

ISSN: 2965-0291

Boletim

de monitoramento climático de
grandes bacias hidrográficas



Bacia Amazônica

Ano III, Volume 4, Número 4

Manaus, 27 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

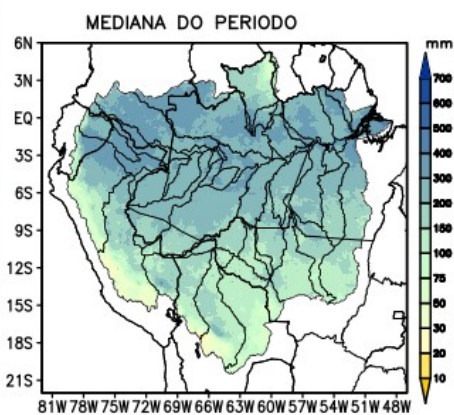
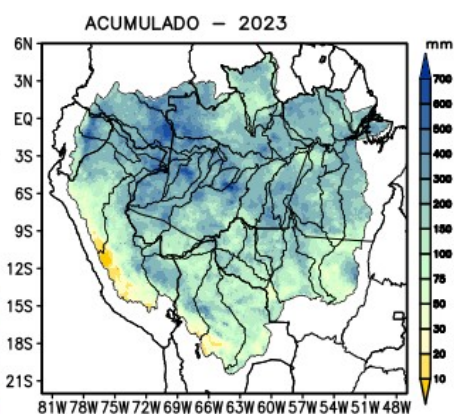
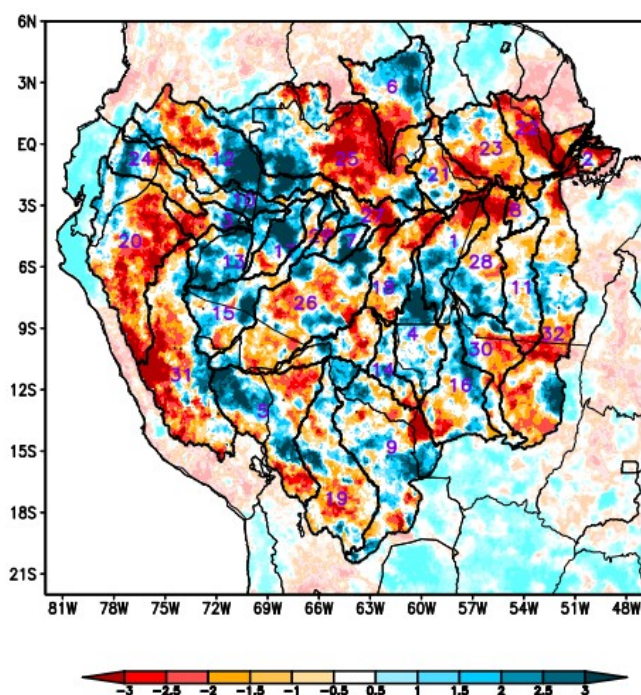
3	<i>Condições atuais</i>
4	<i>Bacia do Rio Branco Bacia do Rio Negro Bacia do Rio Marañon</i>
5	<i>Bacia do Rio Ucayali Bacia do Rio Napo Curso principal do Rio Amazonas (Peru)</i>
6	<i>Bacia do Rio Javari Bacia do Rio Içá Bacia do Rio Jutai</i>
7	<i>Bacia do Rio Juruá Bacia do Rio Japurá Bacia do Rio 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 29 de março e 27 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, bacias dos rios Curuá Una, Madeira, Marañon, bacias da margem esquerda do Amazonas no noroeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Negro, Ucayali e Xingu. Áreas de anomalias positivas (azul) de precipitação predominaram sobre as bacias dos rios Aripuanã, Coari, Japurá, Javari, Juruá e Jutai. Bacia dos rios Abacaxis, Amazonas em território peruano, Beni, Branco, Guaporé, Içá, Iriri, Ji-Paraná, Juruena, Mamoré, Napo, Purus, Tapajós, Tefé, Teles Pires e curso principal do Solimões, alternando áreas com anomalias positivas e negativas, foram consideradas em condições de normalidade em relação a climatologia do período.**

ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

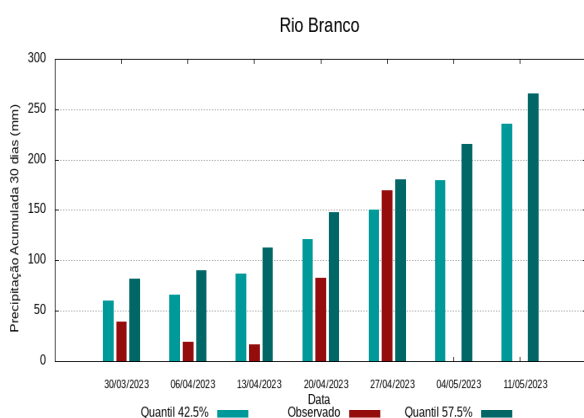
Período: 29/03/2023 – 27/04/2023



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

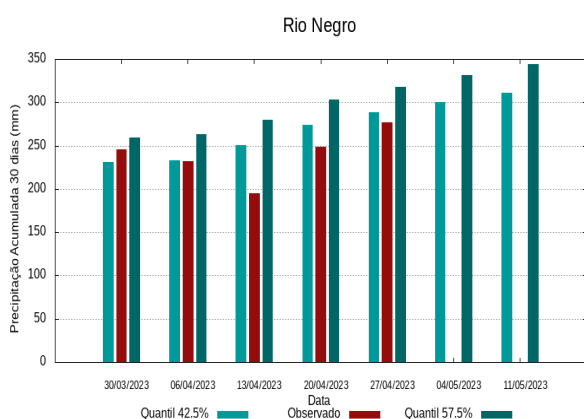
Análise individual por bacia hidrográfica

Bacia do Rio Branco



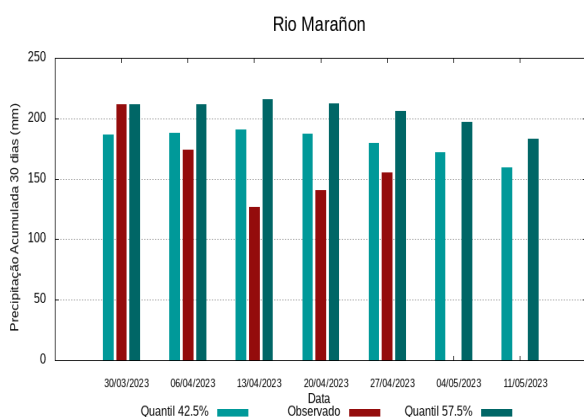
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **151 e 181 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **169 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, o cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.1**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Negro



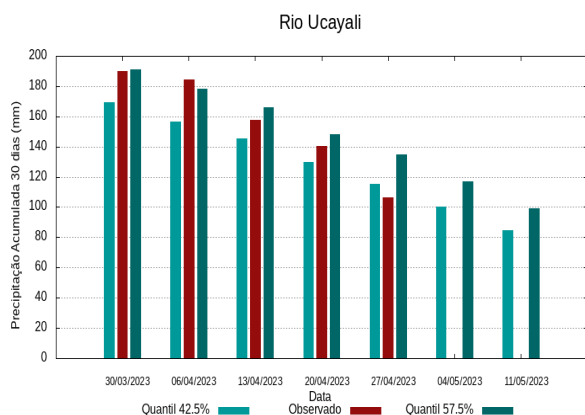
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **288 e 318 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **277 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.6**, 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 Maraňon



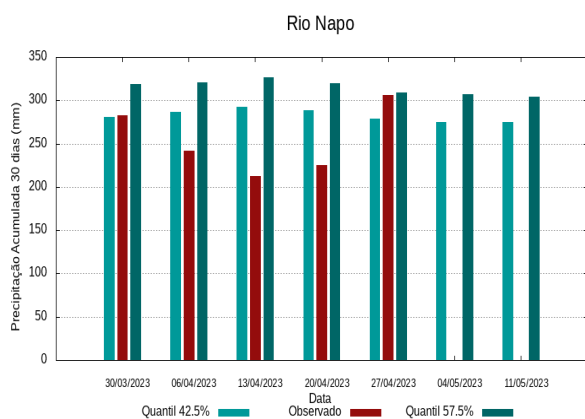
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **180 e 206 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **155 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 seco**.

Bacia do Rio Ucayali



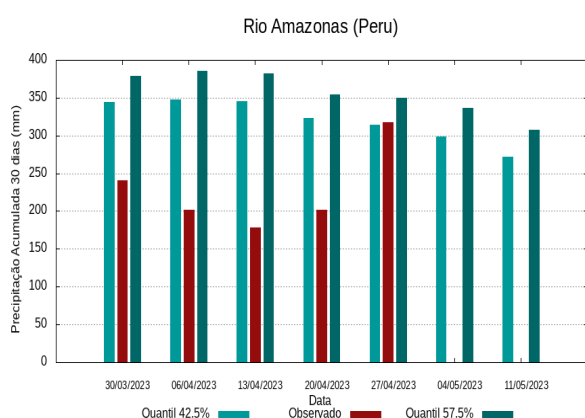
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **116 e 135 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **107 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.0**, 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 seco**.

