

ISSN: 2965-0291

Boletim

de monitoramento climático de
grandes bacias hidrográficas



Bacia Amazônica

Ano III, Volume 5, Número 2

Manaus, 11 de maio 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

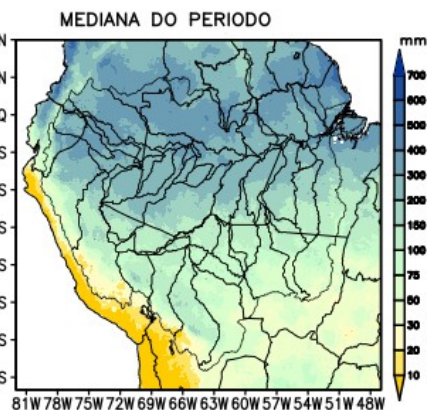
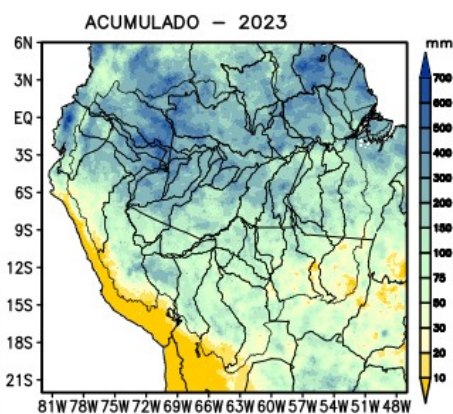
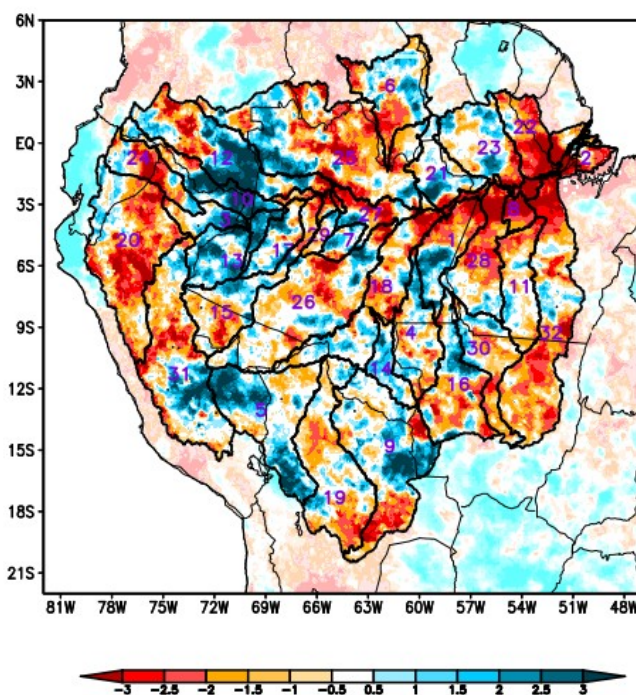
3	<i>Condições atuais</i>
4	<i>Bacia do Rio Branco Bacia do Rio Negro Bacia do Rio Marañon</i>
5	<i>Bacia do Rio Ucayali Bacia do Rio Napo Curso principal do Rio Amazonas (Peru)</i>
6	<i>Bacia do Rio Javari Bacia do Rio Içá Bacia do Rio Jutai</i>
7	<i>Bacia do Rio Juruá Bacia do Rio Japurá Bacia do Rio 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 12 de abril e 11 de maio 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 Abacaxis, Branco, Curuá Una, Iriri, Juruena, Madeira, Mamoré, Maraõn, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Pará, Napo, Negro, Purus, Tapajós, 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, Javari e Ji-Paraná. Bacia dos rios Aripuanã, Coari, Guaporé, Japurá, Juruá, Jutai, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas e noroeste do Pará, curso principal do Solimões, bacias do Tefé e do Ucayali, alternando áreas com anomalias positivas e negativas, foram consideradas em condições de normalidade em relação a climatologia do período.**

ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

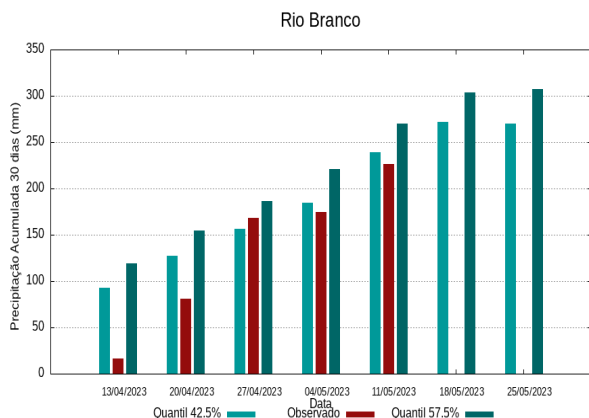
Período: 12/04/2023 – 11/05/2023



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	Maraõn	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

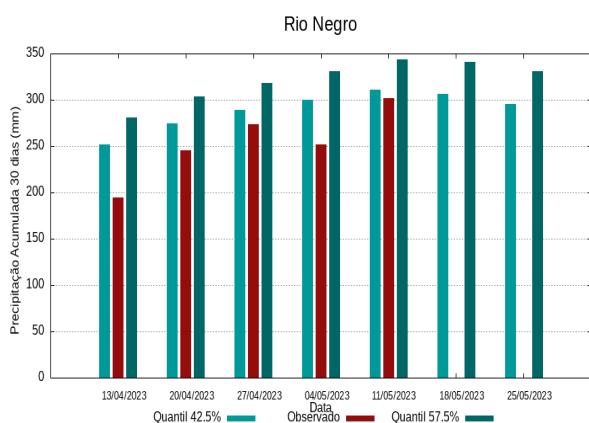
Análise individual por bacia hidrográfica

Bacia do Rio Branco



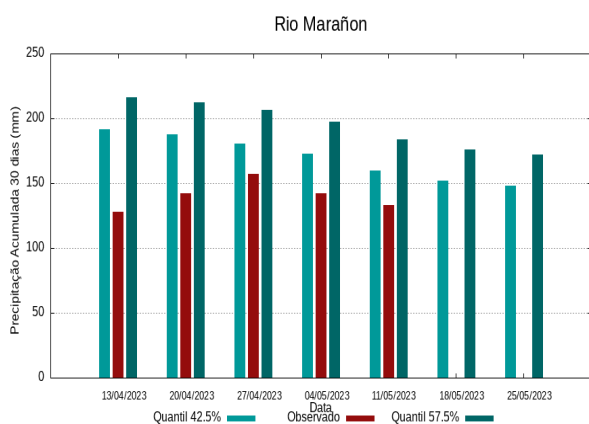
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **239 e 270 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **226 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, o cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.5**, 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 **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Negro



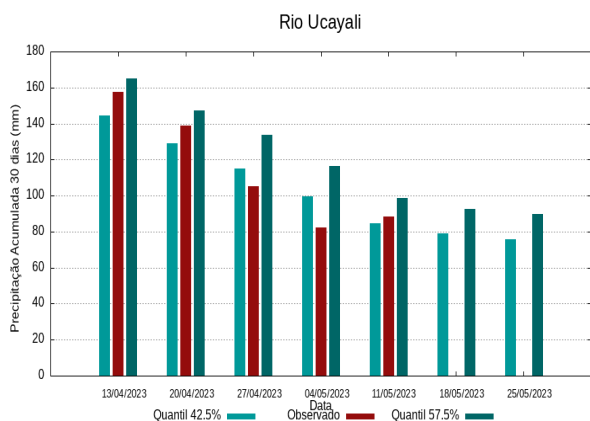
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **311 e 344 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **302 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Marañon



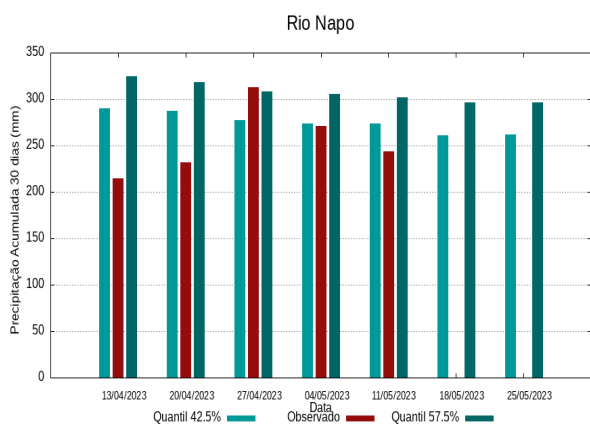
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **160 e 184 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **133 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.3**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Ucayali



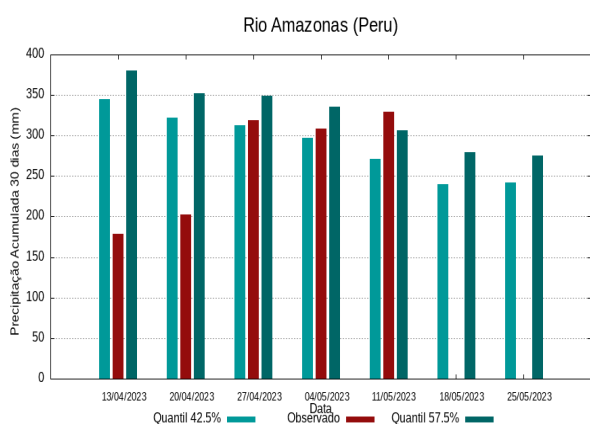
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **84 e 99 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **89 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Napo



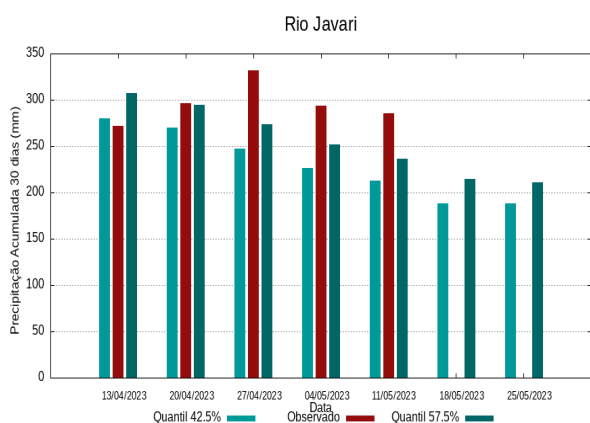
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **273 e 302 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **244 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **seco ou tendência a seco**.

Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



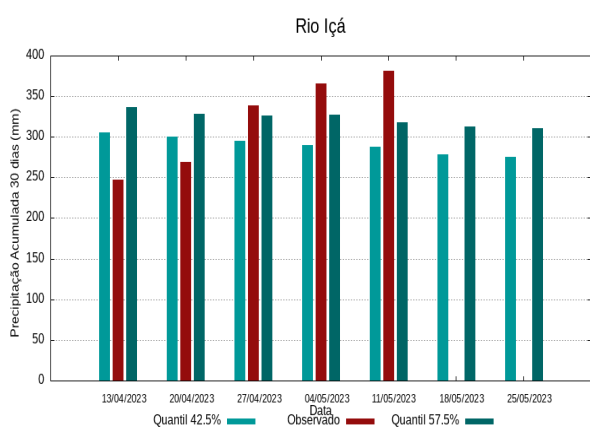
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **271 e 307 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **330 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Javari



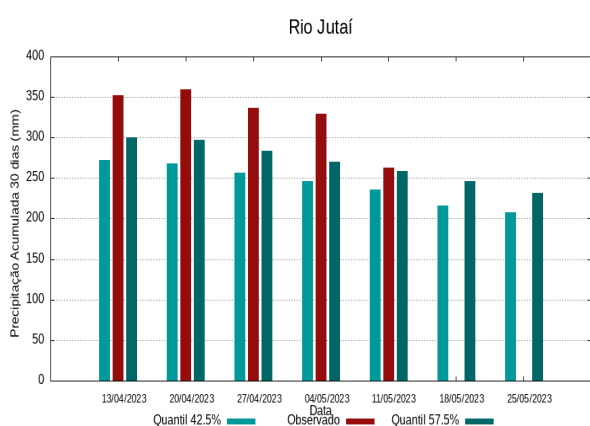
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **212 e 237 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **285 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **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 muito chuvoso**.

Bacia do Rio Içá



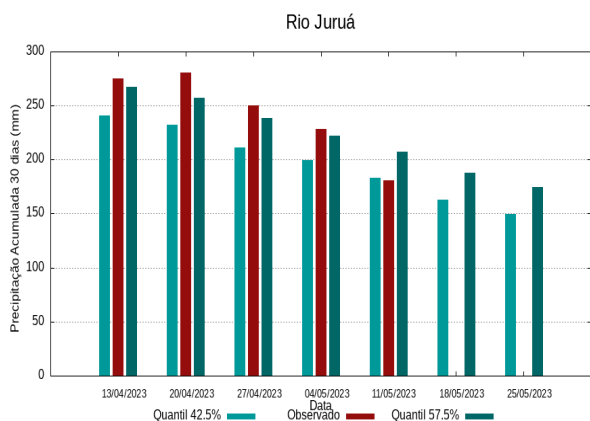
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **287 e 318 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **381 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.1**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Jutai



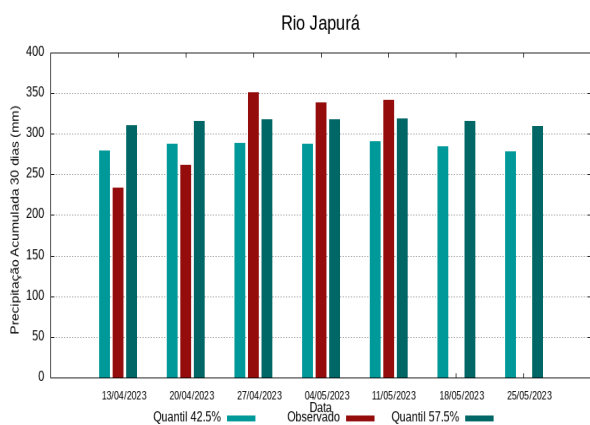
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **236 e 259 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **263 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.4**, 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**.

Bacia do Rio Juruá



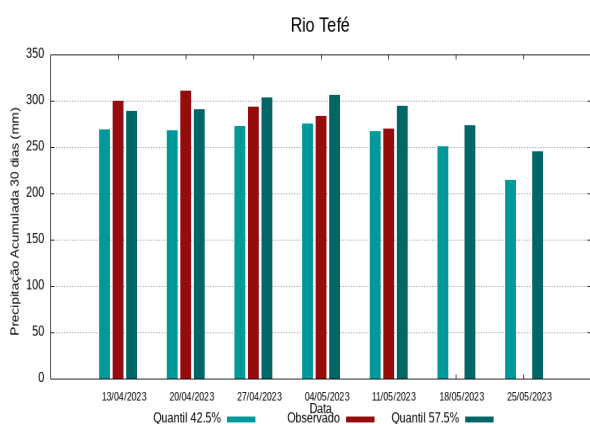
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **183 e 207 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **181 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 Japurá



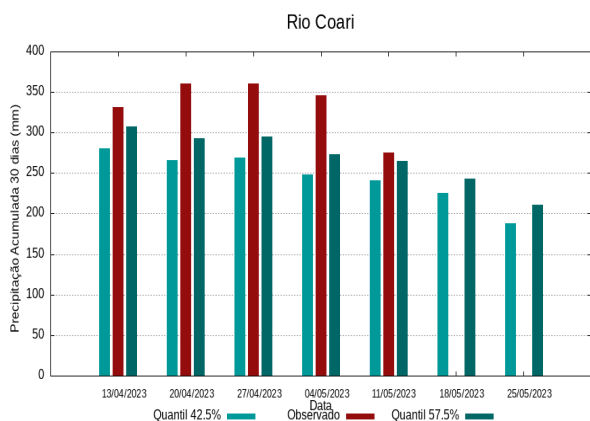
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **291 e 319 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **342 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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**.

Bacia do Rio Tefé



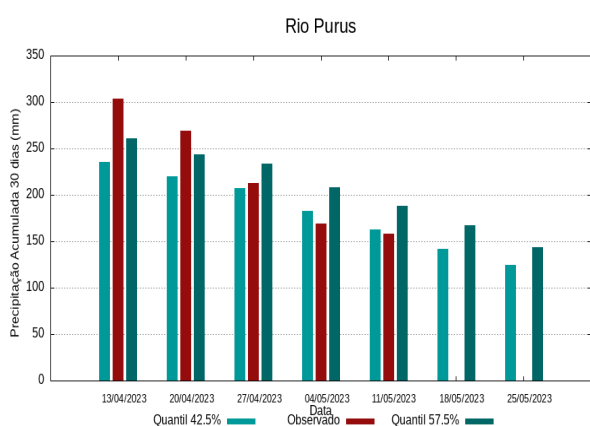
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **268 e 295 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **270 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.3**, 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**.

Bacia do Rio Coari



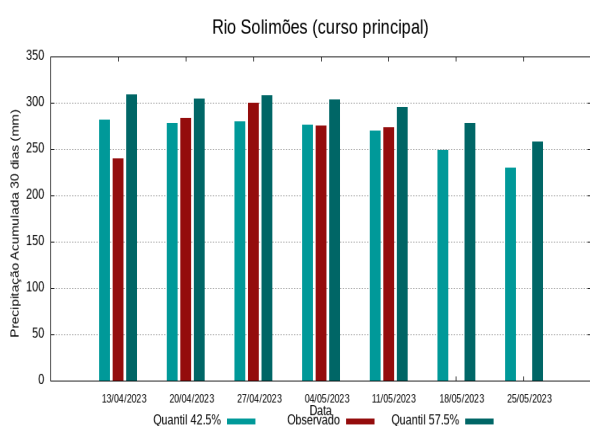
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **242 e 265 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **275 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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**.

Bacia do Rio Purus



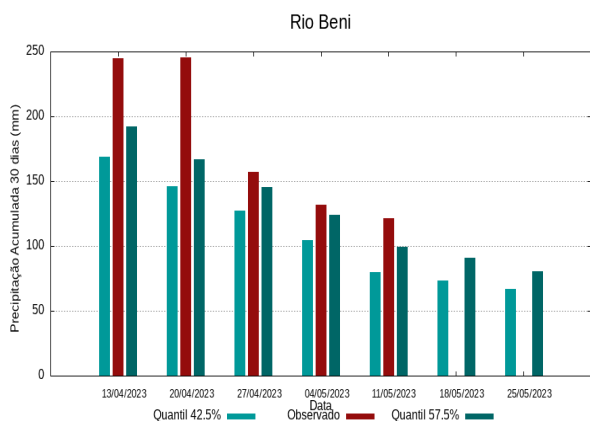
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **162 e 188 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **158 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.5**, 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**.

