

ISSN: 2965-0291

Boletim

de monitoramento climático de
grandes bacias hidrográficas



Bacia Amazônica

Ano III, Volume 6, Número 1

Manaus, 1 de junho de 2023



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



Boletim de monitoramento climático de grandes bacias hidrográficas: Bacia Amazônica

Editor Chefe Renato Cruz Senna
Meteorologista
Pesquisador - CODAM, INPA

Editoração Renato Cruz Senna
Luan Rogério Rodrigues Carvalho
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.*



ÍNDICE

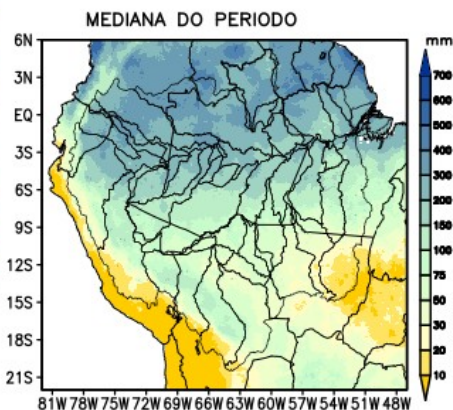
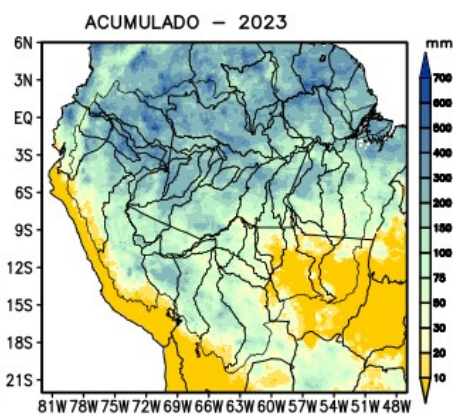
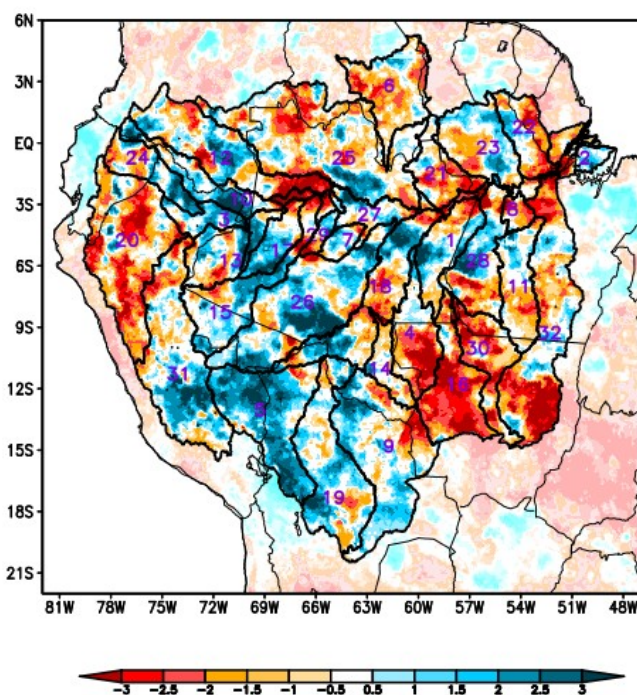
3	<i>Condições atuais</i>
4	<i>Bacia do Rio Branco Bacia do Rio Negro Bacia do Rio Marañon</i>
5	<i>Bacia do Rio Ucayali Bacia do Rio Napo Curso principal do Rio Amazonas (Peru)</i>
6	<i>Bacia do Rio Javari Bacia do Rio Içá Bacia do Rio Jutáí</i>
7	<i>Bacia do Rio Juruá Bacia do Rio Japurá Bacia do Rio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

Condições atuais

Mapas das condições observadas de precipitação, gráficos individuais por bacias são produzidos a partir dos dados MERGE/GPM gerados pelo INPE/CPTEC, considerando como climatologia o período de 2000 a 2022. **Entre os dias 3 de maio e 1 de junho de 2023, o comportamento das chuvas sobre a Bacia Amazônica apresentou deficit (laranja) de precipitação caracterizando o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias dos rios Aripuanã, Branco, Curuá Una, Ji-Paraná, Juruena, Marañon, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas e do Pará, Negro, Teles Pires e Xingu. Áreas de anomalias positivas (azul) de precipitação predominaram sobre o curso principal do Rio Amazonas em território peruano, bacias dos rios Beni, Içá, Jutai e Purus. Bacia dos rios Abacaxis, Coari, Guaporé, Iriiri, Japurá, Javari, Juruá, Madeira, Mamoré, bacias da margem esquerda do Amazonas no noroeste do Pará, Napo, curso principal do Solimões, bacias da Tapajós, Tefé 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

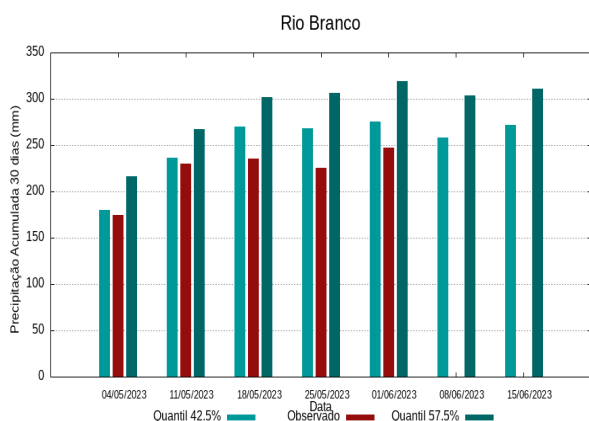
Período: 03/05/2023 – 01/06/2023



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

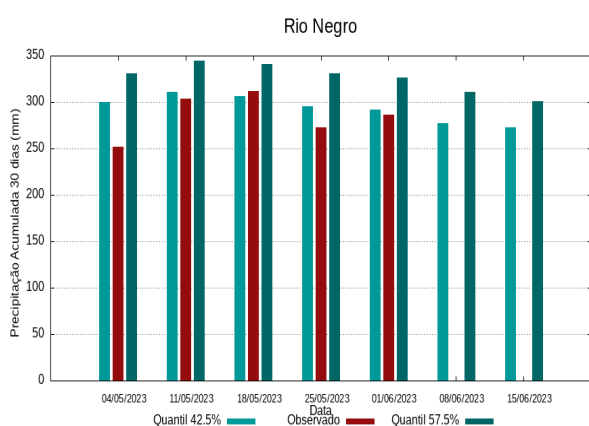
Análise individual por bacia hidrográfica

Bacia do Rio Branco



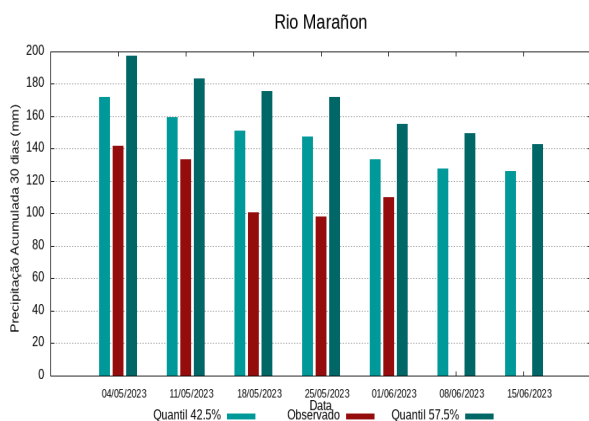
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **276 e 319 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **247 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, o cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.9**, 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 Negro



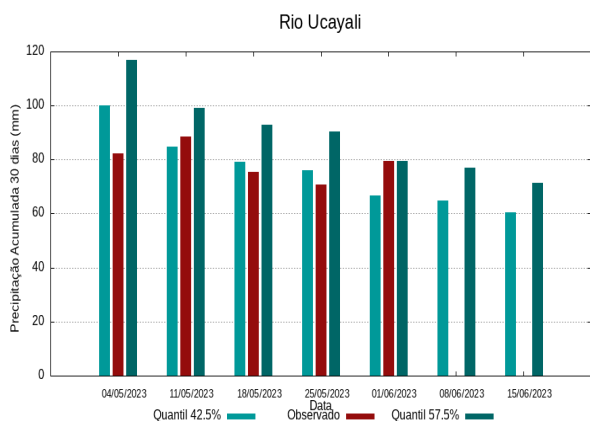
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **292 e 326 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **287 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Marañon



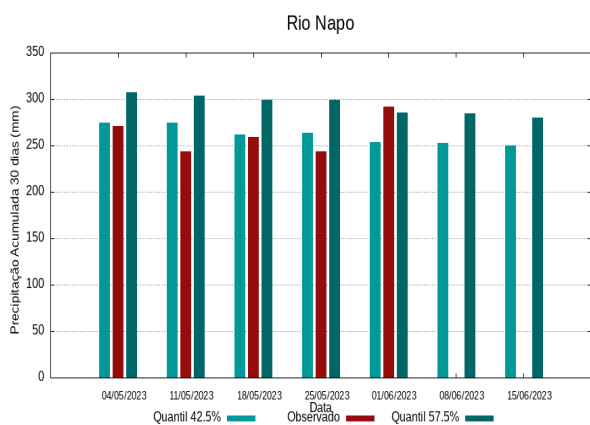
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **134 e 155 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **110 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 Ucayali