Bacia do Rio Napo



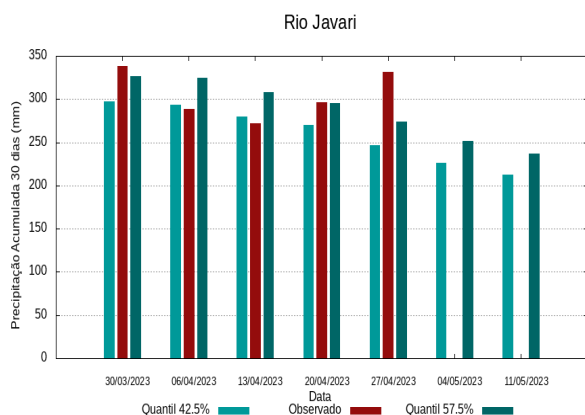
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **278 e 309 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **306 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 seco**.

Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



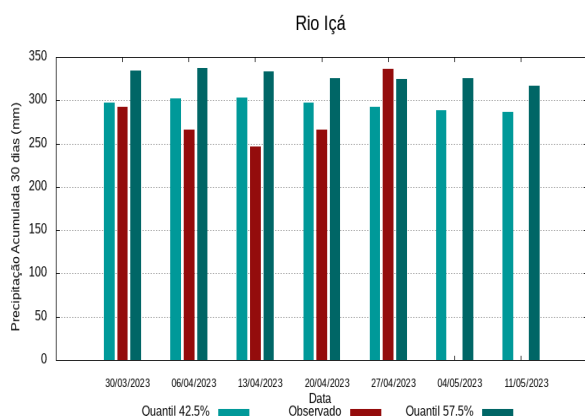
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **314 e 350 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **318 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Javari



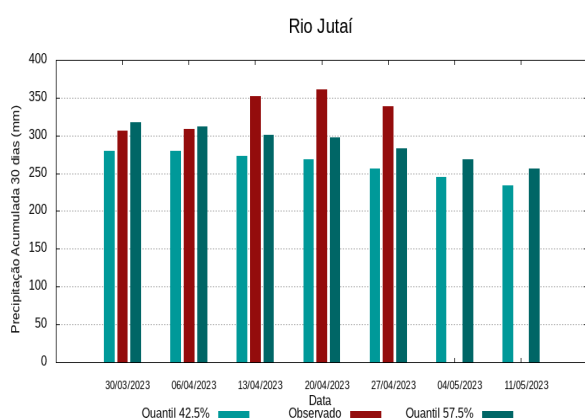
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **247 e 274 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **332 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.5**, classifica a bacia em condição de **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 Içá



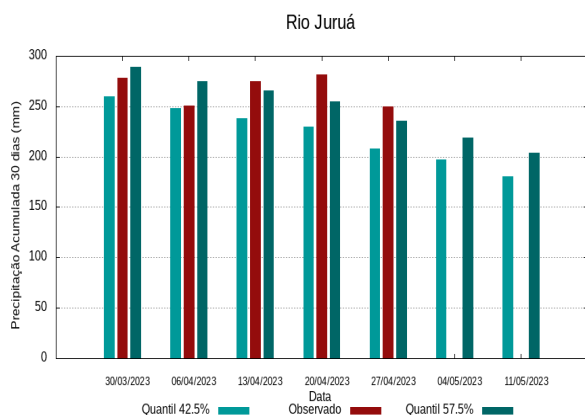
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **292 e 324 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **336 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Jutai



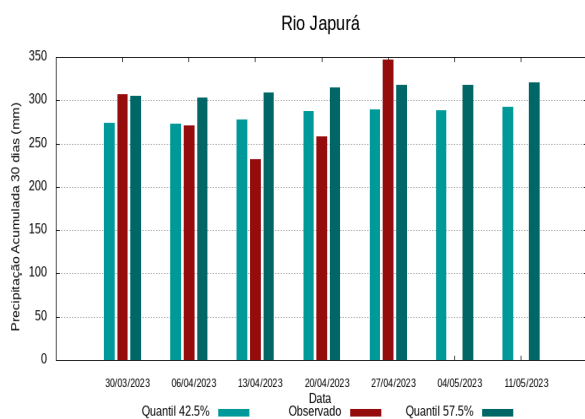
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **256 e 283 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **338 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Juruá



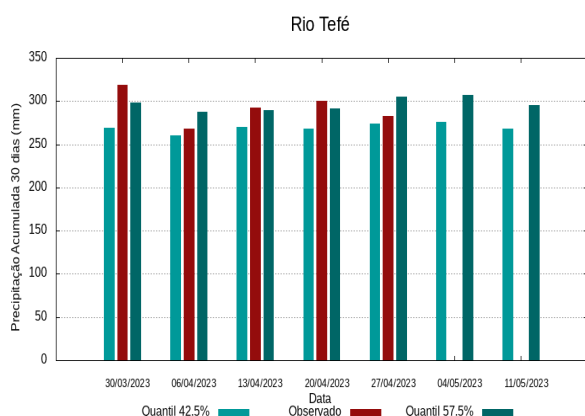
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **208 e 236 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **250 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Japurá



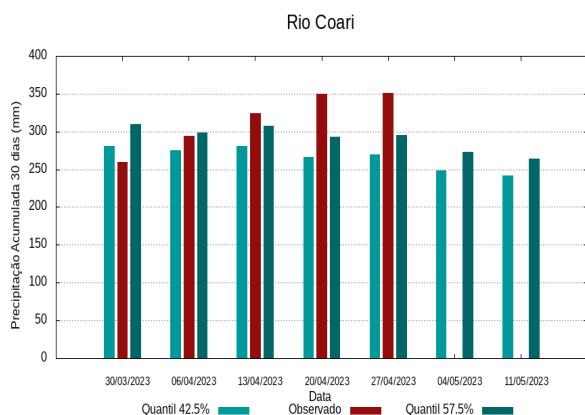
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **290 e 318 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **347 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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**.

Bacia do Rio Tefé



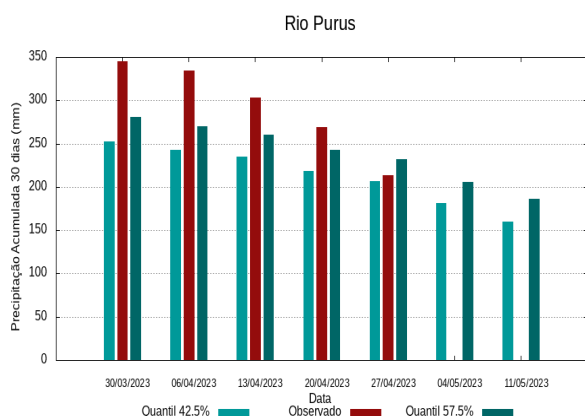
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **274 e 305 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **283 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, 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 seco**.

Bacia do Rio Coari



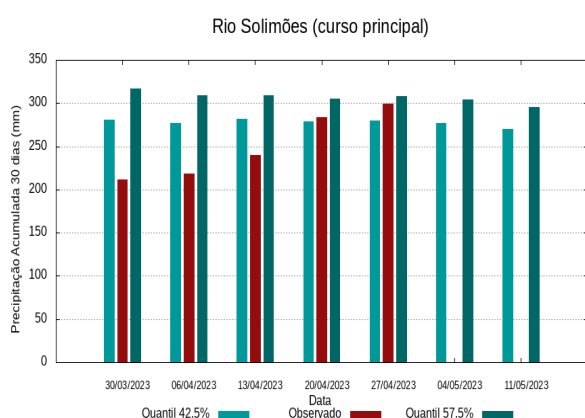
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **269 e 295 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **351 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.2**, 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 **tendência a chuvoso ou próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Purus



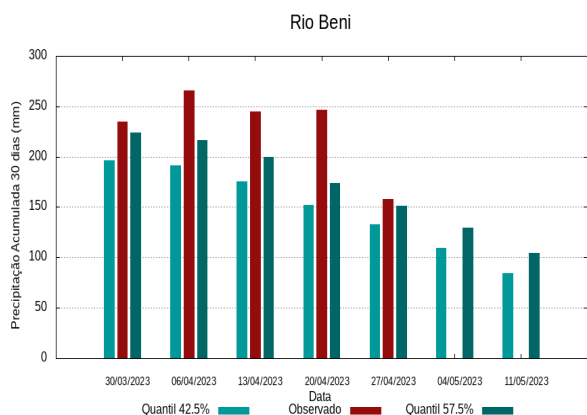
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **206 e 232 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **213 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, 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**.

