

ISSN: 2965-0291

Boletim

de monitoramento climático de
grandes bacias hidrográficas



Bacia Amazônica

Ano III, Volume 8, Número 5

Manaus, 31 de agosto 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

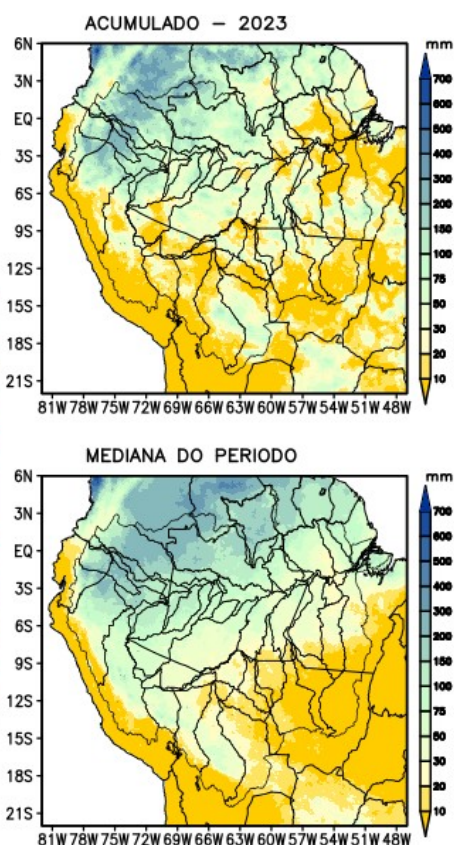
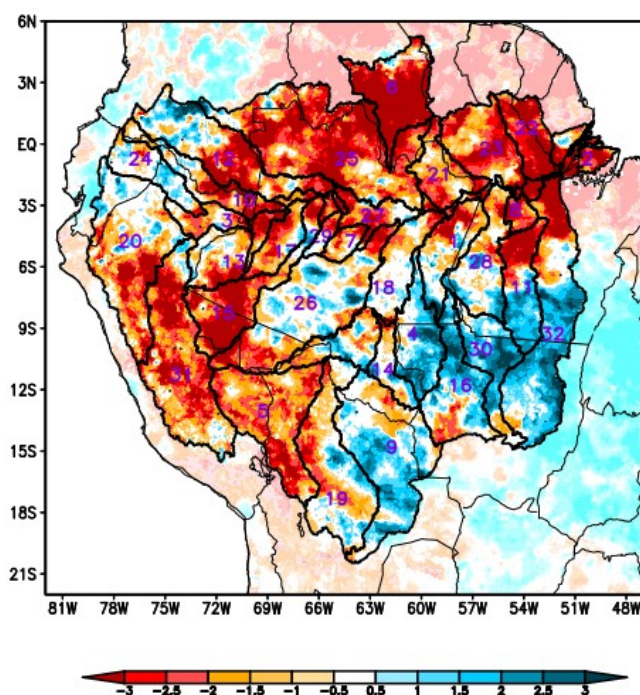
3	<i>Condições atuais</i>
4	<i>Bacia do Rio Branco Bacia do Rio Negro Bacia do Rio Marañon</i>
5	<i>Bacia do Rio Ucayali Bacia do Rio Napo Curso principal do Rio Amazonas (Peru)</i>
6	<i>Bacia do Rio Javari Bacia do Rio Içá Bacia do Rio Jutáí</i>
7	<i>Bacia do Rio Juruá Bacia do Rio Japurá Bacia do Rio 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 2 de agosto e 31 de agosto de 2023, o comportamento das chuvas sobre a Bacia Amazônica apresentou déficit (laranja) de precipitação caracterizando o curso principal do Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias dos rios Abacaxis, Beni, Branco, Coari, Curuá Una, Içá, Japurá, Javari, Juruá, Jutai, Madeira, Mamoré, Marañon, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Negro, Purus, Tefé, Ucayali e curso principal do Solimões. Anomalias positivas (azul) de precipitação predominaram sobre as bacias dos rios Aripuanã, Guaporé, Juruena, Teles Pires e Xingu. Bacias dos rios Iriiri, Ji-Paraná, Napo e Tapajós alternando áreas com anomalias positivas e negativas, foram consideradas em condições de normalidade em relação a climatologia do período.**

ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

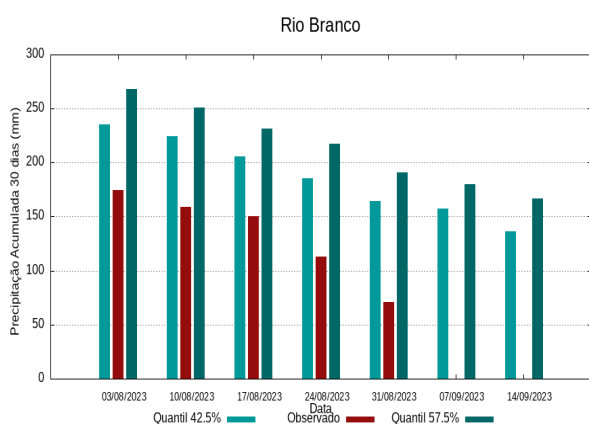
Período: 02/08/2023 – 31/08/2023



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

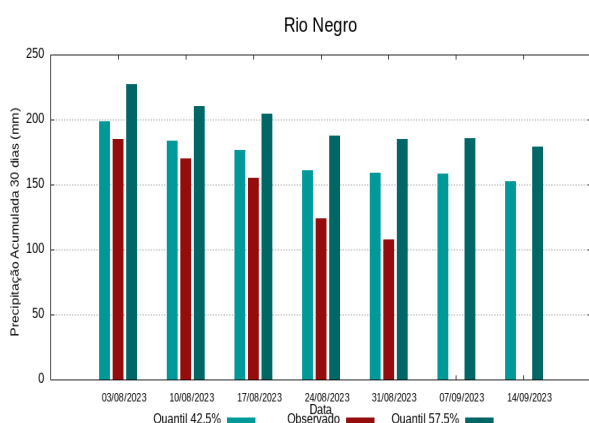
Análise individual por bacia hidrográfica

Bacia do Rio Branco



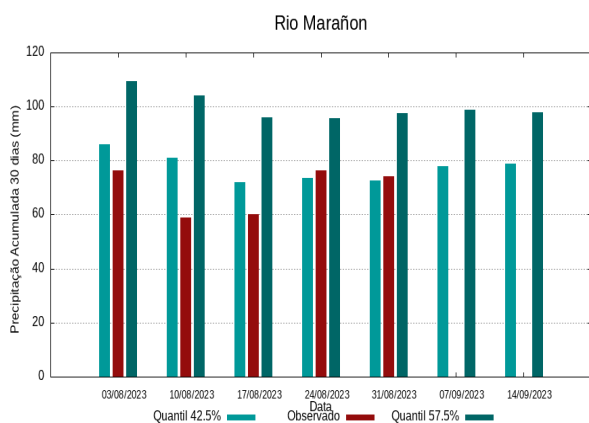
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **165 e 191 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **71 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, o cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **extremamente seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Negro



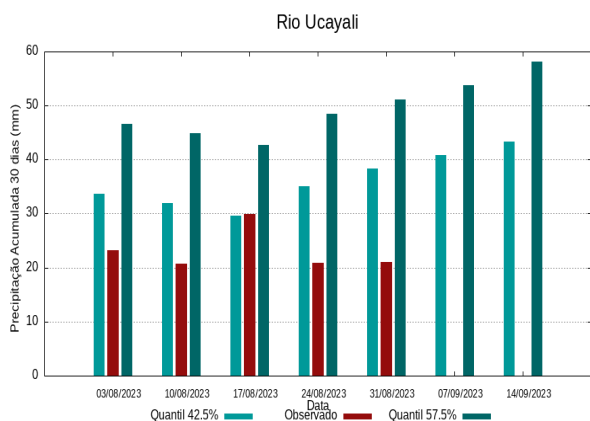
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **159 e 185 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **108 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.1**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Marañón



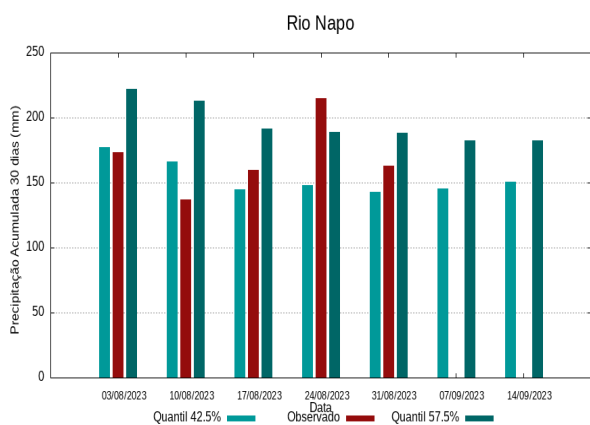
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **73 e 98 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **74 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Ucayali



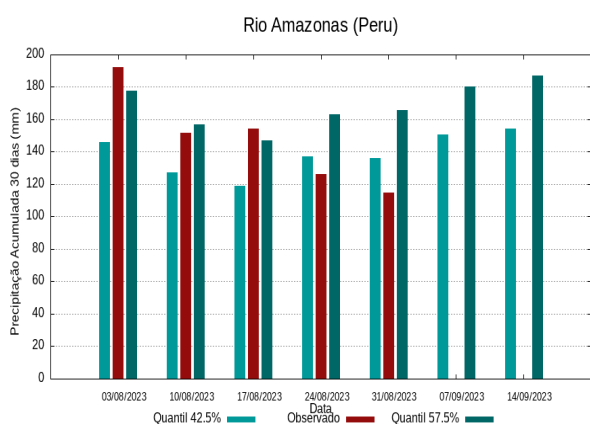
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **38 e 51 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **21 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Napo



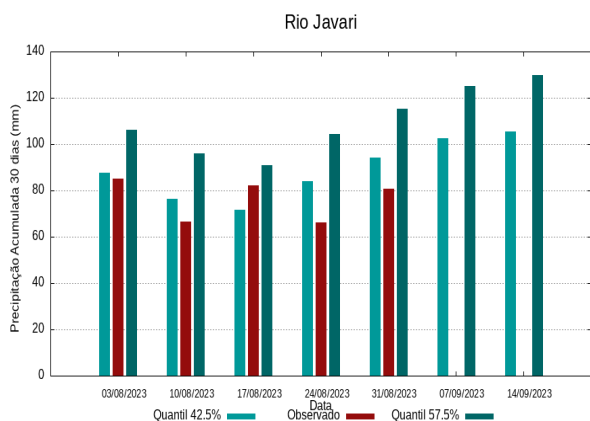
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **143 e 189 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **163 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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**.

Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



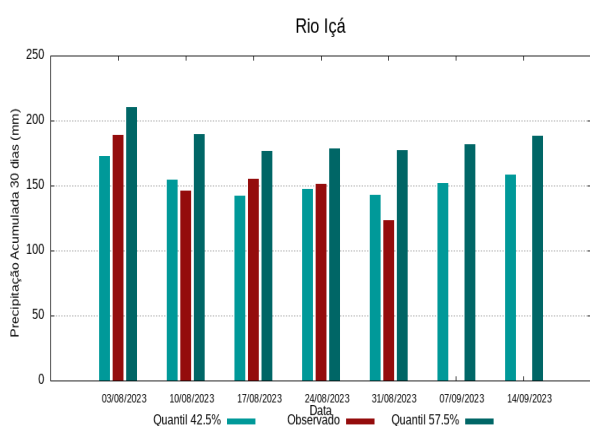
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **136 e 166 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **115 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.3**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Javari



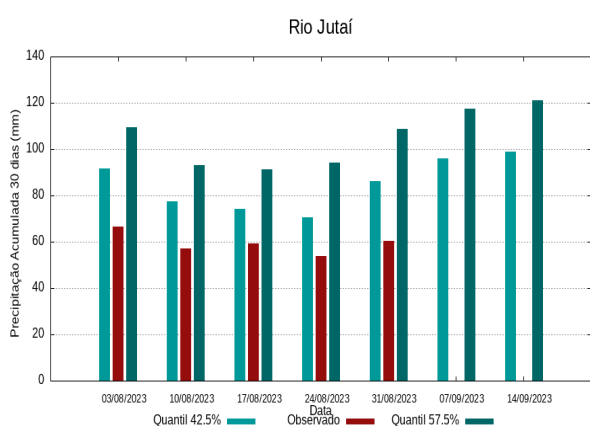
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **94 e 115 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **81 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.1**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Içá



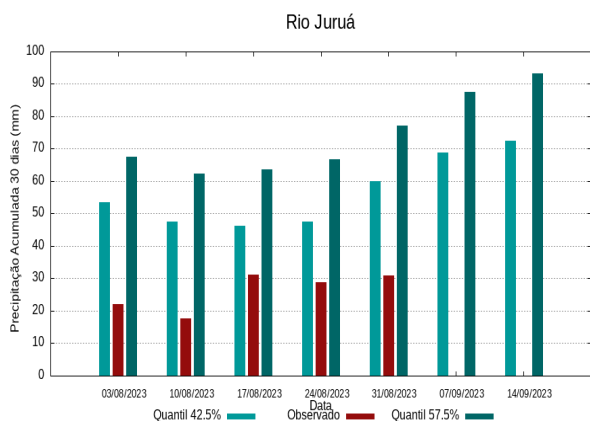
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **143 e 177 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **123 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.4**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Jutai



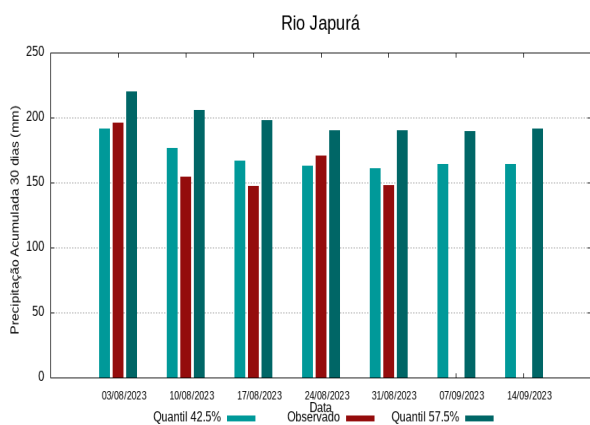
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **86 e 109 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **60 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Juruá



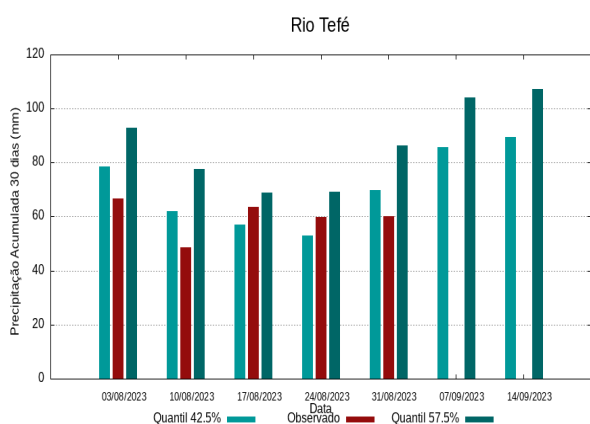
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **60 e 77 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **31 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.2**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Japurá



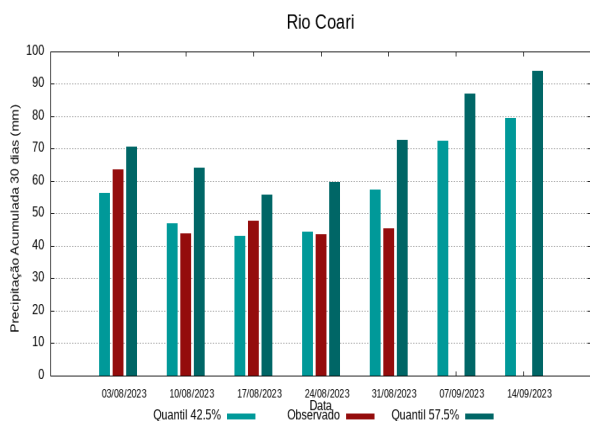
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **161 e 190 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **148 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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**.

Bacia do Rio Tefé



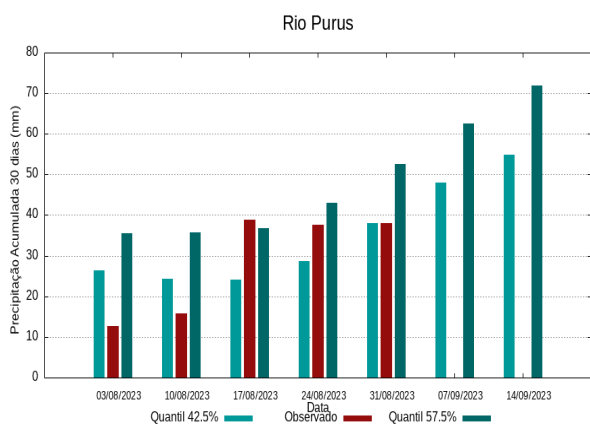
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **70 e 86 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **60 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.0**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Coari



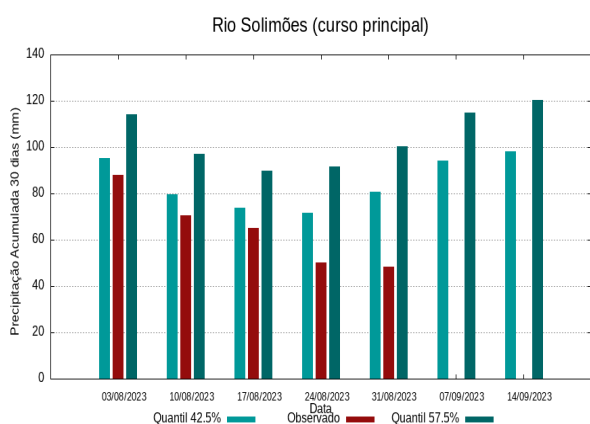
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **57 e 73 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **45 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.4**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Purus



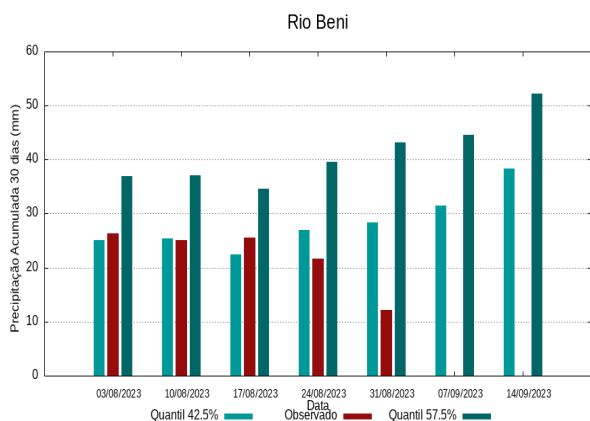
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **38 e 53 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **38 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Curso principal do Rio Solimões



