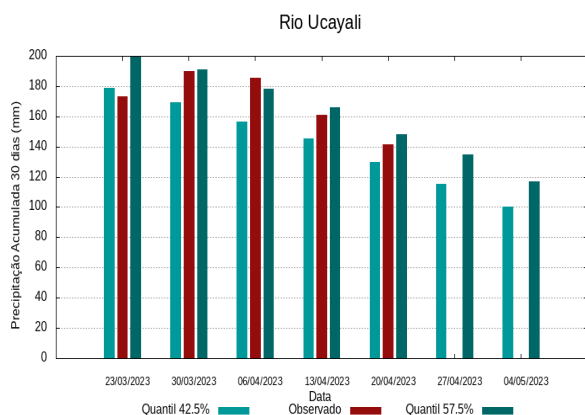
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **274 e 303 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **245 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.9**, 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 Marañon



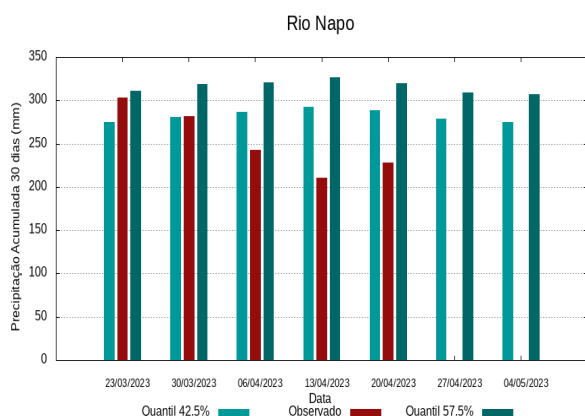
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **187 e 212 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **156 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.4**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Ucayali



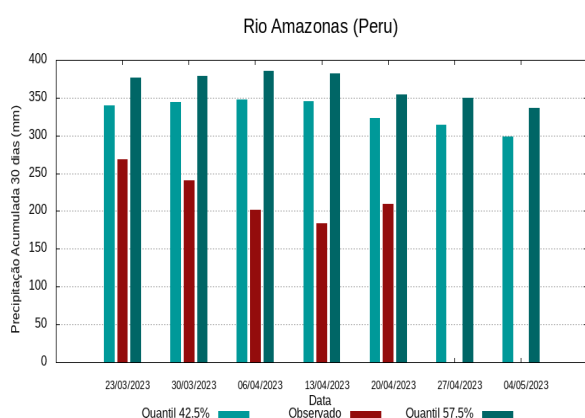
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **130 e 148 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **142 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 Napo



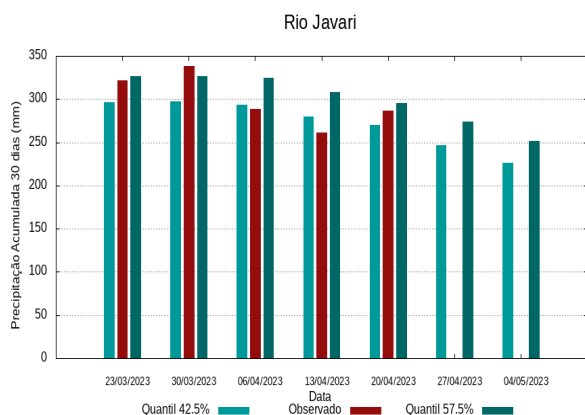
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **289 e 320 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **228 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.4**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



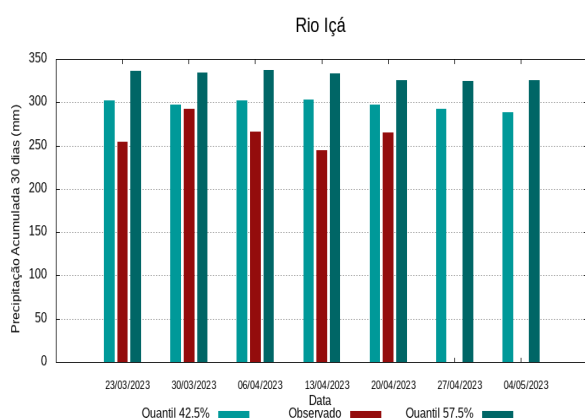
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **323 e 354 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **209 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Javari



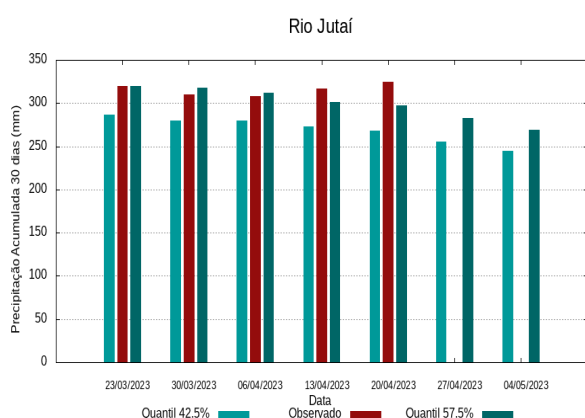
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **270 e 296 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **286 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.0**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Içá



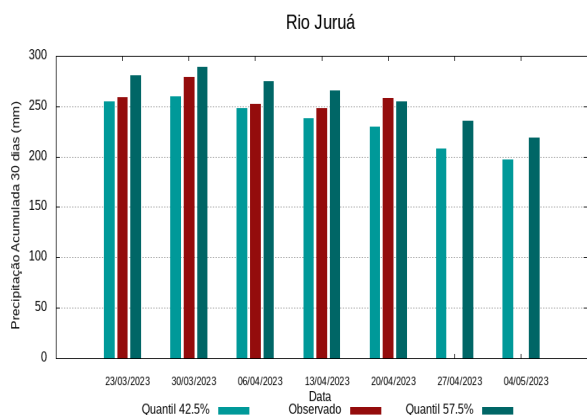
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **297 e 325 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **265 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.0**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Jutai



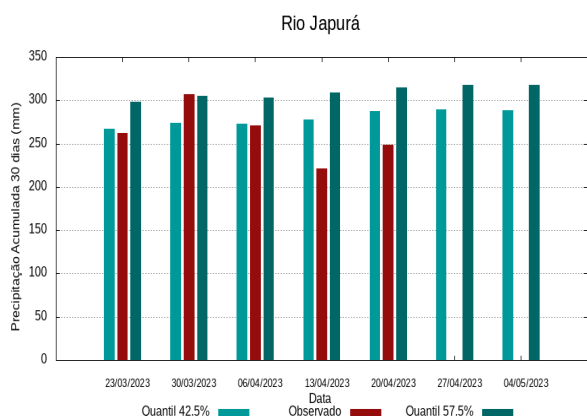
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **268 e 297 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **325 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Juruá



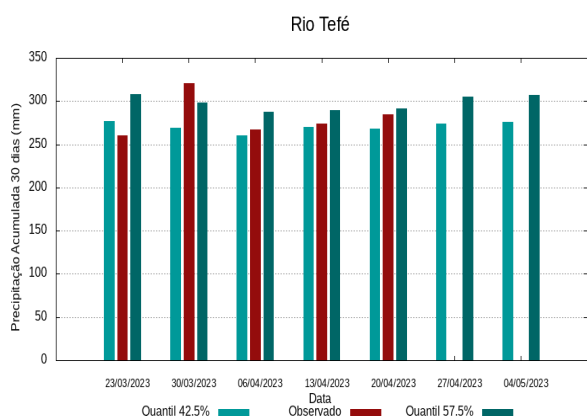
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **230 e 255 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **258 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Japurá



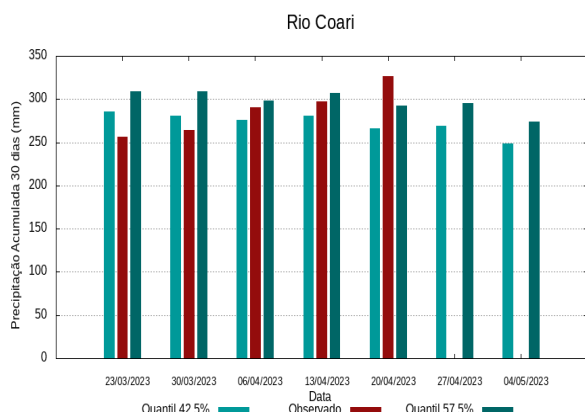
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **288 e 315 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **249 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.2**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Tefé