Curso principal do Rio Solimões



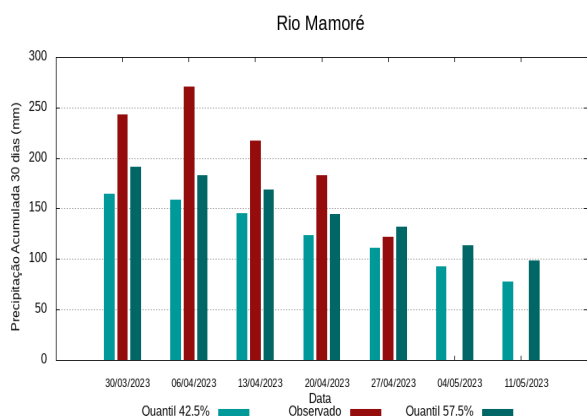
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **280 e 308 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **300 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.0**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Beni



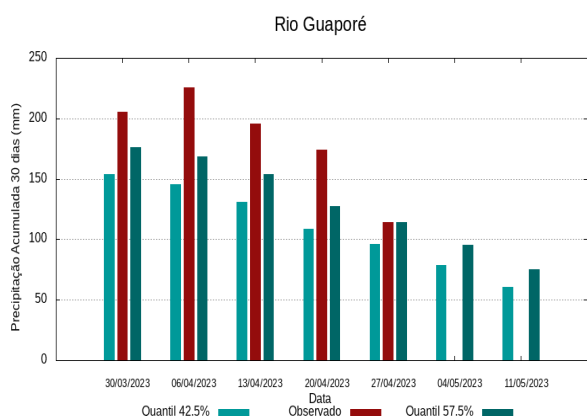
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **133 e 152 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **158 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.0**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Mamoré



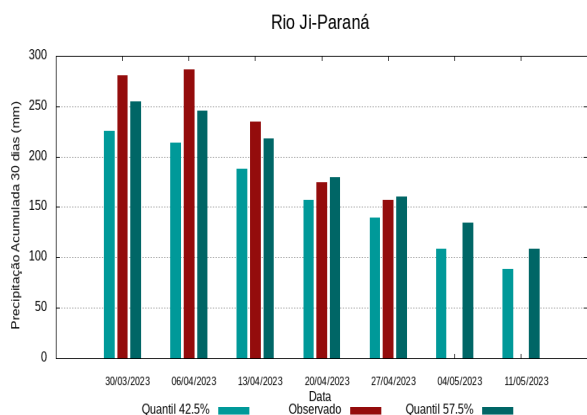
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **111 e 132 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **122 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 Guaporé



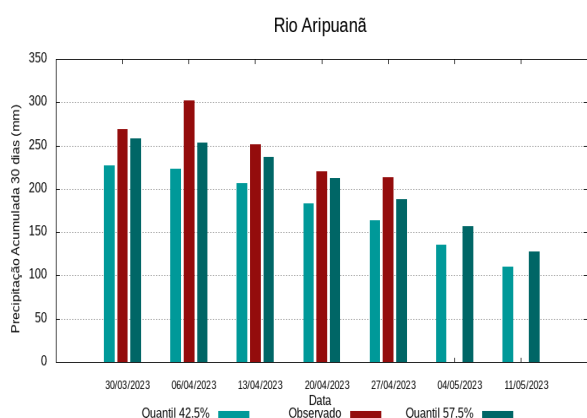
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **96 e 114 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **114 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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**.

Bacia do Rio Ji-Paraná



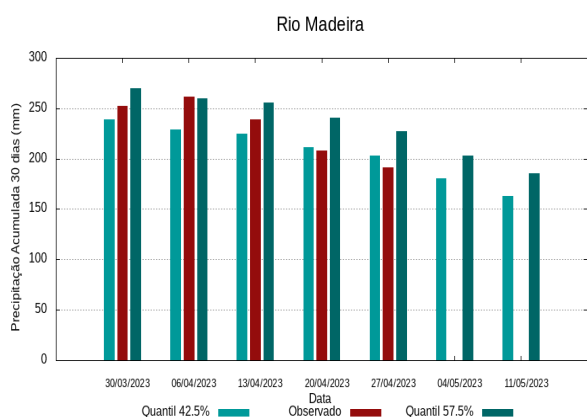
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **139 e 161 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **157 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.1**, 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**.

Bacia do Rio Aripuanã



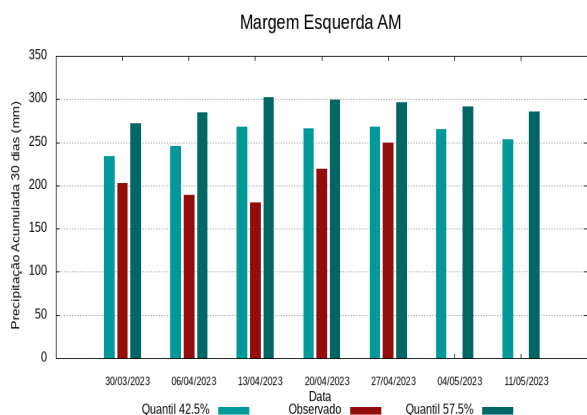
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **164 e 188 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **213 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.9**, 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 de **tendência chuvoso ou próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Madeira



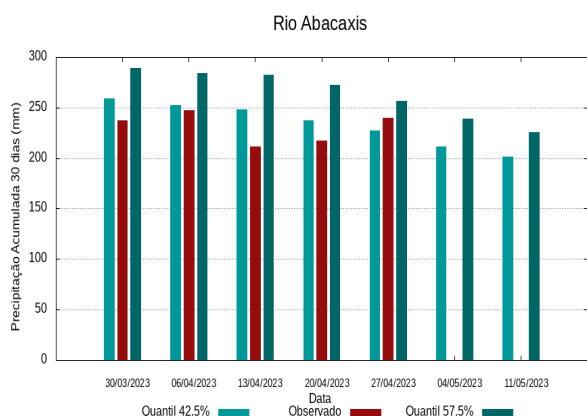
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **203 e 227 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **192 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a seco ou seco**.

Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



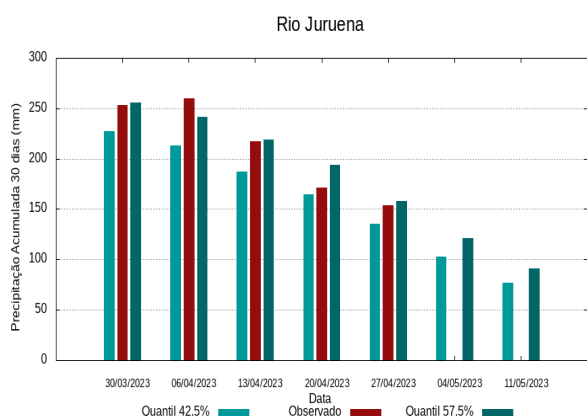
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **268 e 296 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **250 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **tendência a seco ou seco**.

Bacia do Rio Abacaxis



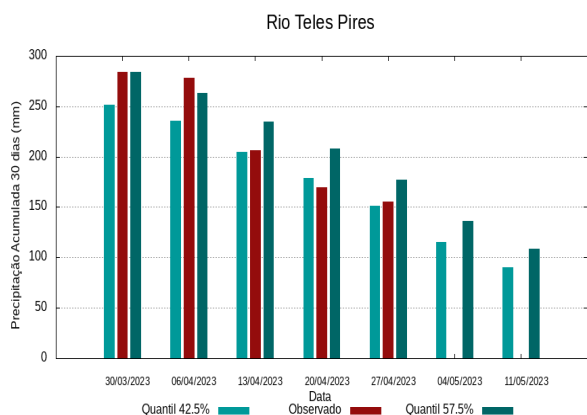
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **227 e 257 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **240 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 seco**.

Bacia do Rio Juruena



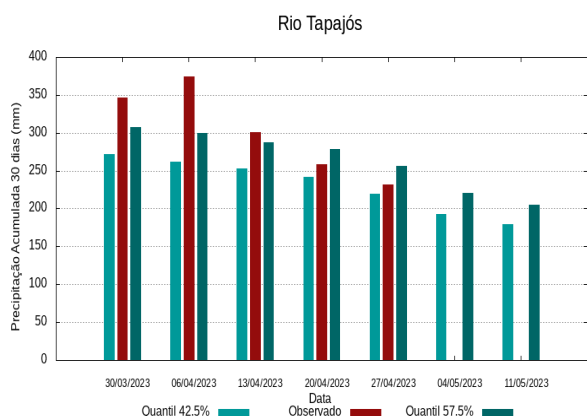
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **136 e 158 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **154 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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**.

