

ISSN: 2965-0291

Boletim

de monitoramento climático de
grandes bacias hidrográficas



Bacia Amazônica

Ano III, Volume 7, Número 4

Manaus, 27 de julho 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

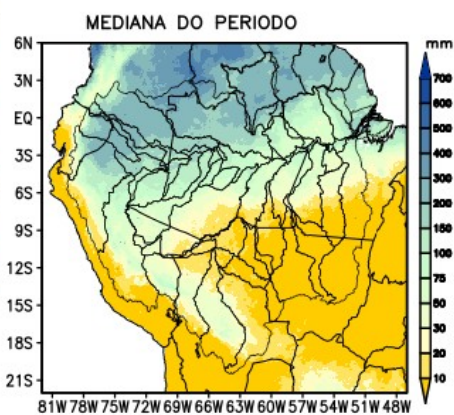
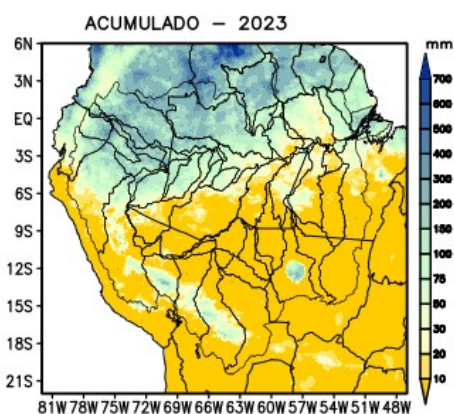
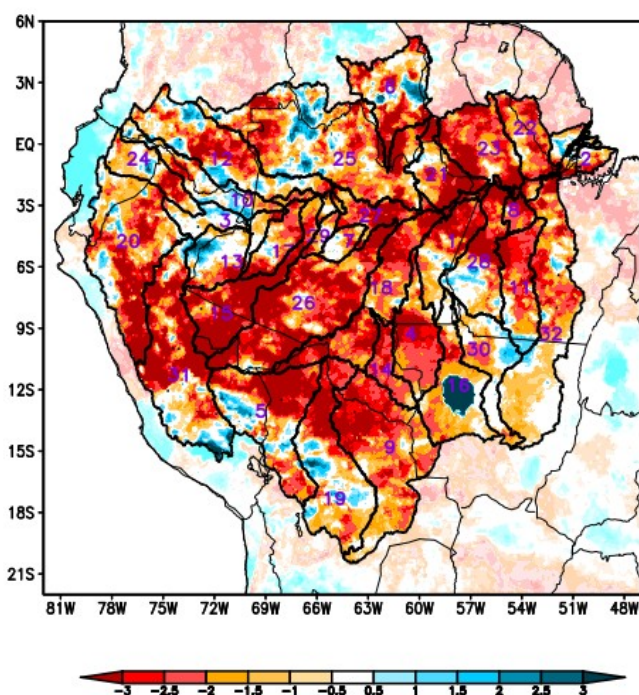
3	<i>Condições atuais</i>
4	<i>Bacia do Rio Branco Bacia do Rio Negro Bacia do Rio Marañon</i>
5	<i>Bacia do Rio Ucayali Bacia do Rio Napo Curso principal do Rio Amazonas (Peru)</i>
6	<i>Bacia do Rio Javari Bacia do Rio Içá Bacia do Rio Jutáí</i>
7	<i>Bacia do Rio Juruá Bacia do Rio Japurá Bacia do Rio 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 28 de junho e 27 de julho de 2023, o comportamento das chuvas sobre a Bacia Amazônica apresentou déficit (laranja) de precipitação caracterizando o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias do rios Abacaxis, Aripuanã, Beni, Branco, Coari, Curuá Una, Guaporé, Içá, Iriri, Japurá, Javari, Ji-Paraná, Juruá, Juruena, Jutai, Madeira, Mamoré, Maraion, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Napo, Negro, Purus, Tapajós, Tefé, Teles Pires, Ucayali, Xingu e curso principal do Solimões. Não foram observadas bacias com predomínio de anomalias positivas (azul) de precipitação. Curso principal do Amazonas em território peruano, alternando áreas com anomalias positivas e negativas, foi considerado em condições de normalidade em relação a climatologia do período.**

ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

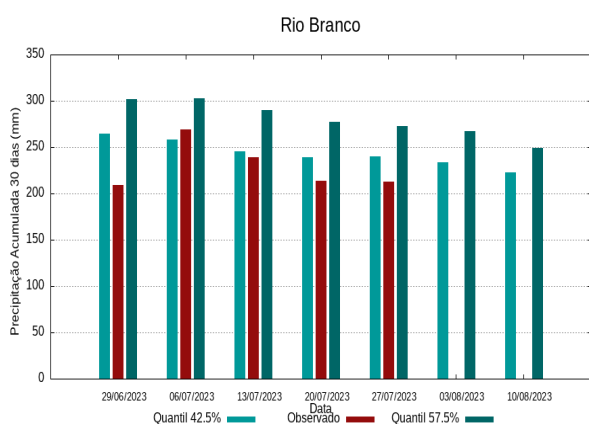
Período: 28/06/2023 – 27/07/2023



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	Maraion	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

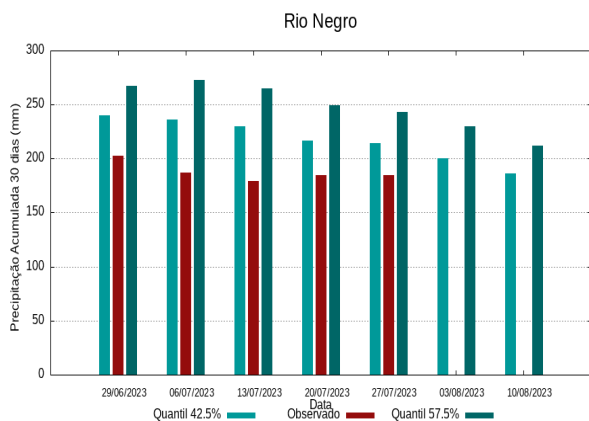
Análise individual por bacia hidrográfica

Bacia do Rio Branco



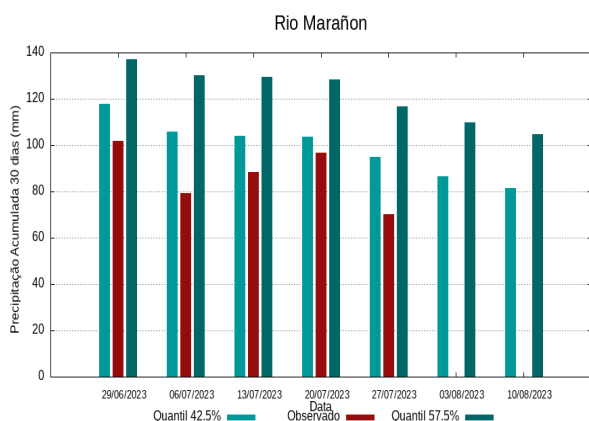
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **240 e 273 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **213 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, o cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.3**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Negro



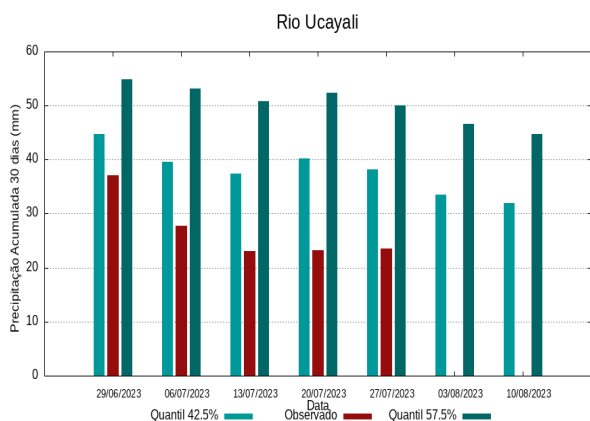
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **214 e 243 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **185 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 seco**.

Bacia do Rio Marañon



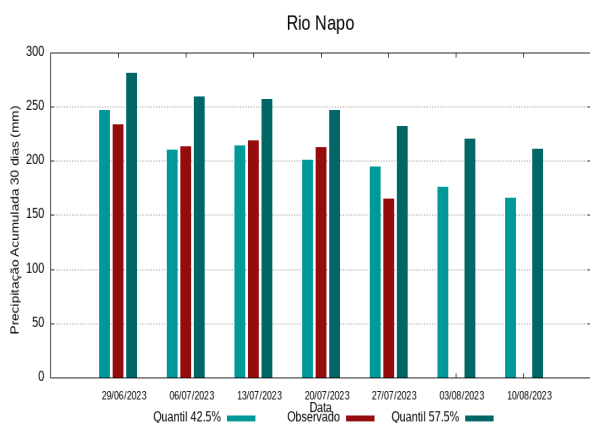
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **95 e 117 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **70 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 Ucayali



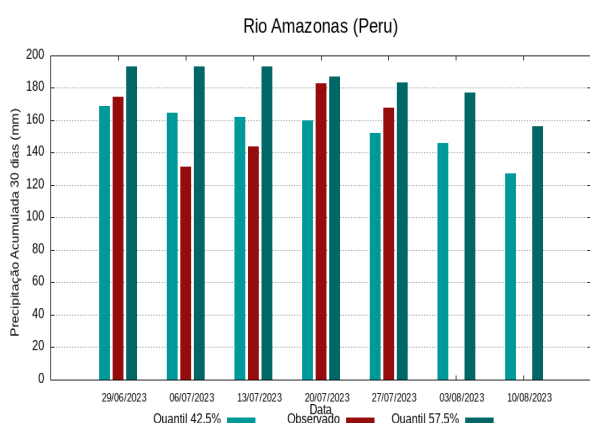
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **38 e 50 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **24 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Napo



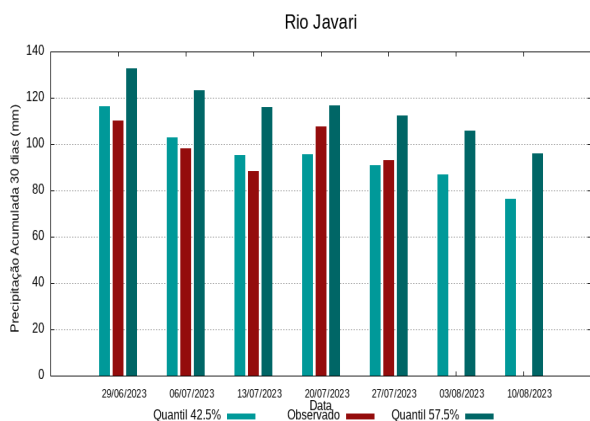
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **195 e 232 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **165 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 seco**.

Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



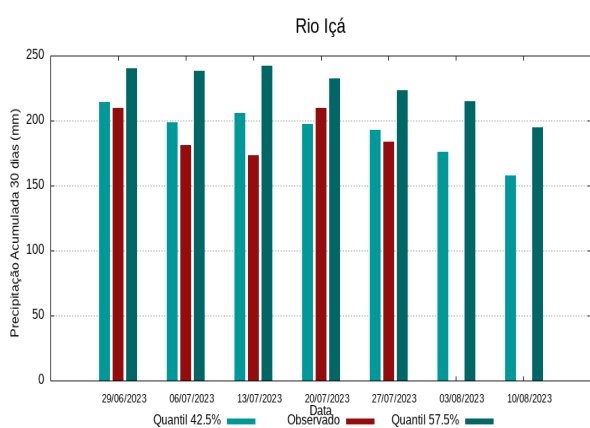
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **152 e 183 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **168 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 Javari



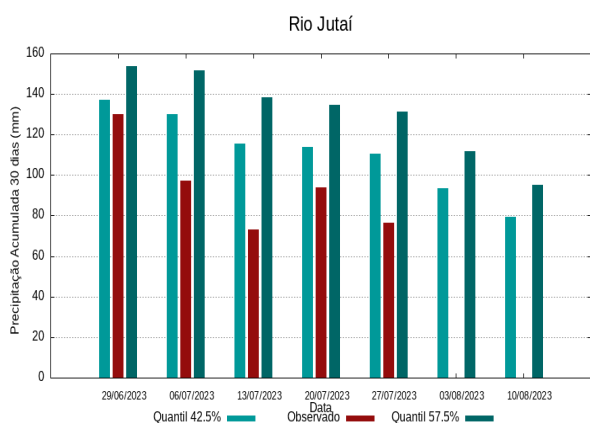
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **91 e 112 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **93 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 Içá



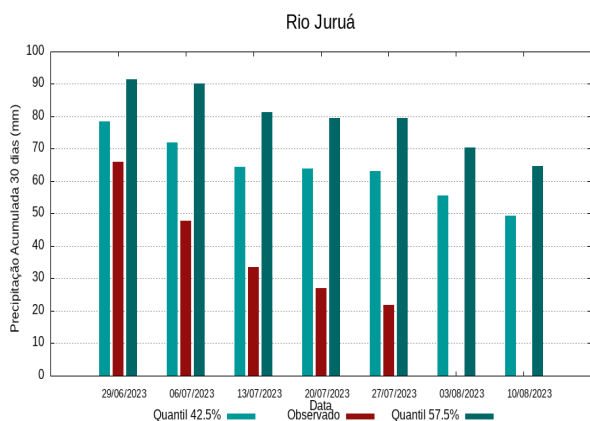
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **193 e 223 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **184 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Jutaí



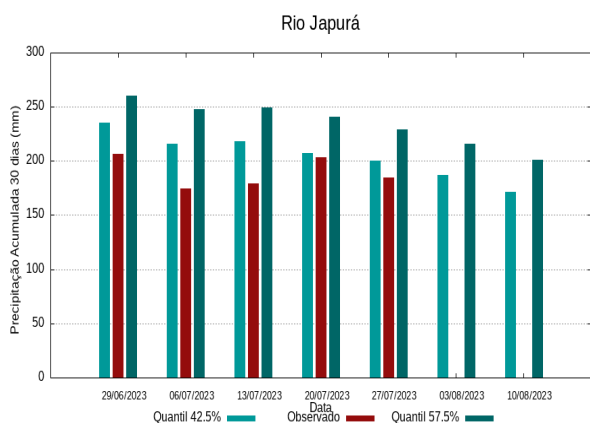
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **111 e 131 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **76 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Juruá



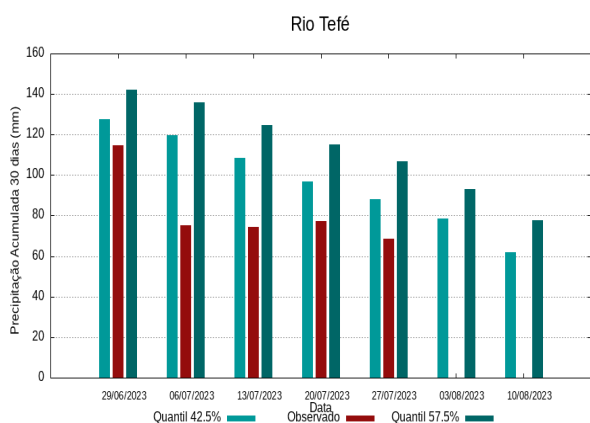
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **63 e 79 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **22 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Japurá



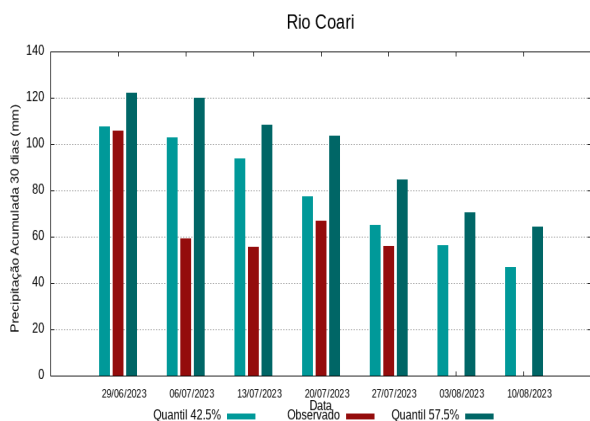
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **201 e 229 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **185 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Tefé



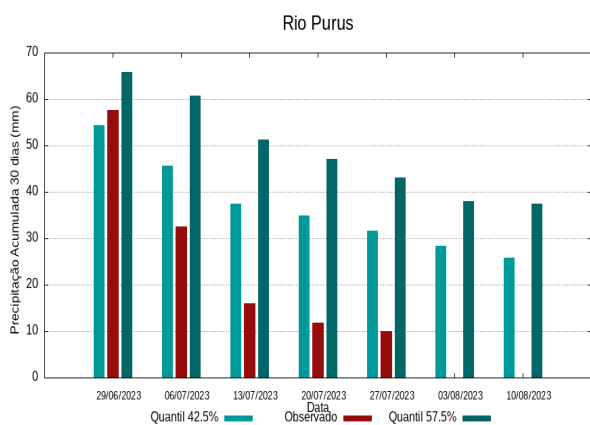
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **88 e 107 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **69 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Coari



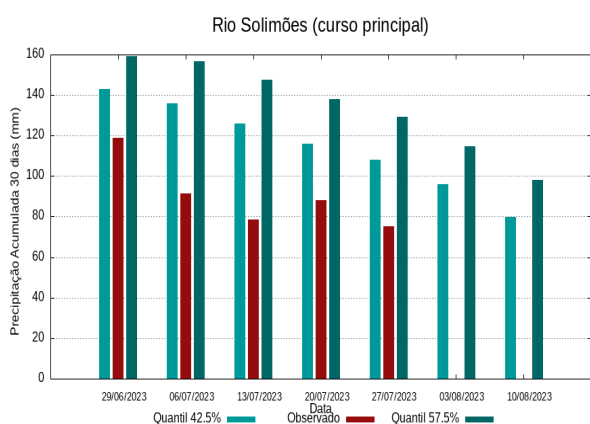
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **65 e 85 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **56 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 Purus



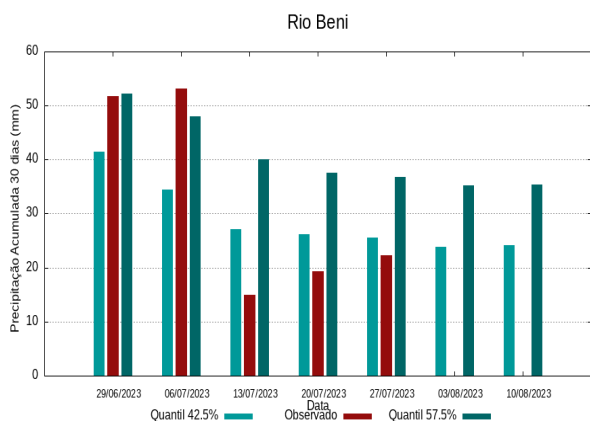
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **32 e 43 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **10 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.4**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