Curso principal do Rio Solimões



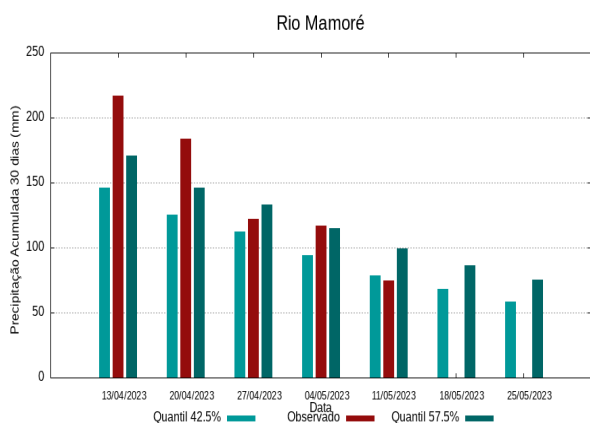
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **270 e 295 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **274 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 Beni



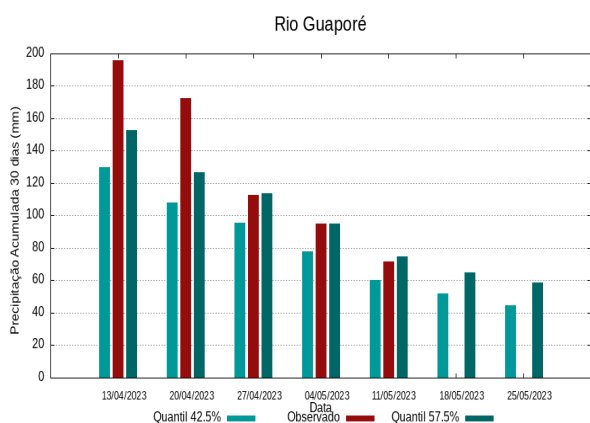
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **80 e 99 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **121 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.8**, 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**.

Bacia do Rio Mamoré



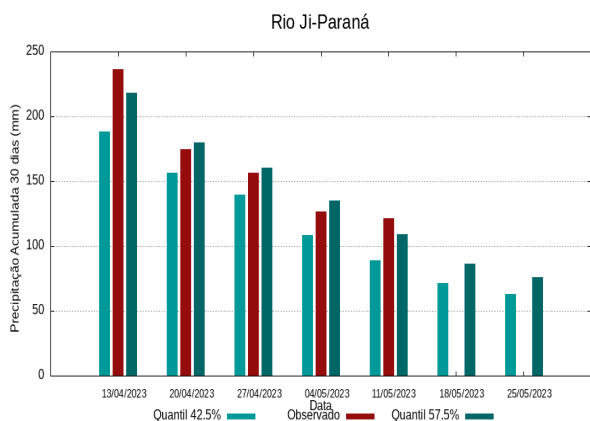
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **78 e 99 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **75 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área 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 **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Guaporé



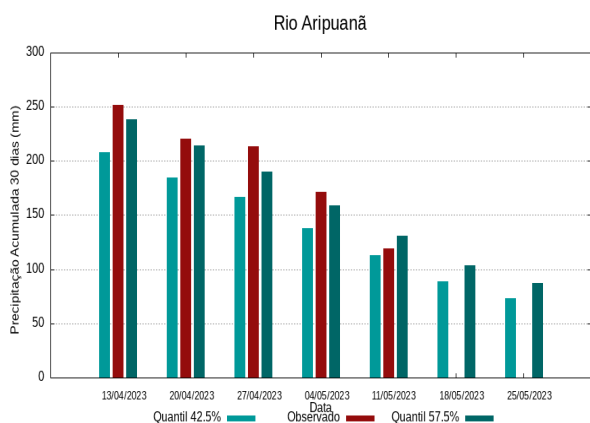
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **60 e 75 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **72 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área 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 Ji-Paraná



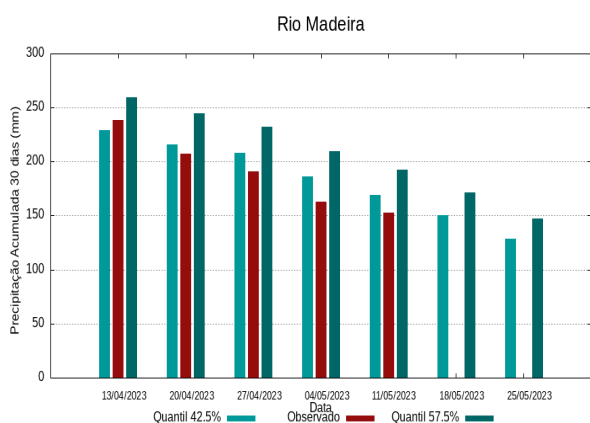
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **89 e 109 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **121 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia, o valor de **0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Aripuanã



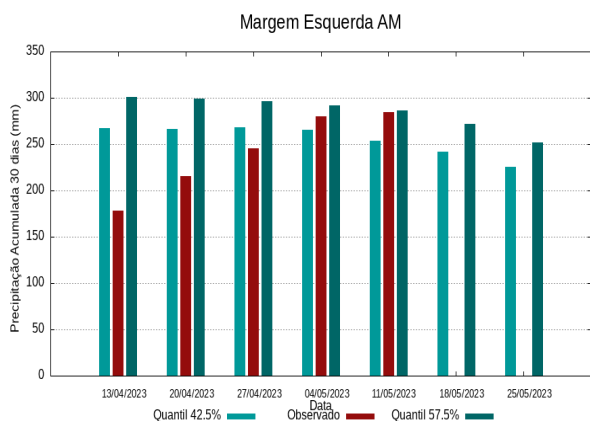
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **113 e 131 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **120 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 de **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Madeira



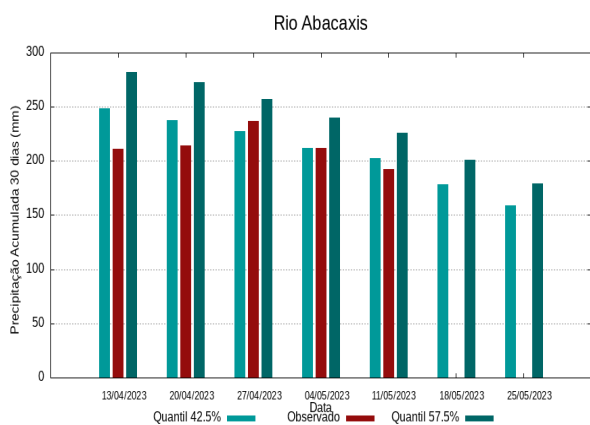
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **169 e 192 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **153 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **seco ou tendência a seco**.

Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



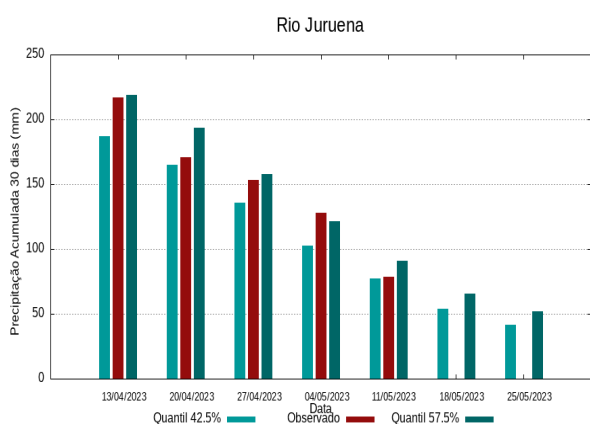
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **254 e 287 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **285 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.2**, 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 chuvoso**.

Bacia do Rio Abacaxis



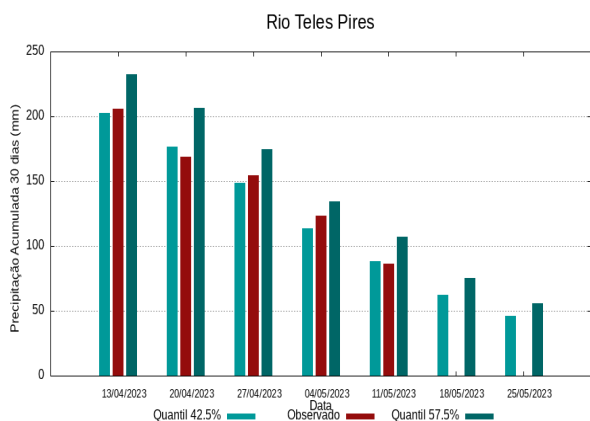
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **202 e 226 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **193 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 Juruena



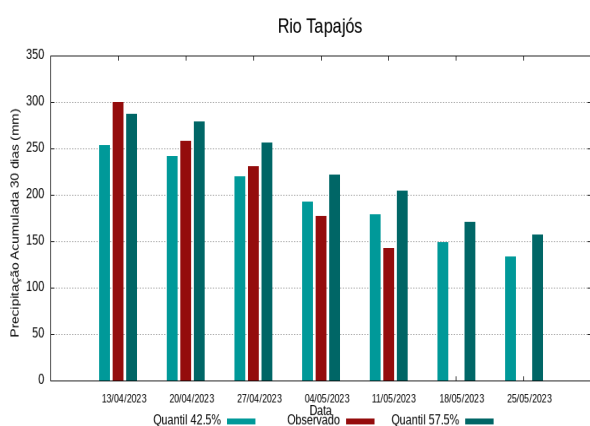
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **77 e 91 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **78 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área 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 Teles Pires