Bacia do Rio Teles Pires



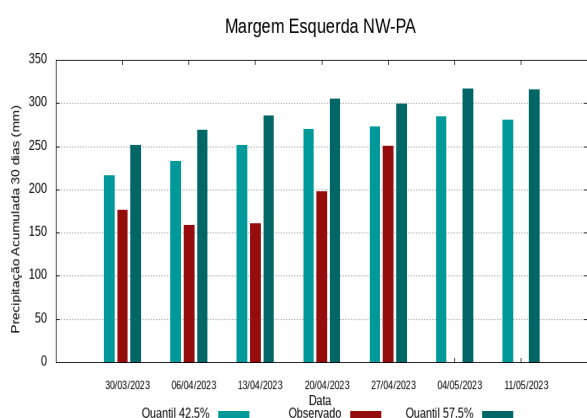
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **151 e 177 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **155 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 Tapajós



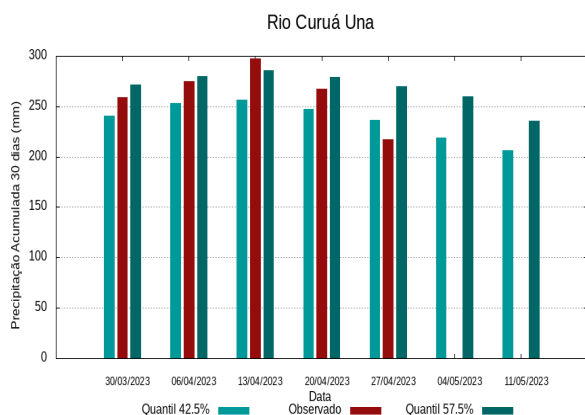
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **219 e 256 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **231 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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)



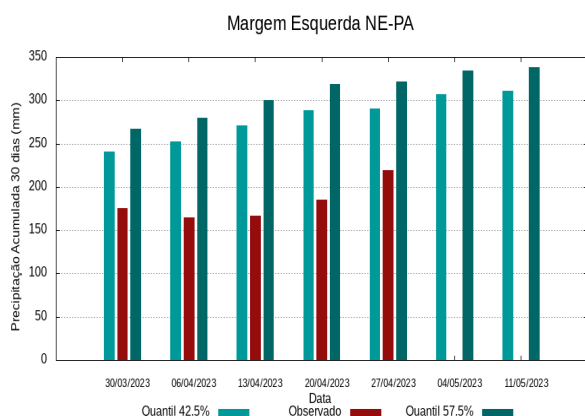
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **273 e 299 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **251 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Curuá Una



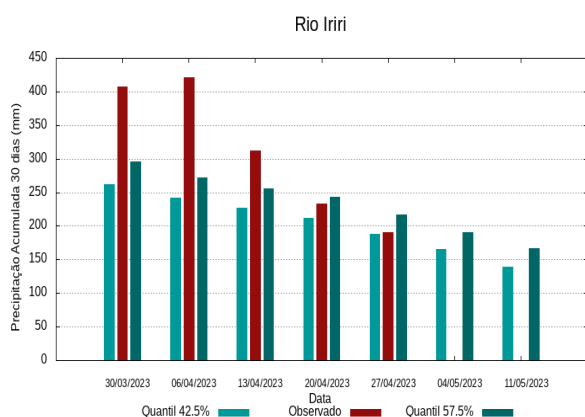
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **237 e 270 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **218 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

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



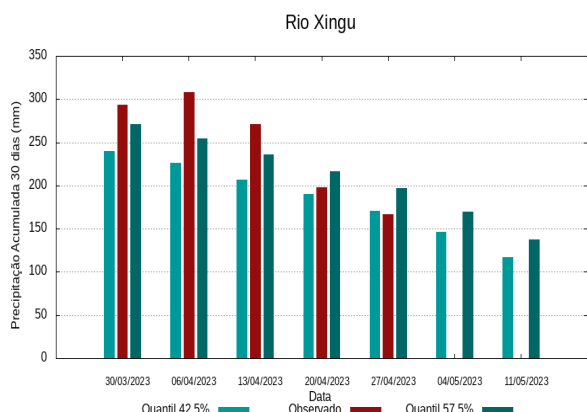
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **290 e 322 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **219 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.9**, classifica a bacia em condição de **tendência 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**.

Bacia do Rio Iriri



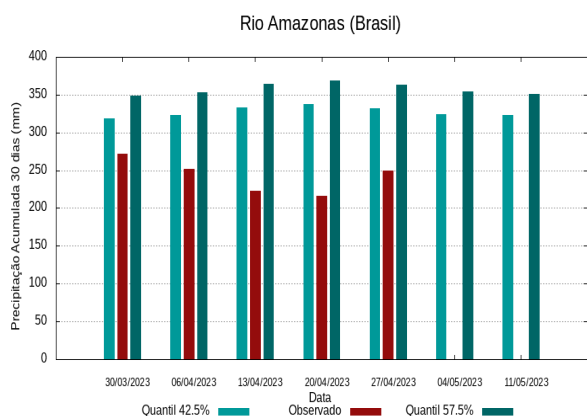
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **187 e 217 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **191 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **170 e 197 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **167 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a seco ou seco**.

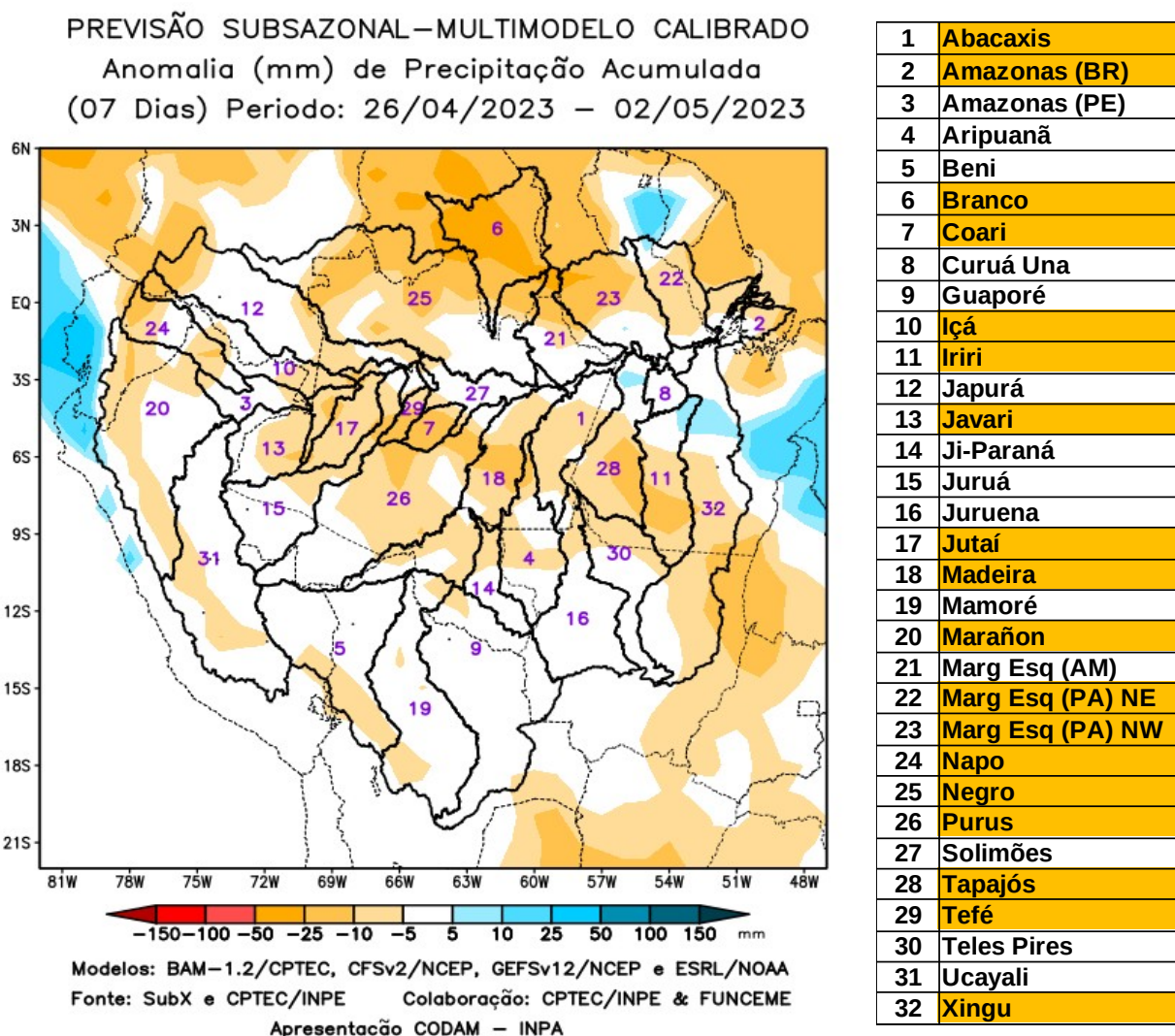
Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **332 e 363 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de abril de 2023** foram observados **250 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 **muito seco ou tendência a muito seco**.