Curso principal do Rio Solimões



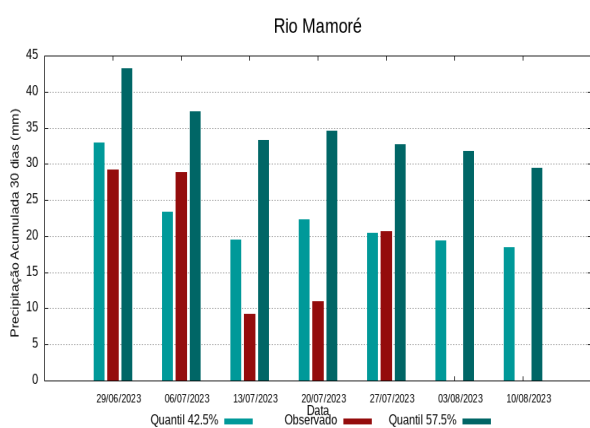
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **108 e 129 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **75 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.9**, 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 **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Beni



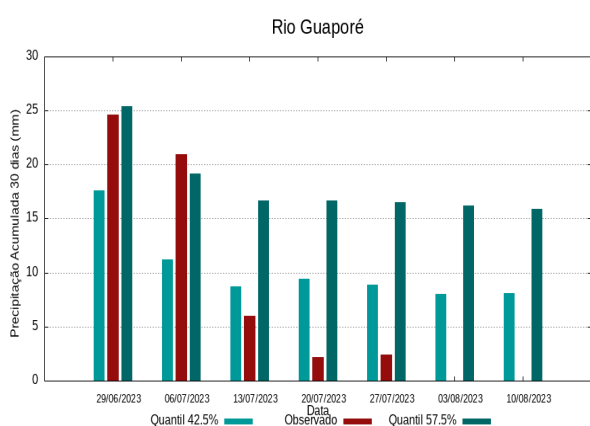
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **26 e 37 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **22 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Mamoré



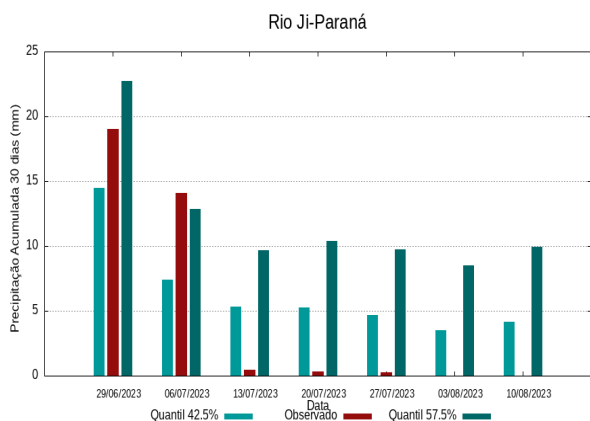
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **20 e 33 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **16 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Guaporé



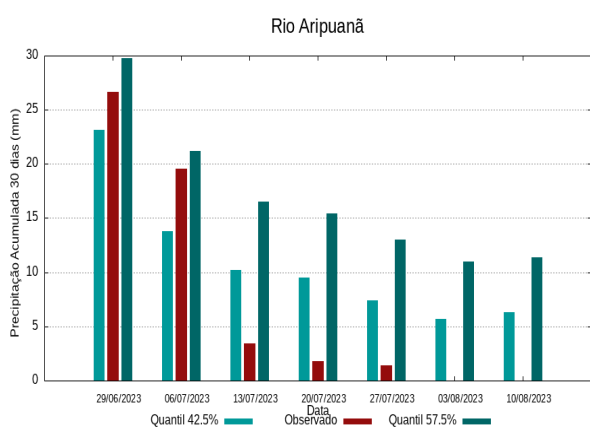
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **9 e 16 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **2 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.0**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Ji-Paraná



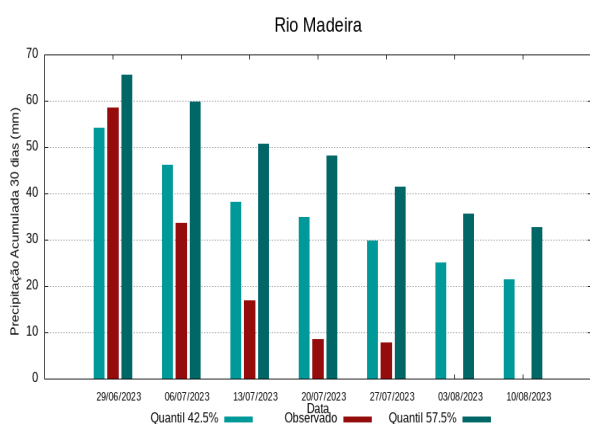
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **5 e 10 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **0 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia, o valor de **-2.2**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Aripuanã



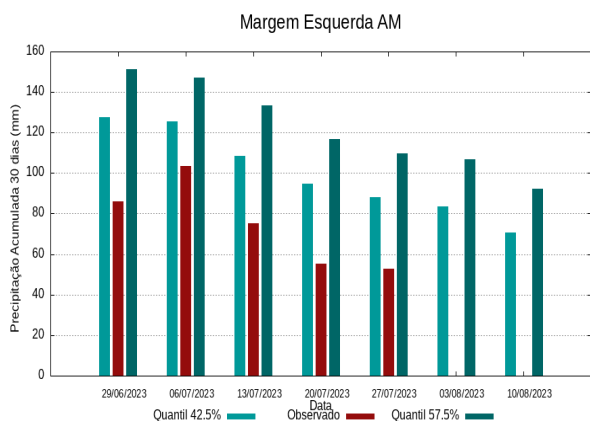
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **7 e 13 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **1 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área 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 de **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Madeira



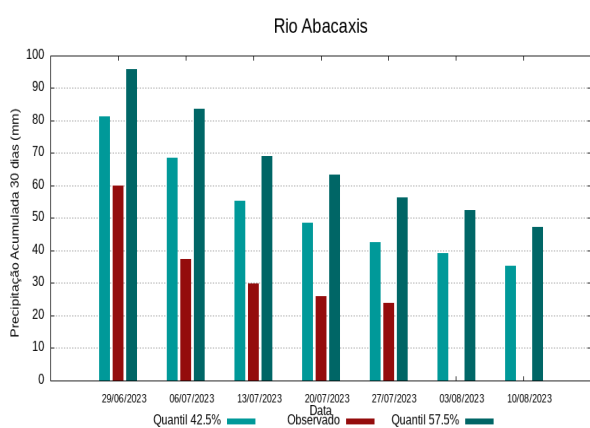
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **30 e 41 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **8 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área 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**.

Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



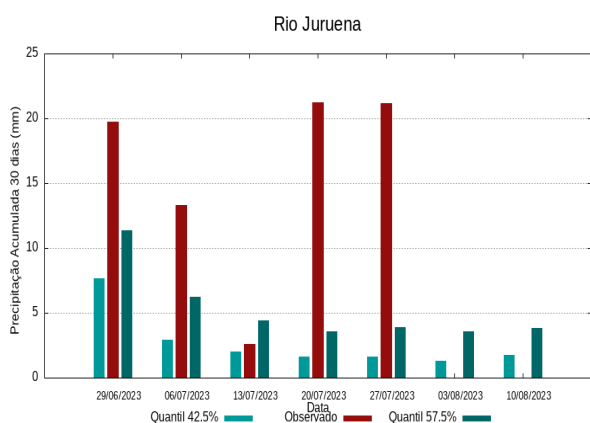
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **88 e 110 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **53 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 Abacaxis



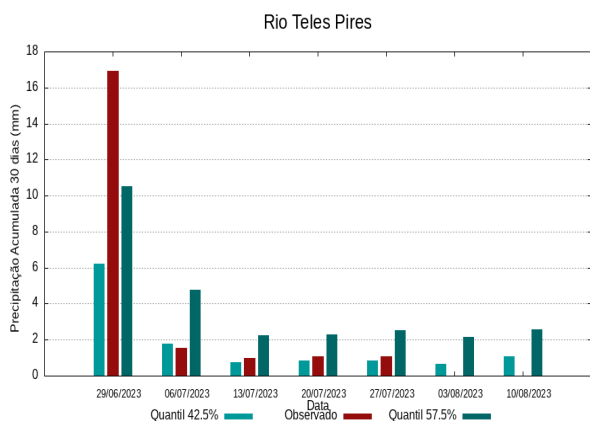
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **43 e 56 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **24 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Juruena



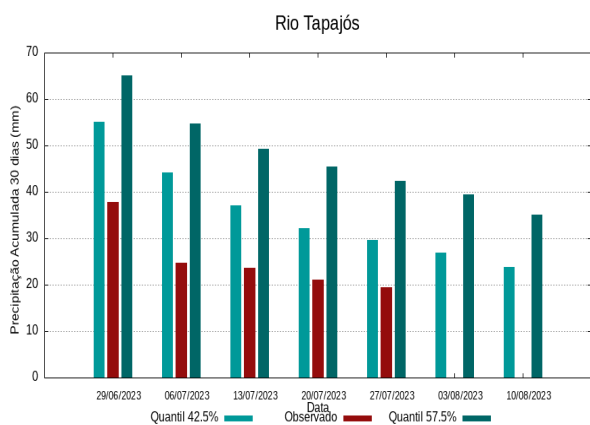
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **2 e 4 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **21 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Teles Pires