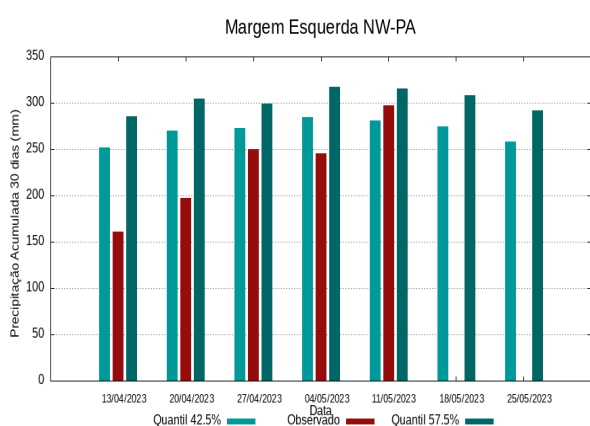
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **89 e 107 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **86 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Tapajós



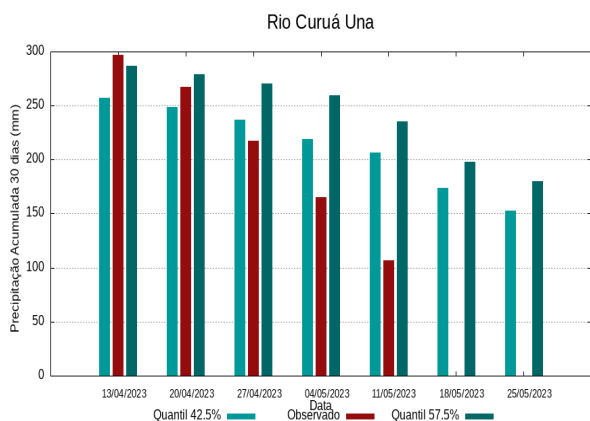
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **179 e 205 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **143 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **seco ou tendência a muito seco**.

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



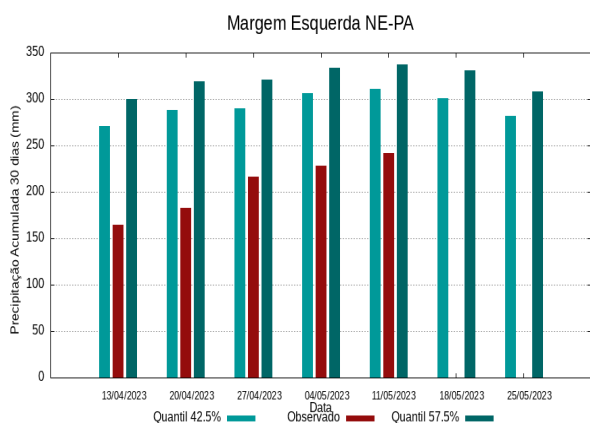
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **281 e 316 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **298 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 Curuá Una



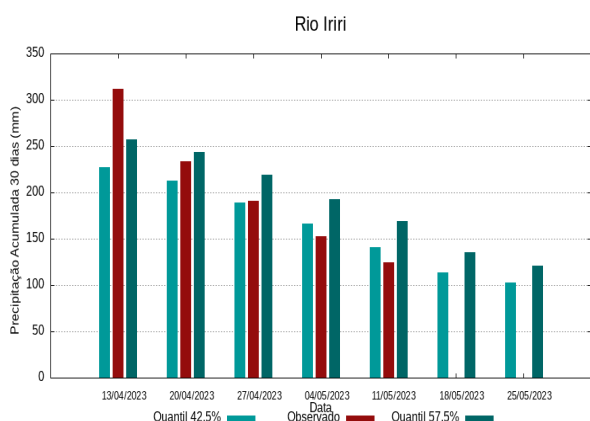
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **206 e 235 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **107 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **extremamente seco ou tendência a extremamente seco**.

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



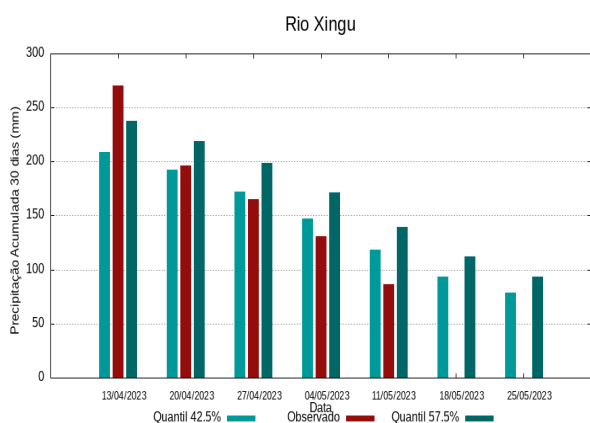
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **310 e 337 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **242 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.0**, 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 Iriri



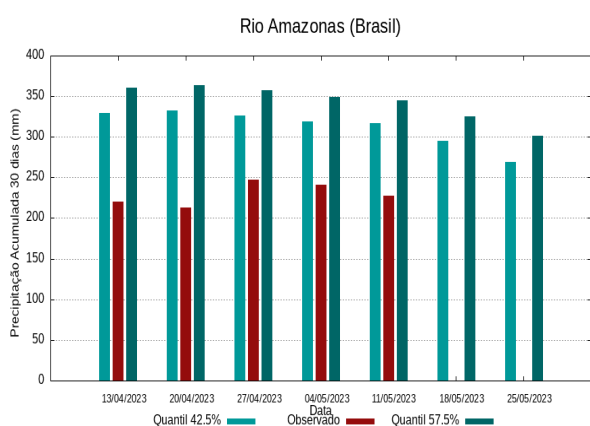
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **141 e 169 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **125 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **119 e 140 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio de 2023** foram observados **87 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**.

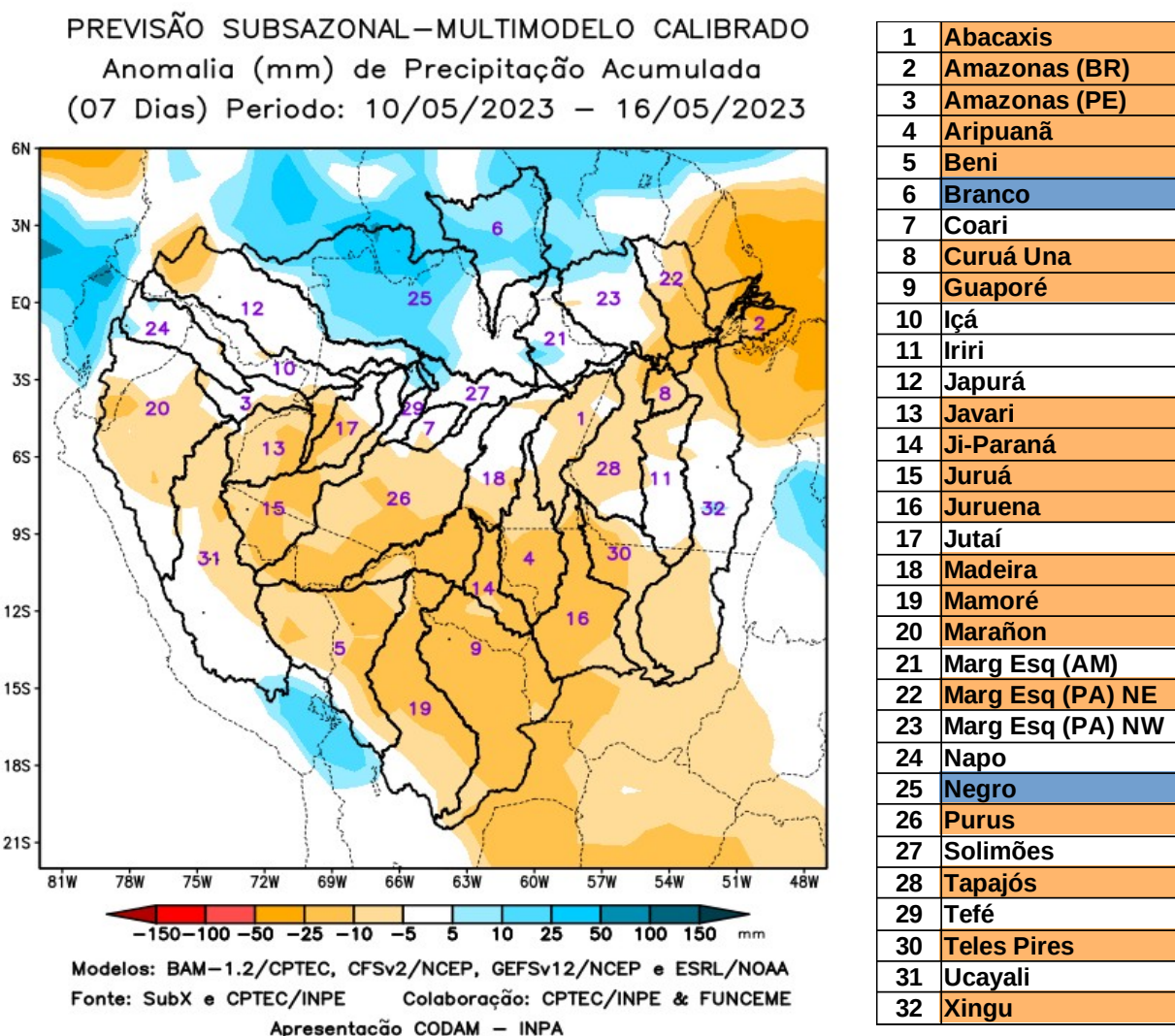
Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **317 e 345 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de maio 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 **-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 extremamente seco**.