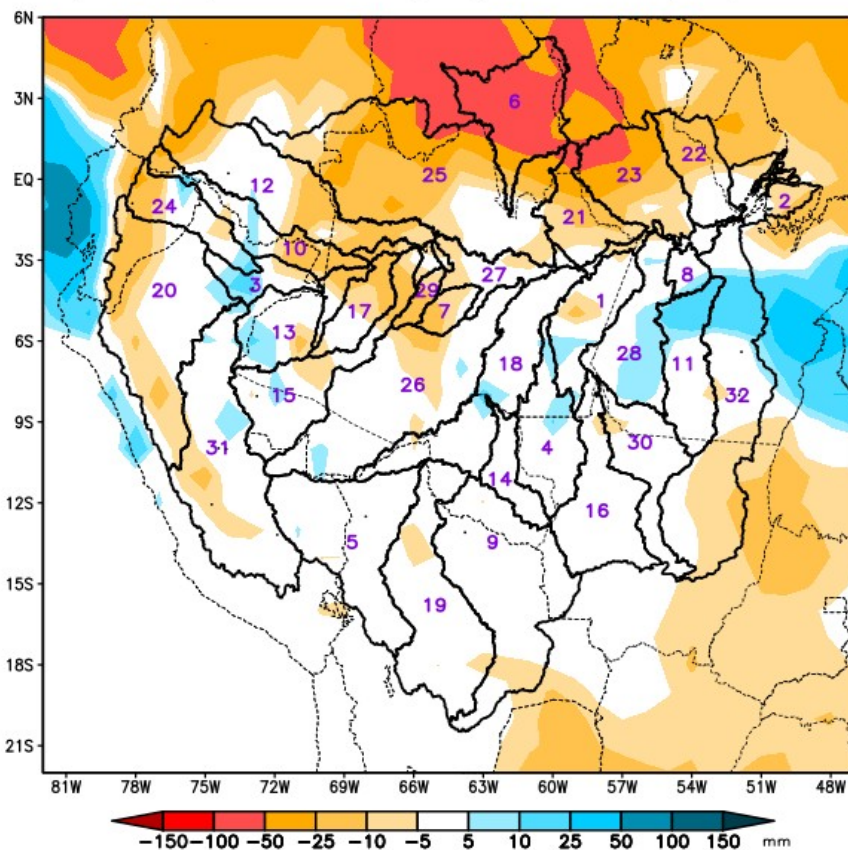
Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 26/04/2023 para os próximos 7 e 14 dias.

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 26/04/2023 e 02/05/2023, sem previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos na área monitorada. Previsão de deficit de precipitação (laranja) ao norte e na região central da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias do Abacaxis, Branco, Coari, Içá, Iriri, Javari, Jutaí, Madeira, Marañon, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste e noroeste do Para, Napo, Negro, Purus, Tapajós, Tefé 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: 26/04/2023 – 09/05/2023



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 26/04/2023 e 09/05/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período em áreas limitadas nas bacias do Amazonas em território peruano, Iriri e Tapajós. Previsão de deficit de precipitação (laranja) ao norte e nordeste da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias do Branco, Coari, Içá, Japurá, Jutaí, margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Napo, Negro e Tefé. 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.

27/04/2023	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	123	139	168	194	205	227	257	277	289	319	357	384
Amazonas (BR)	220	245	276	302	312	332	363	384	396	426	466	499
Amazonas (PE)	199	221	251	278	291	314	350	374	385	414	457	487
Aripuanã	82	97	120	139	148	164	188	205	214	237	268	289
Beni	68	81	100	114	121	133	152	166	175	194	223	248
Branco	69	82	106	124	133	151	181	202	215	244	283	312
Coari	191	203	223	241	252	269	295	314	324	347	381	403
Curuá Una	120	139	169	199	214	237	270	294	307	339	380	405
Guaporé	48	58	71	81	86	96	114	128	136	156	181	201
Içá	194	214	239	260	270	292	324	347	358	387	426	457
Iriri	86	107	133	156	166	187	217	237	247	272	308	338
Japurá	195	212	238	260	271	290	318	340	351	377	413	440
Javari	158	172	196	218	228	247	274	294	305	329	360	385
Ji-Paraná	70	83	102	118	125	139	161	177	186	208	233	250
Juruá	127	142	166	183	192	208	236	255	265	290	321	345
Juruena	67	78	96	112	120	136	158	174	183	204	233	256
Jutaí	169	184	209	229	238	256	283	303	314	337	375	406
Madeira	114	133	157	176	186	203	227	244	253	273	301	323
Mamoré	53	61	77	91	98	111	132	149	159	181	213	239
Marañon	105	117	137	155	163	180	206	226	237	263	297	324
Marg Esq (AM)	141	182	213	236	247	268	296	315	326	354	406	457
Marg Esq (PA) NE	189	205	231	255	268	290	322	343	354	379	417	450
Marg Esq (PA) NW	167	188	222	246	255	273	299	321	334	366	416	459
Napo	168	183	213	244	256	278	309	332	346	379	431	471
Negro	186	204	231	255	267	288	318	342	355	386	428	459
Purus	115	133	159	179	188	206	232	251	261	283	314	340
Solimões	187	203	229	252	262	280	308	328	340	368	409	434
Tapajós	112	131	159	183	195	219	256	282	296	324	357	380
Tefé	200	211	231	247	256	274	305	325	336	361	394	421
Teles Pires	74	86	108	127	135	151	177	196	205	230	264	285
Ucayali	62	71	85	97	103	116	135	148	156	174	201	223
Xingu	86	98	121	143	153	170	197	216	226	250	286	314

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (29 de março a 27 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)				
	30/03/2023	06/04/2023	13/04/2023	20/04/2023	27/04/2023
Abacaxis	237	247	212	218	240
Amazonas (BR)	271	252	222	216	250
Amazonas (PE)	241	202	178	202	318
Ariuanã	269	303	252	221	213
Beni	235	266	245	246	158
Branco	39	20	17	83	169
Coari	260	294	324	350	351
Curuá Una	259	275	297	267	218
Guaporé	205	226	196	174	114
Içá	293	266	246	266	336
Iriri	408	421	312	233	191
Japurá	307	271	232	258	347
Javari	338	289	272	297	332
Ji-Paraná	281	287	235	175	157
Juruá	278	251	275	281	250
Juruena	253	260	217	171	154
Jutai	306	308	352	361	338
Madeira	252	261	239	208	192
Mamoré	243	271	217	183	122
Marañon	212	174	127	140	155
Marg Esq (AM)	202	189	180	219	250
Marg Esq (PA) NE	176	165	167	186	219
Marg Esq (PA) NW	177	159	161	198	251
Napo	283	242	213	225	306
Negro	246	232	195	248	277
Purus	345	335	303	269	213
Solimões	211	219	240	284	300
Tapajós	346	375	301	258	231
Tefé	319	268	292	300	283
Teles Pires	285	278	206	170	155
Ucayali	190	185	158	140	107
Xingu	294	308	271	198	167

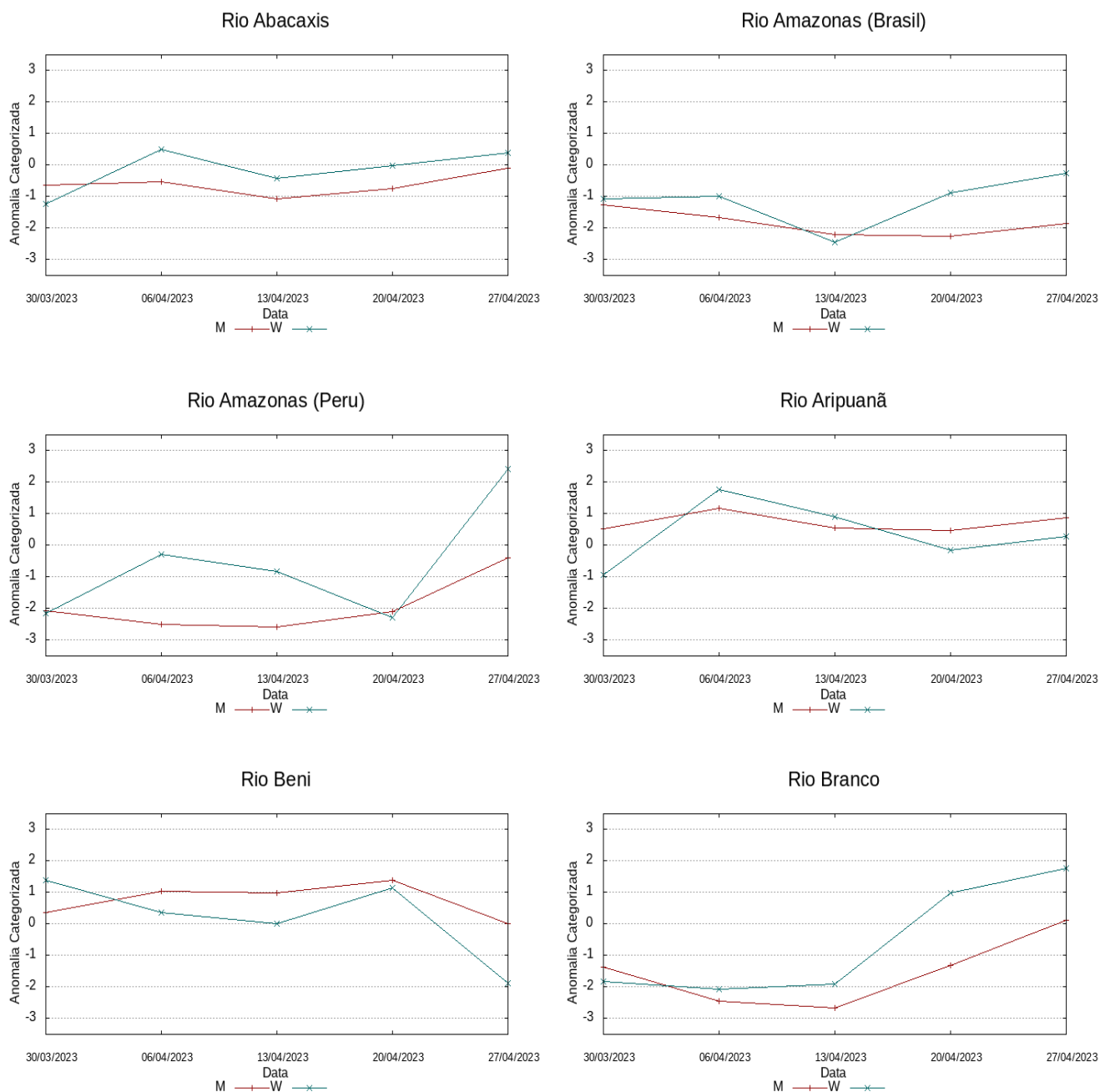
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