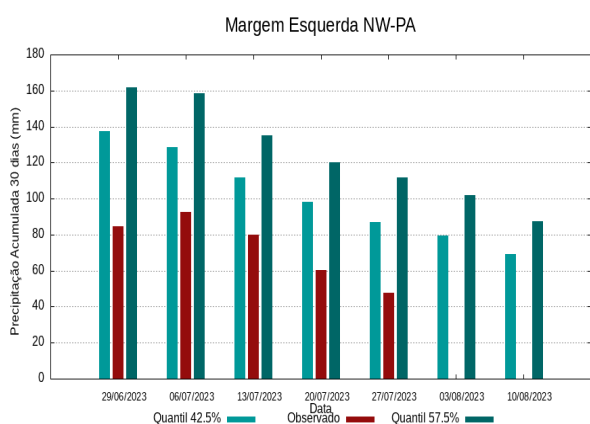
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **1 e 3 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **1 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área 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 **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Tapajós



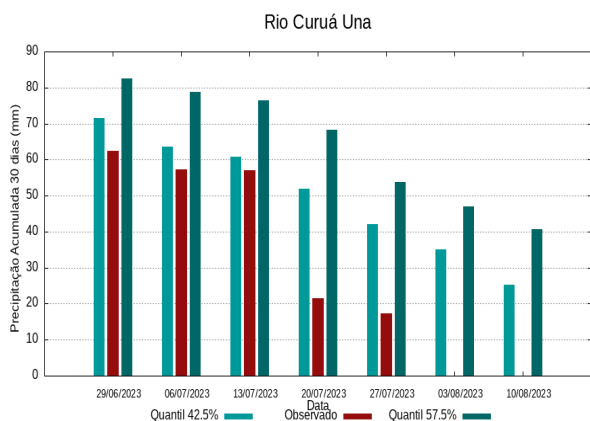
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **30 e 42 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **19 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 (noroeste do Pará)



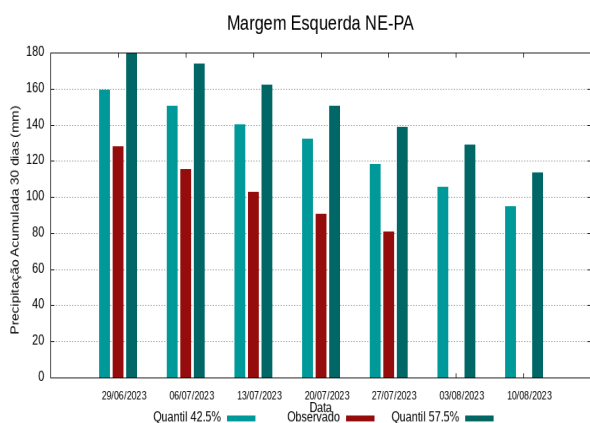
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **87 e 112 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **48 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.3**, 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 muito seco**.

Bacia do Rio Curuá Una



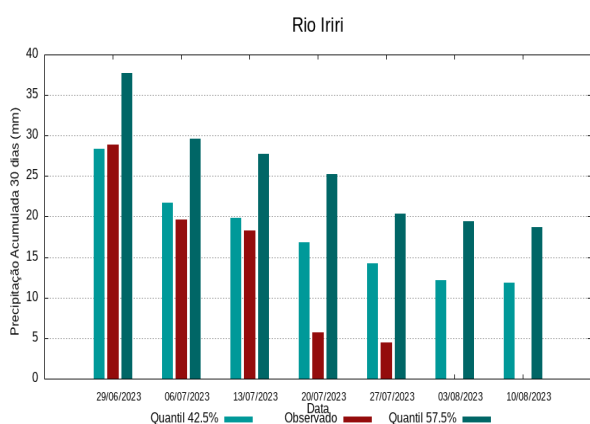
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **42 e 54 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **17 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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**.

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



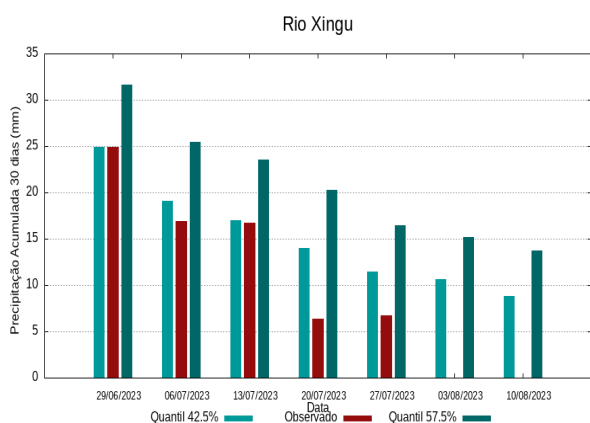
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **118 e 139 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **81 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 muito seco**.

Bacia do Rio Iriri



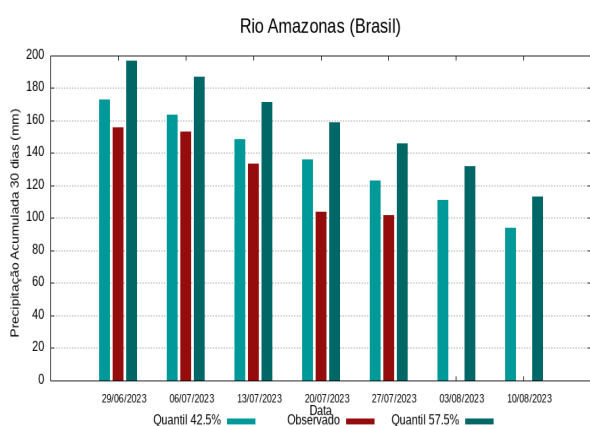
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **14 e 20 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **4 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área 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 **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **11 e 16 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho 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 **-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**.

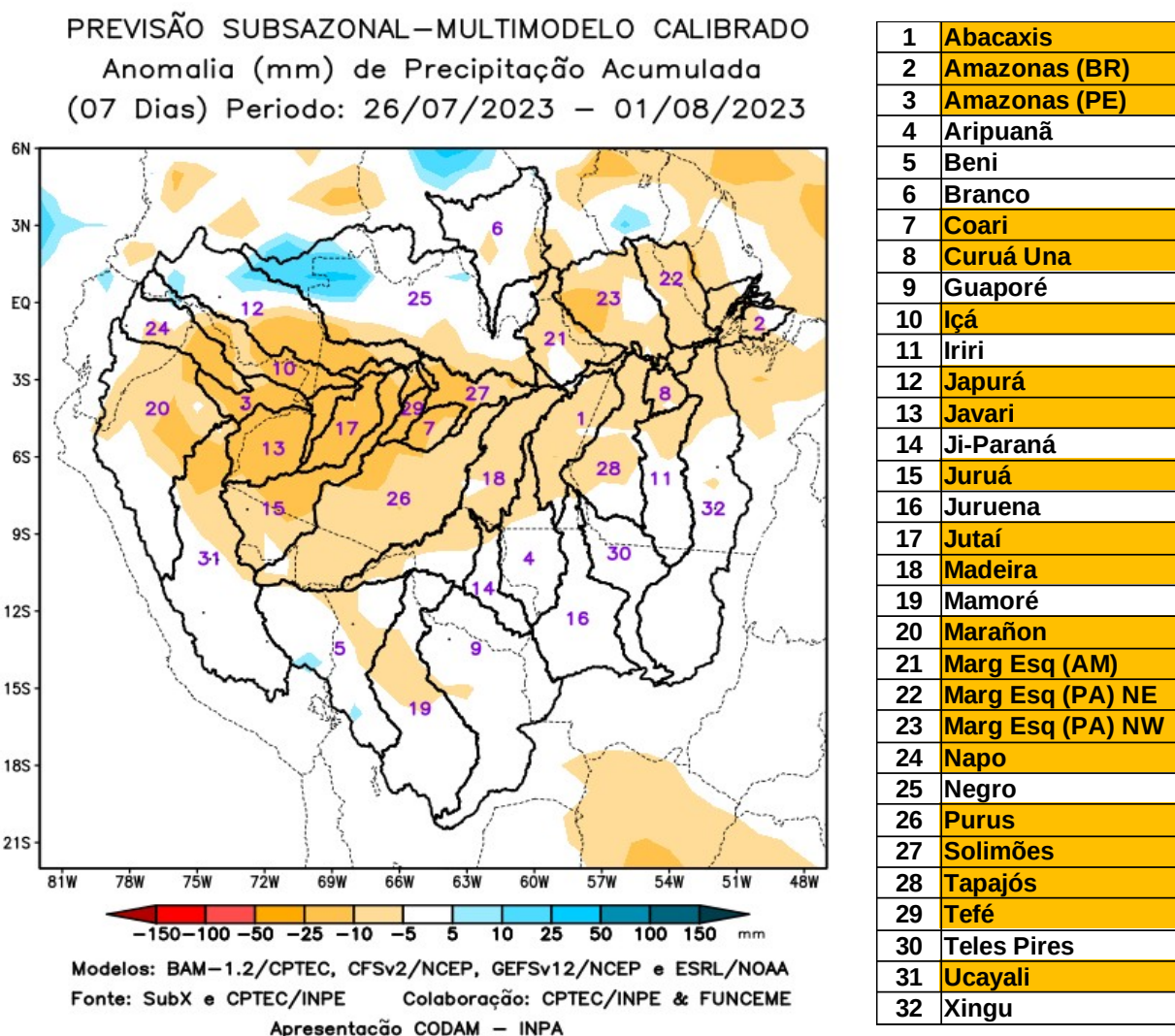
Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **123 e 146 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **27 de julho de 2023** foram observados **102 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