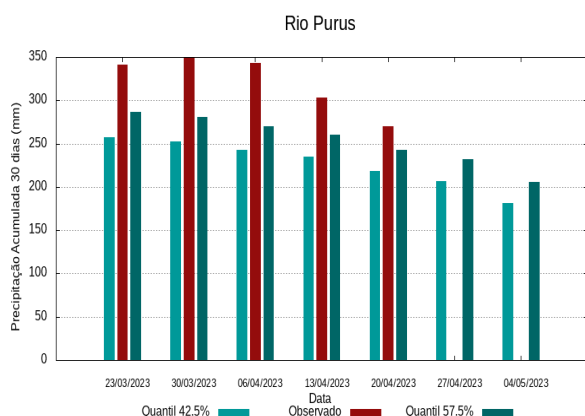
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **268 e 291 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **285 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 Coari



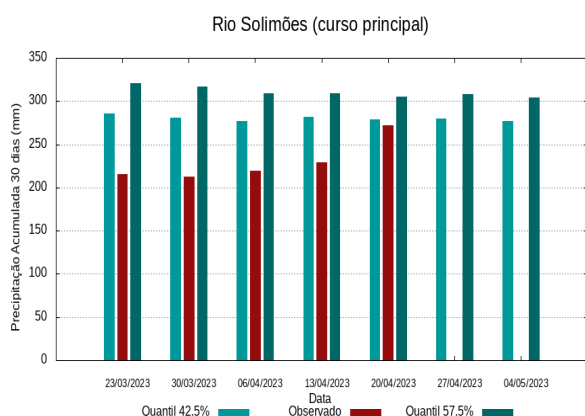
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **266 e 293 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **326 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

Bacia do Rio Purus



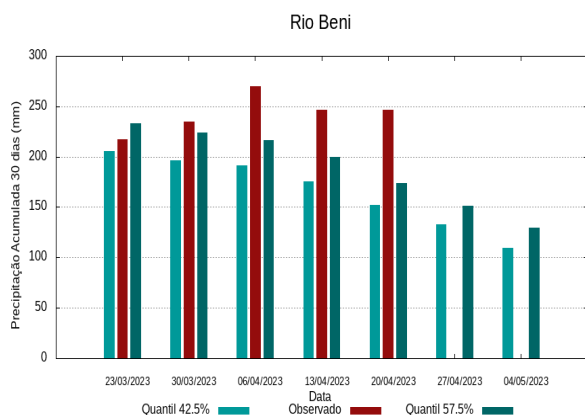
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **218 e 242 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **270 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Curso principal do Rio Solimões



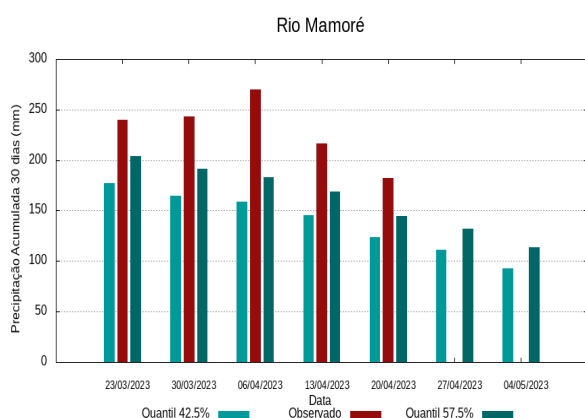
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **279 e 305 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **272 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.5**, 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 ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Beni



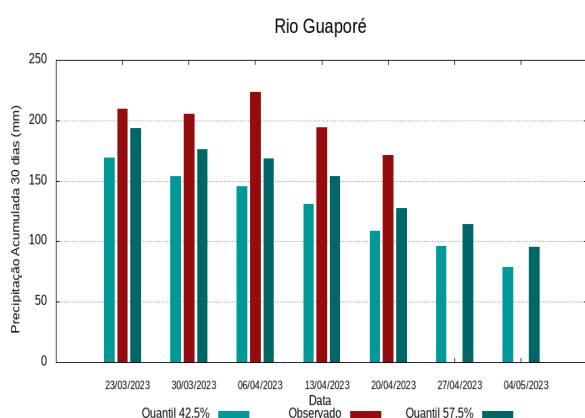
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **152 e 174 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **247 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.4**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Mamoré



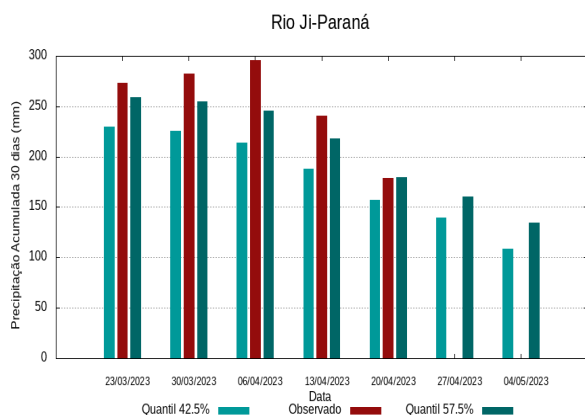
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **124 e 145 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **182 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.1**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Guaporé



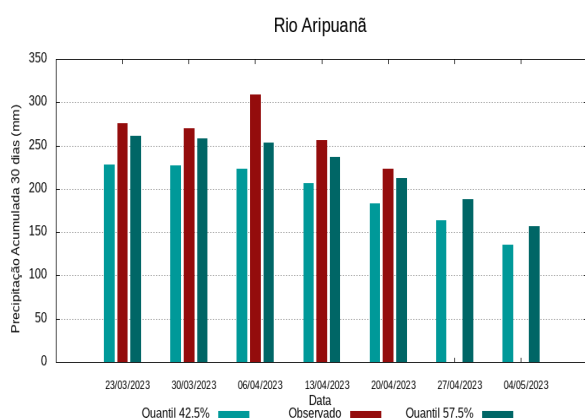
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **109 e 128 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **171 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.4**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Ji-Paraná



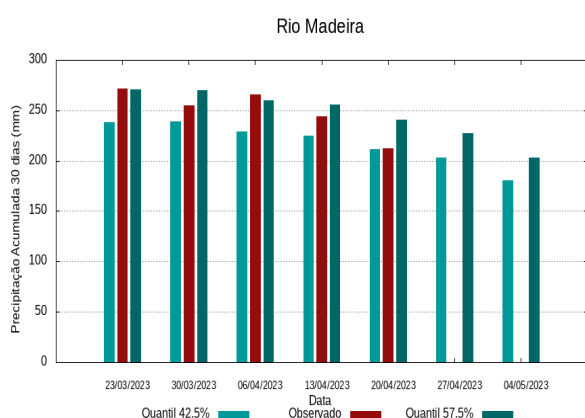
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **157 e 180 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **178 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **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**.