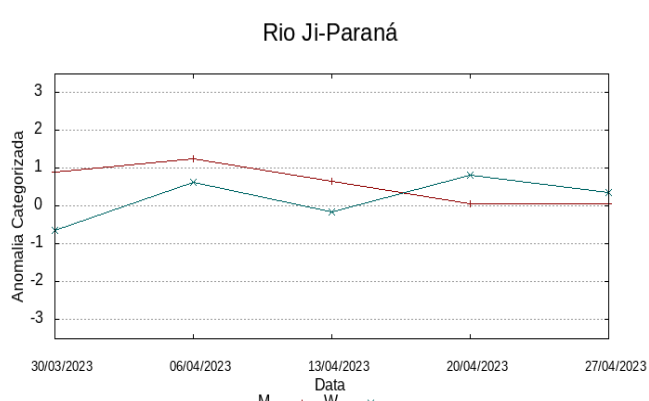
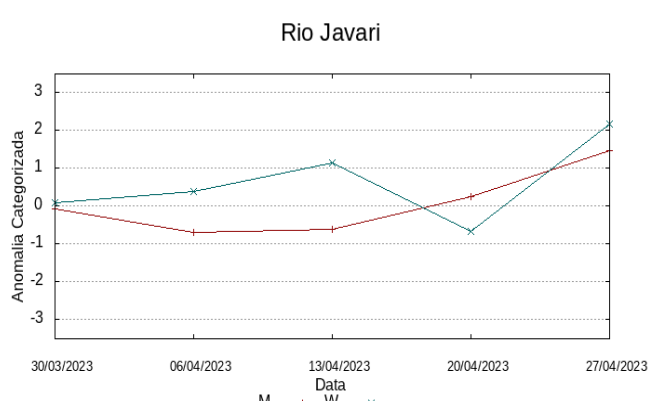
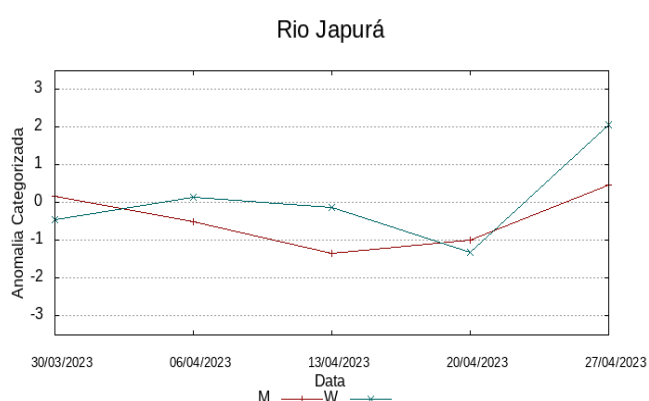
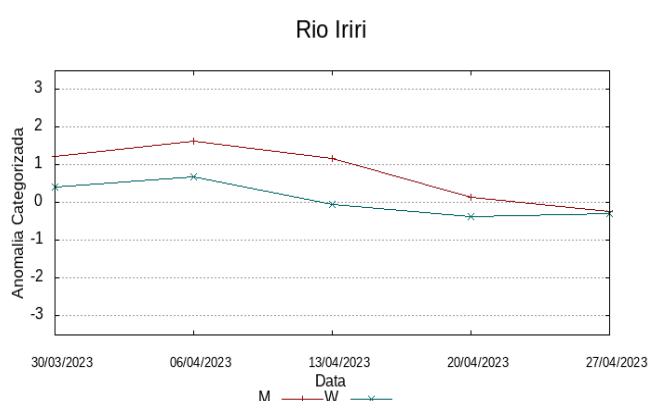
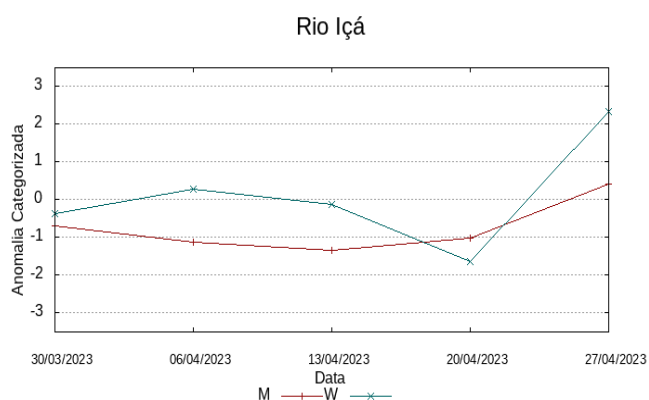
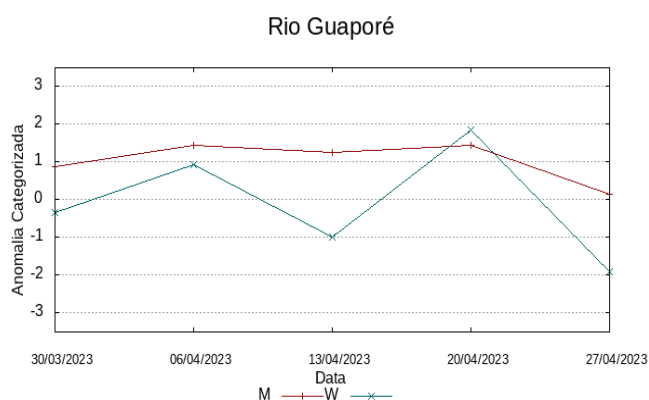
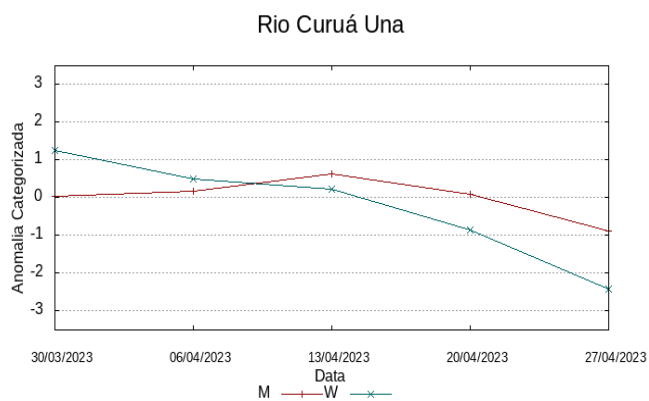
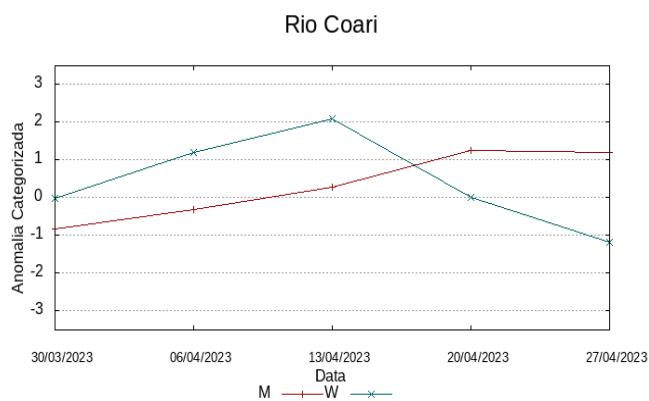
	Anomalia categorizada média na bacia				
	30/03/2023	06/04/2023	13/04/2023	20/04/2023	27/04/2023
-0.6	-0.5	-1.1	-0.7	-0.1	
-1.3	-1.7	-2.2	-2.3	-1.9	
-2.1	-2.5	-2.6	-2.1	-0.4	
0.5	1.2	0.6	0.5	0.9	
0.4	1.1	1.0	1.4	0.0	
-1.4	-2.5	-2.6	-1.3	0.1	
-0.8	-0.3	0.3	1.3	1.2	
0.0	0.2	0.6	0.1	-0.9	
0.9	1.5	1.3	1.4	0.1	
-0.7	-1.1	-1.3	-1.0	0.4	
1.2	1.6	1.2	0.1	-0.2	
0.2	-0.5	-1.4	-1.0	0.5	
-0.1	-0.7	-0.6	0.3	1.5	
0.9	1.3	0.7	0.1	0.1	
0.0	-0.4	0.4	0.9	0.6	
0.2	0.6	0.2	-0.3	0.1	
0.1	0.3	0.9	1.2	1.0	
0.0	0.3	-0.1	-0.4	-0.6	
1.1	1.7	1.2	1.2	-0.2	
0.2	-0.7	-2.1	-1.7	-1.3	
-1.0	-1.5	-1.9	-1.3	-0.8	
-1.8	-2.2	-2.4	-2.2	-1.9	
-1.3	-1.9	-2.0	-1.7	-0.9	
-0.1	-1.0	-1.8	-1.5	-0.1	
-0.1	-0.5	-1.5	-0.8	-0.6	
1.3	1.1	0.8	0.7	-0.4	
-1.7	-1.5	-1.2	-0.2	0.0	
0.8	1.1	0.4	0.0	-0.1	
0.8	-0.1	0.3	0.5	-0.4	
0.1	0.3	-0.4	-0.7	-0.2	
-0.5	-0.1	-0.4	-0.5	-1.0	
0.7	1.2	0.8	-0.3	-0.6	

Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

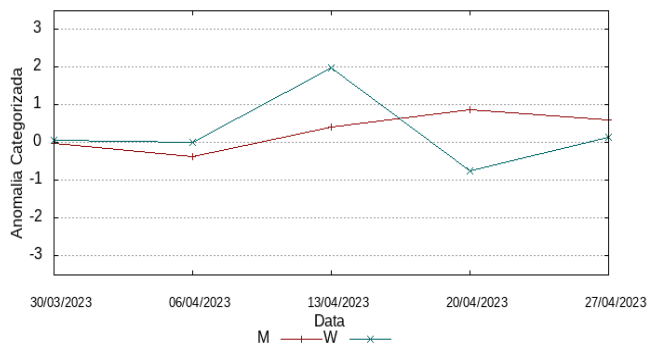
Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores

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

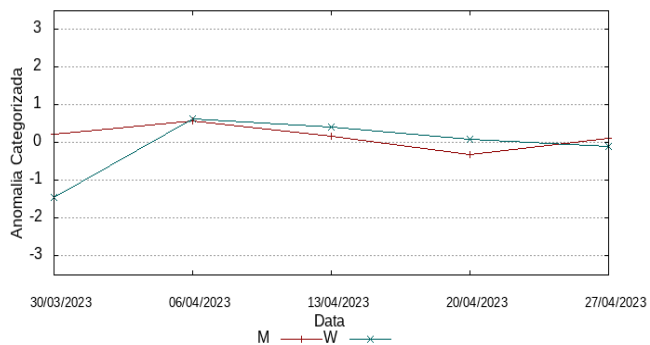




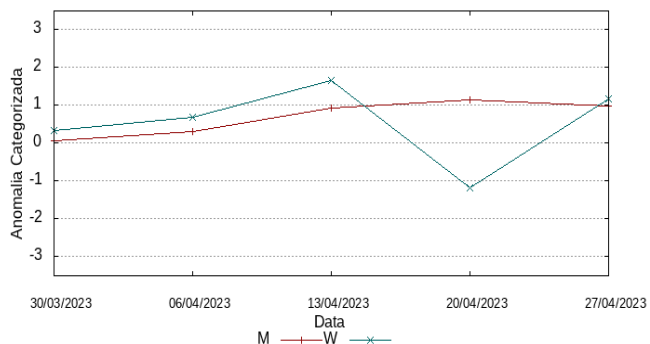
Rio Juruá



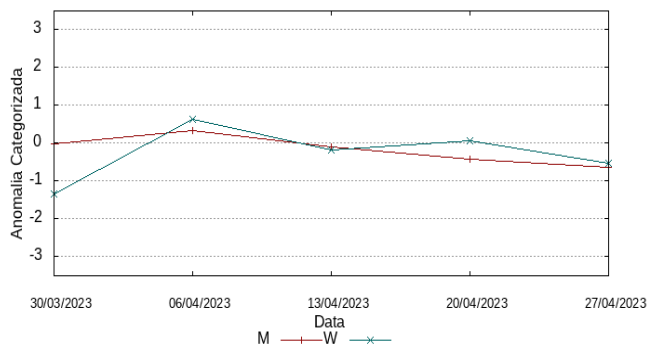
Rio Juruena



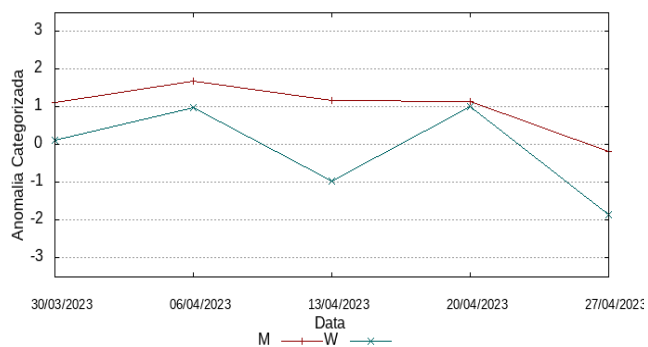
Rio Jutai



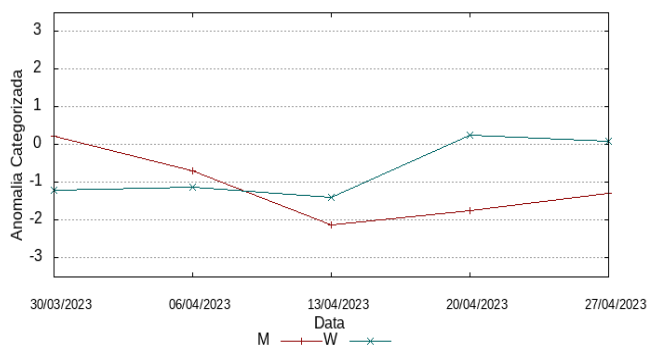
Rio Madeira



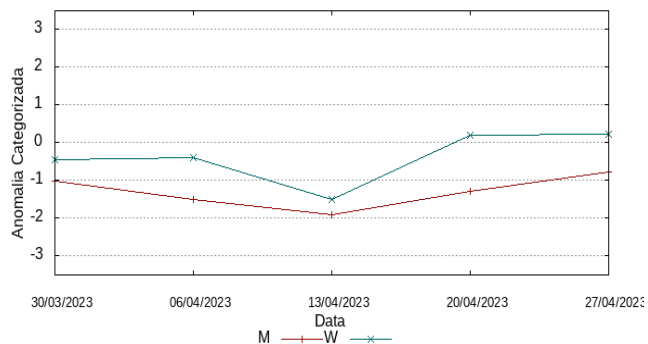
Rio Mamoré



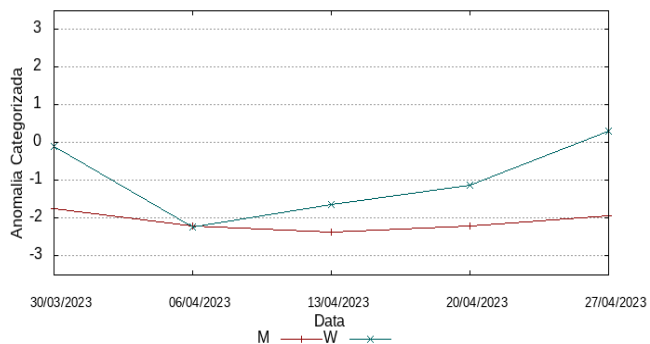
Rio Marañon



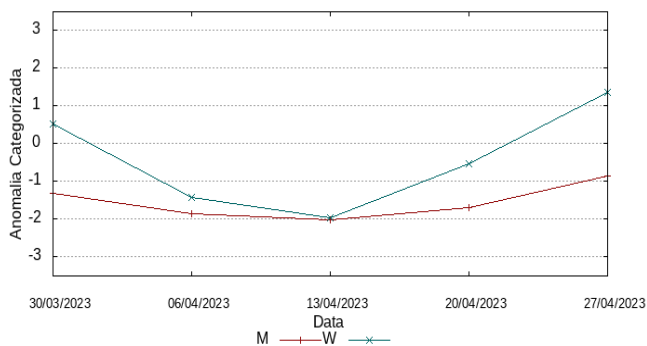
Margem Esquerda AM



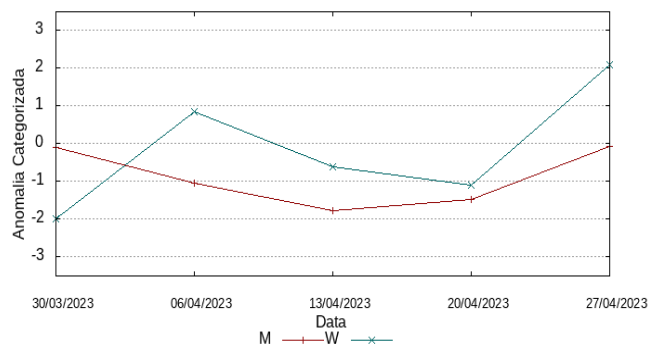