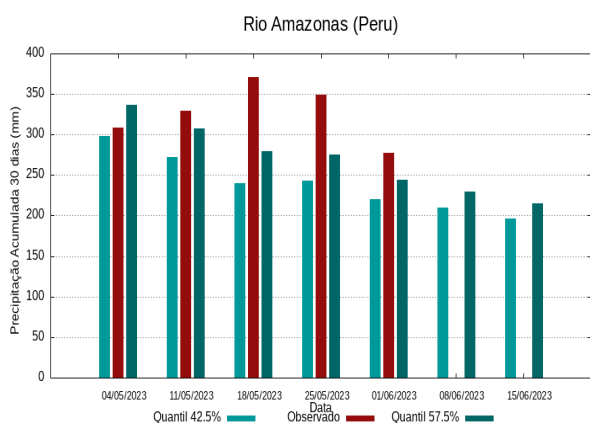
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **67 e 79 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **79 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área 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 Napo



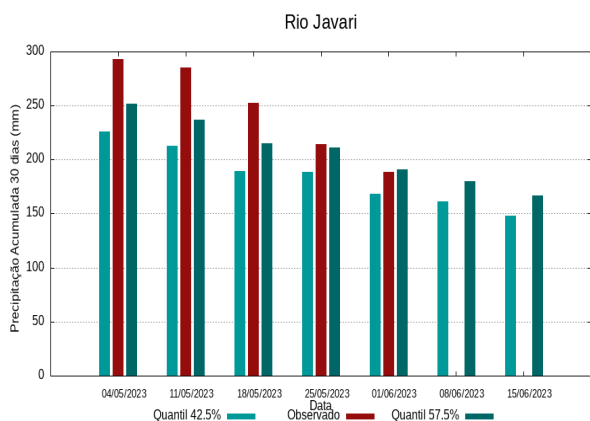
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **254 e 285 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **292 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



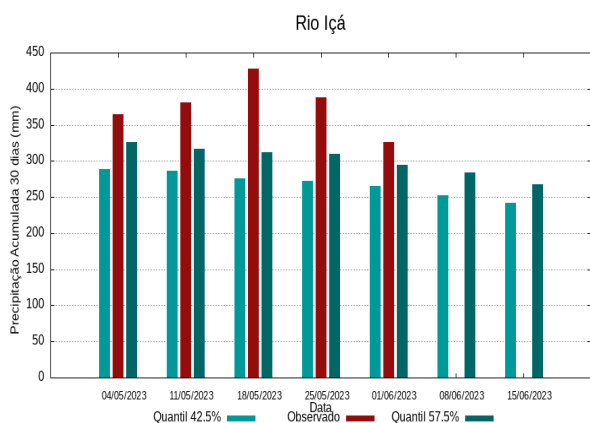
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **220 e 244 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **278 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **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 chuvoso**.

Bacia do Rio Javari



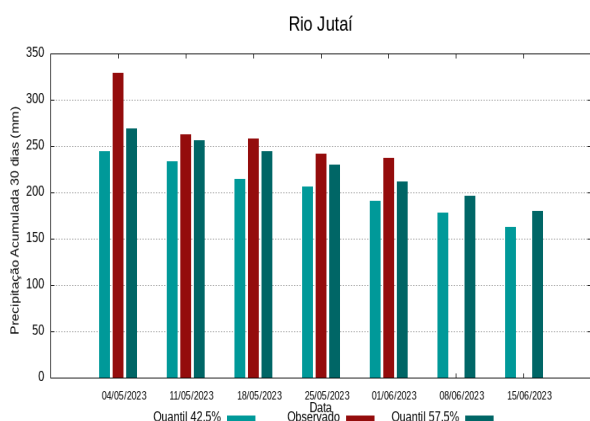
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **168 e 191 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **188 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **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 chuvoso**.

Bacia do Rio Içá



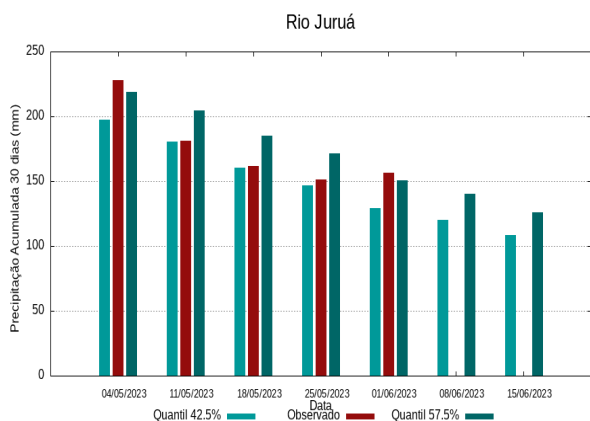
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **265 e 294 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **326 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Jutai



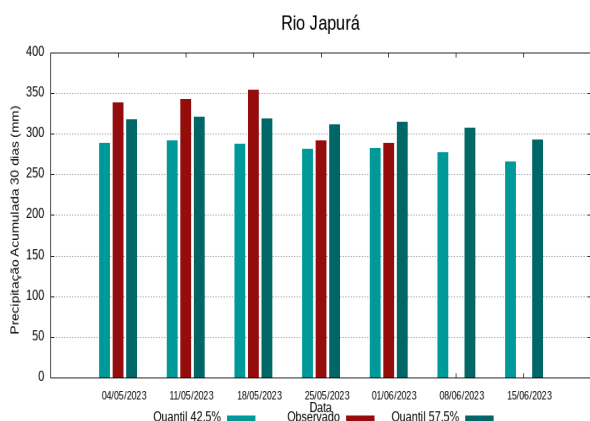
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **191 e 212 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **237 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.9**, 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**.

Bacia do Rio Juruá



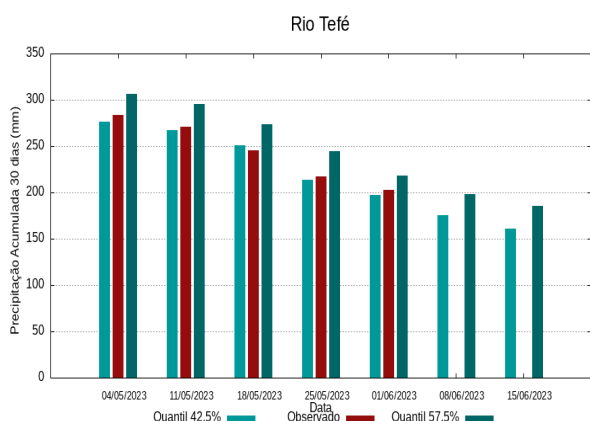
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **129 e 151 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **156 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **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



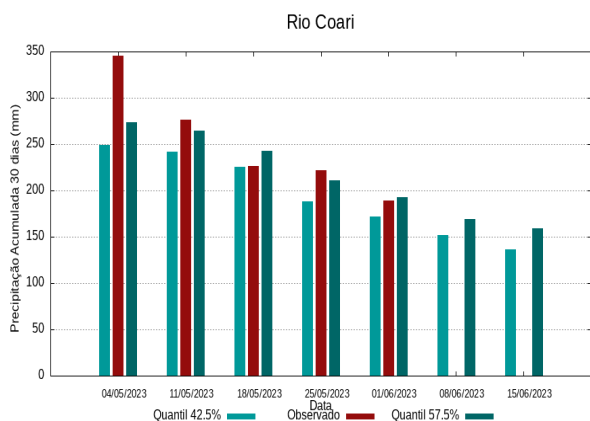
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **283 e 314 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **289 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Tefé



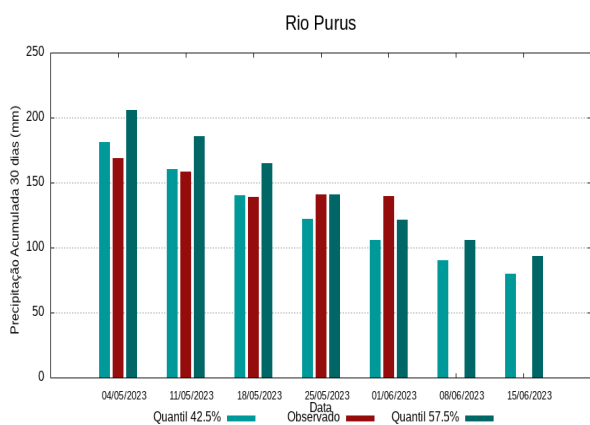
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **197 e 218 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **203 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 Coari



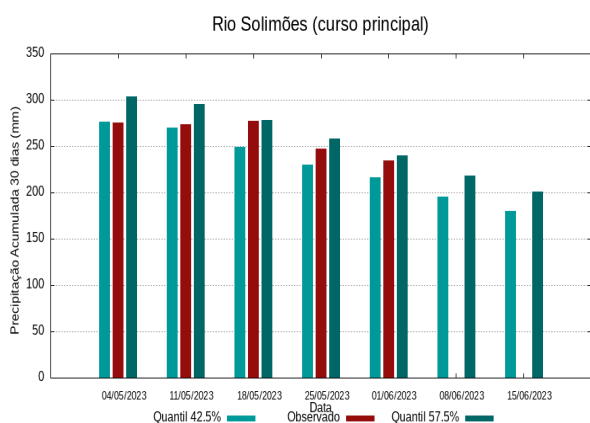
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **172 e 193 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **189 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 Purus