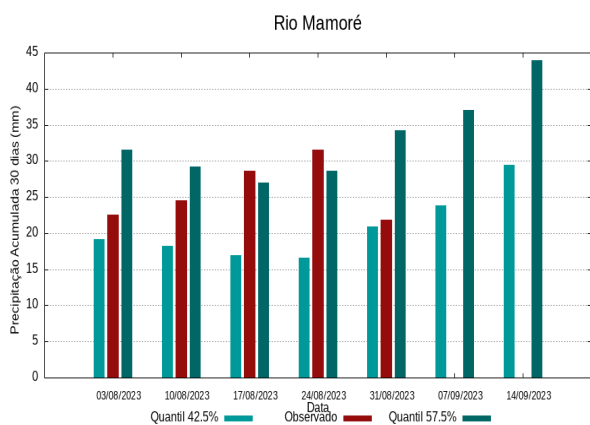
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **81 e 101 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **48 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.0**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Beni



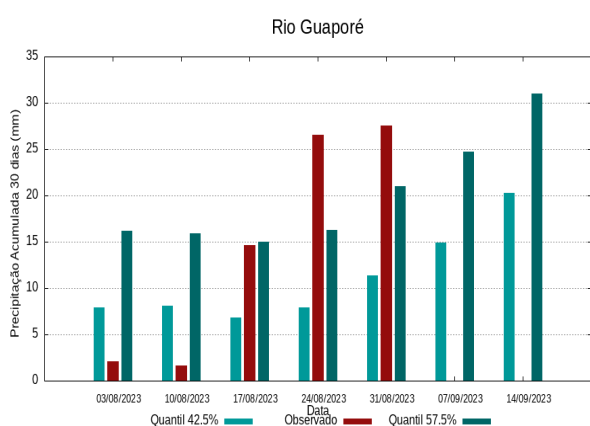
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **28 e 43 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **12 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.0**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Mamoré



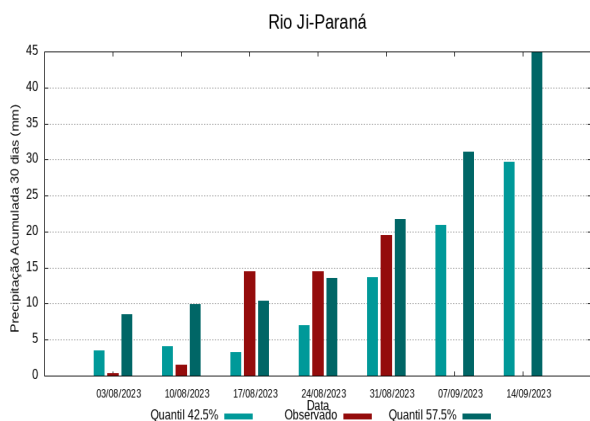
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **21 e 34 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **22 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 Guaporé



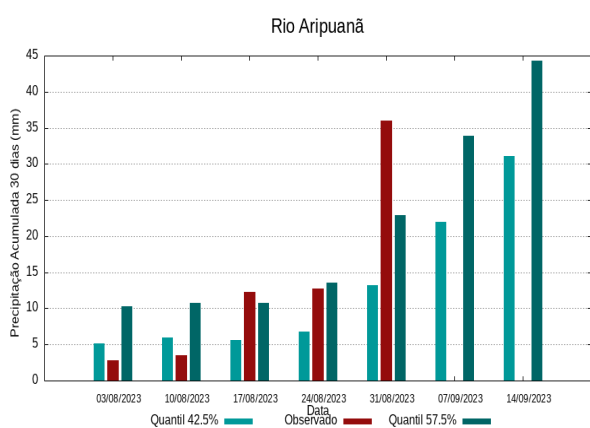
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **11 e 22 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **28 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Ji-Paraná



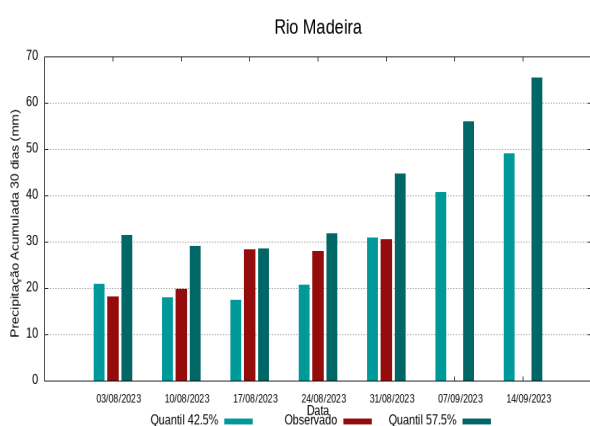
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **14 e 22 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **20 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia, o valor de **-0.1**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Aripuanã



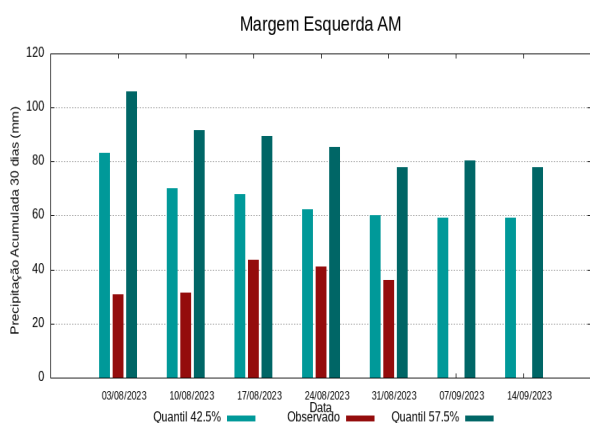
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **13 e 23 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **36 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.3**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Madeira



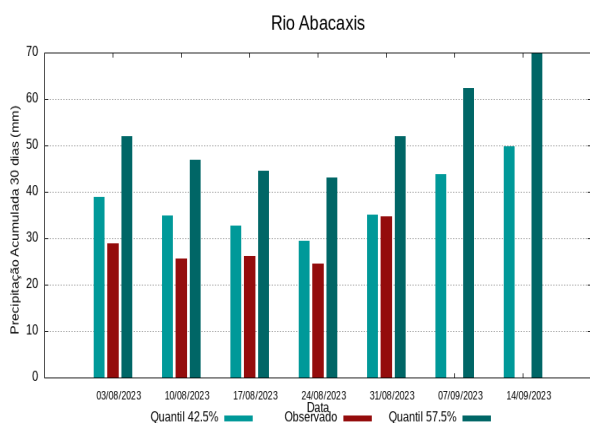
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **31 e 45 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **31 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** 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)



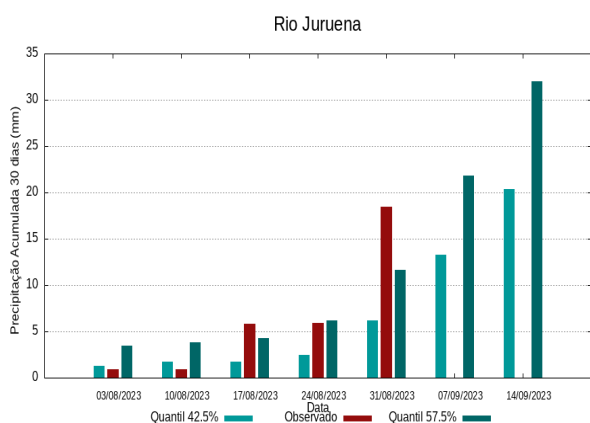
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **60 e 78 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **36 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Abacaxis



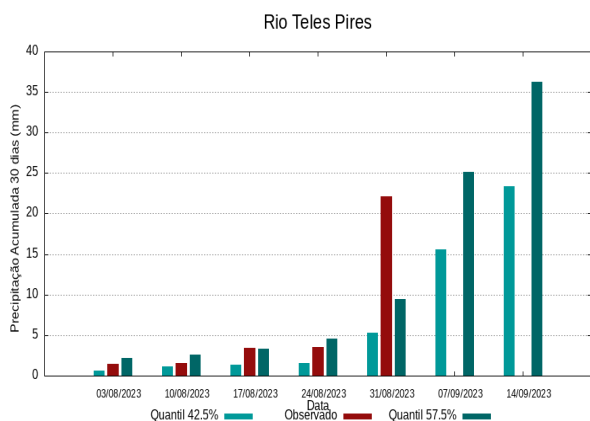
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **35 e 52 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **35 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Juruena



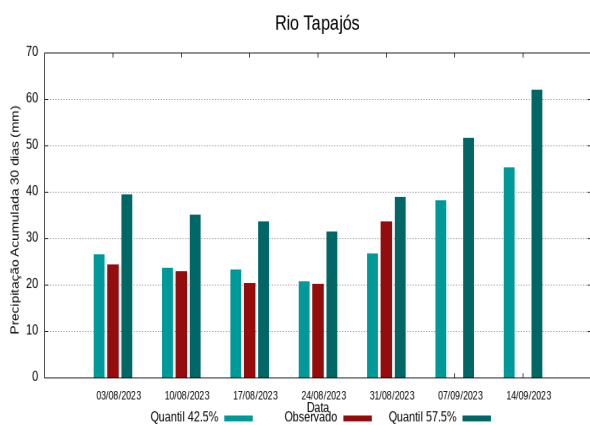
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **6 e 12 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **18 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Teles Pires