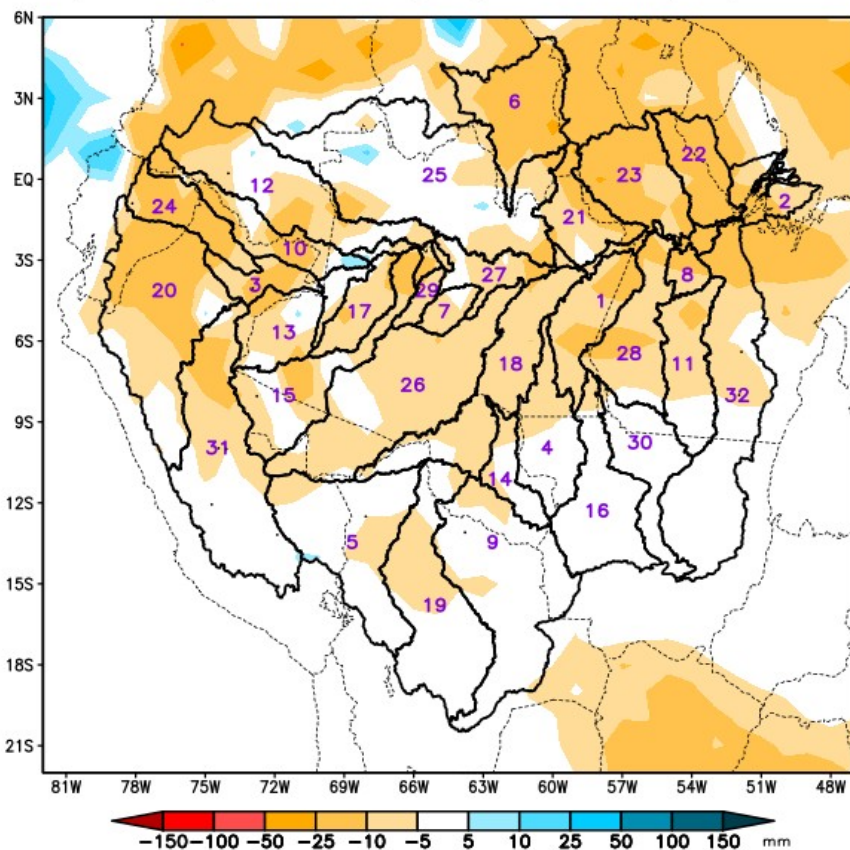
Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 26/07/2023 para os próximos 7 e 14 dias.

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 26/07/2023 e 01/08/2023, com previsão de déficit de precipitação (laranja), predominando em grande parte da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias do Abacaxis, Coari, Curuá Una, Içá, Japurá, Javari, Juruá, Jutaí, Madeira, Marañon, margem esquerda do Amazonas no nordeste do estado do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Napo, Purus, Tapajós, Tefé, Ucayali e curso principal do Solimões. Demais bacias, com previsão de chuvas próximas a climatologia (branco) do período.

PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO
 Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada
 (14 Dias) Período: 26/07/2023 – 08/08/2023



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

Modelos: BAM-1.2/CPTEC, CFSv2/NCEP, GEFSv12/NCEP e ESRL/NOAA
 Fonte: SubX e CPTEC/INPE Colaboração: CPTEC/INPE & FUNCEME
 Apresentação CODAM – INPA

A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 14 dias entre 26/07/2023 e 08/08/2023, com previsão de déficit de precipitação (laranja), predominando em grande parte da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias do Abacaxis, Aripuanã, Branco, Coari, Curuá Una, Içá, Iriri, Japurá, Javari, Ji-Paraná, Juruá, Jutaí, Madeira, Marañon, margem esquerda do Amazonas no nordeste do estado do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Napo, Purus, Tapajós, Tefé, Ucayali, Xingu e curso principal do Solimões. 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.

27/07/2023	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	17	21	28	34	40	43	56	61	70	80	94	106
Amazonas (BR)	70	79	94	106	117	123	146	152	168	189	216	239
Amazonas (PE)	88	97	115	129	144	152	183	191	208	230	260	290
Aripuanã	1	1	3	4	6	7	13	15	20	26	37	47
Beni	9	11	15	19	23	26	37	40	50	61	79	94
Branco	165	178	199	216	232	240	273	281	303	330	366	393
Coari	31	36	43	51	60	65	85	91	105	122	143	155
Curuá Una	16	20	28	34	39	42	54	59	72	87	113	131
Guaporé	1	1	3	5	7	9	16	19	26	36	55	77
Içá	120	131	150	168	185	193	223	231	250	276	310	336
Iriri	3	5	9	11	13	14	20	22	28	39	54	63
Japurá	133	145	163	179	193	201	229	237	255	279	310	335
Javari	48	54	65	75	85	91	112	118	131	145	166	183
Ji-Paraná	0	0	1	2	4	5	10	12	17	24	35	43
Juruá	26	31	41	51	59	63	79	84	94	107	127	143
Juruena	0	0	0	1	1	2	4	5	7	10	16	22
Jutaí	57	65	83	94	106	111	131	137	149	164	183	199
Madeira	9	11	18	22	27	30	41	45	52	62	77	88
Mamoré	4	6	9	13	18	20	33	36	46	59	80	101
Marañon	50	56	68	78	90	95	117	122	134	150	175	194
Marg Esq (AM)	44	51	62	73	83	88	110	116	132	151	173	187
Marg Esq (PA) NE	67	75	91	103	113	118	139	145	160	178	200	213
Marg Esq (PA) NW	44	51	62	72	82	87	112	119	134	150	175	194
Napo	100	112	136	159	184	195	232	241	258	280	308	328
Negro	136	153	176	193	207	214	243	251	269	292	323	349
Purus	11	14	19	24	29	32	43	47	55	66	84	96
Solimões	58	66	78	92	103	108	129	135	149	168	193	211
Tapajós	12	14	18	23	27	30	42	46	55	64	77	87
Tefé	43	51	64	75	84	88	107	112	123	140	173	194
Teles Pires	0	0	0	0	1	1	3	3	6	9	14	20
Ucayali	17	20	25	30	35	38	50	54	63	77	99	116
Xingu	5	6	7	9	11	11	16	18	23	31	45	54

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (28 de junho a 27 de julho), 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)				
	29/06/2023	06/07/2023	13/07/2023	20/07/2023	27/07/2023
Abacaxis	60	37	30	26	24
Amazonas (BR)	156	153	133	104	102
Amazonas (PE)	175	132	144	183	168
Aripuanã	27	20	3	2	1
Beni	52	53	15	19	22
Branco	209	269	239	214	213
Coari	106	59	56	67	56
Curuá Una	62	57	57	21	17
Guaporé	25	21	6	2	2
Içá	209	181	173	210	184
Irirí	29	20	18	6	4
Japurá	207	175	179	204	185
Javari	110	98	88	108	93
Ji-Paraná	19	14	0	0	0
Juruá	66	48	34	27	22
Juruena	20	13	3	21	21
Jutaí	130	97	73	94	76
Madeira	58	34	17	8	8
Mamoré	29	29	9	11	21
Marañon	102	79	88	97	70
Marg Esq (AM)	86	104	75	55	53
Marg Esq (PA) NE	128	116	103	91	81
Marg Esq (PA) NW	85	93	80	60	48
Napo	234	213	219	213	165
Negro	202	187	179	185	185
Purus	58	32	16	12	10
Solimões	119	92	79	88	75
Tapajós	38	25	24	21	19
Tefé	115	75	74	77	69
Teles Pires	17	2	1	1	1
Ucayali	37	28	23	23	24
Xingu	25	17	17	6	7