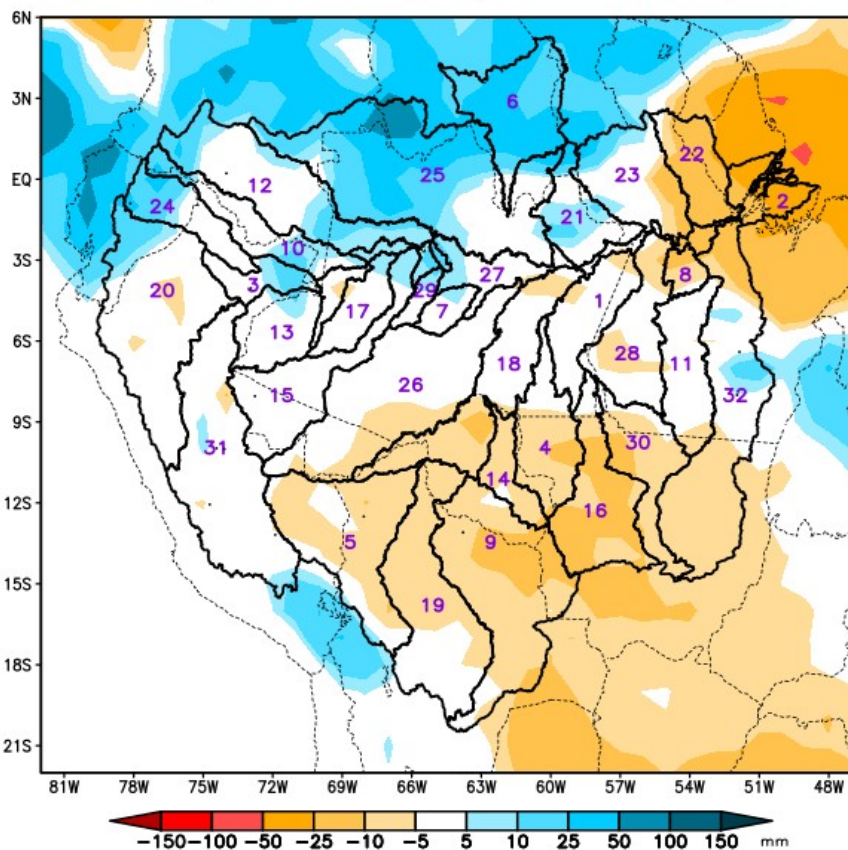
Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 10/05/2023 para os próximos 7 e 14 dias.

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 10/05/2023 e 16/05/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período sobre bacias do rio Branco e Negro no norte da região. Previsão de deficit de precipitação (laranja) em grande parte da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias do Abacaxis, Aripuanã, Beni, Curuá Una, Guaporé, Javari, Ji-Paraná, Juruá Juruena, Madeira, Mamoré, Marañon, margem esquerda do Amazonas no nordeste do Pará, 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.

PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO
 Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada
 (14 Dias) Período: 10/05/2023 – 23/05/2023



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 10/05/2023 e 23/05/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao norte da região, sobre bacias do Branco, Içá, Japurá, bacias do Amazonas no nordeste do estado do Amazonas, Napo e Negro. Previsão de deficit de precipitação (laranja) ao leste e sul da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias do Aripuanã, Beni, Curuá Una, Guaporé, Ji-Paraná, Juruena, margem esquerda do Amazonas no noroeste do Pará e bacia do Teles Pires. 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.

04/05/2023	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	113	130	161	184	194	212	240	258	267	291	323	348
Amazonas (BR)	215	237	265	287	297	318	349	372	384	409	447	478
Amazonas (PE)	168	185	221	252	266	297	335	359	371	398	438	471
Aripuanã	64	77	97	115	123	138	159	174	183	202	226	245
Beni	44	53	71	86	92	105	124	139	147	166	192	215
Branco	85	101	129	153	165	185	221	249	266	304	350	386
Coari	184	194	211	225	233	249	274	293	304	326	357	381
Curuá Una	115	131	154	175	188	219	259	285	298	323	349	372
Guaporé	29	37	51	63	68	78	95	107	114	130	152	170
Içá	185	202	230	255	267	290	327	349	361	389	428	458
Iriri	81	94	117	138	148	167	193	214	225	248	278	303
Japurá	197	213	239	260	270	288	318	339	351	378	414	442
Javari	140	156	180	200	209	226	252	271	282	306	343	368
Ji-Paraná	47	55	72	86	92	108	135	150	158	175	202	221
Juruá	113	130	154	174	183	200	222	240	250	276	311	337
Juruena	36	47	66	83	90	103	121	134	141	159	183	201
Jutaí	156	173	200	221	229	246	271	290	301	329	364	390
Madeira	108	123	145	163	170	186	209	226	234	255	284	307
Mamoré	41	50	63	75	82	94	115	129	138	155	182	206
Marañon	100	113	131	148	156	173	198	216	226	250	284	313
Marg Esq (AM)	143	179	214	237	247	266	292	312	323	350	389	436
Marg Esq (PA) NE	190	216	251	277	288	307	334	352	363	388	425	455
Marg Esq (PA) NW	171	194	228	254	265	285	317	340	352	382	420	450
Napo	166	184	213	239	251	274	306	330	342	371	419	460
Negro	203	221	248	270	280	300	331	354	367	398	438	471
Purus	103	119	142	159	167	183	208	226	236	261	292	317
Solimões	184	199	223	245	256	276	304	325	337	366	402	428
Tapajós	103	122	148	167	175	193	221	244	257	286	328	357
Tefé	189	202	224	246	256	275	306	324	335	360	391	412
Teles Pires	44	60	79	95	101	114	134	151	160	179	206	225
Ucayali	54	61	73	84	89	100	116	129	136	153	178	200
Xingu	74	86	104	122	131	148	171	188	198	221	251	275

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (12 de abril a 11 de maio), 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)				
	06/04/2023	13/04/2023	20/04/2023	27/04/2023	04/05/2023
Abacaxis	247	211	215	238	213
Amazonas (BR)	252	221	215	250	243
Amazonas (PE)	202	178	203	318	308
Aripuanã	303	252	220	213	171
Beni	266	245	246	157	131
Branco	20	16	81	168	175
Coari	294	332	360	361	346
Curuá Una	275	297	268	218	166
Guaporé	226	196	174	115	97
Içá	266	247	269	339	365
Iriri	421	312	233	191	154
Japurá	271	234	262	351	338
Javari	289	272	297	332	293
Ji-Paraná	287	236	175	158	128
Juruá	251	275	281	250	228
Juruena	260	217	171	154	129
Jutai	308	352	360	337	329
Madeira	261	239	208	191	163
Mamoré	271	217	183	122	116
Marañon	174	128	142	157	142
Marg Esq (AM)	189	178	215	245	280
Marg Esq (PA) NE	165	164	183	216	229
Marg Esq (PA) NW	159	161	197	250	245
Napo	242	215	230	311	269
Negro	232	194	246	275	252
Purus	335	303	269	212	167
Solimões	219	240	284	299	274
Tapajós	375	300	259	231	177
Tefé	268	300	311	293	284
Teles Pires	278	206	169	155	124
Ucayali	185	158	139	105	82
Xingu	308	271	197	165	131