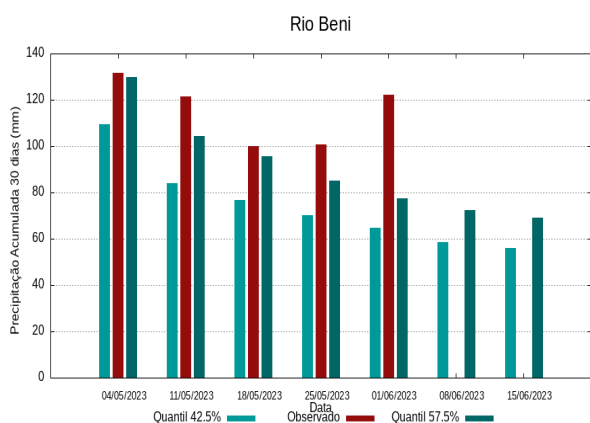
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **106 e 122 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **140 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **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 Solimões



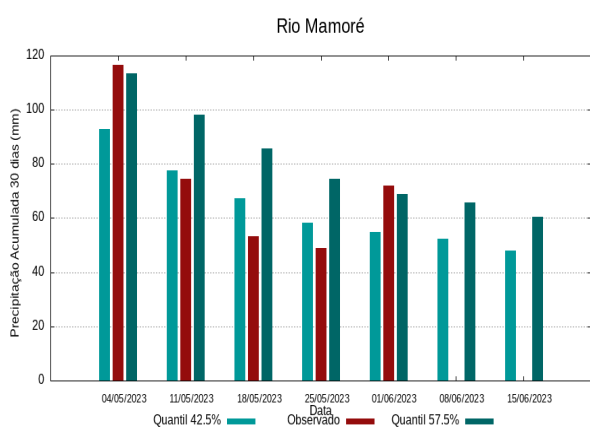
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **217 e 240 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **235 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **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**.

Bacia do Rio Beni



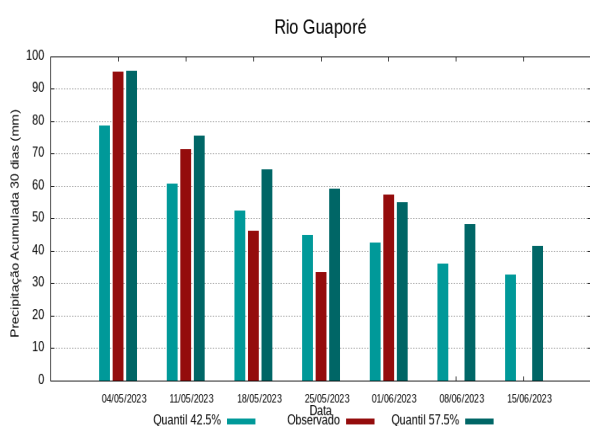
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **65 e 77 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **122 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito 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



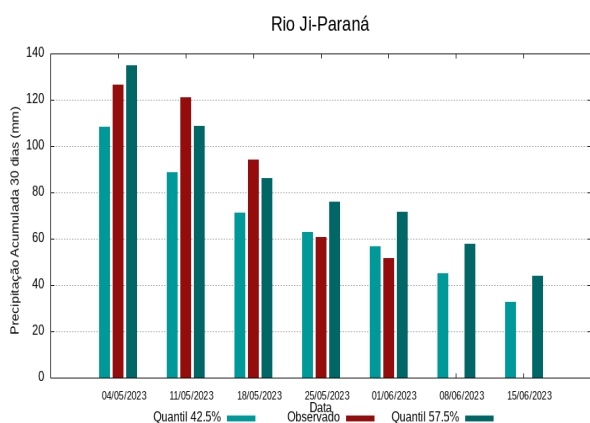
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **55 e 69 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **55 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área 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 Guaporé



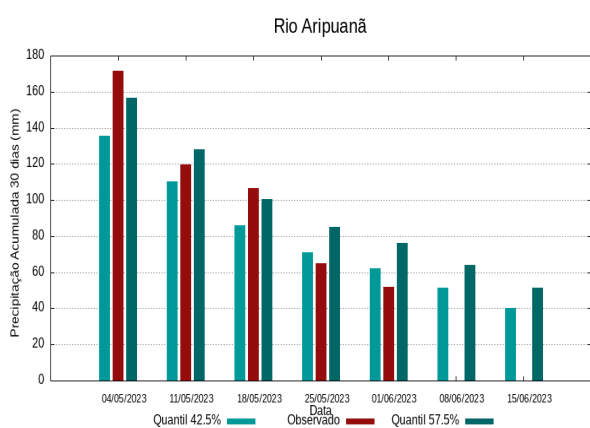
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **43 e 55 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **58 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área 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**.

Bacia do Rio Ji-Paraná



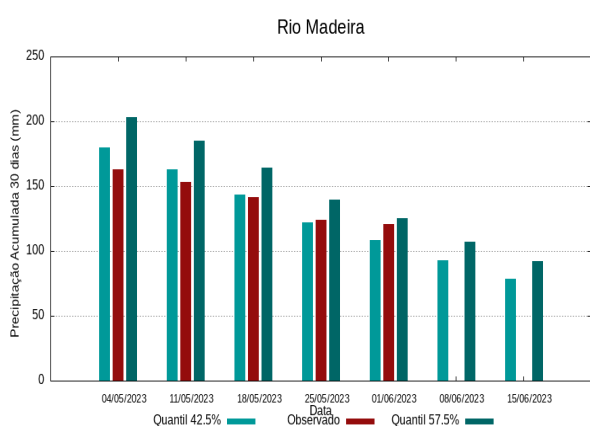
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **57 e 72 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **52 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área 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 Aripuanã



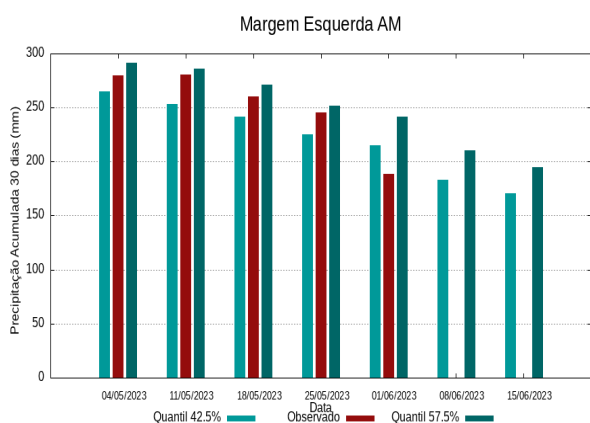
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **62 e 76 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **52 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.2**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Madeira



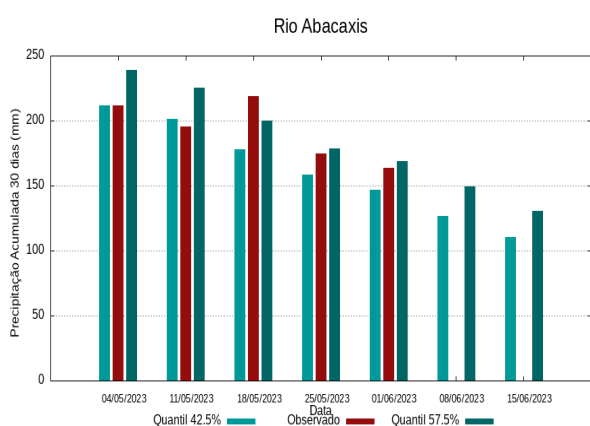
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **109 e 125 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **121 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 seco**.

Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



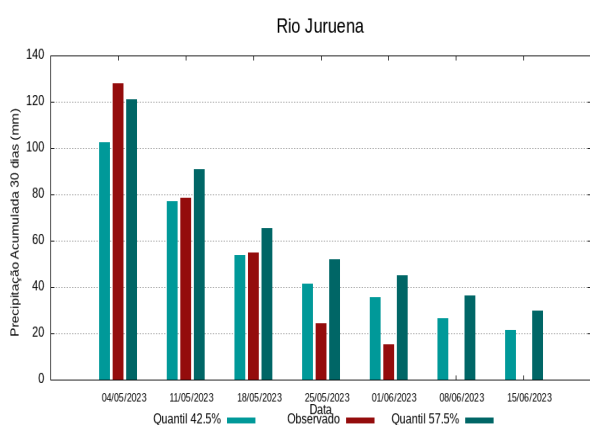
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **215 e 242 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **188 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.1**, classifica a bacia em condição de **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 Abacaxis



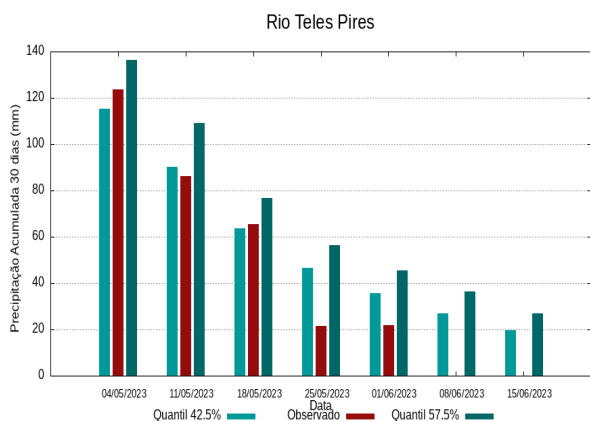
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **147 e 169 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **164 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **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**.