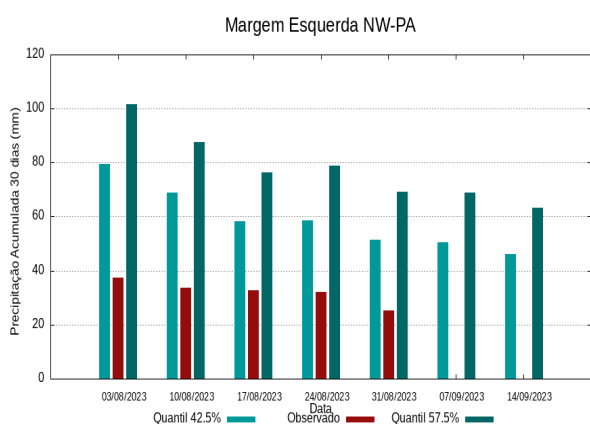
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **5 e 9 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **22 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.3**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

Bacia do Rio Tapajós



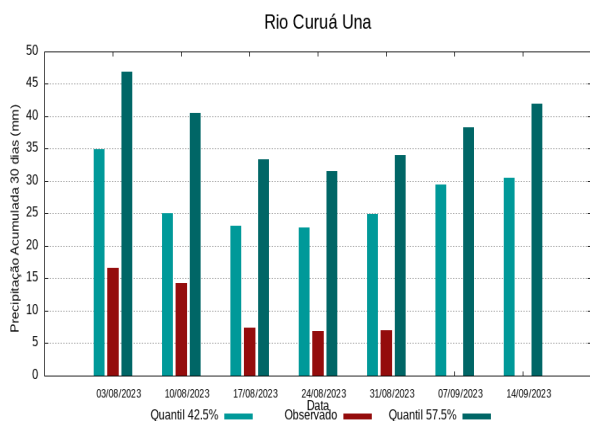
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **27 e 39 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **34 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.2**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** 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)



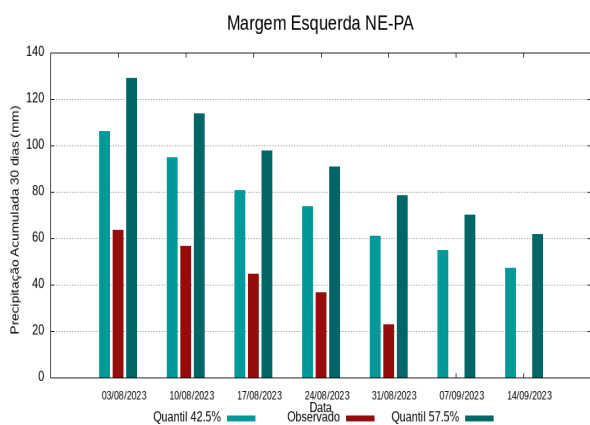
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **51 e 69 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **25 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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**.

Bacia do Rio Curuá Una



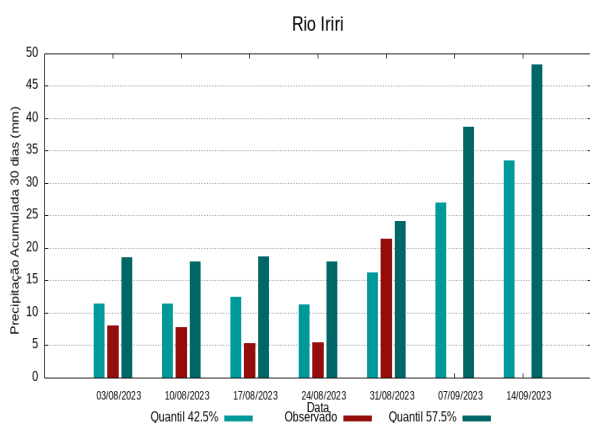
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **25 e 34 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **7 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.4**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

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



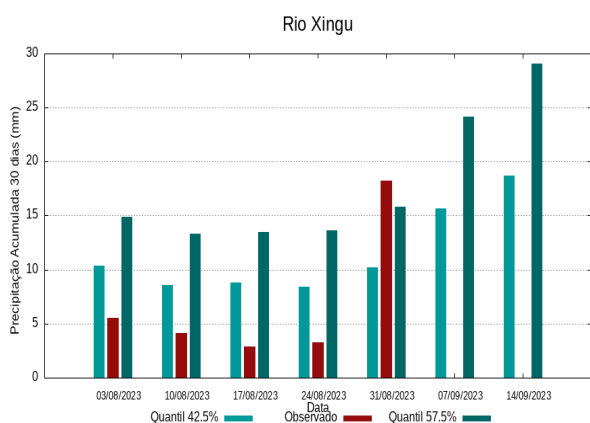
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **61 e 78 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **23 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **extremamente seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Iriri



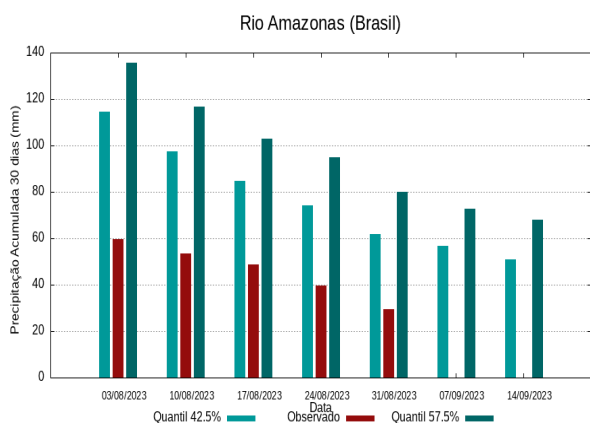
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **16 e 24 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **21 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.2**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **10 e 16 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **18 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

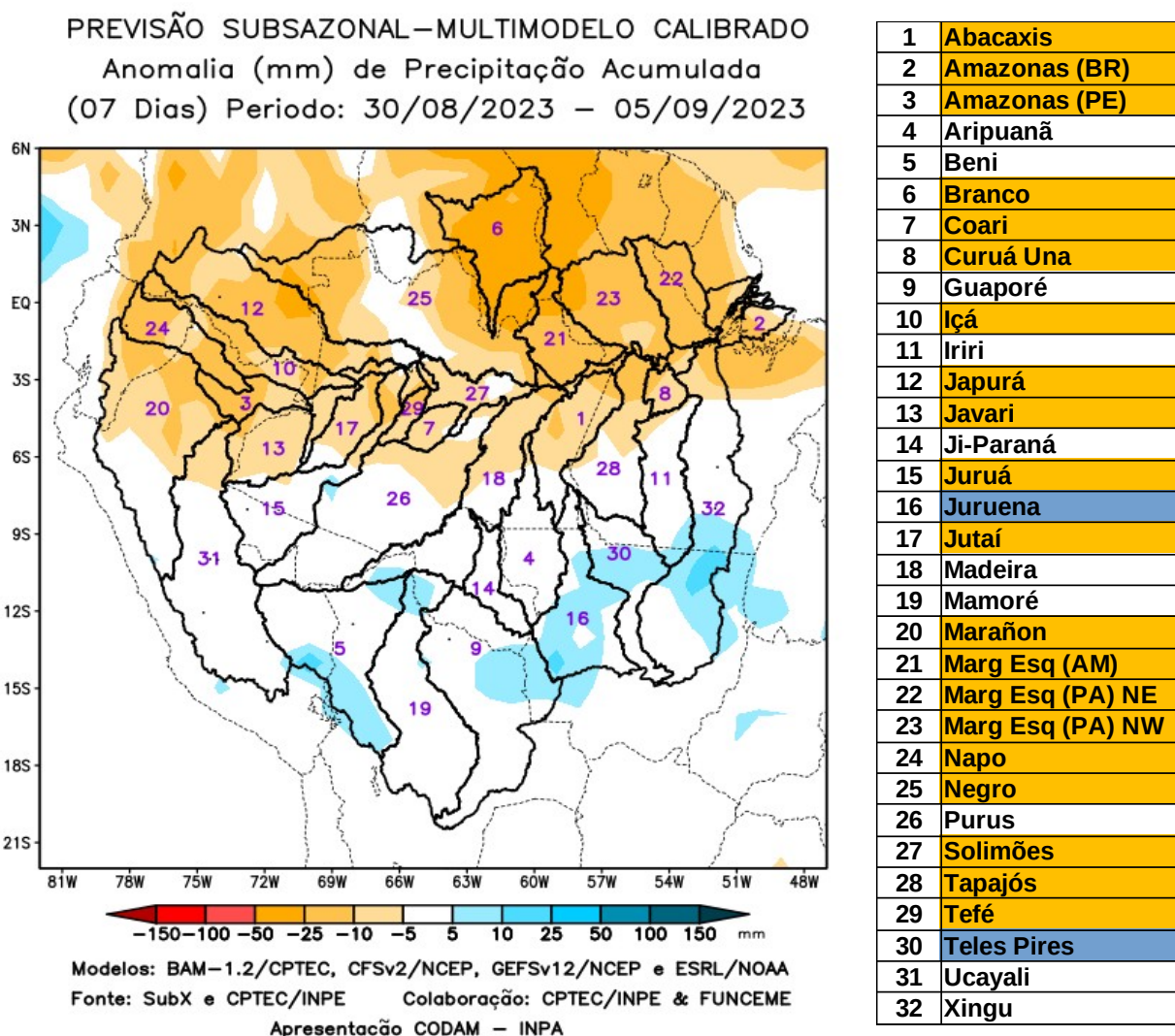
Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **62 e 80 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **31 de agosto de 2023** foram observados **30 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.3**, 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**.