Bacia do Rio Aripuanã



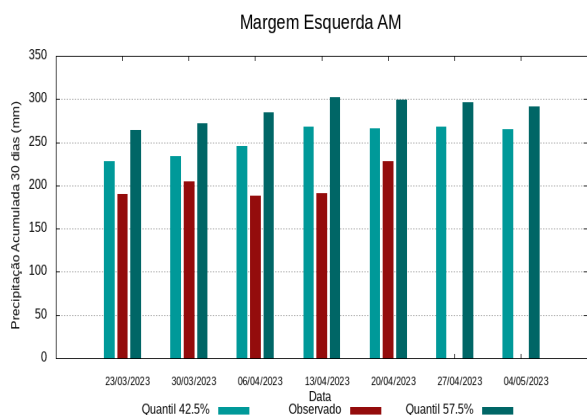
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **183 e 212 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **223 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.5**, 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 **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Madeira



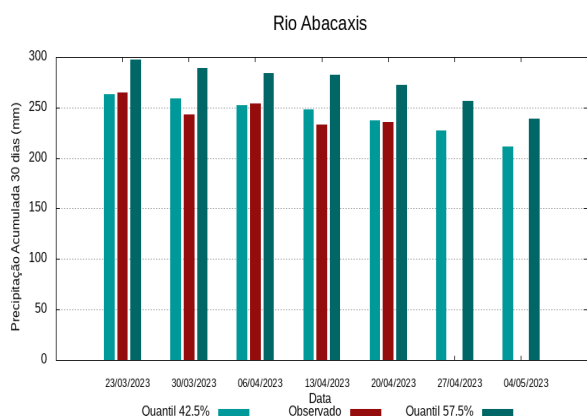
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **211 e 241 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **213 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



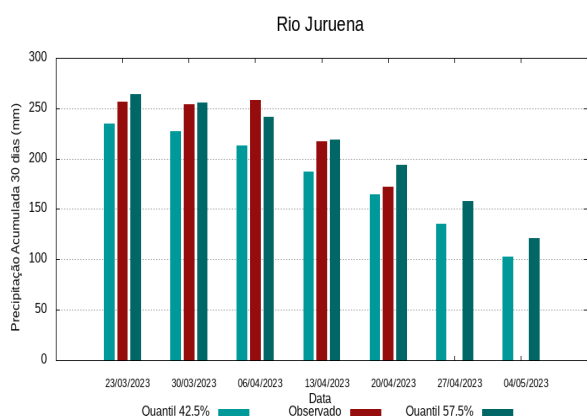
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **289 e 319 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **184 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.2**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Abacaxis



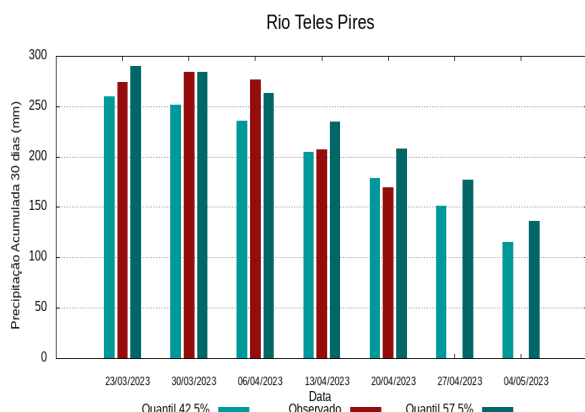
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **237 e 273 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **236 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Juruena



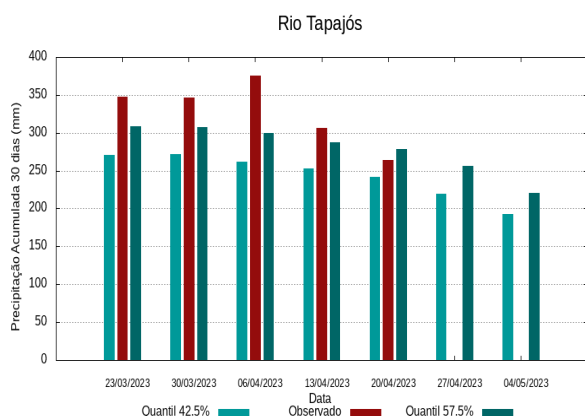
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **165 e 194 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **172 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Teles Pires



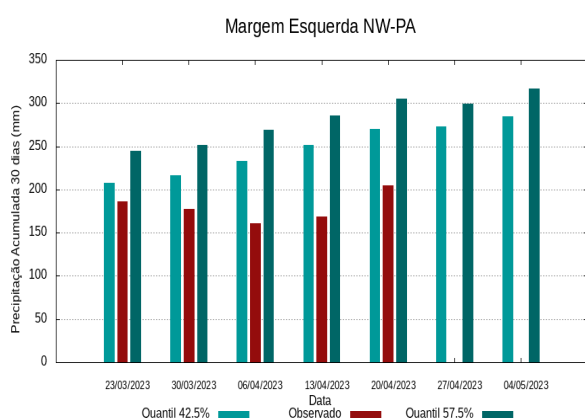
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **178 e 208 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **170 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Tapajós



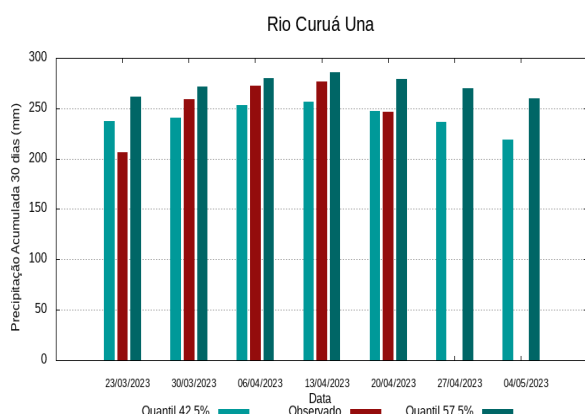
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **242 e 279 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **264 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 (noroeste do Pará)



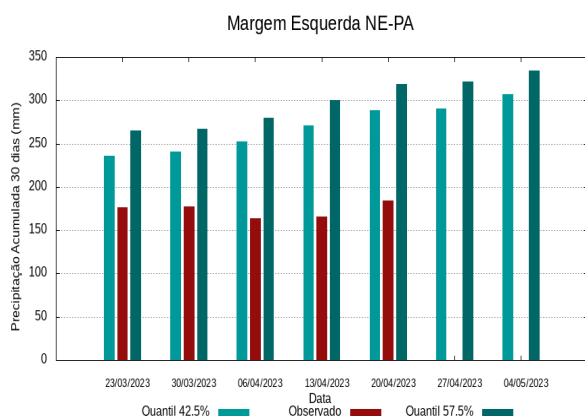
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **270 e 305 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **205 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Curuá Una



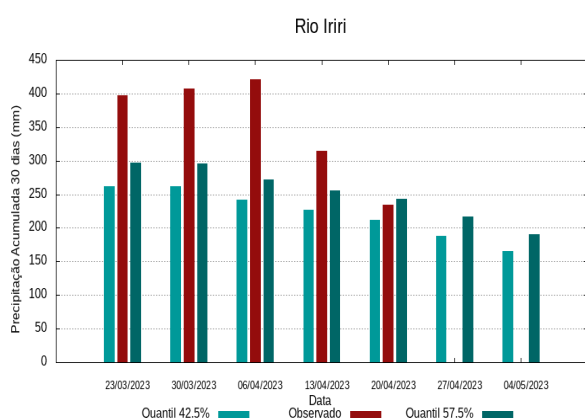
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **248 e 279 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **247 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, 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**.

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



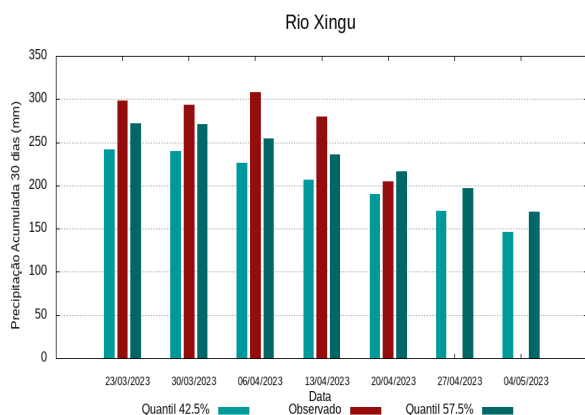
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **289 e 319 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **184 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.2**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Iriri



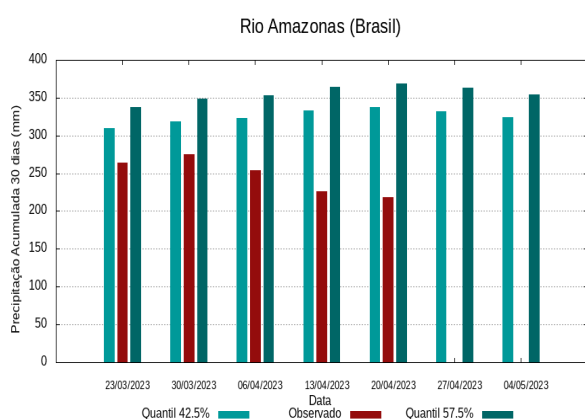
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **212 e 243 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de abril de 2023** foram observados **234 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **190 e 217 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 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 **-0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