Bacia do Rio Juruena



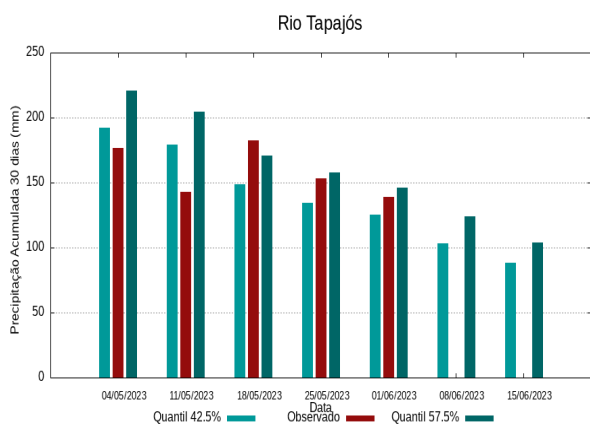
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **36 e 45 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **15 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área 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 Teles Pires



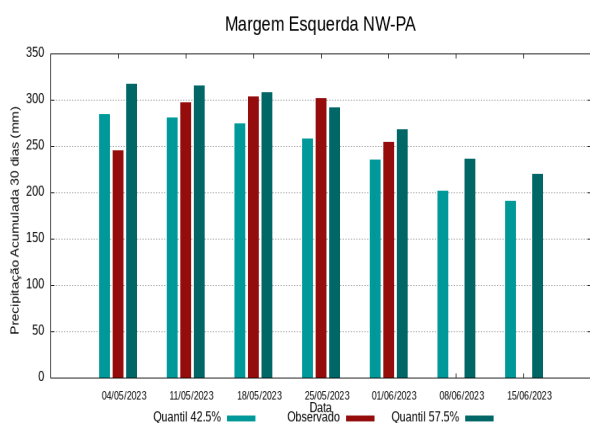
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **36 e 46 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **22 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área 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 **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Tapajós



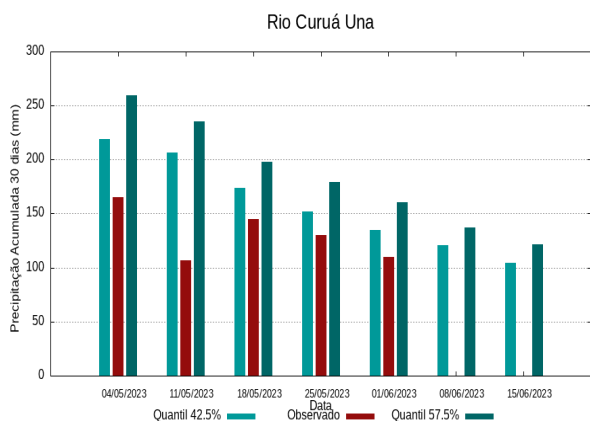
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **126 e 146 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **139 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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**.

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



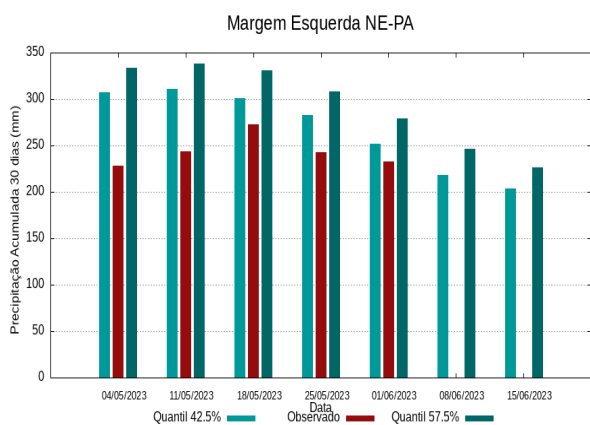
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **235 e 268 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **255 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 seco**.

Bacia do Rio Curuá Una



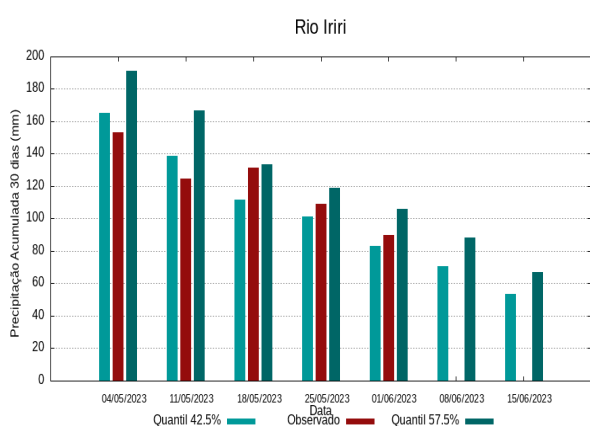
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **135 e 160 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **110 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 muito seco**.

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



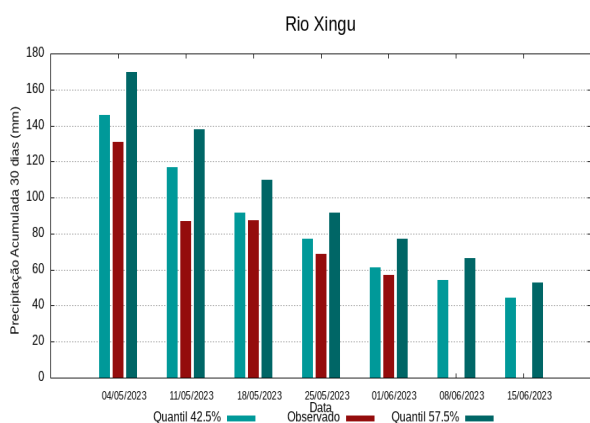
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **252 e 279 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **232 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 Iriri



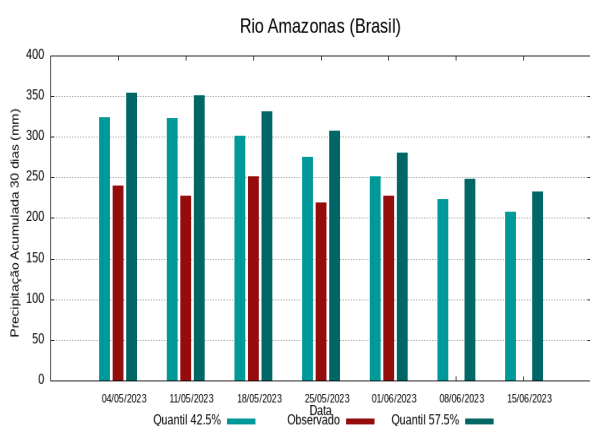
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **83 e 106 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **90 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **61 e 77 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **57 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.1**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

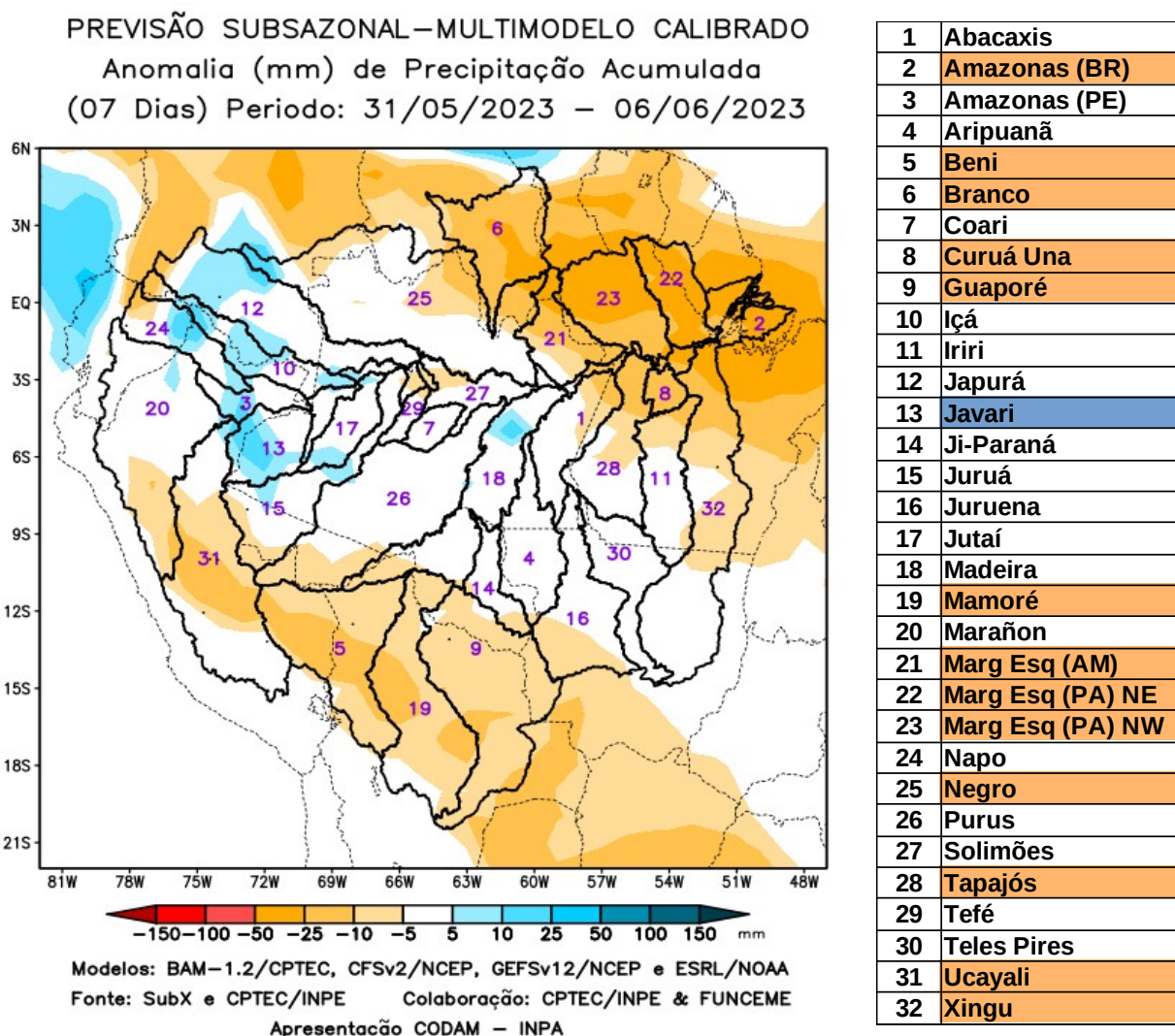
Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **251 e 280 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **1 de junho de 2023** foram observados **227 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 **seco ou tendência a muito seco**.