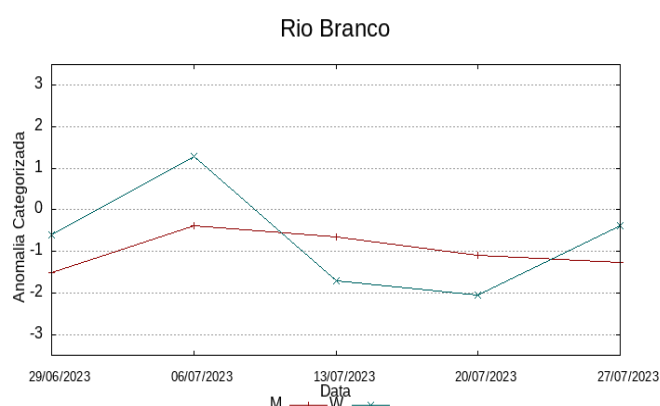
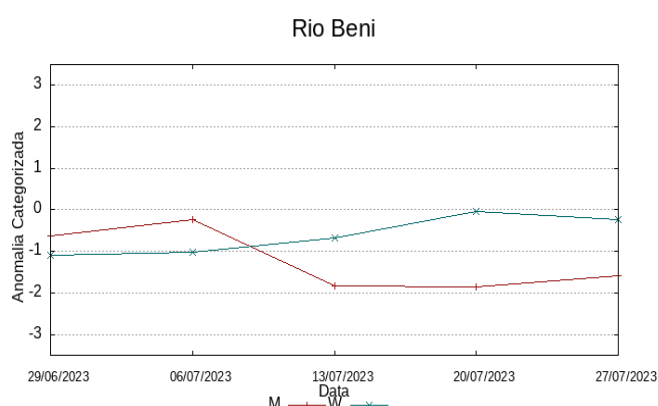
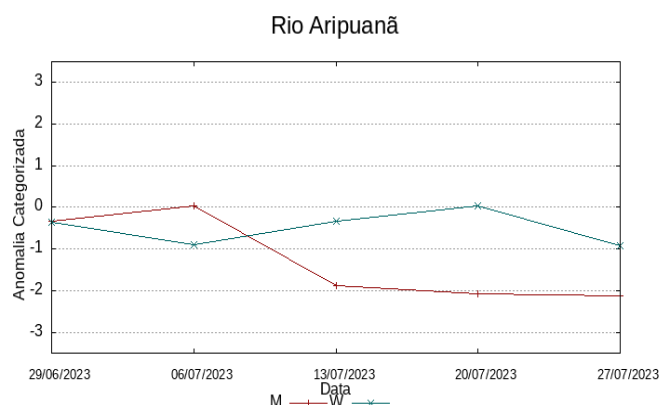
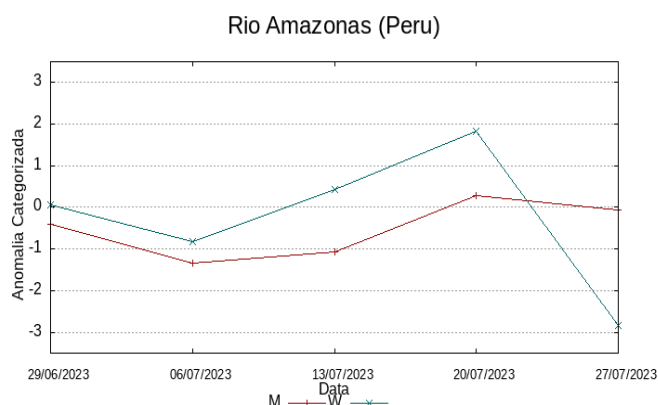
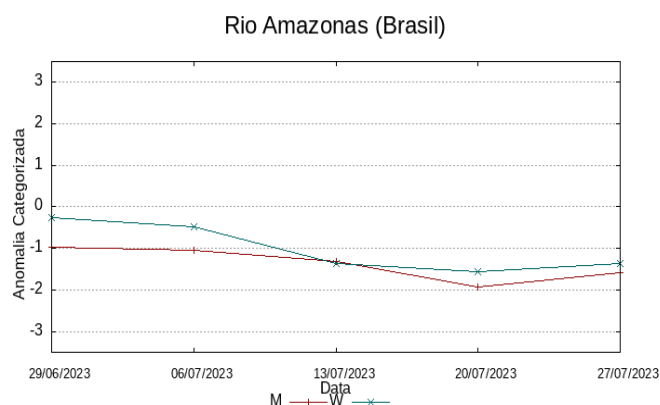
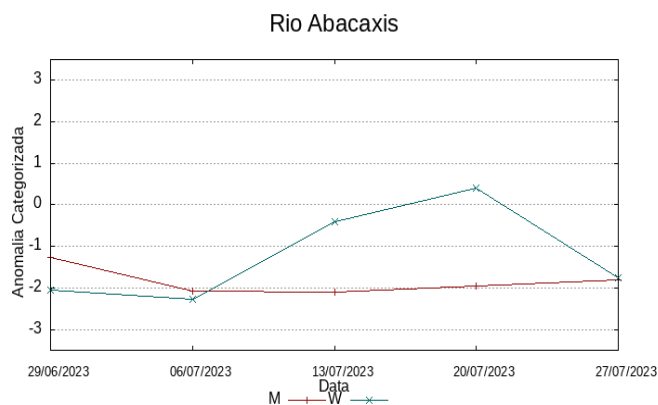
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

	Anomalia categorizada média na bacia				
	29/06/2023	06/07/2023	13/07/2023	20/07/2023	27/07/2023
-1.3	-2.1	-2.1	-2.0	-1.8	
-1.0	-1.1	-1.3	-1.9	-1.6	
-0.4	-1.3	-1.1	0.3	-0.1	
-0.3	0.0	-1.9	-2.1	-2.1	
-0.6	-0.2	-1.8	-1.9	-1.6	
-1.5	-0.4	-0.7	-1.1	-1.3	
-0.6	-2.2	-2.1	-1.1	-1.0	
-1.0	-0.8	-0.6	-2.2	-2.3	
-0.2	-0.1	-1.4	-2.3	-2.0	
-0.4	-0.7	-1.2	0.0	-0.6	
-0.2	-1.2	-0.9	-1.7	-1.7	
-1.2	-1.7	-1.6	-0.7	-1.1	
-0.7	-0.8	-0.8	-0.1	-0.5	
-0.3	0.1	-2.6	-2.5	-2.2	
-1.1	-1.5	-2.1	-2.5	-2.7	
0.7	0.9	-0.5	-0.5	-0.5	
-0.7	-1.7	-2.2	-1.2	-1.8	
-0.2	-0.8	-2.1	-2.5	-2.3	
-1.0	-0.6	-1.8	-1.9	-1.2	
-1.7	-2.0	-1.7	-1.3	-1.7	
-1.9	-1.4	-1.8	-2.0	-2.0	
-1.2	-1.5	-1.8	-1.9	-2.0	
-1.9	-1.6	-1.7	-2.0	-2.3	
-0.8	-0.7	-0.4	-0.3	-1.1	
-1.3	-1.6	-1.6	-1.2	-1.2	
-0.5	-1.2	-2.1	-2.4	-2.4	
-1.3	-2.0	-2.3	-1.7	-1.9	
-1.4	-2.2	-2.0	-1.4	-1.4	
-0.9	-2.3	-2.1	-1.3	-1.4	
0.8	-0.9	-0.5	-0.5	-0.6	
-1.7	-1.8	-2.2	-1.7	-1.6	
-0.3	-0.6	-0.2	-1.2	-1.2	

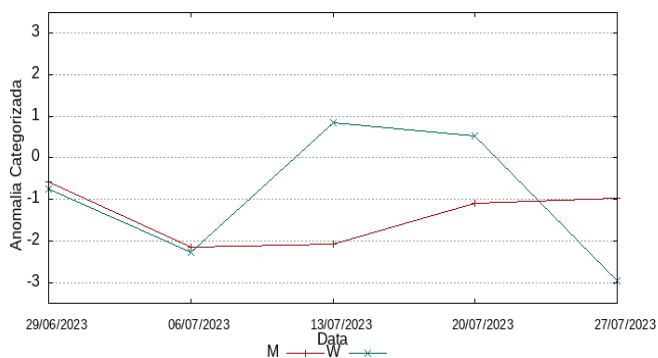
Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores

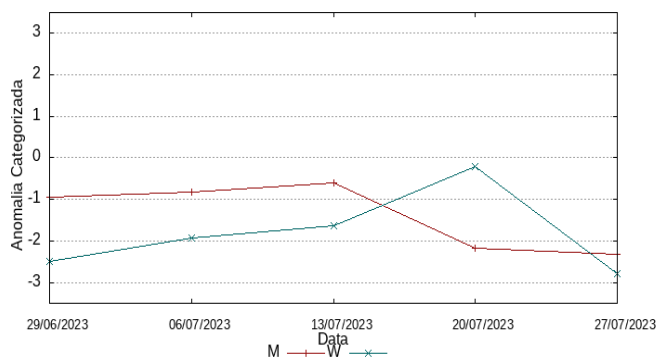
Os gráficos a seguir ilustram o comportamento do índice das anomalias de precipitação nas últimas semanas, linhas vermelhas mostram o comportamento de períodos de 30 dias e linhas em azul o comportamento em relação a períodos de 7 dias, atualizados semanalmente.