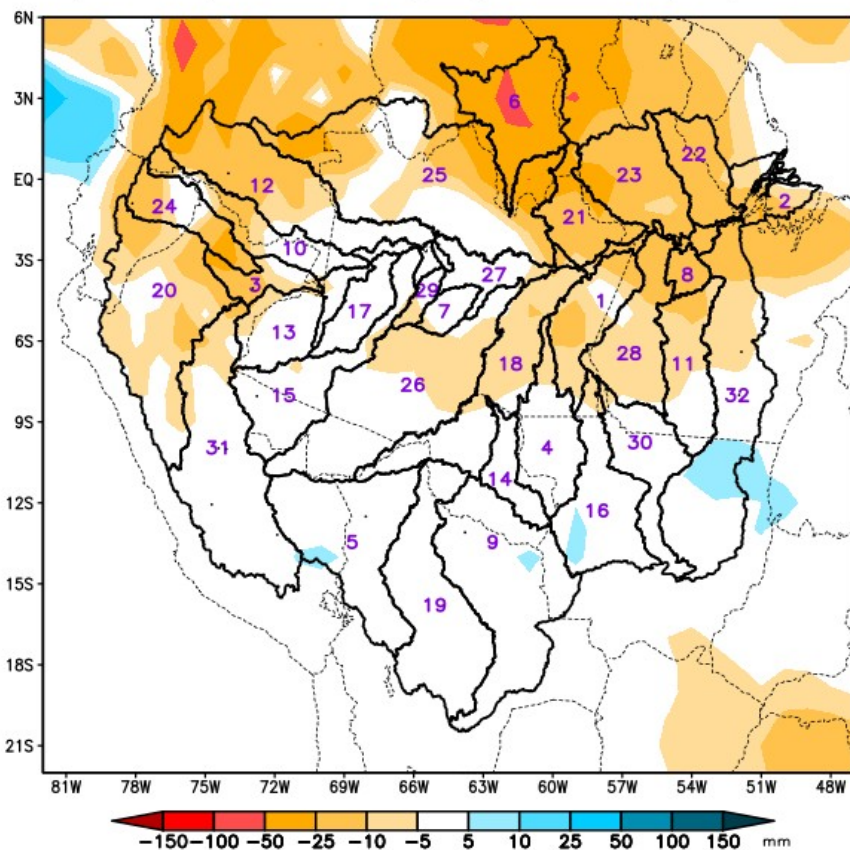
Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 30/08/2023 para os próximos 7 e 14 dias.

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 30/08/2023 e 05/09/2023, com previsão de deficit de precipitação (laranja), predominando no norte, nordeste e oeste da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias dos rios Abacaxis, Branco, Coari, Curuá Una, Içá, Japurá, Javari, Juruá, Jutaí, Marañon, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do estado do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Napo, Negro, Tapajós, Tefé e curso principal do Solimões. Previsão de anomalias positivas (azul) de precipitação sobre as bacias dos rios Juruena e Teles Pires no sul da região. Demais bacias, com previsão de chuvas próximas a climatologia (branco) do período.

PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO
 Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada
 (14 Dias) Período: 30/08/2023 – 12/09/2023



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 30/08/2023 e 12/09/2023, com previsão de deficit de precipitação (laranja), predominando no norte, nordeste e noroeste da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias dos rios Abacaxis, Branco, Curuá Una, Içá, Iriri, Japurá, Javari, Marañon, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do estado do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Napo, Negro, Tapajós e Tefé. Demais bacias, com previsão de chuvas próximas a climatologia (branco) 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.

31/08/2023	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	10	13	19	25	32	35	52	56	64	74	90	103
Amazonas (BR)	28	34	43	50	58	62	80	85	96	110	133	153
Amazonas (PE)	74	86	105	118	130	136	166	175	195	222	263	293
Aripuanã	2	3	5	8	11	13	23	26	32	40	56	69
Beni	6	9	14	19	25	28	43	48	58	71	90	105
Branco	98	110	130	145	159	165	191	198	214	235	264	286
Coari	31	35	42	48	54	57	73	77	88	101	120	136
Curuá Una	4	7	12	17	23	25	34	37	43	51	64	74
Guaporé	1	2	4	6	9	11	21	24	32	43	59	73
Içá	85	95	109	123	136	143	177	186	206	231	267	296
Iriri	4	6	9	12	14	16	24	27	33	42	60	74
Japurá	99	112	128	142	155	161	190	198	217	238	267	289
Javari	46	55	68	79	89	94	115	121	134	152	177	198
Ji-Paraná	2	3	5	8	12	14	22	25	31	42	57	72
Juruá	27	32	41	48	56	60	77	82	94	107	126	140
Juruena	0	1	2	3	5	6	12	13	18	25	36	48
Jutaí	38	45	57	69	81	86	109	115	129	145	166	181
Madeira	7	10	16	22	28	31	45	49	58	68	86	98
Mamoré	3	5	9	13	18	21	34	38	47	59	79	94
Marañon	30	36	45	55	67	73	98	104	117	133	156	175
Marg Esq (AM)	21	27	35	45	55	60	78	83	94	109	129	142
Marg Esq (PA) NE	28	33	42	49	57	61	78	83	93	106	130	148
Marg Esq (PA) NW	17	22	30	38	47	51	69	74	85	99	115	129
Napo	72	80	96	111	130	143	189	198	219	244	278	303
Negro	96	108	126	140	153	159	185	192	207	226	254	277
Purus	10	14	21	28	35	38	53	57	67	78	95	107
Solimões	36	43	56	67	76	81	101	106	119	133	152	170
Tapajós	7	10	14	19	24	27	39	43	51	64	84	102
Tefé	37	42	51	58	66	70	86	91	102	117	138	151
Teles Pires	0	1	2	3	5	5	9	11	16	24	40	55
Ucayali	15	18	24	30	35	38	51	55	63	75	91	105
Xingu	3	4	6	7	9	10	16	18	23	30	43	53

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (2 de agosto a 31 de agosto), 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)				
	03/08/2023	10/08/2023	17/08/2023	24/08/2023	31/08/2023
Abacaxis	29	26	26	24	35
Amazonas (BR)	60	54	49	40	30
Amazonas (PE)	192	152	154	126	115
Aripuanã	3	3	12	13	36
Beni	26	25	26	22	12
Branco	175	159	150	113	71
Coari	64	44	48	44	45
Curuá Una	17	14	7	7	7
Guaporé	2	2	15	27	28
Içá	189	146	155	151	123
Irirí	8	8	5	5	21
Japurá	196	155	147	171	148
Javari	85	67	82	66	81
Ji-Paraná	0	2	14	14	20
Juruá	22	18	31	29	31
Juruena	1	1	6	6	18
Jutai	66	57	59	54	60
Madeira	18	20	28	28	31
Mamoré	23	25	29	32	22
Marañon	76	59	60	76	74
Marg Esq (AM)	31	32	44	41	36
Marg Esq (PA) NE	64	57	45	37	23
Marg Esq (PA) NW	37	34	33	32	25
Napo	174	137	160	215	163
Negro	185	170	155	124	108
Purus	13	16	39	38	38
Solimões	88	71	65	50	48
Tapajós	24	23	20	20	34
Tefé	67	48	64	60	60
Teles Pires	1	2	3	4	22
Ucayali	23	21	30	21	21
Xingu	6	4	3	3	18