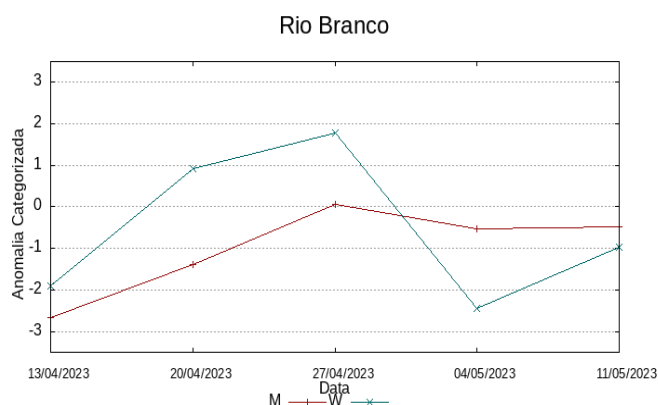
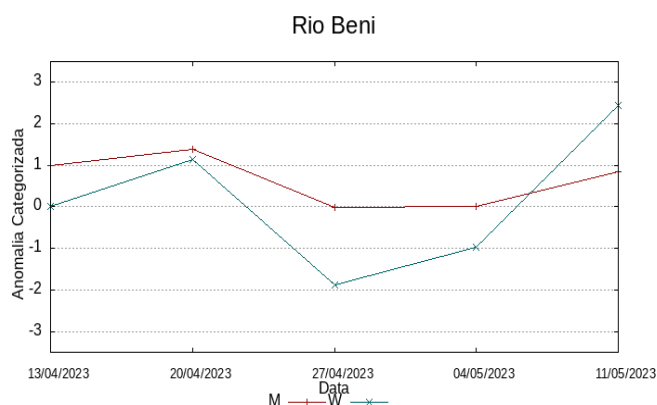
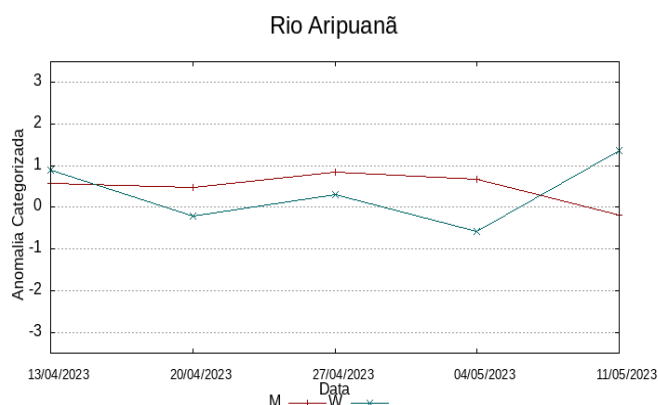
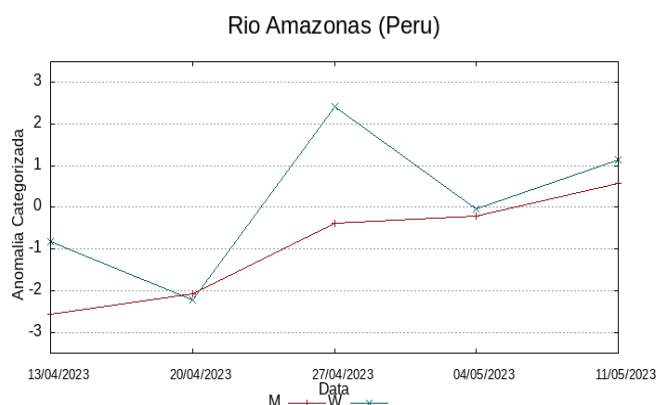
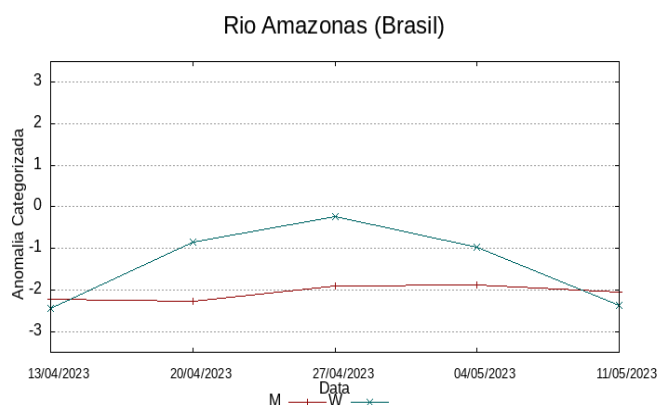
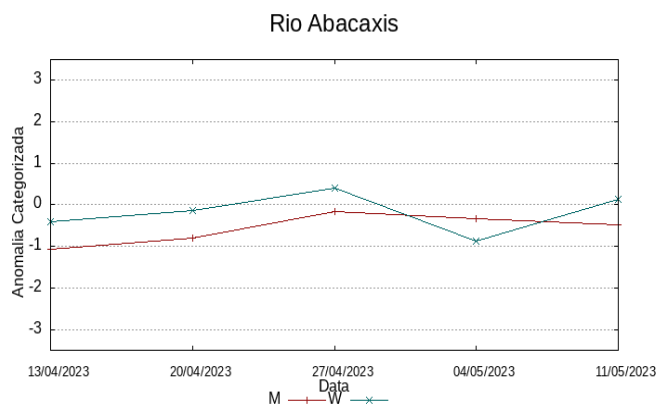
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

	Anomalia categorizada média na bacia				
	06/04/2023	13/04/2023	20/04/2023	27/04/2023	04/05/2023
-0.5	-1.1	-0.8	-0.2	-0.3	
-1.7	-2.2	-2.3	-1.9	-1.8	
-2.5	-2.6	-2.1	-0.4	-0.2	
1.2	0.6	0.5	0.9	0.7	
1.1	1.0	1.4	0.0	0.0	
-2.5	-2.7	-1.4	0.1	-0.5	
-0.3	0.4	1.5	1.4	1.6	
0.2	0.6	0.1	-0.9	-1.5	
1.5	1.3	1.5	0.2	0.2	
-1.1	-1.3	-1.0	0.5	0.9	
1.6	1.2	0.1	-0.2	-0.6	
-0.5	-1.3	-0.9	0.5	0.4	
-0.7	-0.6	0.3	1.5	1.1	
1.3	0.7	0.1	0.1	0.1	
-0.4	0.4	0.9	0.6	0.3	
0.6	0.2	-0.3	0.1	0.6	
0.3	0.9	1.1	0.9	1.1	
0.3	-0.1	-0.4	-0.7	-0.8	
1.7	1.2	1.2	-0.2	0.0	
-0.7	-2.1	-1.7	-1.2	-1.4	
-1.5	-1.9	-1.4	-0.9	0.0	
-2.2	-2.4	-2.2	-2.0	-2.0	
-1.9	-2.0	-1.7	-0.9	-1.3	
-1.0	-1.7	-1.4	0.1	-0.6	
-0.5	-1.5	-0.9	-0.7	-1.3	
1.1	0.8	0.7	-0.4	-1.0	
-1.5	-1.2	-0.2	0.0	-0.5	
1.1	0.4	0.0	-0.1	-0.7	
-0.1	0.5	0.8	-0.1	-0.3	
0.3	-0.4	-0.7	-0.3	-0.1	
-0.1	-0.4	-0.6	-1.1	-1.5	
1.2	0.8	-0.3	-0.6	-0.8	

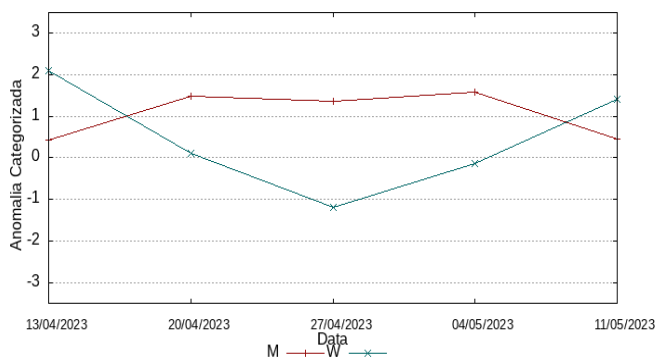
Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores

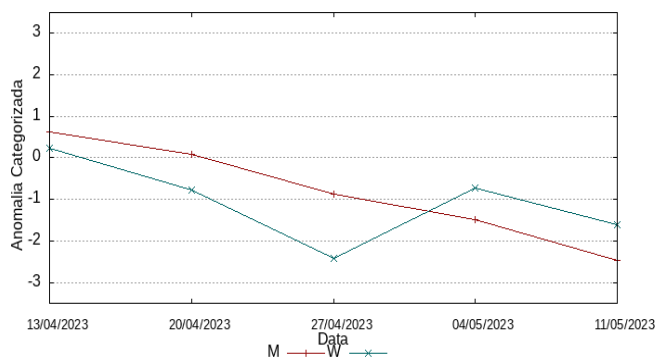
Os gráficos a seguir ilustram o comportamento do índice das anomalias de precipitação nas últimas semanas, linhas vermelhas mostram o comportamento de períodos de 30 dias e linhas em azul o comportamento em relação a períodos de 7 dias, atualizados semanalmente.