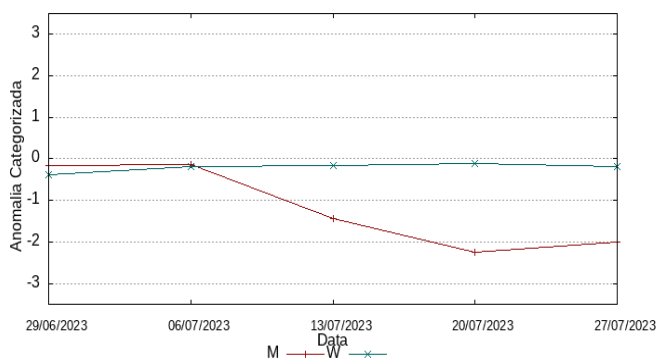
Rio Coari



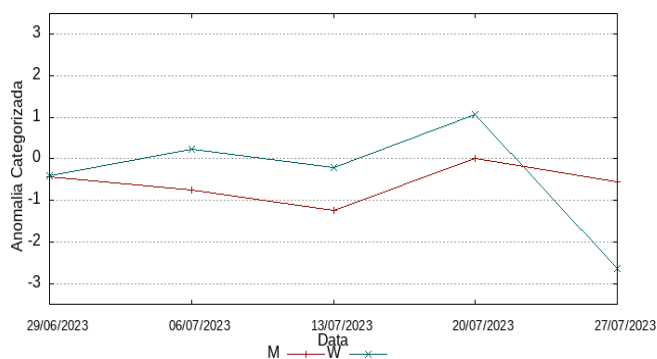
Rio Curuá Una



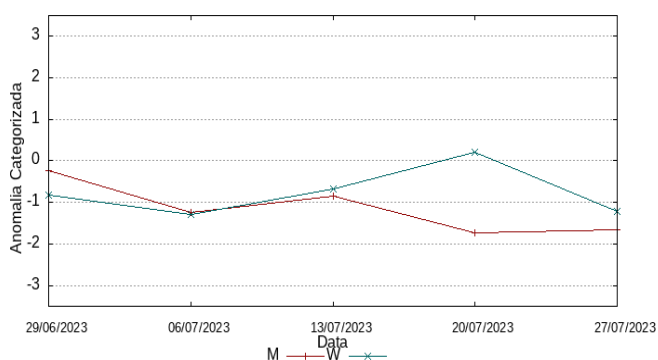
Rio Guaporé



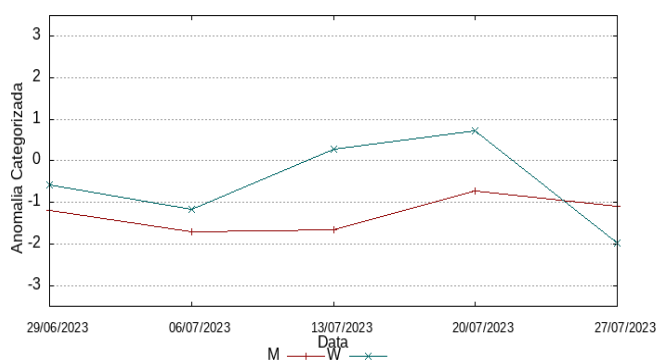
Rio Içá



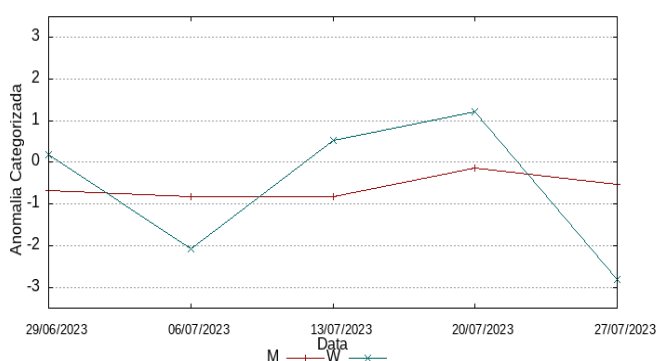
Rio Iriri



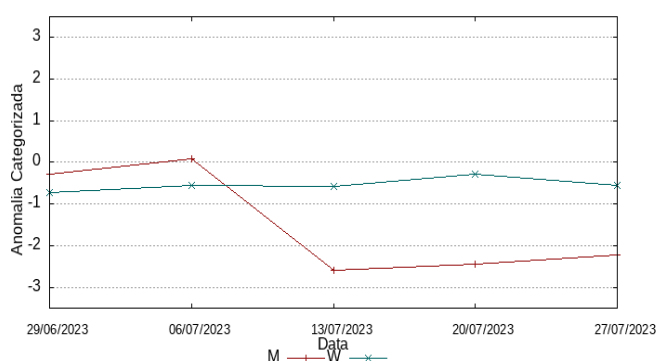
Rio Japurá



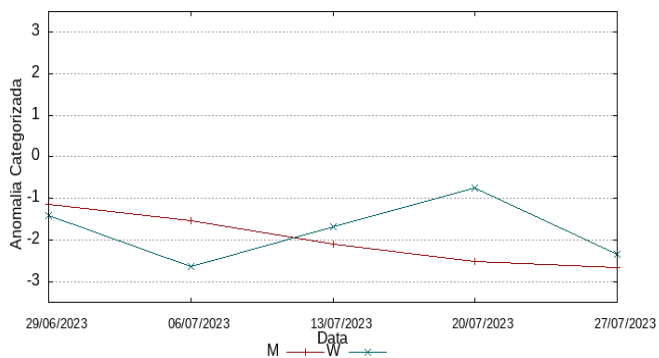
Rio Javari



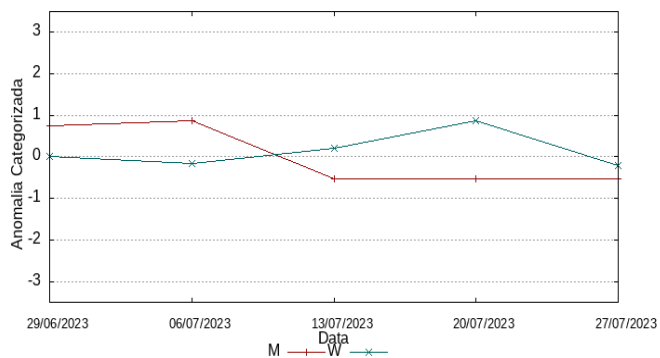
Rio Ji-Paraná



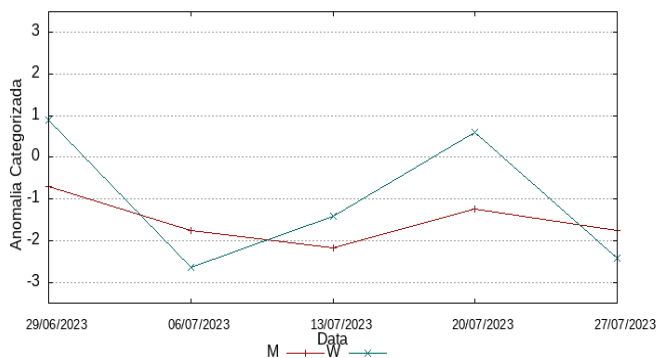
Rio Juruá



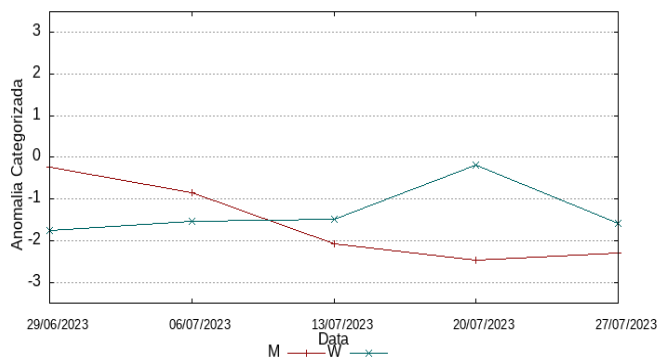
Rio Juruena



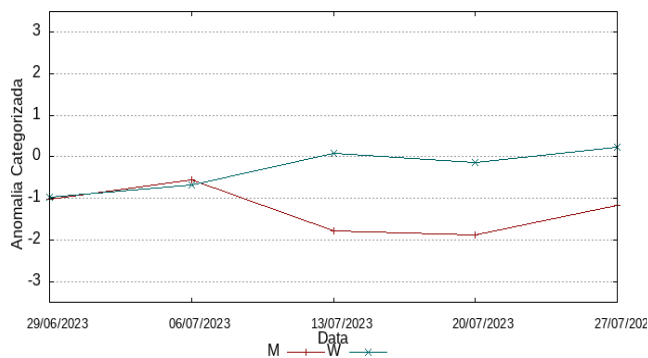
Rio Jutaí



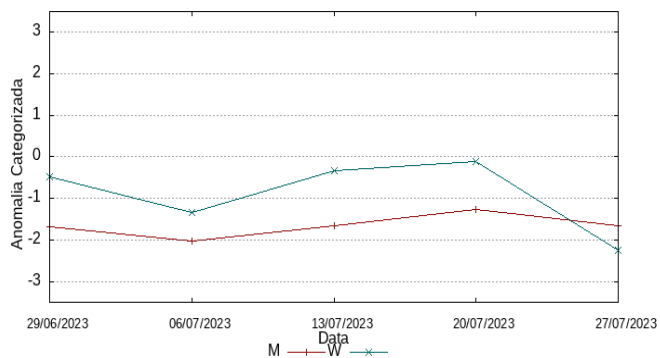
Rio Madeira



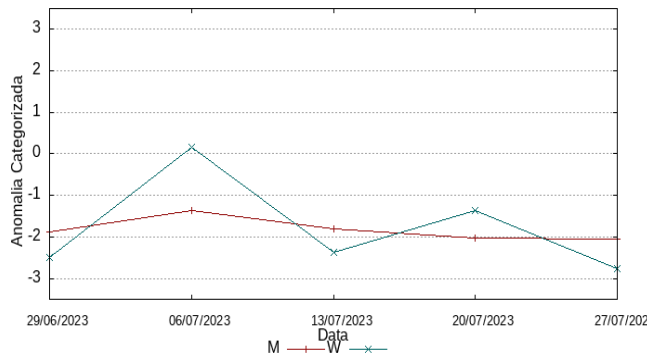
Rio Mamoré



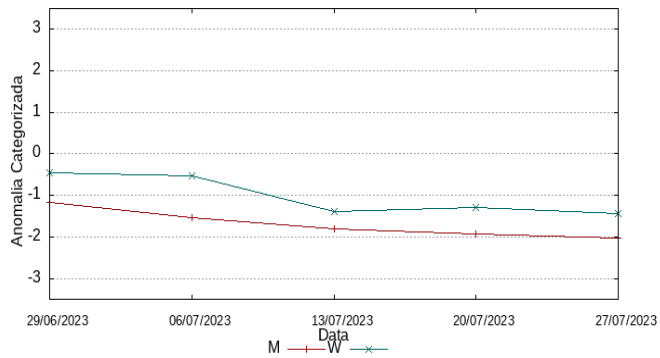
Rio Marañon