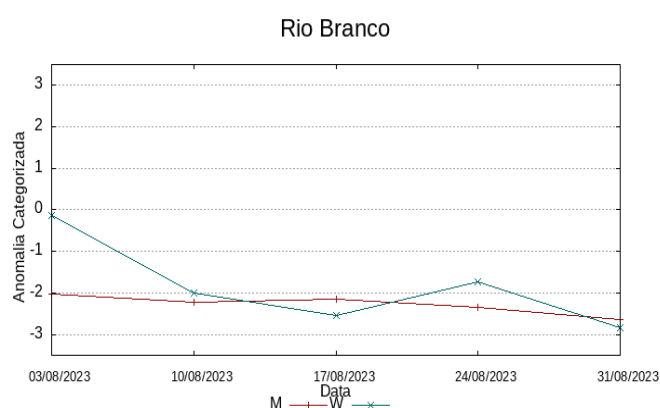
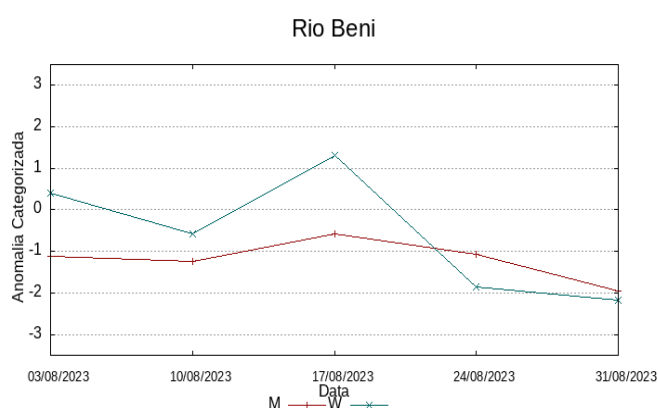
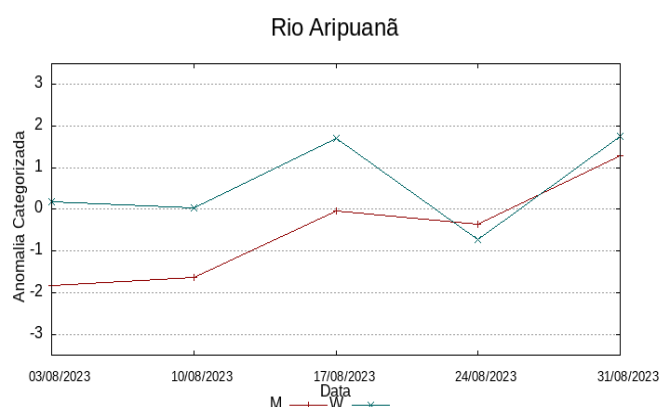
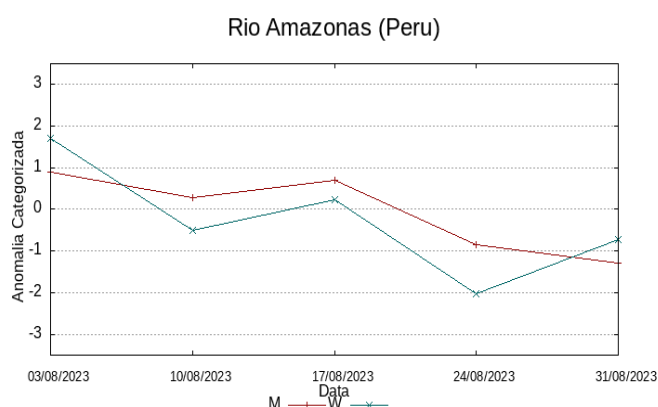
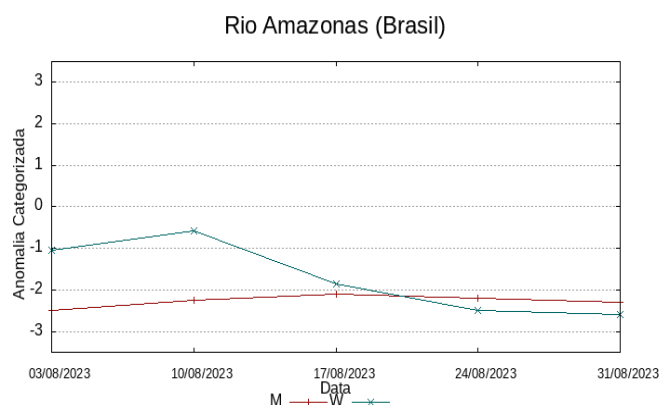
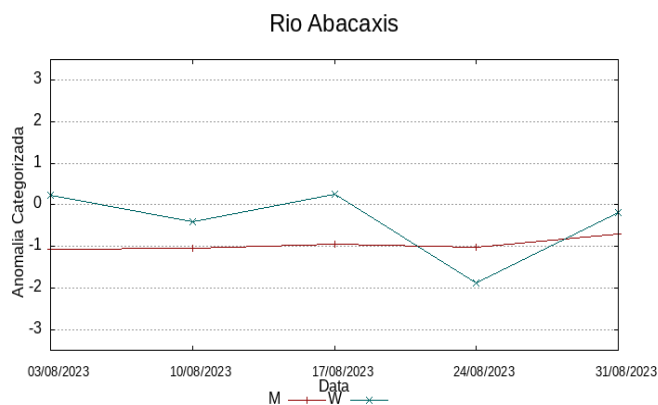
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

	Anomalia categorizada média na bacia				
	03/08/2023	10/08/2023	17/08/2023	24/08/2023	31/08/2023
-1.1	-1.1	-1.1	-0.9	-1.0	-0.7
-2.5	-2.2	-2.1	-2.2	-2.3	-2.3
0.9	0.3	0.7	-0.8	-1.3	1.3
-1.8	-1.6	0.0	-0.4	1.3	1.3
-1.1	-1.2	-0.6	-1.1	-2.0	-2.0
-2.0	-2.2	-2.2	-2.4	-2.6	-2.6
0.0	-0.6	-0.2	-0.6	-1.4	-1.4
-2.1	-1.8	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4
-2.0	-2.2	0.3	0.9	0.5	0.5
-0.1	-0.7	-0.4	-0.8	-1.4	-1.4
-1.1	-1.0	-1.6	-1.4	-0.2	-0.2
-0.3	-1.1	-1.2	-0.5	-1.0	-1.0
-0.6	-1.0	0.0	-1.2	-1.1	-1.1
-2.0	-1.4	0.7	0.2	-0.1	-0.1
-2.5	-2.5	-1.5	-1.8	-2.2	-2.2
-0.8	-1.0	-0.1	-0.4	0.7	0.7
-1.7	-1.6	-1.2	-1.3	-1.6	-1.6
-1.3	-0.8	0.3	0.0	-0.5	-0.5
-1.1	-1.1	-0.1	0.2	-0.5	-0.5
-1.1	-1.8	-1.4	-1.1	-1.0	-1.0
-2.6	-2.3	-1.7	-1.6	-1.7	-1.7
-2.1	-2.1	-2.4	-2.5	-2.7	-2.7
-2.3	-2.2	-2.1	-1.9	-2.1	-2.1
-0.5	-1.2	-0.4	0.9	-0.1	-0.1
-0.8	-0.8	-1.0	-1.7	-2.1	-2.1
-2.0	-1.5	0.4	0.0	-0.6	-0.6
-0.9	-1.0	-1.0	-1.5	-2.0	-2.0
-0.7	-0.6	-0.9	-0.7	-0.2	-0.2
-1.2	-1.3	-0.2	-0.3	-1.0	-1.0
-0.1	-0.3	0.1	0.0	1.3	1.3
-1.1	-1.1	-0.4	-1.5	-1.8	-1.8
-1.1	-0.9	-1.2	-0.6	0.5	0.5

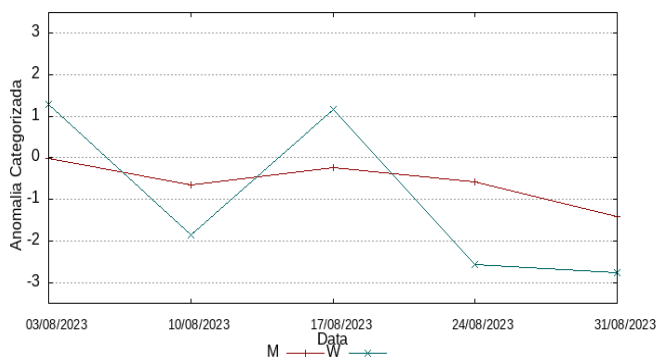
Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores

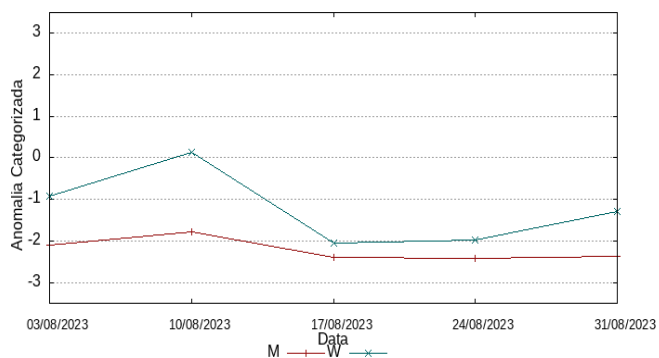
Os gráficos a seguir ilustram o comportamento do índice das anomalias de precipitação nas últimas semanas, linhas vermelhas mostram o comportamento de períodos de 30 dias e linhas em azul o comportamento em relação a períodos de 7 dias, atualizados semanalmente.