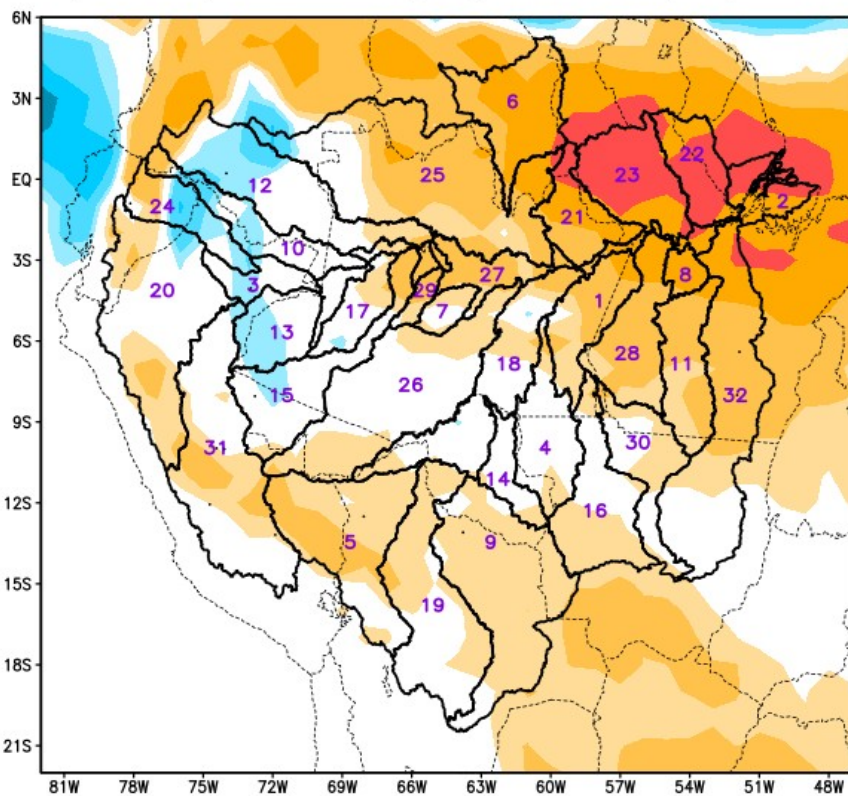
Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 31/05/2023 para os próximos 7 e 14 dias.

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 31/05/2023 e 06/06/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período caracterizando apenas a bacia do Javari. Previsão de deficit de precipitação (laranja) sobre o nordeste e sudoeste da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias do Beni, Branco, Curuá Una, Guaporé, Mamoré, margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Negro, Tapajós, Ucayali 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: 31/05/2023 – 13/06/2023



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 31/05/2023 e 13/06/2023, sem previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período caracterizando as bacias da área monitorada. Previsão de deficit de precipitação (laranja) em grande parte da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias do Abacaxis, Beni, Branco, Curuá Una, Guaporé, Iriri, Juruena, Mamoré, margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Negro, curso principal do Solimões, bacias do Tapajós, Tefé, Teles Pires e do 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.

01/06/2023	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	76	88	106	125	133	147	169	186	195	214	239	259
Amazonas (BR)	149	169	197	222	231	251	280	299	310	335	380	404
Amazonas (PE)	146	164	183	198	205	220	244	264	275	302	353	403
Aripuanã	22	28	38	48	53	62	76	87	93	107	125	138
Beni	30	35	44	52	56	65	77	88	94	112	146	173
Branco	116	150	204	235	249	276	319	353	372	413	472	516
Coari	120	131	145	155	160	172	193	206	213	230	255	271
Curuá Una	69	83	104	114	119	135	160	175	182	203	231	252
Guaporé	12	16	24	31	35	43	55	66	72	86	108	126
Içá	165	189	214	235	245	265	294	315	326	354	393	423
Iriri	35	40	51	63	70	83	106	122	131	151	178	202
Japurá	179	198	229	252	263	283	314	337	351	382	428	460
Javari	100	111	128	145	153	168	191	209	219	243	276	302
Ji-Paraná	14	20	29	42	47	57	72	83	89	101	117	128
Juruá	71	82	97	111	117	129	151	169	179	203	238	263
Juruena	9	12	20	26	29	36	45	53	57	67	84	97
Jutaí	125	137	155	170	177	191	212	230	240	262	291	318
Madeira	61	69	81	92	98	109	125	137	144	158	180	199
Mamoré	20	25	33	42	46	55	69	81	89	106	131	155
Marañon	66	78	96	111	119	134	155	170	178	196	223	241
Marg Esq (AM)	126	143	168	189	197	215	242	262	272	296	338	370
Marg Esq (PA) NE	156	172	204	225	234	252	279	301	314	347	397	423
Marg Esq (PA) NW	114	136	173	201	213	235	268	294	309	340	391	428
Napo	142	161	192	218	230	254	285	308	319	345	383	414
Negro	181	201	231	257	268	292	326	352	367	401	451	492
Purus	57	65	79	90	96	106	122	134	141	157	184	206
Solimões	140	155	176	192	201	217	240	258	267	290	324	354
Tapajós	63	72	88	103	109	126	146	163	171	190	218	239
Tefé	125	141	159	175	183	197	218	232	239	257	281	300
Teles Pires	13	16	21	26	29	36	46	53	58	69	87	102
Ucayali	31	38	47	55	59	67	79	90	95	109	132	149
Xingu	31	35	43	50	54	61	77	89	96	113	138	155

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (3 de maio a 1 de junho), 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)				
	04/05/2023	11/05/2023	18/05/2023	25/05/2023	01/06/2023
Abacaxis	212	195	219	174	164
Amazonas (BR)	240	228	251	219	227
Amazonas (PE)	308	330	371	350	278
Ariuanã	171	120	107	65	52
Beni	131	121	100	101	122
Branco	175	230	236	225	247
Coari	346	276	226	222	189
Curuá Una	165	107	145	130	110
Guaporé	95	72	46	33	58
Içá	365	382	428	388	326
Irirí	153	125	131	109	90
Japurá	339	343	354	292	289
Javari	293	285	252	214	188
Ji-Paraná	126	121	94	61	52
Juruá	228	181	161	151	156
Juruena	128	78	55	24	15
Jutai	329	263	258	242	237
Madeira	163	153	141	124	121
Mamoré	117	75	53	49	72
Marañon	142	134	101	98	110
Marg Esq (AM)	280	281	260	245	188
Marg Esq (PA) NE	228	243	273	243	232
Marg Esq (PA) NW	245	297	304	302	255
Napo	271	243	259	244	292
Negro	251	303	312	273	287
Purus	169	159	139	141	140
Solimões	275	274	277	247	235
Tapajós	177	143	182	153	139
Tefé	284	271	245	217	203
Teles Pires	124	86	66	21	22
Ucayali	82	89	75	71	79
Xingu	131	87	88	69	57