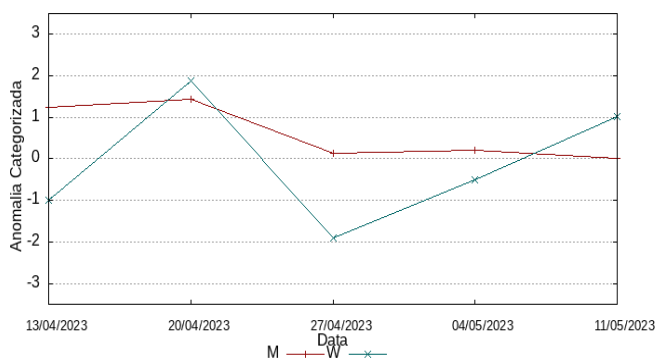
Rio Coari



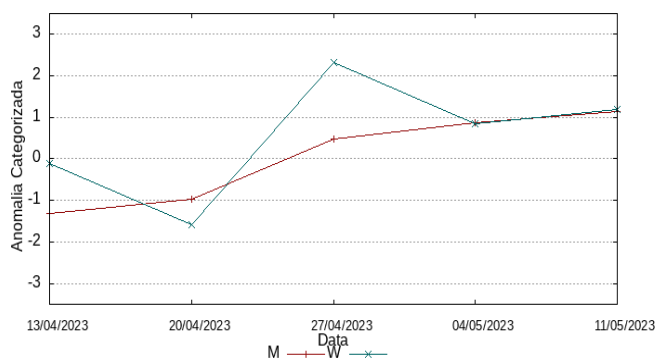
Rio Curuá Una



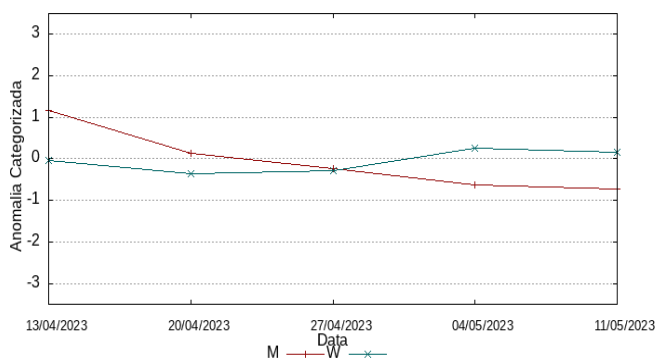
Rio Guaporé



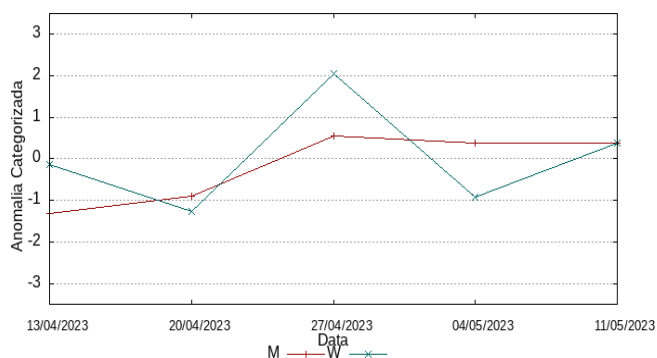
Rio Içá



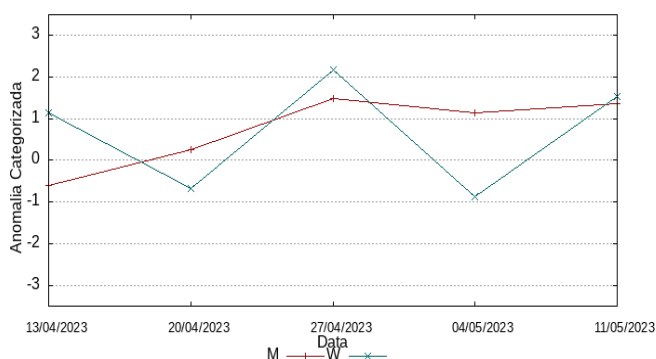
Rio Iriri



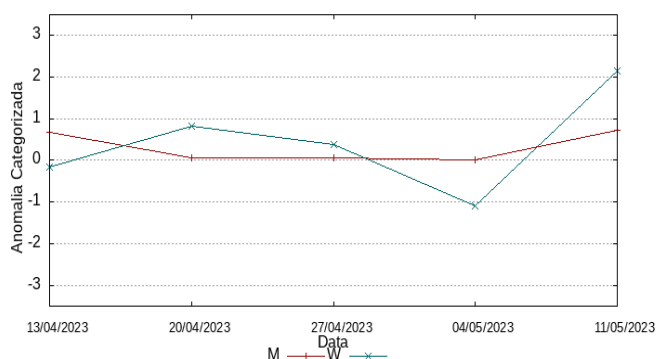
Rio Japurá



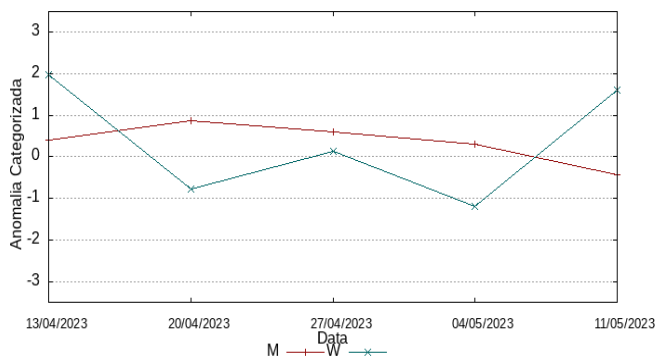
Rio Javari



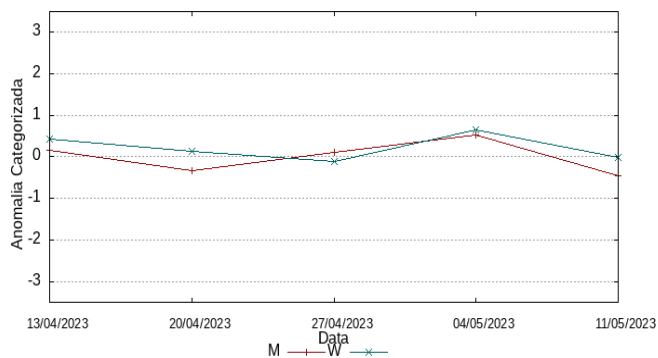
Rio Ji-Paraná



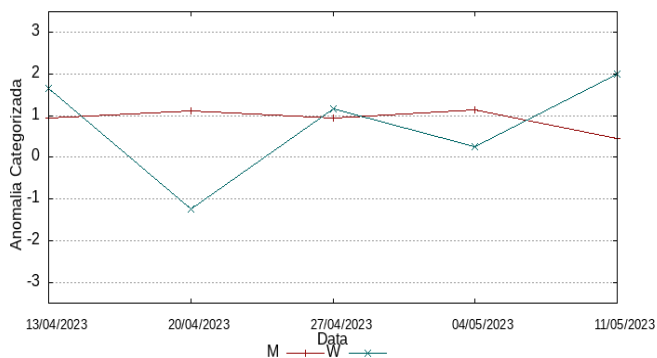
Rio Juruá



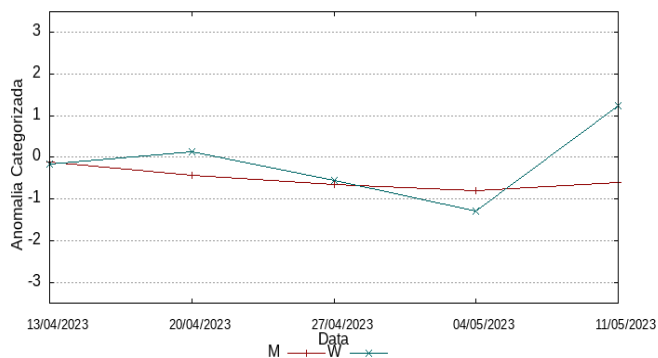
Rio Juruena



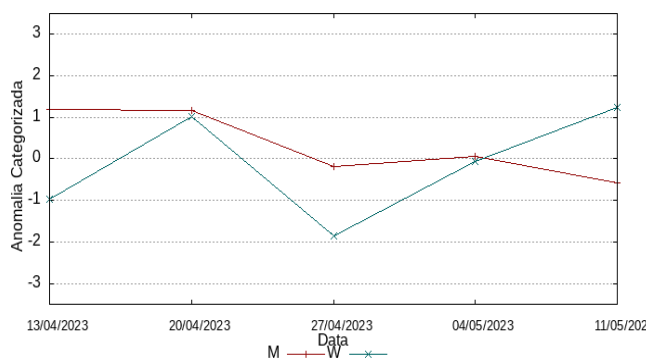
Rio Jutai



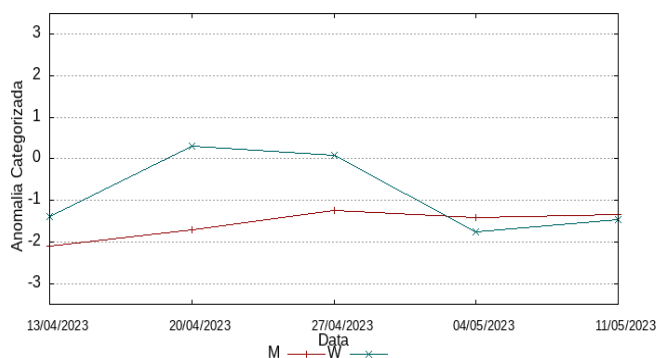
Rio Madeira



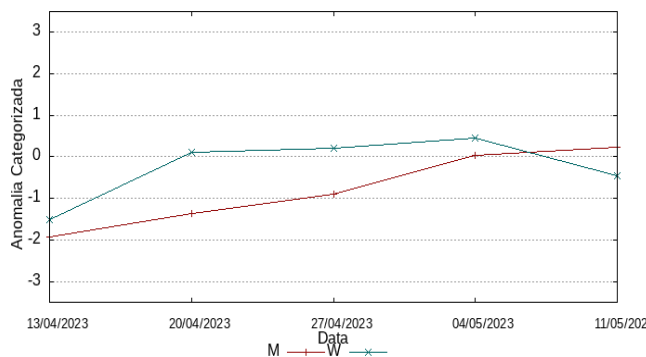
Rio Mamoré



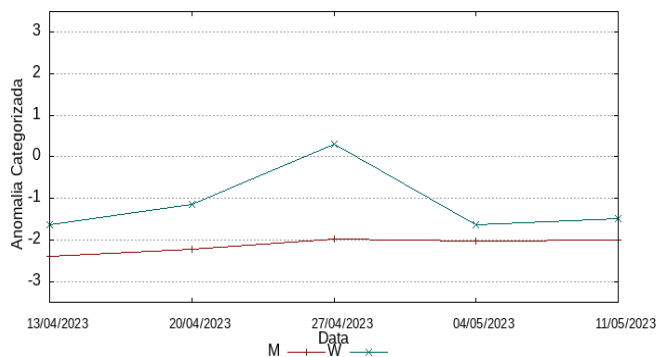