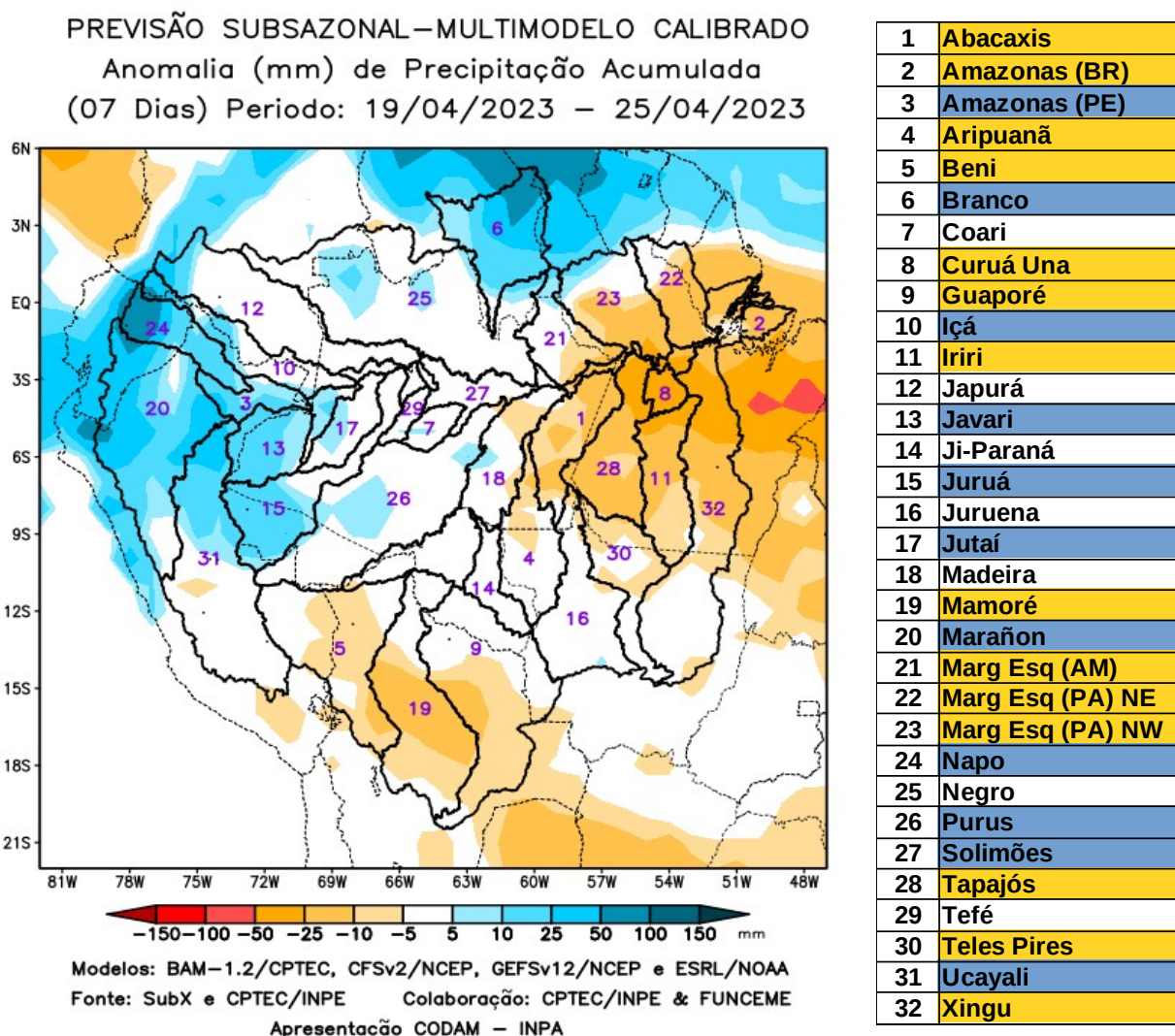
Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)



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 **20 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

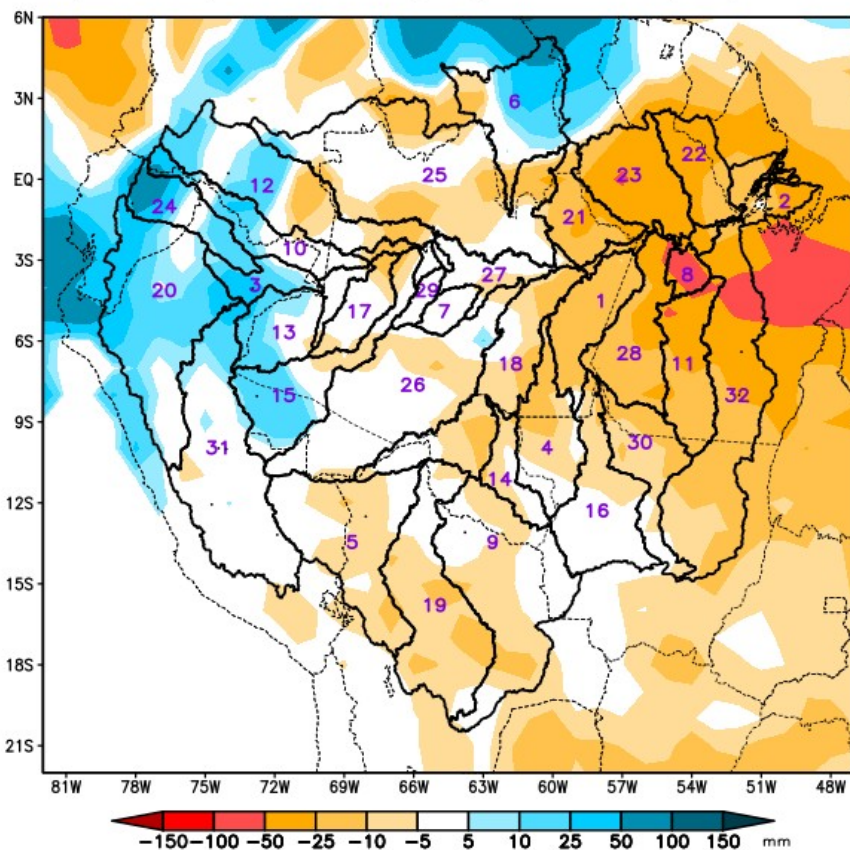
Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 20/04/2023 para os próximos 7 e 14 dias.

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, GEFSv12/NCEP e ESRL/NOAA, estes três últimos do projeto SubX). As anomalias de precipitação previstas são determinadas em relação ao período climatológico de 1999 a 2016. A seguir são apresentadas as saídas para o intervalo de previsão de 07 e 14 dias detalhando o comportamento previsto sobre as bacias de interesse.



A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre 19/04/2023 e 25/04/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao norte e oeste da área monitorada sobre o curso principal do Amazonas em território peruano, bacias dos rios Branco, Içá, Javari, Juruá, Jutaí, Marañon, Napo, Purus, Ucayali e curso principal do Solimões. Previsão de deficit de precipitação (laranja) predominando ao leste e sul da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias do Abacaxis, Aripuanã, Beni, Curuá Una, Guaporé, Iriri, Mamoré, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Tapajós, 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: 19/04/2023 – 02/05/2023



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 19/04/2023 e 02/05/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao norte e oeste da área monitorada sobre o curso principal do rio Amazonas em território peruano, bacias dos rios Branco, Içá, Japurá, Javari, Juruá, Marañon, Napo e Ucayali. Previsão de deficit de precipitação (laranja) predominando ao sul, centro e leste da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias do Abacaxis, Aripuanã, Beni, Curuá Una, Guaporé, Iriri, Ji-Paraná, Juruena, Jutaí, Madeira, Mamoré, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Negro, Purus, Tapajós, 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 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.