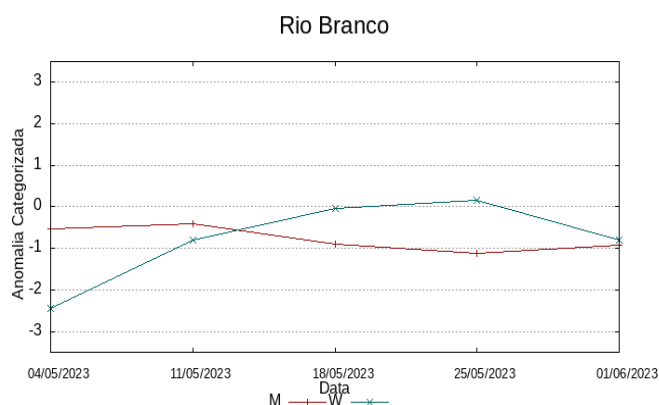
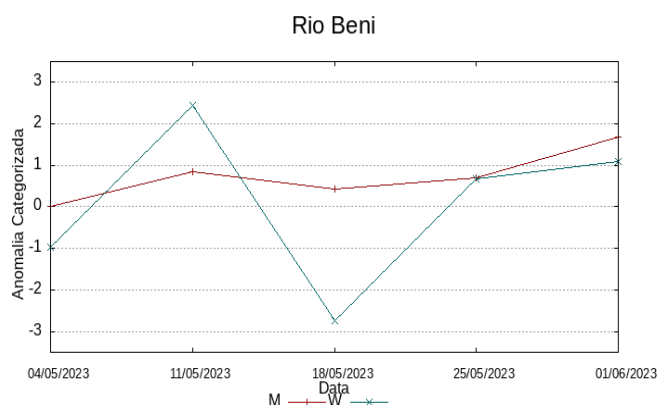
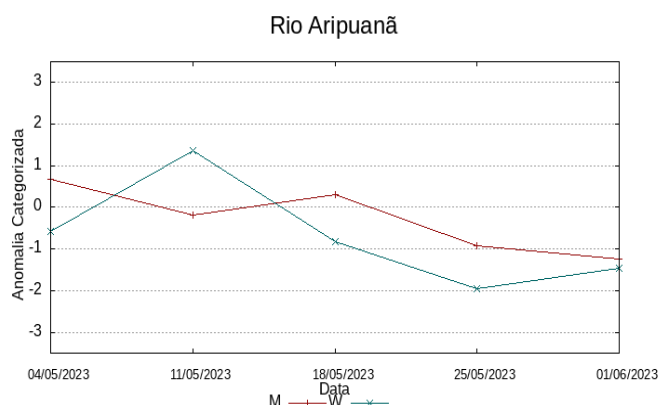
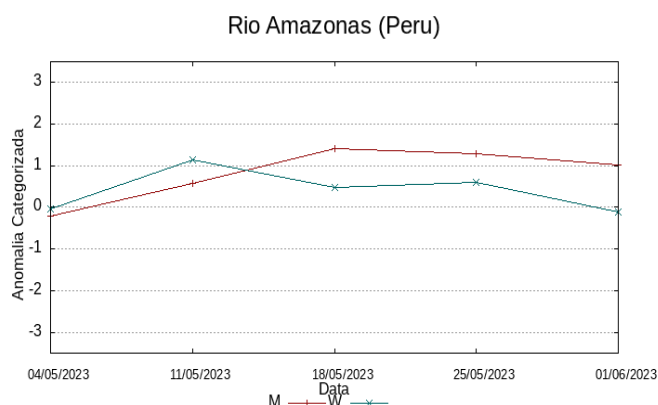
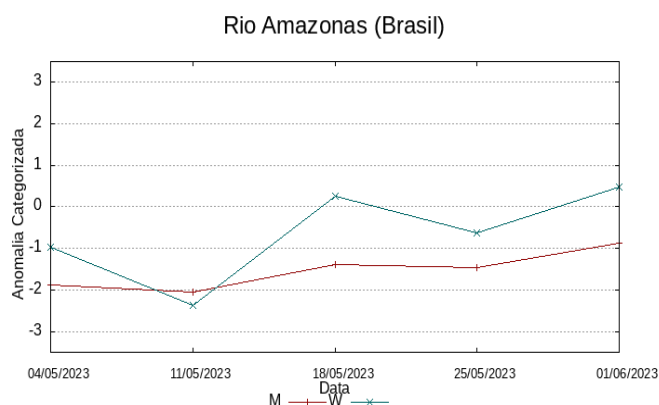
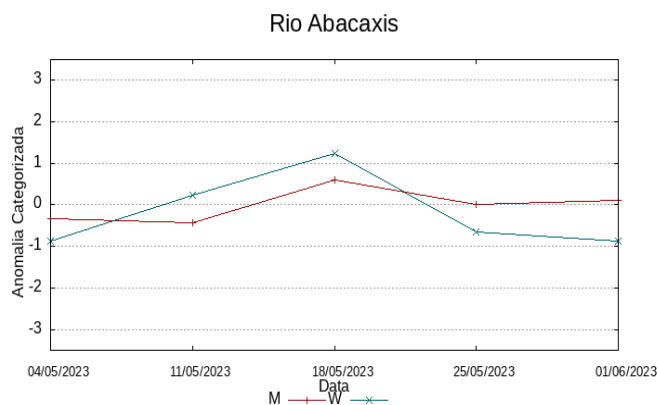
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

	Anomalia categorizada média na bacia				
	04/05/2023	11/05/2023	18/05/2023	25/05/2023	01/06/2023
-0.3	-0.4	0.6	0.0	0.1	
-1.9	-2.1	-1.4	-1.5	-0.9	
-0.2	0.6	1.4	1.3	1.0	
0.7	-0.2	0.3	-0.9	-1.2	
0.0	0.8	0.4	0.7	1.7	
-0.5	-0.4	-0.9	-1.1	-0.9	
1.6	0.5	-0.3	0.5	0.2	
-1.5	-2.5	-1.3	-1.2	-1.4	
0.2	0.0	-0.8	-1.3	0.3	
0.9	1.1	1.4	1.3	0.9	
-0.6	-0.7	0.1	-0.3	-0.4	
0.4	0.4	0.2	-0.3	-0.3	
1.1	1.4	0.9	0.0	0.1	
0.0	0.7	0.5	-0.5	-0.5	
0.3	-0.4	-0.6	-0.3	0.4	
0.5	-0.5	-0.6	-1.8	-2.1	
1.1	0.4	0.6	0.6	0.9	
-0.8	-0.6	-0.4	-0.3	0.0	
0.1	-0.6	-0.9	-0.7	0.4	
-1.4	-1.3	-2.1	-2.0	-1.3	
0.0	0.2	0.0	0.1	-1.1	
-2.0	-2.0	-1.2	-1.5	-1.0	
-1.3	-0.1	0.2	0.5	0.0	
-0.6	-1.0	-0.6	-0.8	0.3	
-1.3	-0.6	-0.3	-0.9	-0.5	
-0.9	-0.5	-0.5	0.2	0.8	
-0.4	-0.3	-0.1	-0.2	0.1	
-0.7	-1.2	0.5	-0.1	-0.2	
-0.3	-0.2	-0.5	-0.2	-0.2	
-0.1	-0.6	-0.4	-2.3	-1.7	
-1.5	-0.4	-0.7	-0.6	0.2	
-0.8	-1.4	-0.7	-1.2	-1.1	

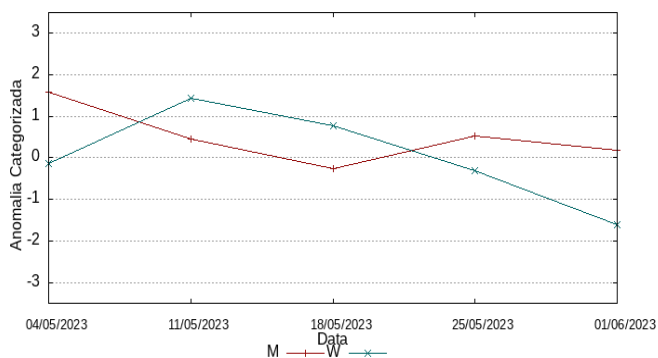
Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores

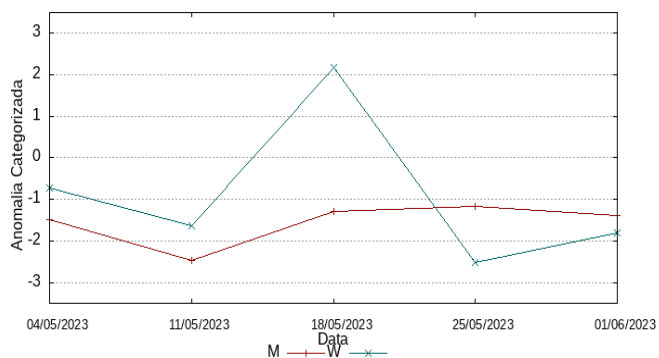
Os gráficos a seguir ilustram o comportamento do índice das anomalias de precipitação nas últimas semanas, linhas vermelhas mostram o comportamento de períodos de 30 dias e linhas em azul o comportamento em relação a períodos de 7 dias, atualizados semanalmente.