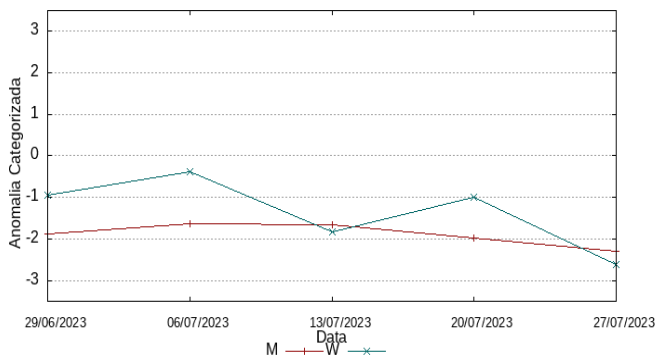
Margem Esquerda AM



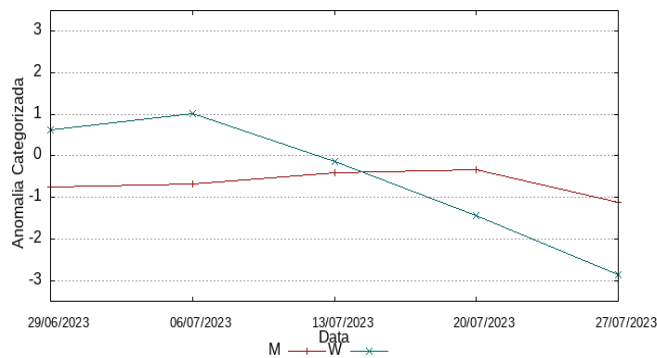
Margem Esquerda NE-PA



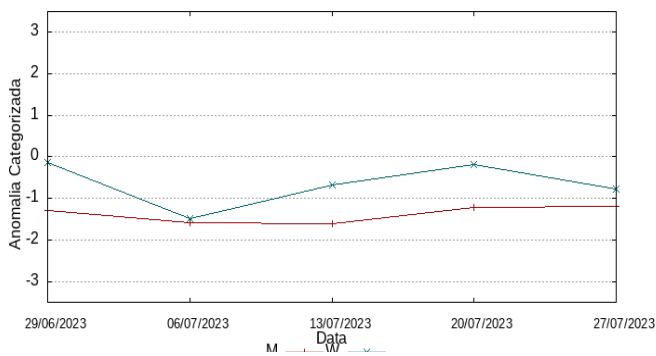
Margem Esquerda NW-PA



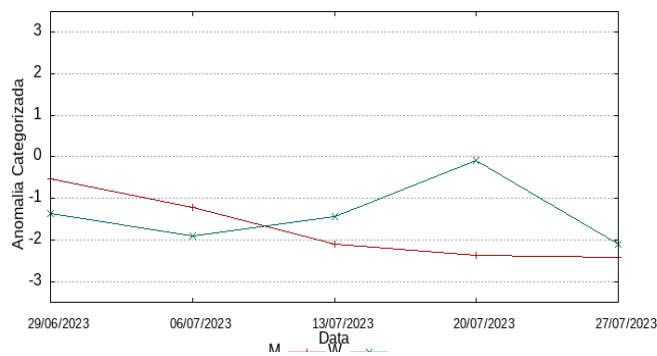
Rio Napo



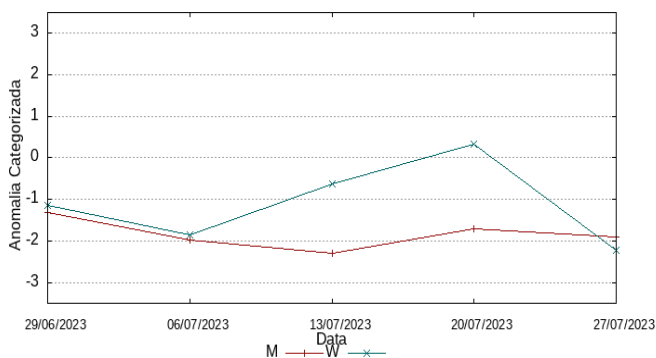
Rio Negro



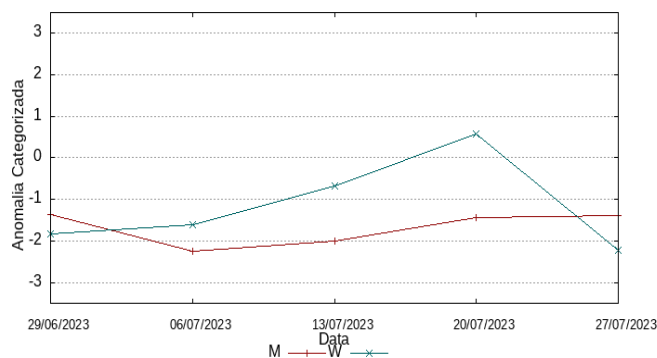
Rio Purus



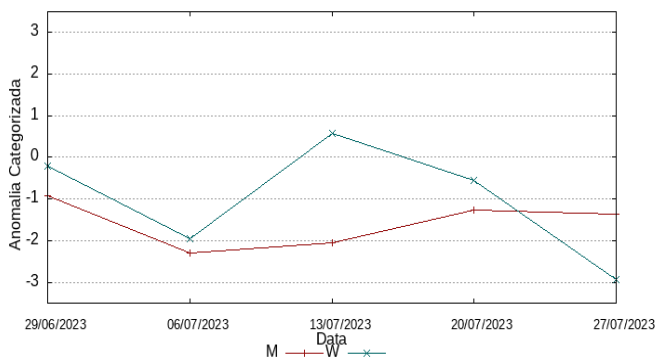
Rio Solimões (curso principal)



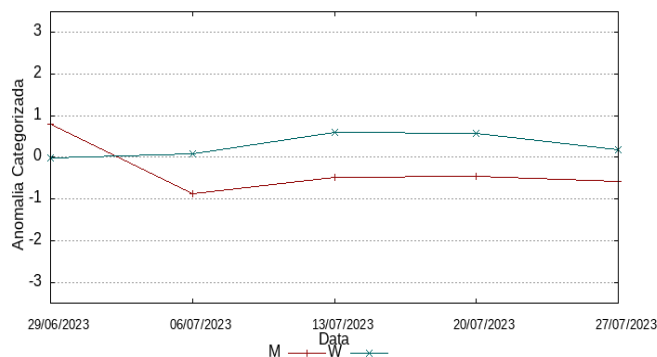
Rio Tapajos



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



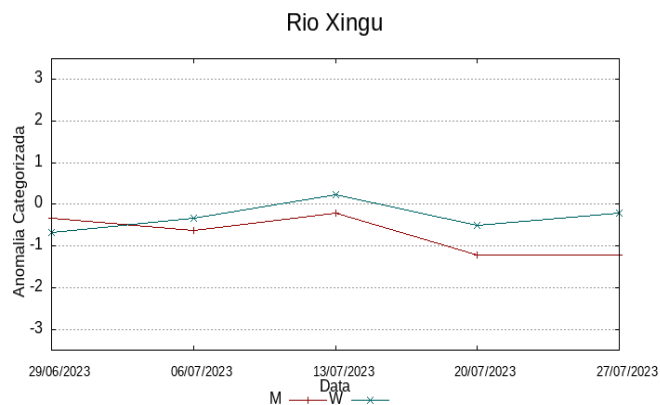
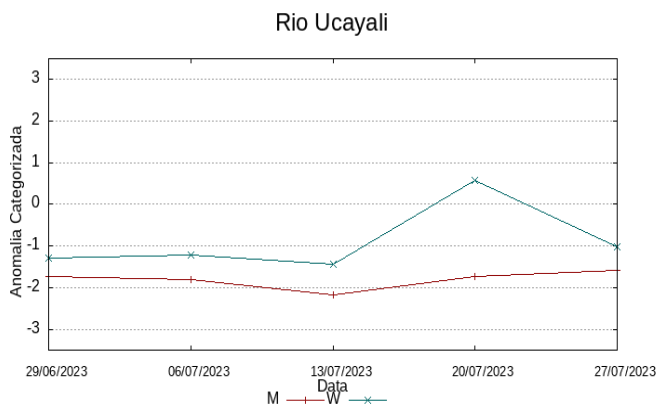
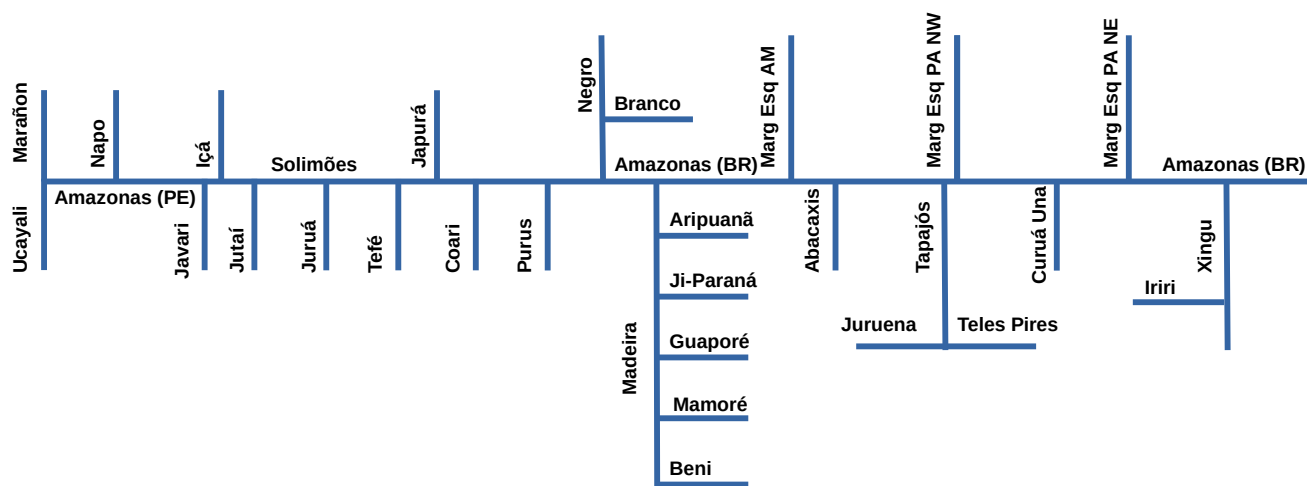


Diagrama unifilar das bacias representadas



Renato Cruz Senna

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