20/04/2023	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	121	140	170	199	212	237	273	296	309	337	375	403
Amazonas (BR)	223	245	277	304	316	337	369	392	403	430	469	501
Amazonas (PE)	229	247	275	294	303	323	354	378	391	423	463	494
Aripuanã	86	102	131	154	164	183	212	233	243	268	302	330
Beni	87	99	117	132	139	152	174	190	198	219	248	275
Branco	49	63	82	97	105	121	148	170	184	218	256	283
Coari	180	198	225	242	250	266	293	310	320	339	364	387
Curuá Una	123	143	181	216	227	248	279	301	313	340	381	410
Guaporé	57	66	80	92	97	109	128	143	152	172	203	225
Içá	205	224	252	271	280	297	325	348	360	387	426	456
Iriri	107	128	156	181	192	212	243	264	275	302	339	368
Japurá	198	215	240	260	270	288	315	335	346	371	407	435
Javari	175	195	224	243	252	270	296	315	325	350	385	412
Ji-Paraná	74	92	117	135	143	157	180	198	210	234	260	279
Juruá	144	161	187	206	214	230	255	274	284	307	340	364
Juruena	78	93	115	134	145	165	194	215	225	248	281	310
Jutaí	178	194	217	239	249	268	297	319	330	355	395	431
Madeira	116	135	161	181	191	211	241	261	272	297	332	356
Mamoré	60	72	88	103	110	124	145	161	170	192	224	247
Marañon	110	123	144	164	172	187	212	231	242	268	306	333
Marg Esq (AM)	137	169	200	228	241	267	300	322	334	362	408	446
Marg Esq (PA) NE	180	198	226	252	265	289	319	339	351	378	418	448
Marg Esq (PA) NW	146	170	204	234	248	270	305	329	343	374	419	465
Napo	182	199	228	255	268	289	320	344	357	385	427	456
Negro	175	194	221	244	254	274	303	325	337	364	403	435
Purus	124	144	172	192	201	218	242	260	270	295	329	355
Solimões	186	204	230	251	261	279	305	326	338	365	399	423
Tapajós	118	140	176	203	216	242	279	303	315	344	383	409
Tefé	187	204	225	242	251	268	291	308	317	337	371	400
Teles Pires	90	107	128	147	158	178	208	232	246	279	325	356
Ucayali	74	83	98	111	118	130	148	162	169	187	215	241
Xingu	105	121	144	163	173	190	217	237	248	273	314	345

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (22 de março a 20 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)				
	23/03/2023	30/03/2023	06/04/2023	13/04/2023	20/04/2023
Abacaxis	265	243	254	233	236
Amazonas (BR)	264	275	254	226	218
Amazonas (PE)	268	240	202	184	209
Aripuanã	276	270	309	256	223
Beni	217	235	270	247	247
Branco	47	39	19	17	83
Coari	257	264	290	297	326
Curuá Una	207	259	273	276	247
Guaporé	210	205	224	194	171
Içá	255	292	267	245	265
Iriri	397	407	421	314	234
Japurá	262	307	271	221	249
Javari	322	338	288	262	286
Ji-Paraná	273	282	296	241	178
Juruá	259	279	253	248	258
Juruena	257	254	258	217	172
Jutaí	320	310	308	317	325
Madeira	272	255	265	244	213
Mamoré	240	243	270	216	182
Marañon	215	212	172	140	156
Marg Esq (AM)	190	205	189	191	228
Marg Esq (PA) NE	176	178	163	166	184
Marg Esq (PA) NW	186	177	161	168	205
Napo	304	282	243	211	228
Negro	214	247	232	194	245
Purus	341	349	344	304	270
Solimões	215	213	219	229	272
Tapajós	348	347	375	306	264
Tefé	260	320	267	274	285
Teles Pires	274	284	277	207	170
Ucayali	173	190	186	161	142
Xingu	298	294	308	280	205

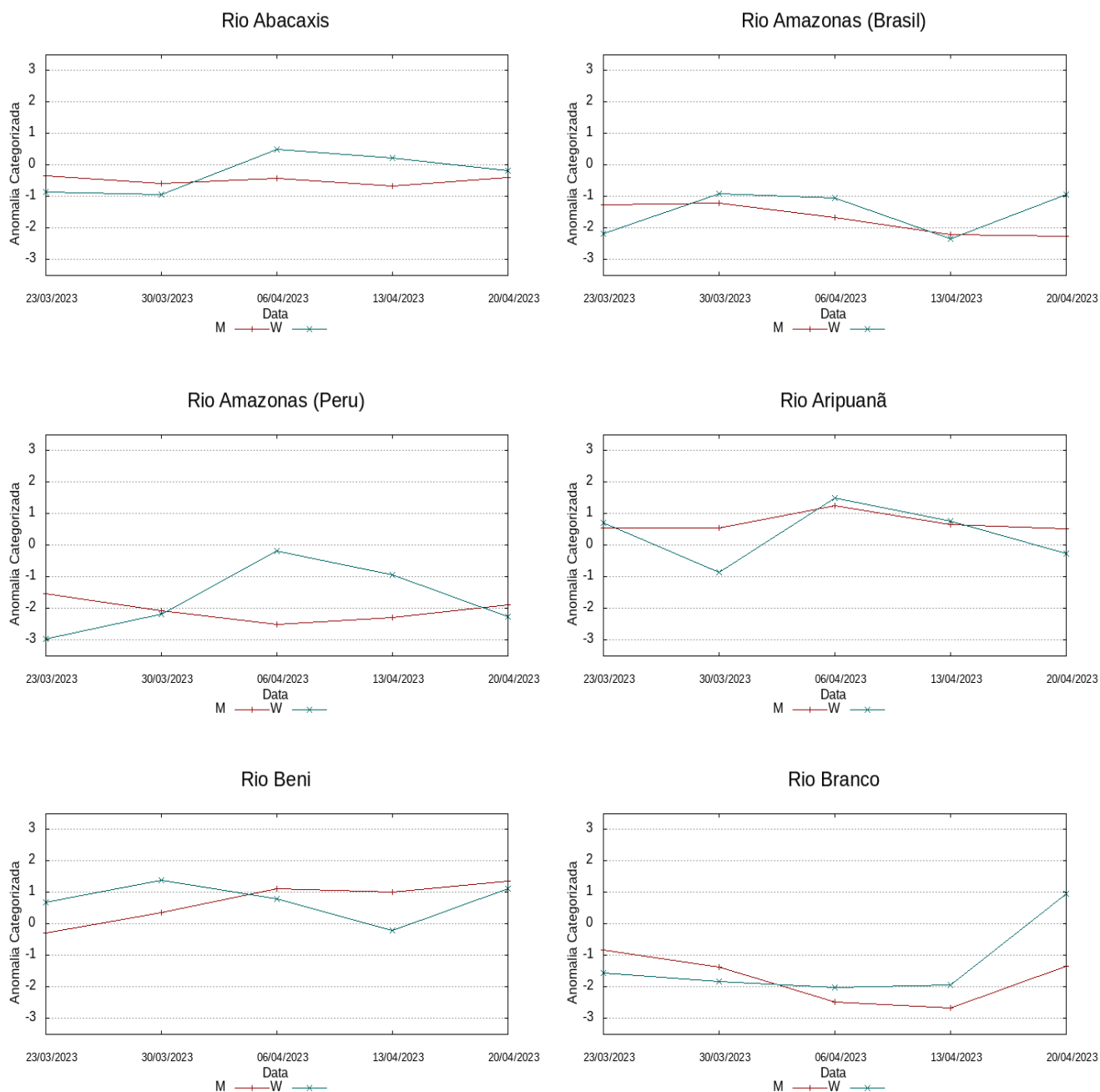
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