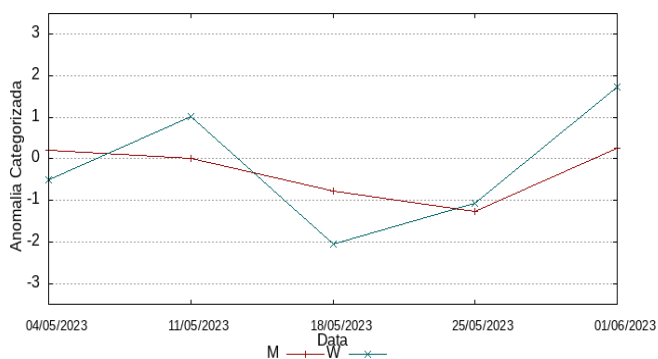
Rio Coari



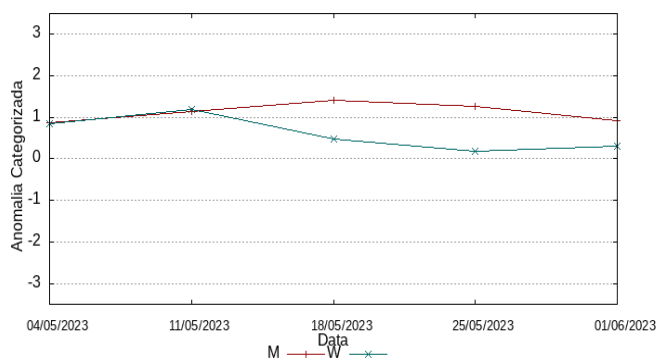
Rio Curuá Una



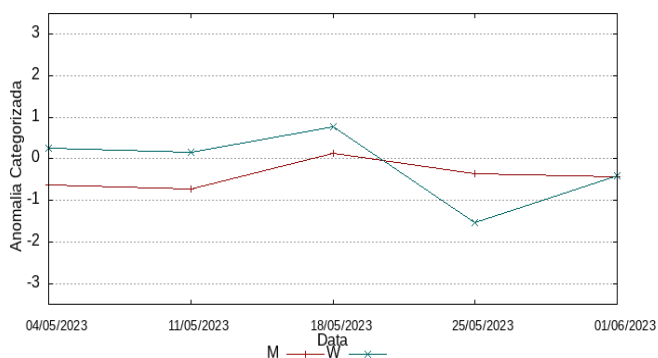
Rio Guaporé



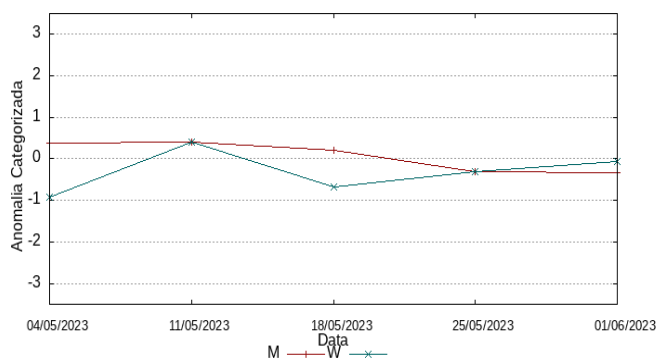
Rio Içá



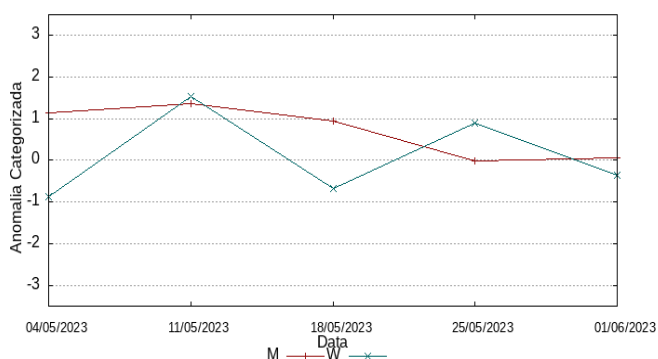
Rio Iriri



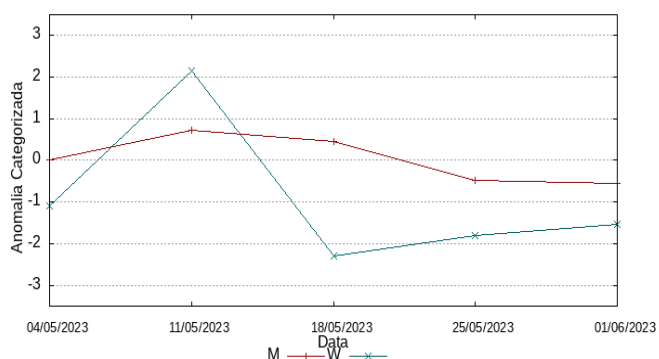
Rio Japurá



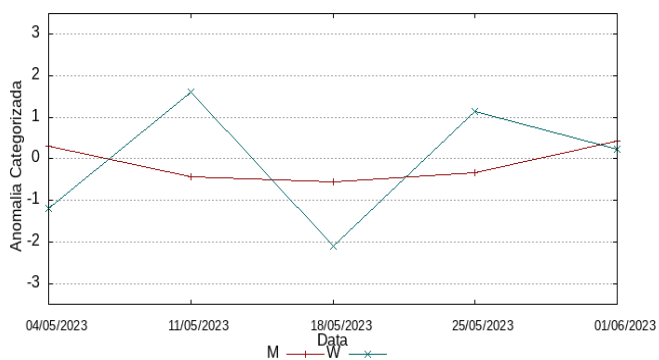
Rio Javari



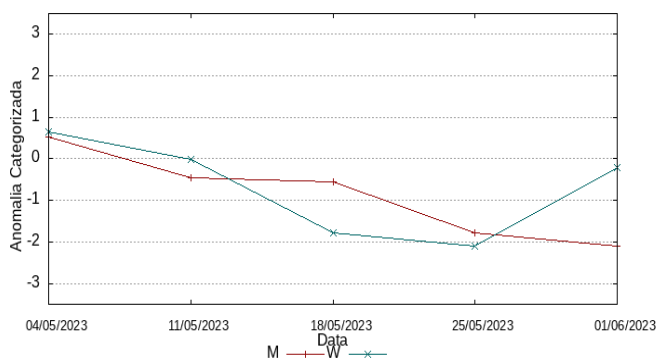
Rio Ji-Paraná



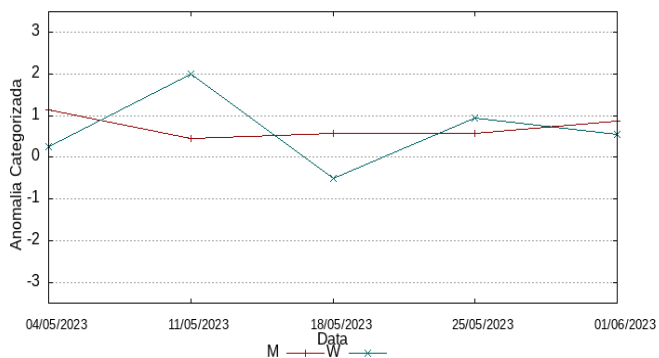
Rio Juruá



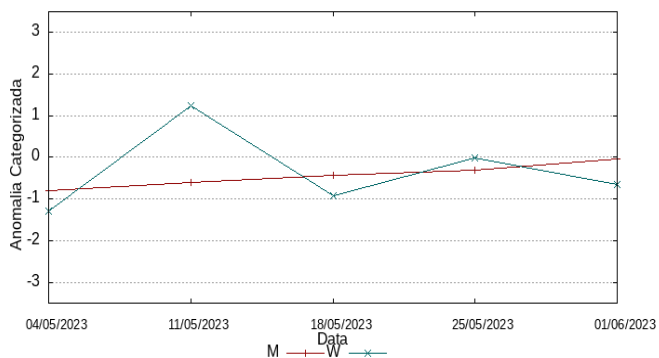
Rio Juruena



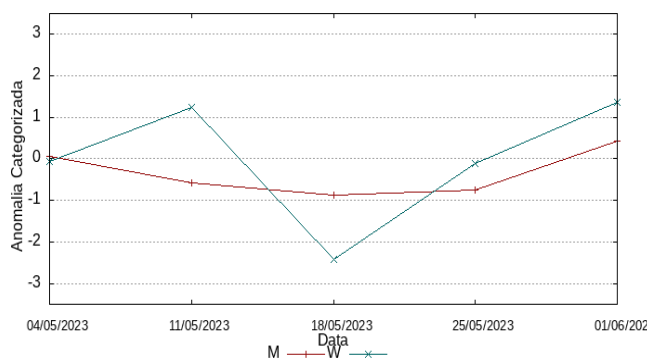
Rio Jutai



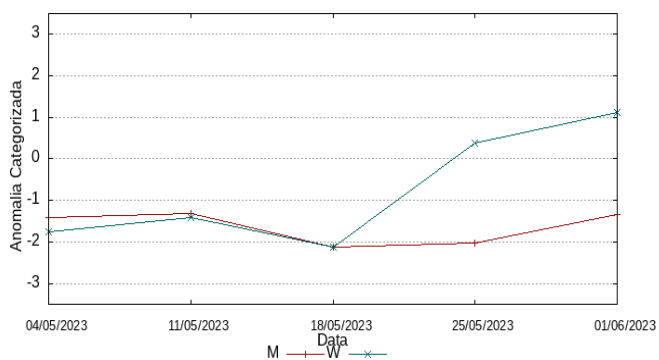
Rio Madeira



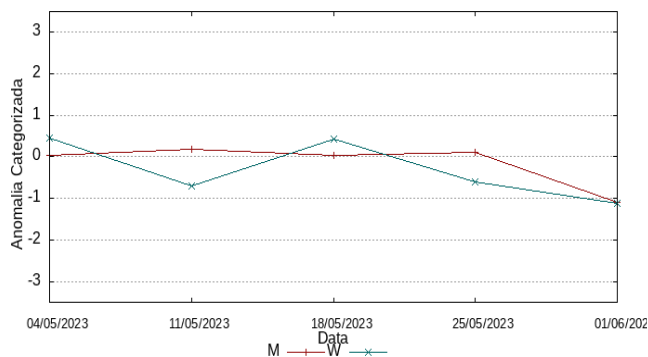
Rio Mamoré



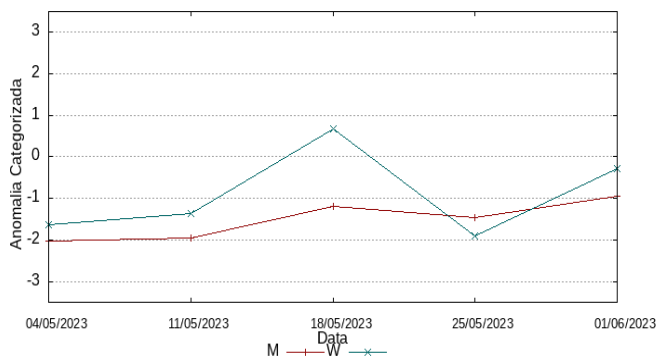
Rio Marañon



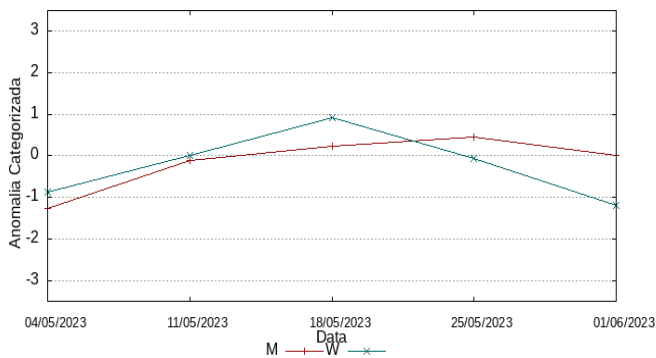