Margem Esquerda NE-PA



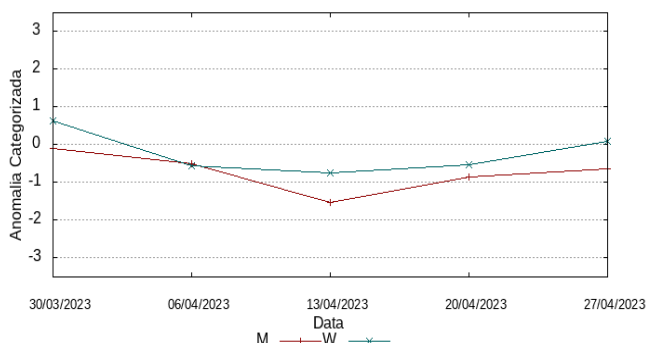
Margem Esquerda NW-PA



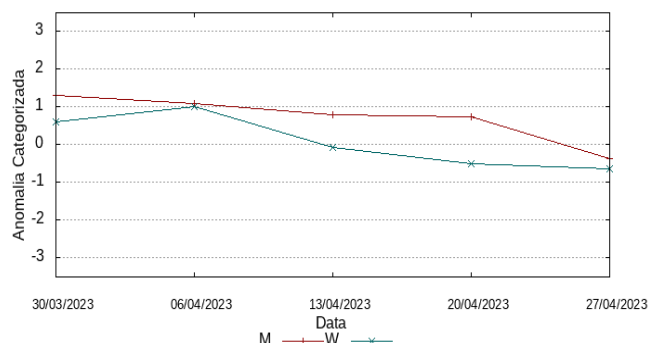
Rio Napo



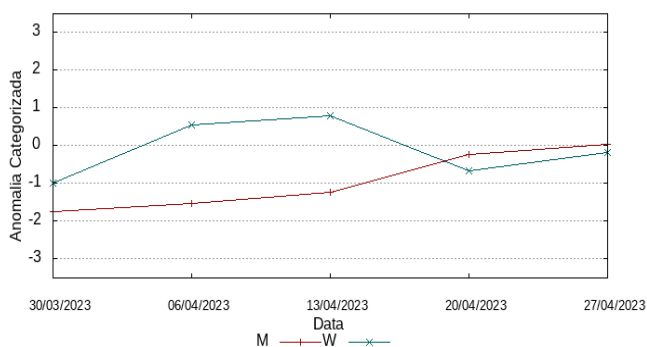
Rio Negro



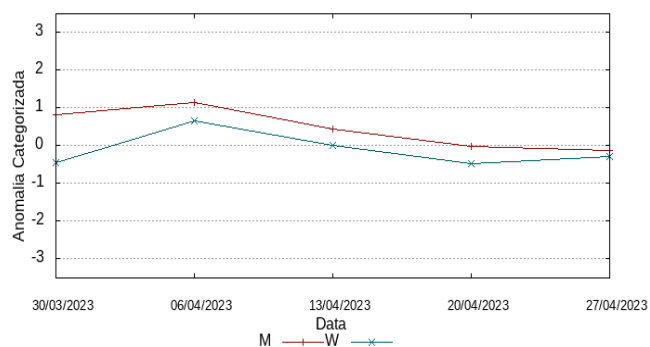
Rio Purus



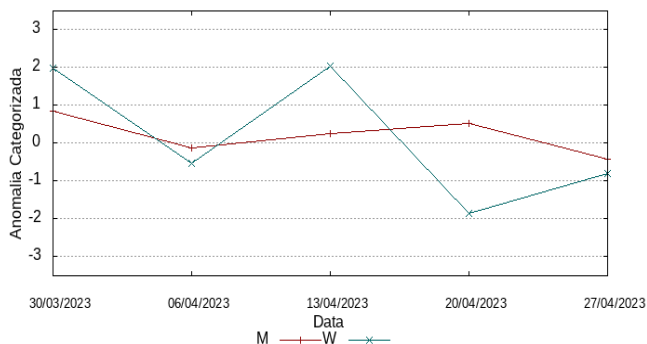
Rio Solimões (curso principal)



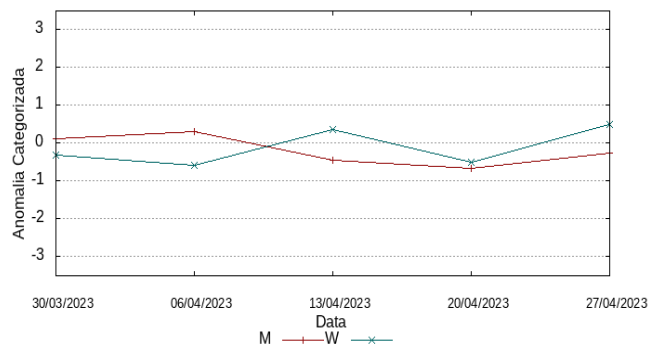
Rio Tapajós



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



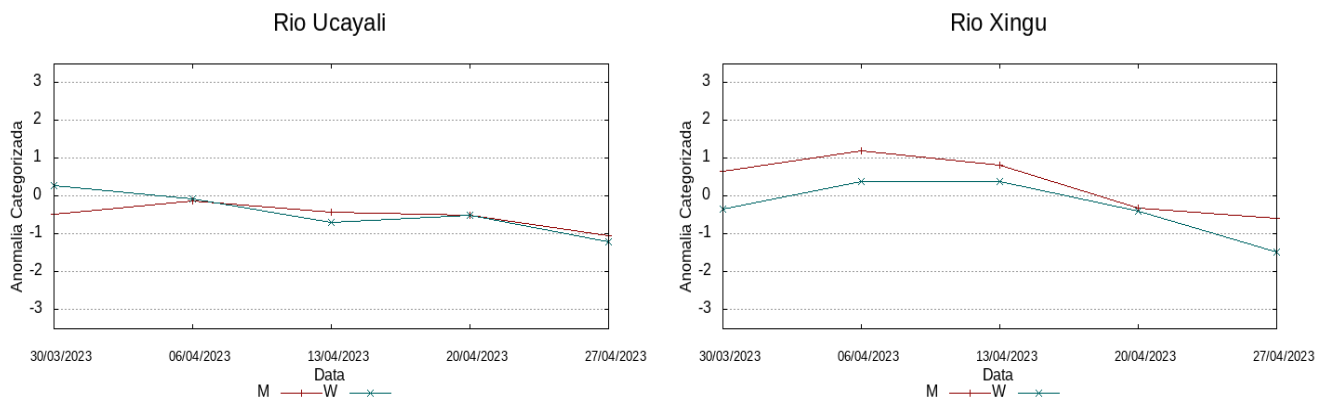
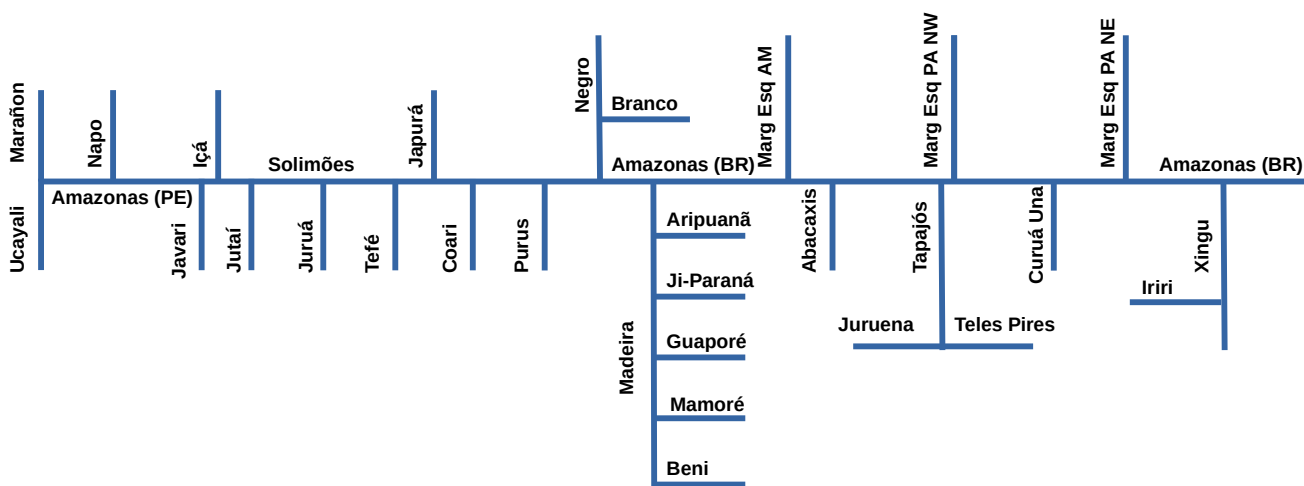


Diagrama unifilar das bacias representadas



Renato Cruz Senna

Pesquisador - CODAM

Meteorologista, CREA-AM 2880-D

Registro Nacional 040459935-4

Fone de contato +55 92 3643 3170