	Anomalia categorizada média na bacia				
	23/03/2023	30/03/2023	06/04/2023	13/04/2023	20/04/2023
-0.3	-0.6	-0.4	-0.7	-0.4	
-1.3	-1.2	-1.7	-2.2	-2.2	
-1.5	-2.1	-2.5	-2.3	-1.9	
0.6	0.6	1.3	0.7	0.5	
-0.3	0.4	1.1	1.0	1.4	
-0.8	-1.4	-2.5	-2.7	-1.3	
-1.3	-0.7	-0.3	0.0	0.9	
-1.1	0.0	0.1	0.0	-0.4	
0.6	0.9	1.4	1.2	1.4	
-1.3	-0.7	-1.1	-1.3	-1.0	
1.1	1.2	1.6	1.1	0.2	
-0.5	0.2	-0.5	-1.6	-1.2	
-0.1	-0.1	-0.7	-0.8	0.0	
0.6	0.9	1.4	0.8	0.2	
-0.3	0.0	-0.3	-0.3	0.3	
0.1	0.2	0.6	0.2	-0.3	
0.3	0.1	0.3	0.3	0.5	
0.3	0.0	0.4	0.0	-0.3	
0.8	1.1	1.7	1.1	1.1	
0.4	0.2	-0.7	-1.8	-1.4	
-1.2	-1.0	-1.5	-1.7	-1.1	
-1.7	-1.7	-2.2	-2.4	-2.2	
-0.9	-1.3	-1.8	-2.0	-1.6	
0.3	-0.1	-1.0	-1.8	-1.4	
-0.7	-0.1	-0.5	-1.5	-0.9	
1.1	1.4	1.3	0.9	0.8	
-1.8	-1.7	-1.5	-1.5	-0.5	
0.7	0.8	1.1	0.5	0.1	
-0.8	0.9	-0.2	-0.3	0.1	
-0.3	0.1	0.3	-0.5	-0.7	
-0.8	-0.5	-0.1	-0.3	-0.5	
0.7	0.7	1.2	0.8	-0.3	

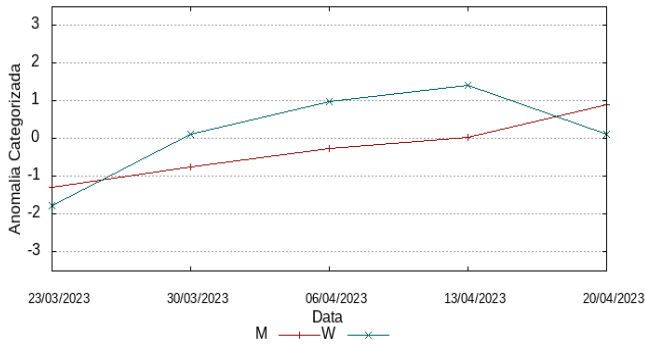
Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores

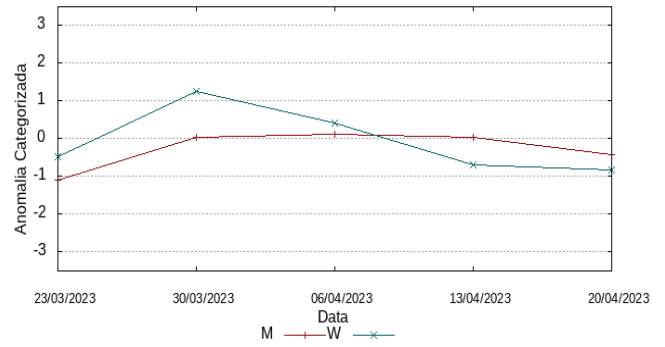
Os gráficos a seguir ilustram o comportamento do índice das anomalias de precipitação nas últimas semanas, linhas vermelhas mostram o comportamento de períodos de 30 dias e linhas em azul o comportamento em relação a períodos de 7 dias, atualizados semanalmente.