Margem Esquerda AM



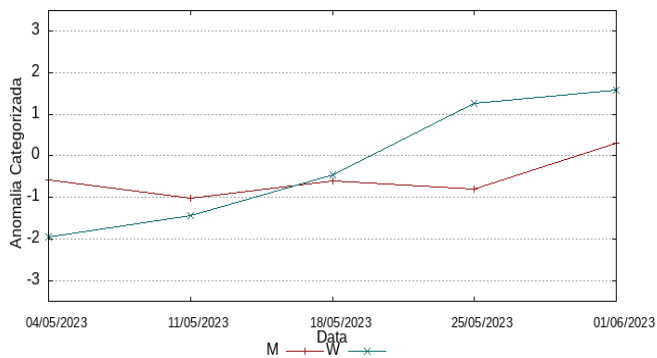
Margem Esquerda NE-PA



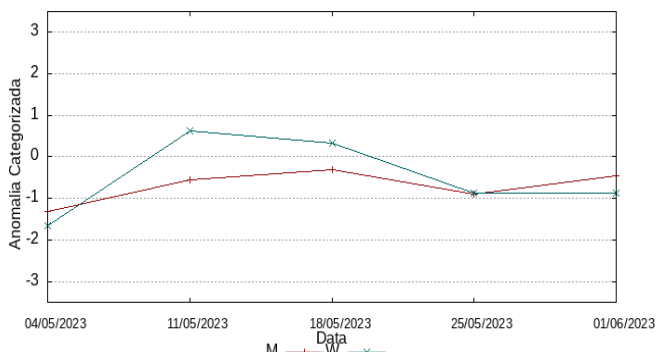
Margem Esquerda NW-PA



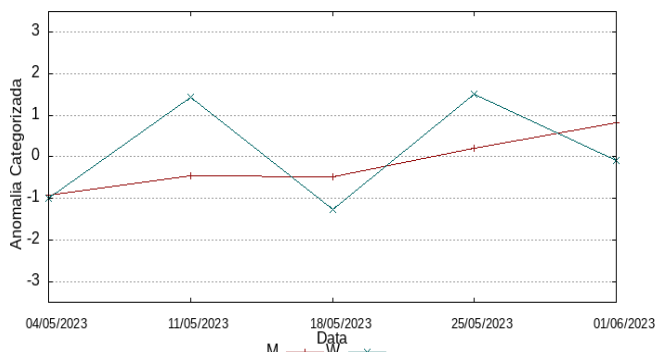
Rio Napo



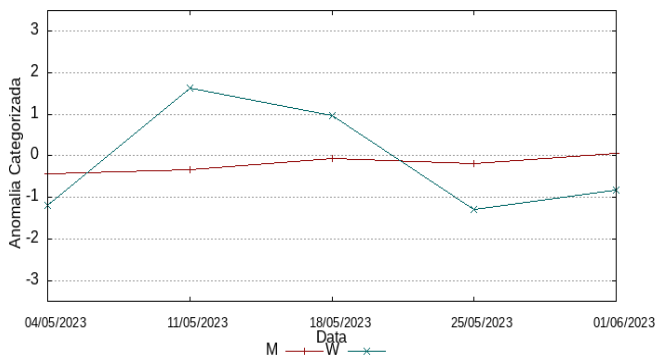
Rio Negro



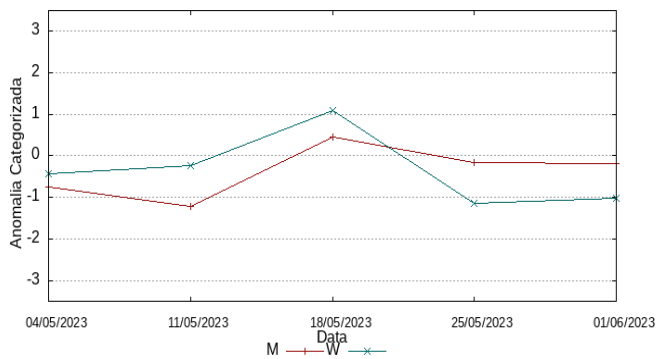
Rio Purus



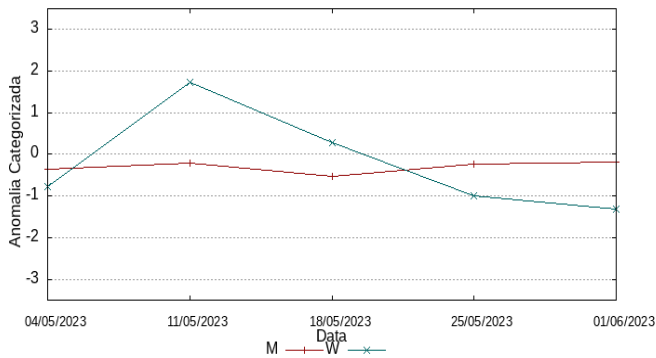
Rio Solimões (curso principal)



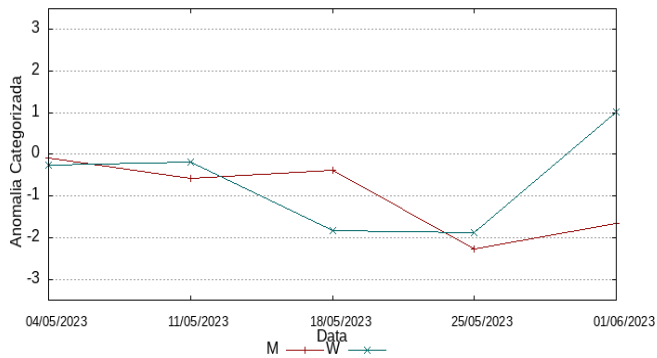
Rio Tapajos



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



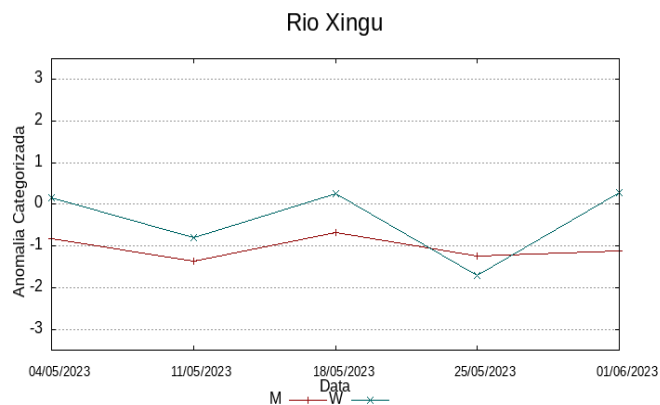
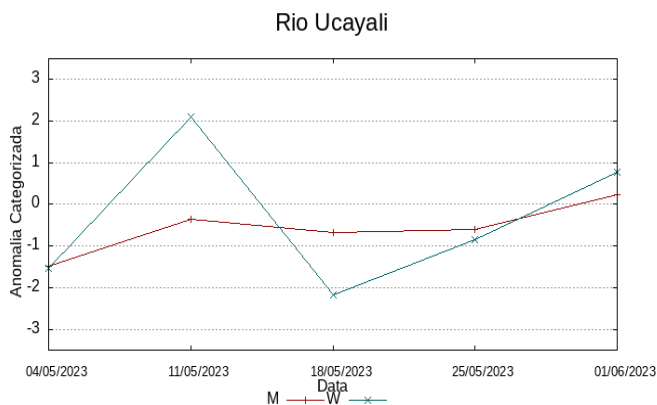
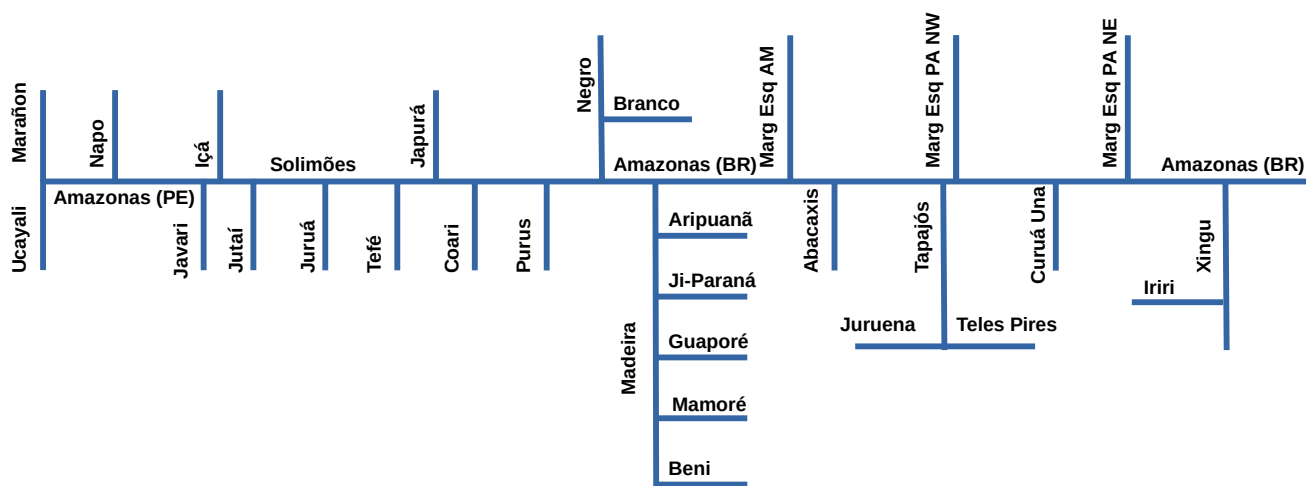


Diagrama unifilar das bacias representadas



Renato Cruz Senna

Pesquisador - CODAM

Meteorologista, CREA-AM 2880-D

Registro Nacional 040459935-4

Fone de contato +55 92 3643 3170