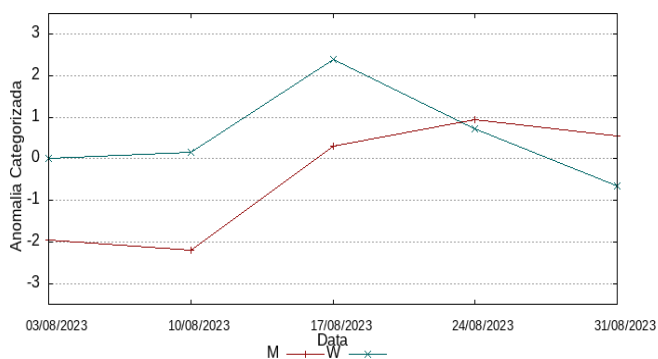
Rio Coari



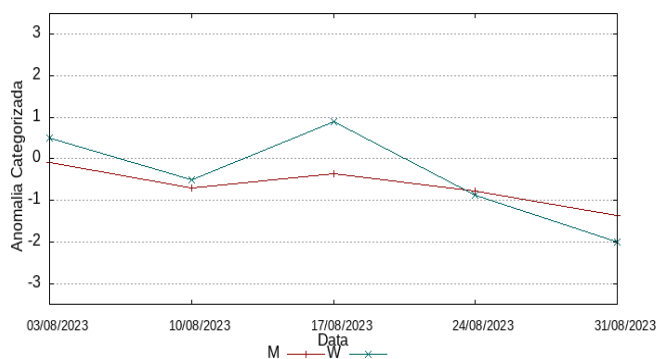
Rio Curuá Una



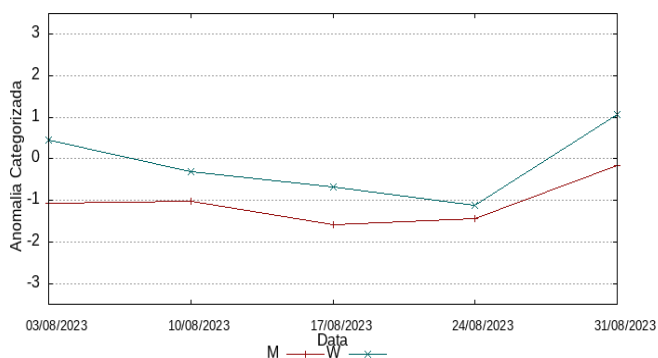
Rio Guaporé



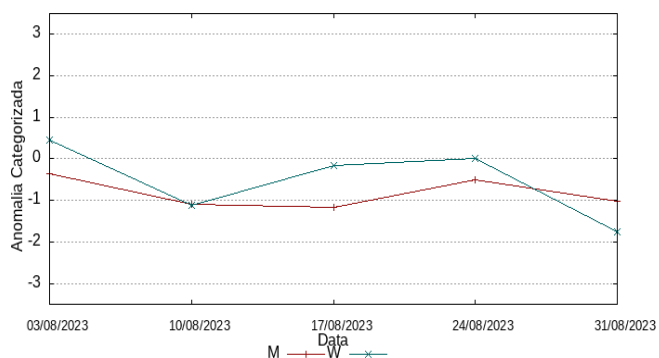
Rio Içá



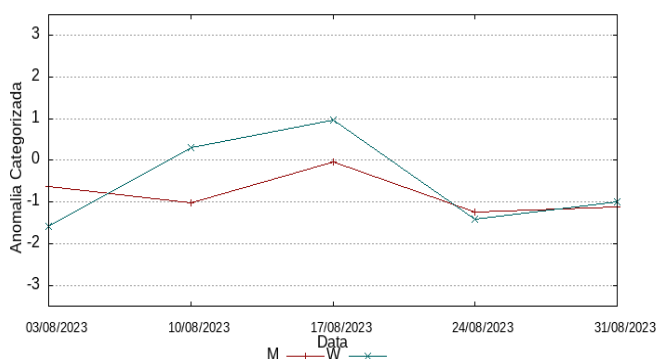
Rio Iriri



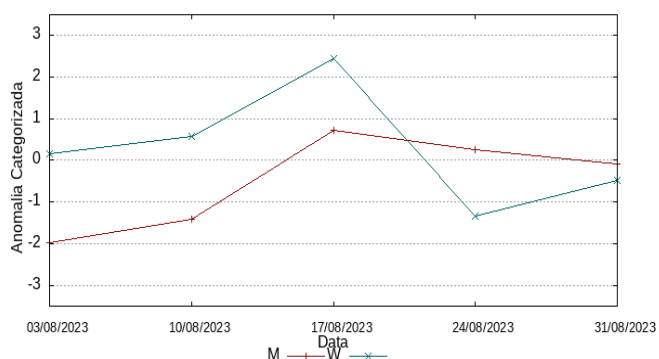
Rio Japurá



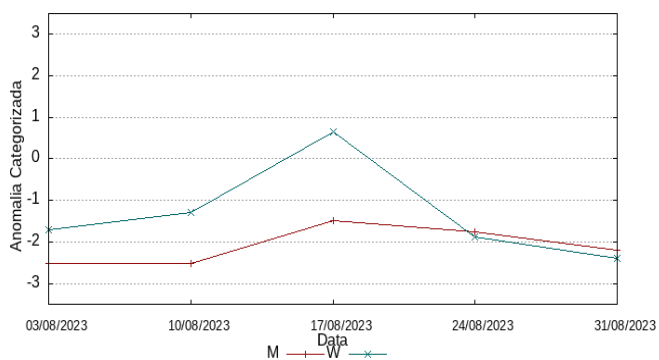
Rio Javari



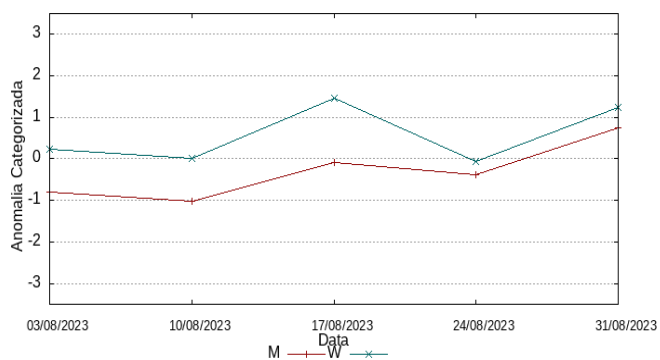
Rio Ji-Paraná



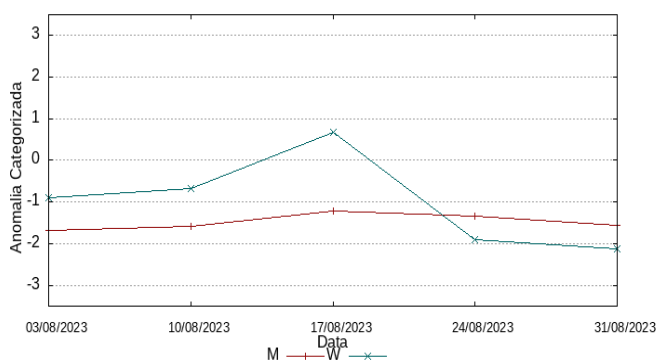
Rio Juruá



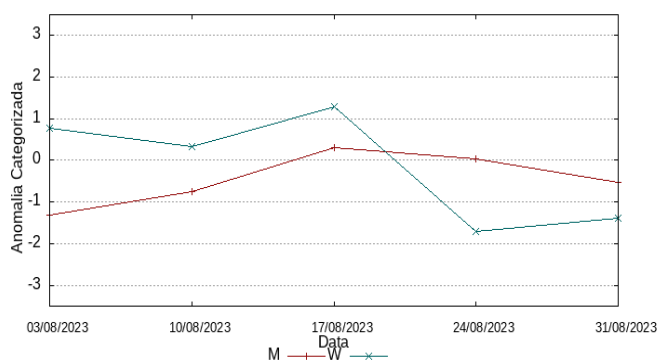
Rio Juruena



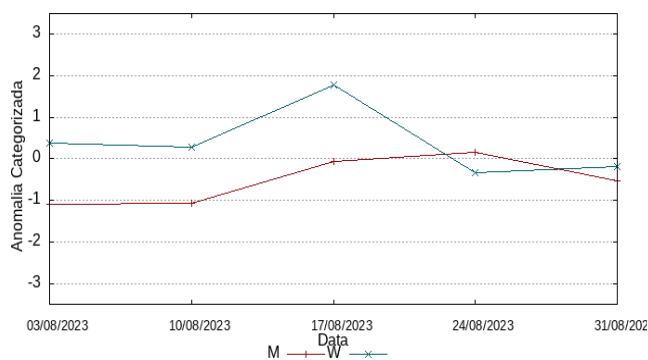
Rio Jutaí



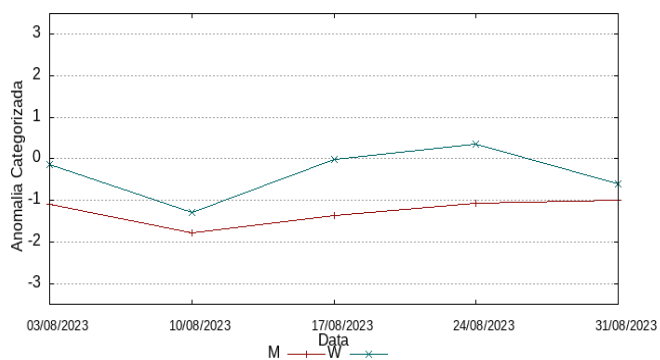
Rio Madeira



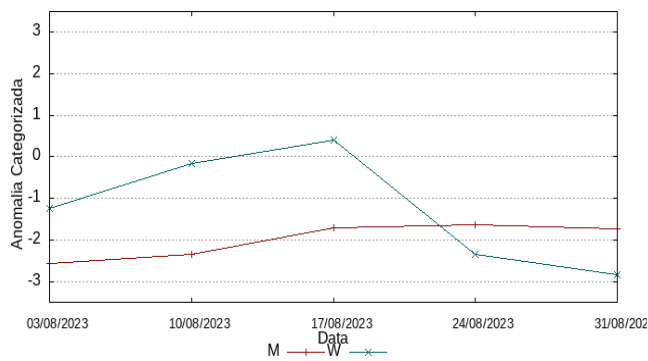
Rio Mamoré



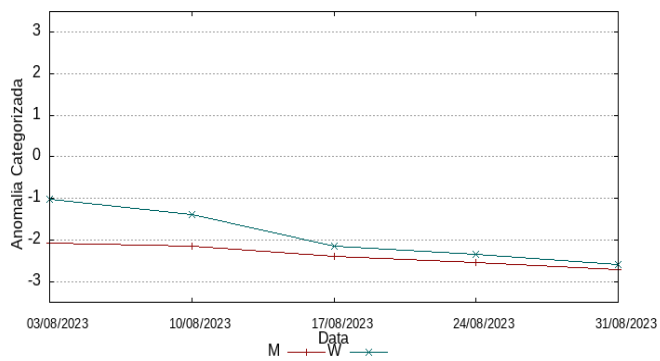
Rio Marañon



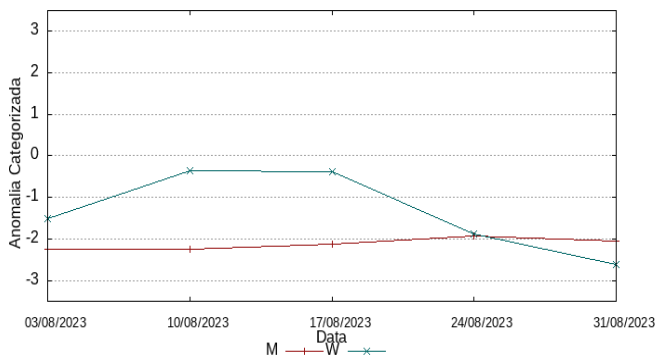