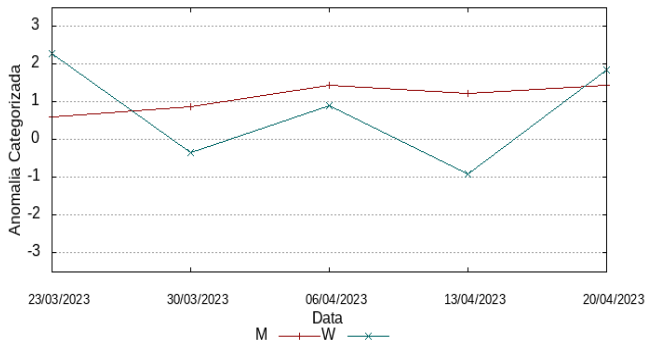
Rio Coari



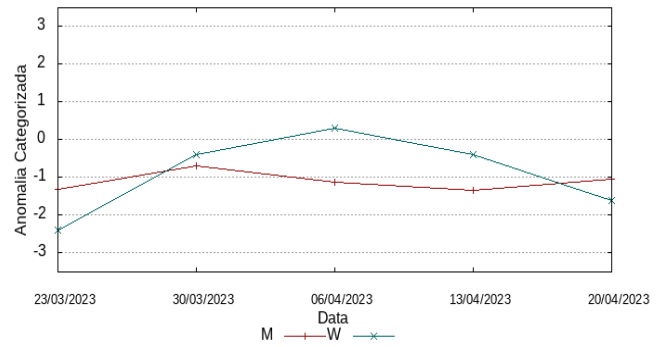
Rio Curuá Una



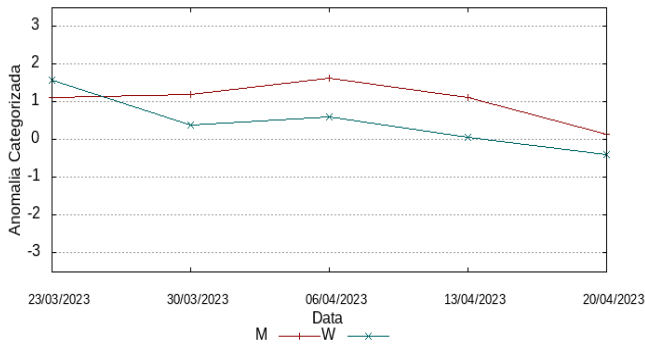
Rio Guaporé



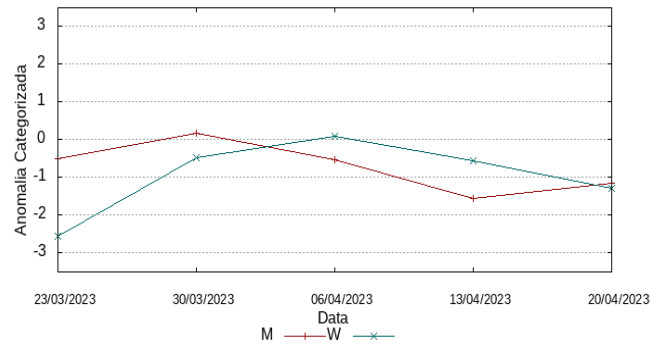
Rio Içá



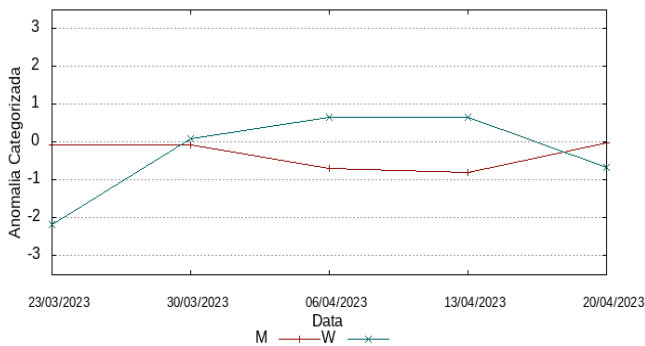
Rio Iriri



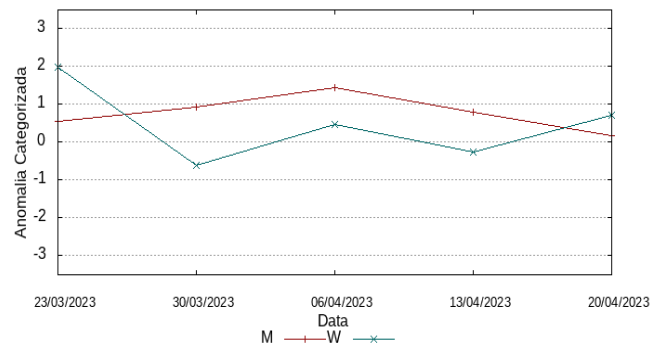
Rio Japurá



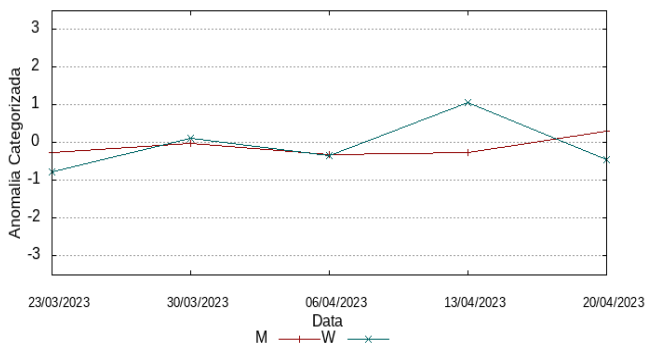
Rio Javari



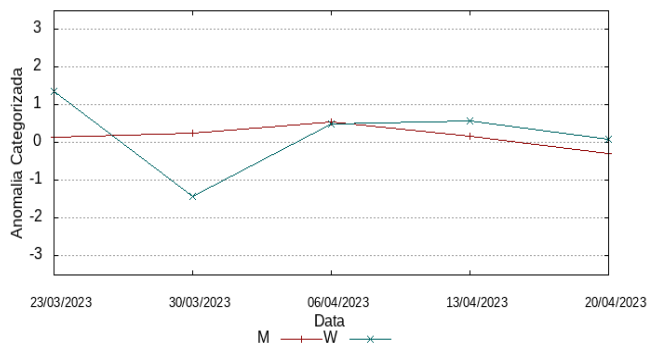
Rio Ji-Paraná



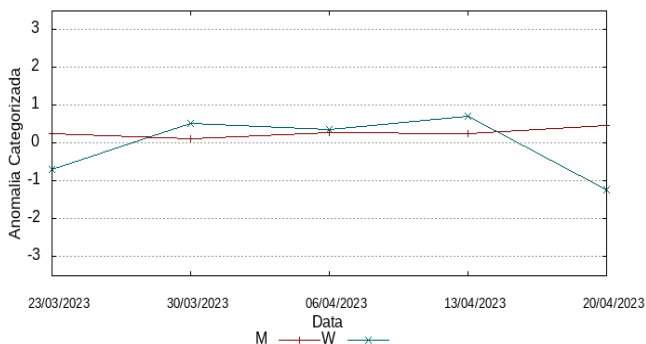
Rio Juruá



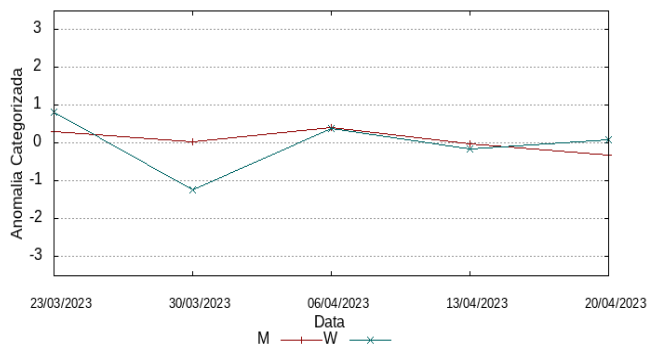
Rio Juruena



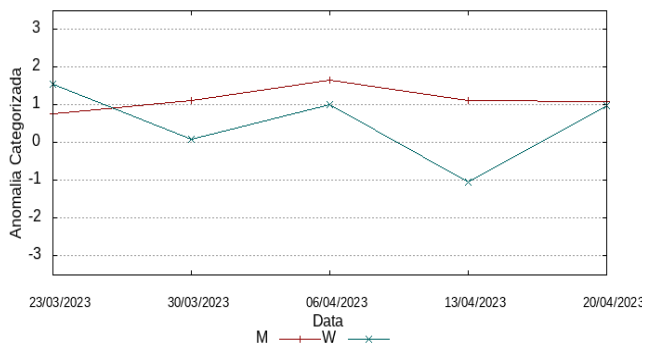
Rio Jutaí



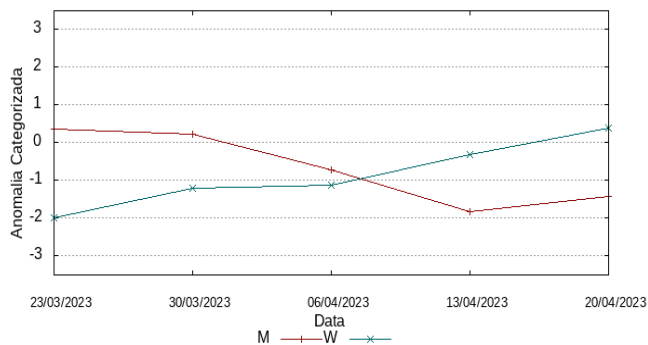
Rio Madeira



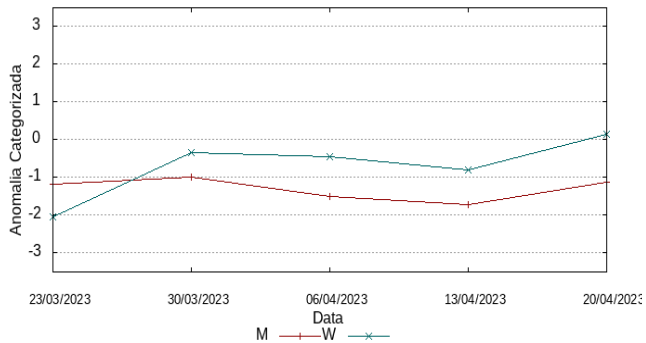
Rio Mamoré



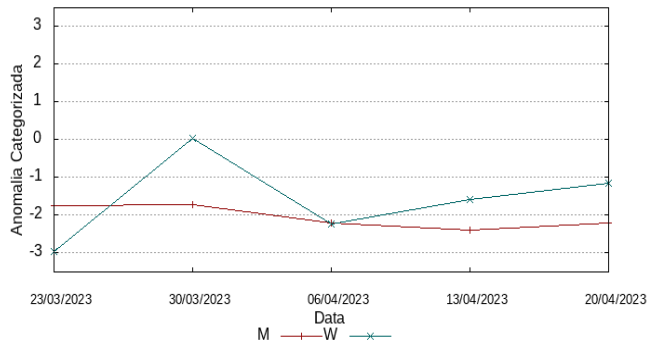