Rio Marañon



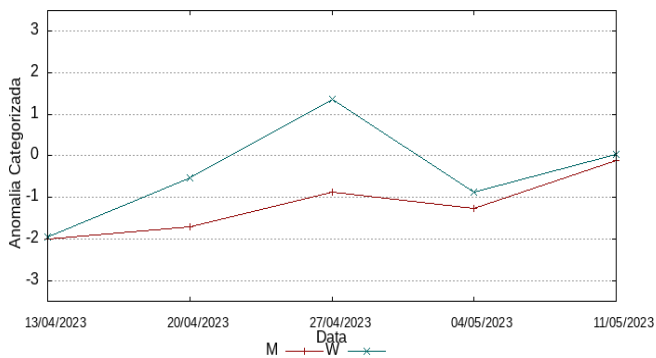
Margem Esquerda AM



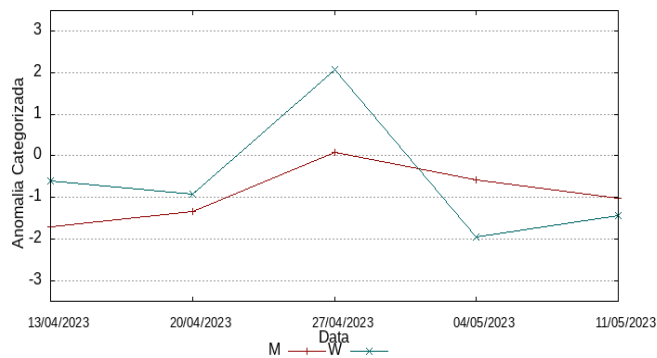
Margem Esquerda NE-PA



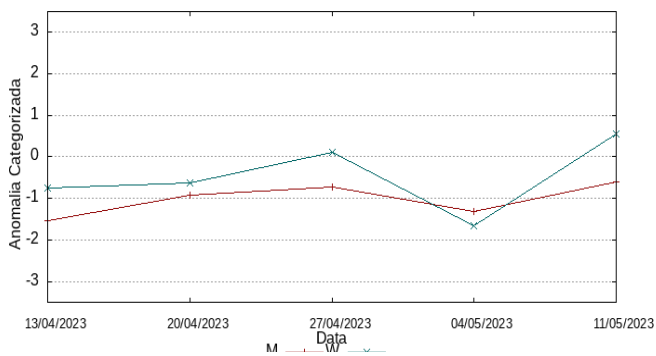
Margem Esquerda NW-PA



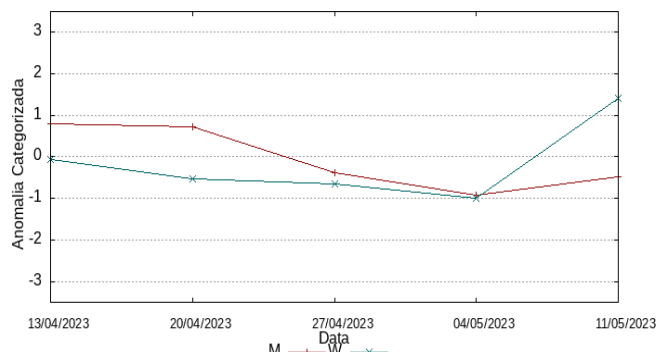
Rio Napo



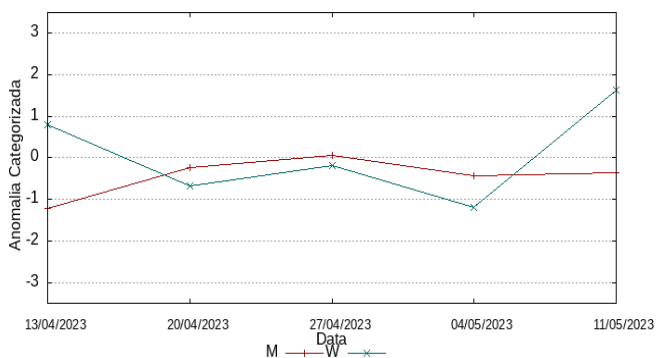
Rio Negro



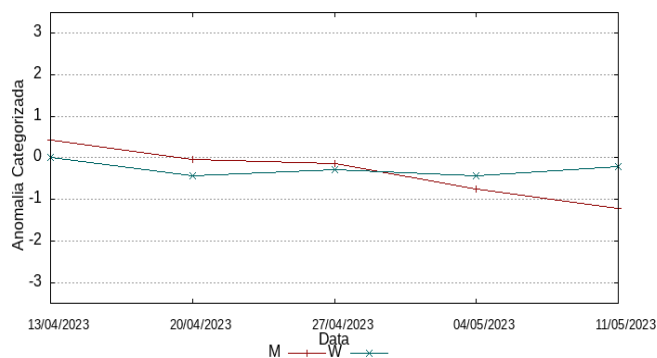
Rio Purus



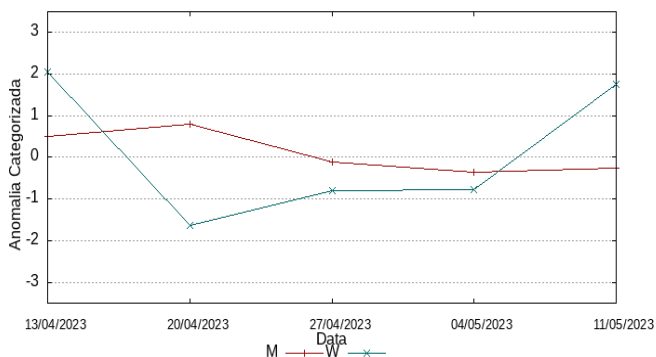
Rio Solimões (curso principal)



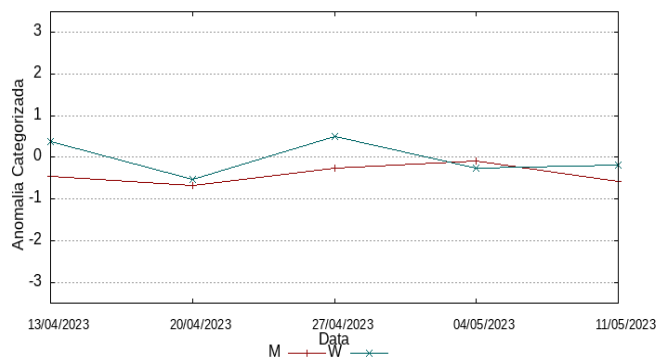
Rio Tapajos



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



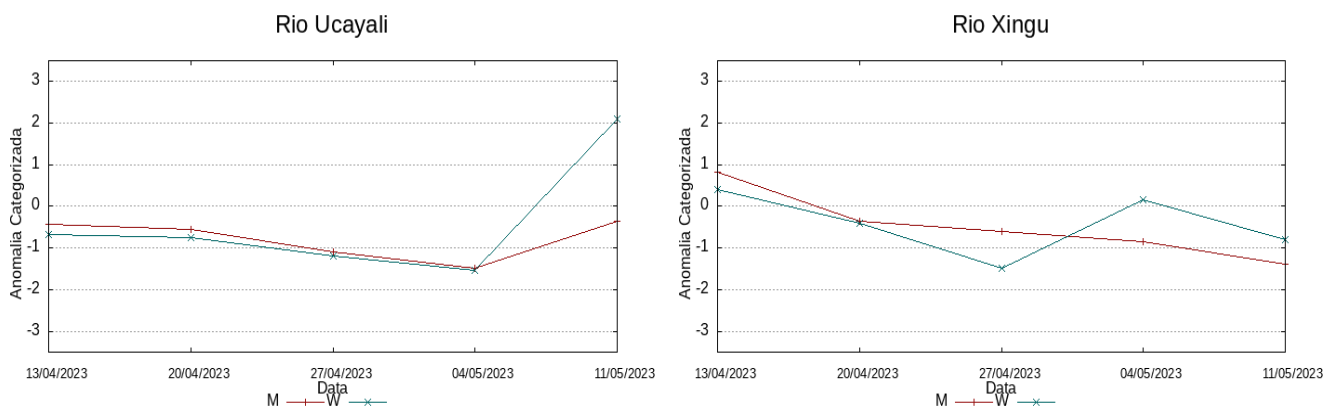
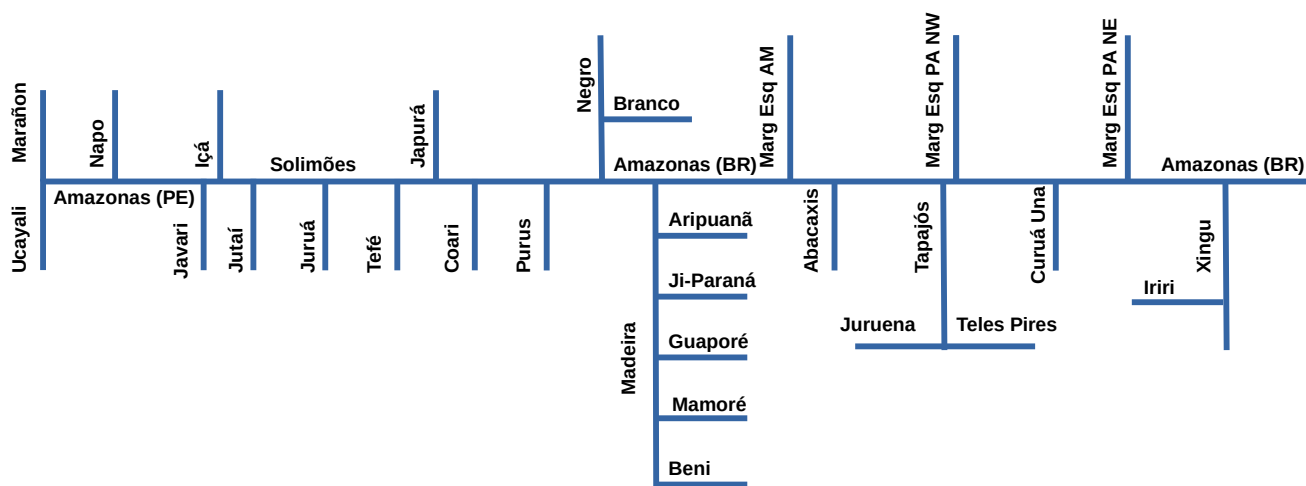


Diagrama unifilar das bacias representadas



Renato Cruz Senna

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