Margem Esquerda AM



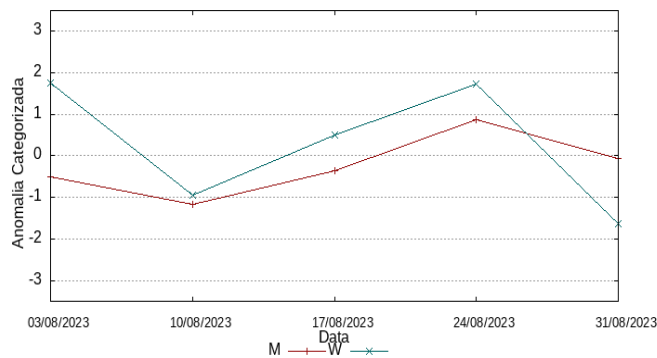
Margem Esquerda NE-PA



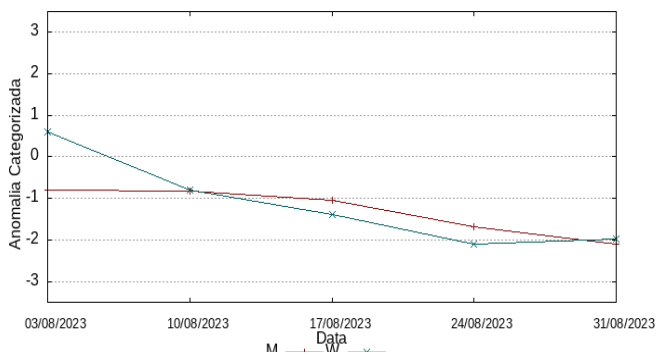
Margem Esquerda NW-PA



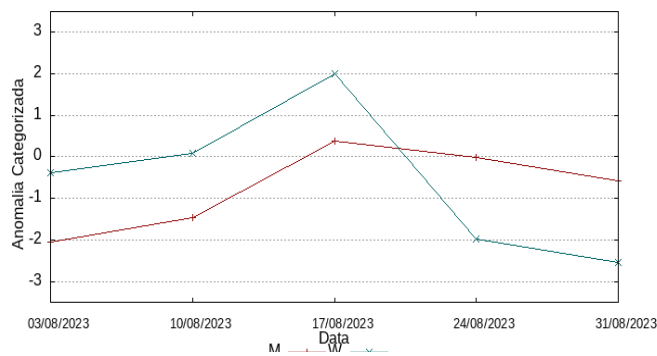
Rio Napo



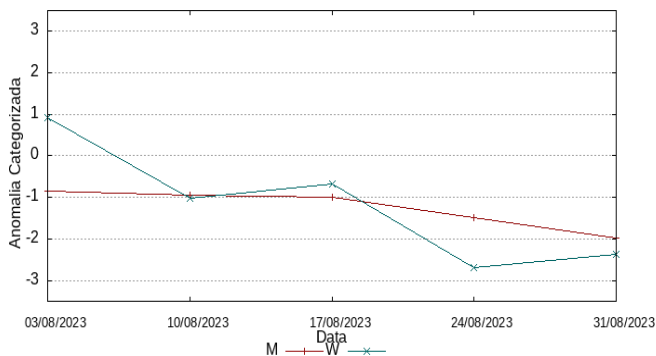
Rio Negro



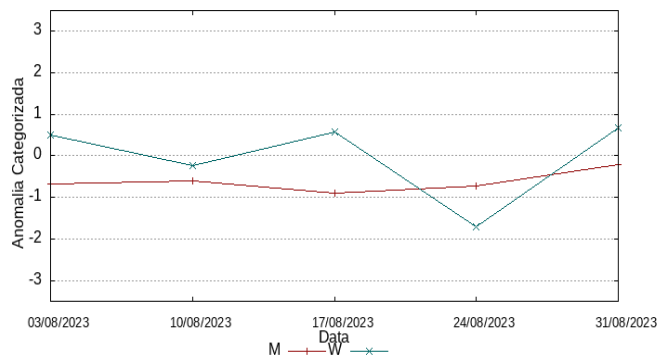
Rio Purus



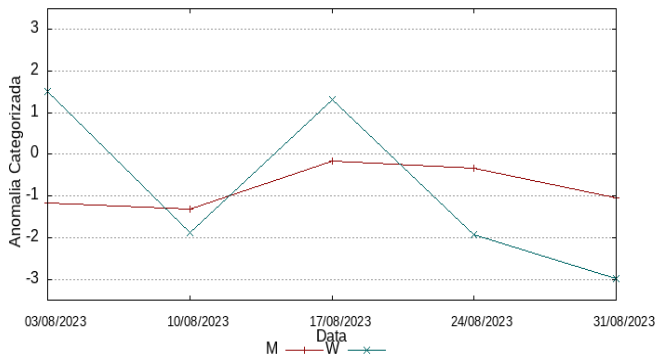
Rio Solimões (curso principal)



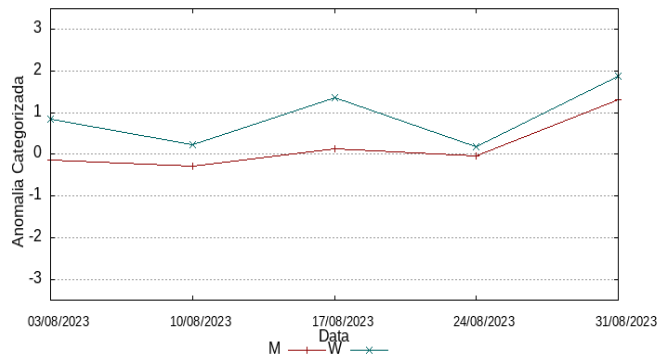
Rio Tapajos



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



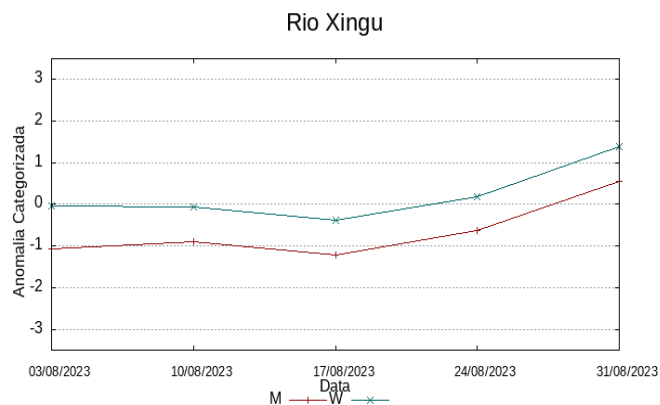
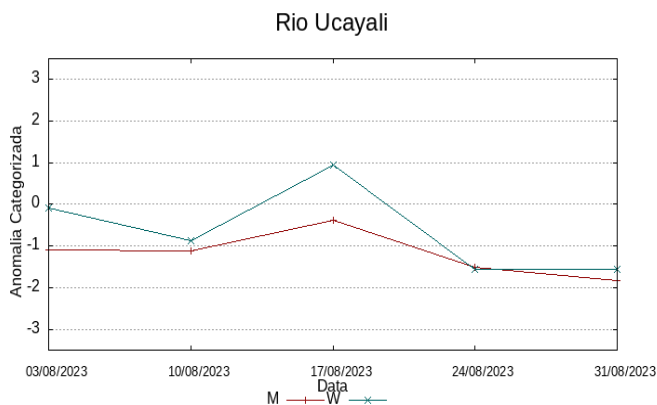
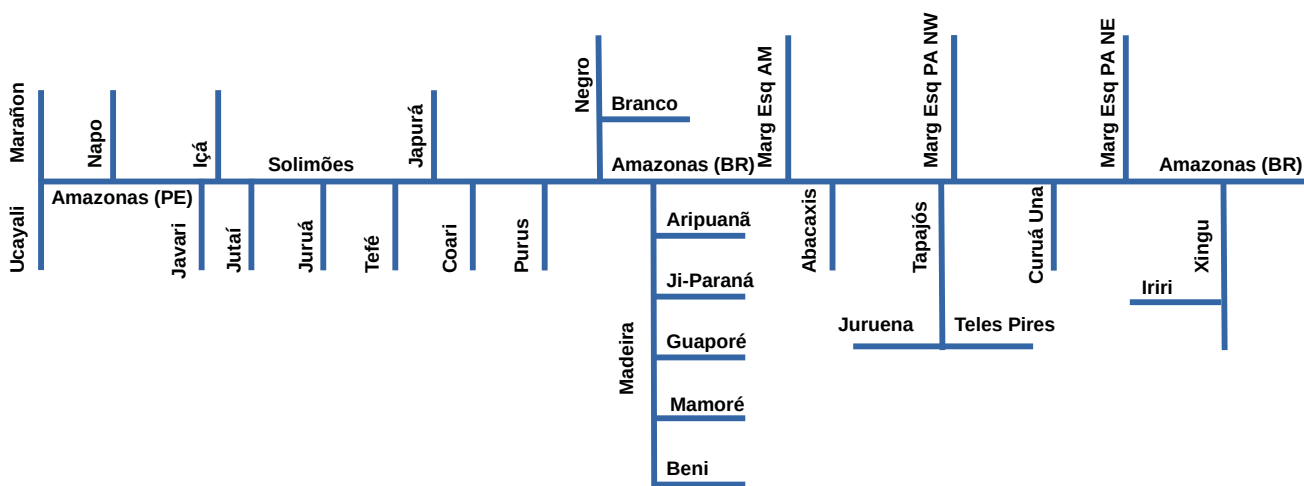


Diagrama unifilar das bacias representadas



Renato Cruz Senna

Pesquisador - CODAM

Meteorologista, CREA-AM 2880-D

Registro Nacional 040459935-4

Fone de contato +55 92 3643 3170