Rio Marañon



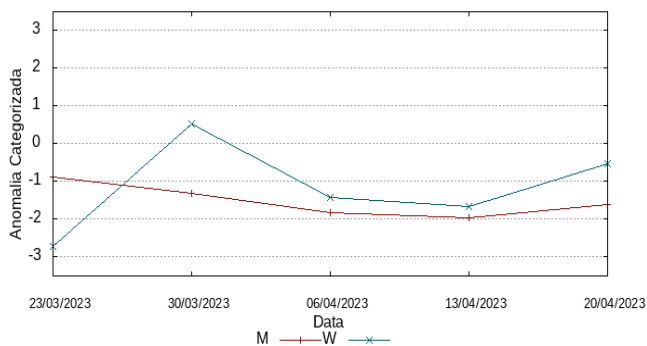
Margem Esquerda AM



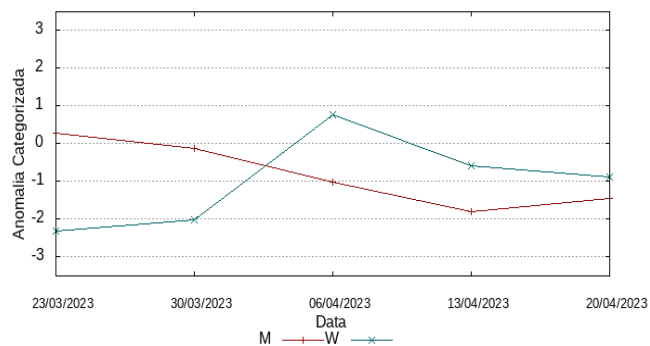
Margem Esquerda NE-PA



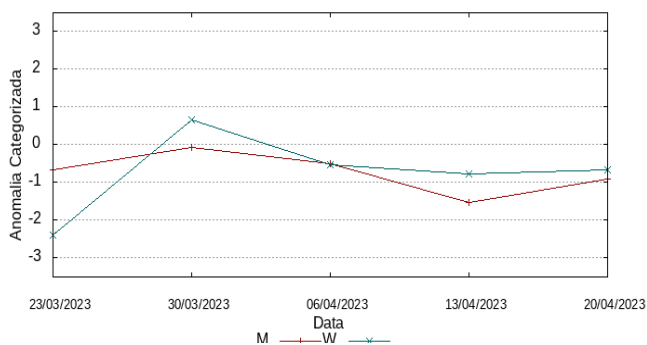
Margem Esquerda NW-PA



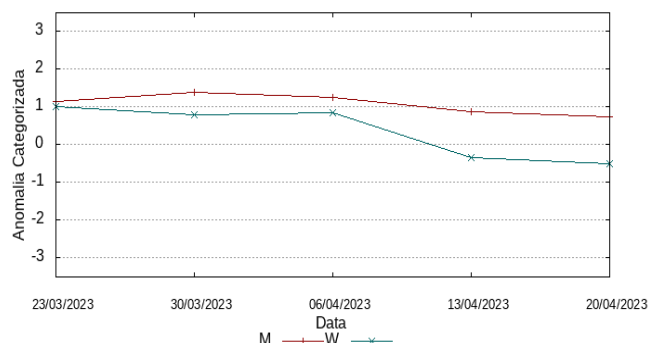
Rio Napo



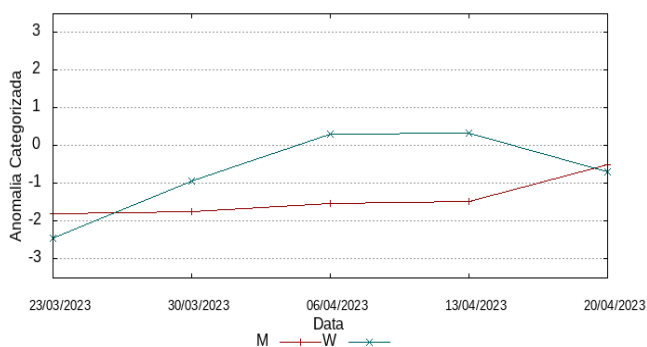
Rio Negro



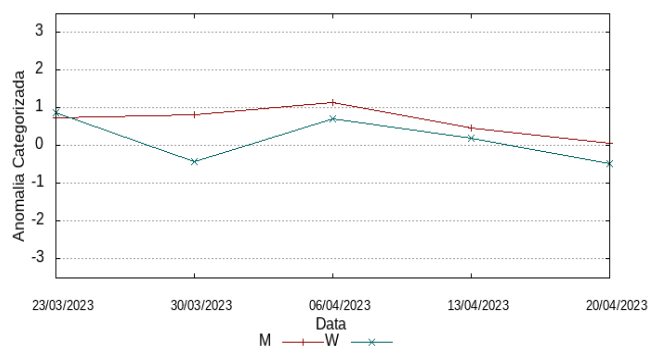
Rio Purus



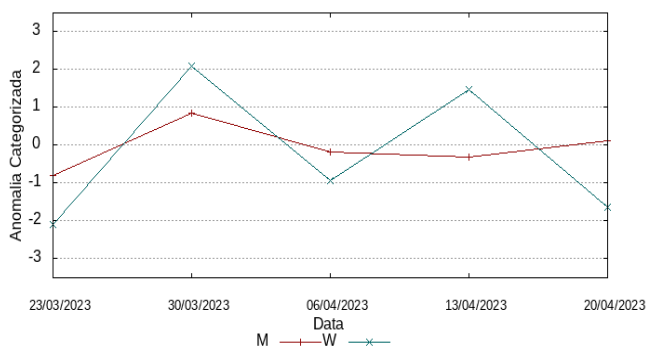
Rio Solimões (curso principal)



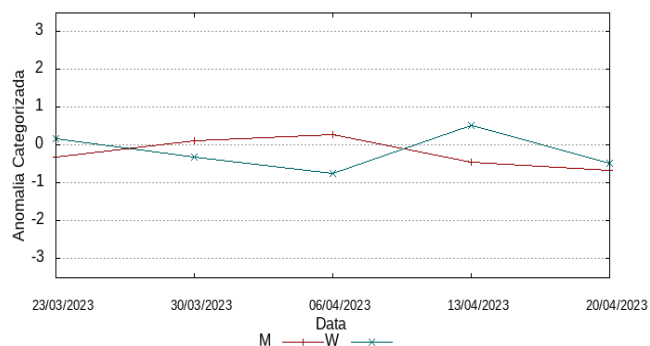
Rio Tapajós



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



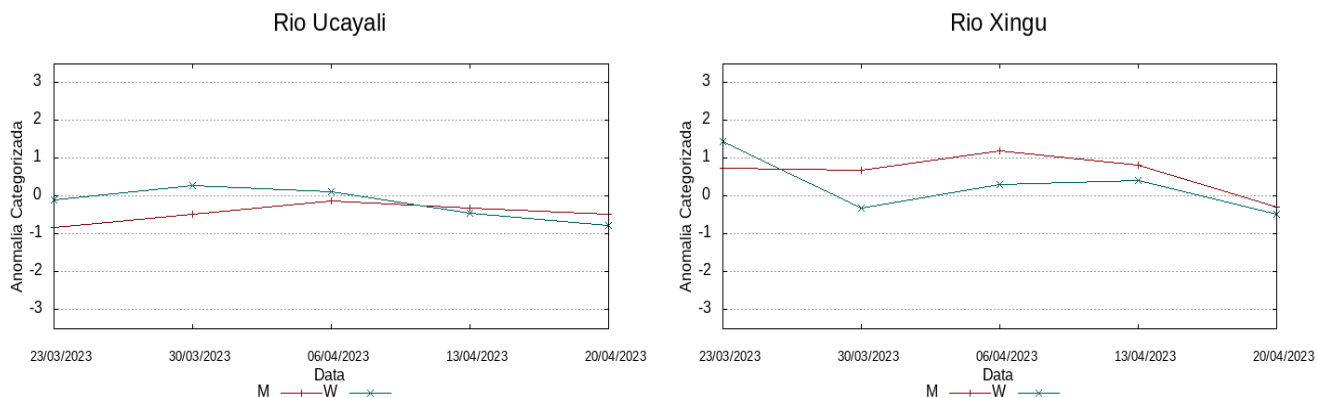
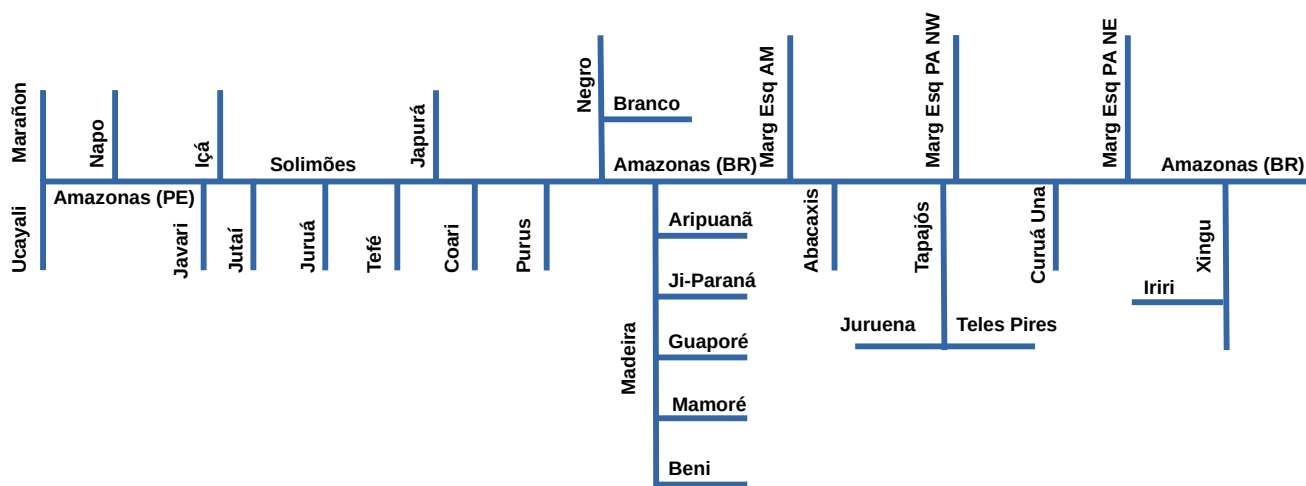


Diagrama unifilar das bacias representadas



Renato Cruz Senna

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