

ISSN: 2965-0291

# Boletim

de monitoramento climático de  
grandes bacias hidrográficas



## Bacia Amazônica

*Volume 3, Número 34*

*Manaus, 24 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](mailto: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

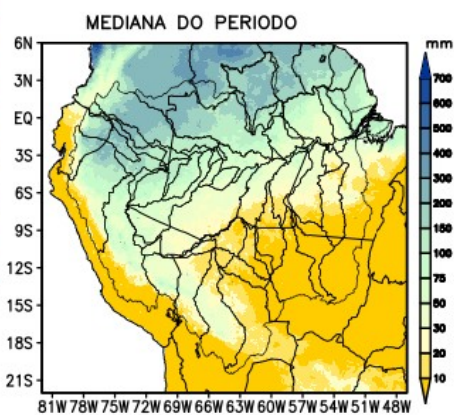
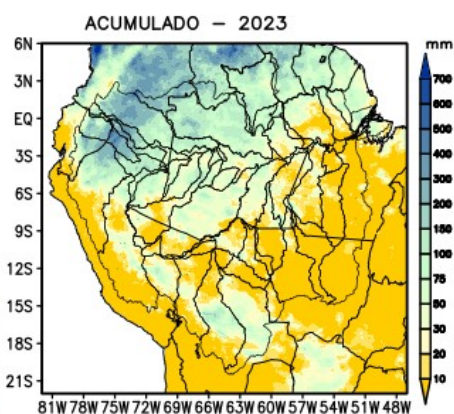
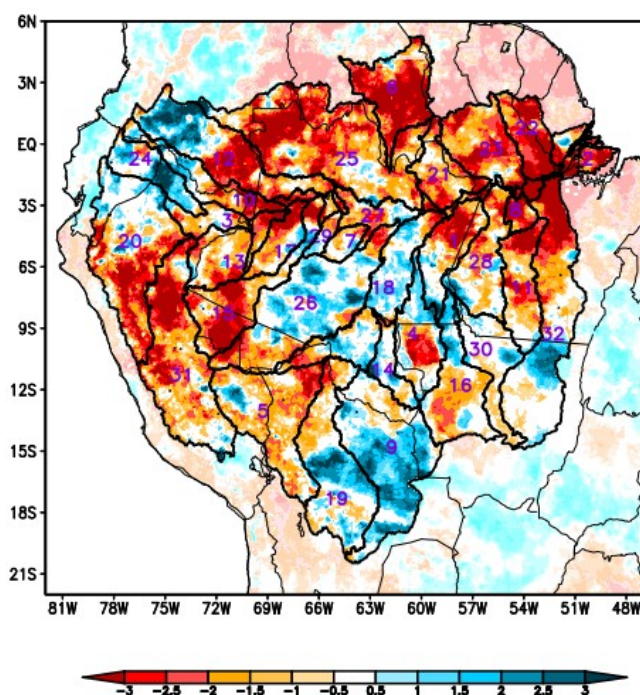
3	<i>Condições atuais</i>
4	<i>Bacia do Rio Branco Bacia do Rio Negro Bacia do Rio Marañon</i>
5	<i>Bacia do Rio Ucayali Bacia do Rio Napo Curso principal do Rio Amazonas (Peru)</i>
6	<i>Bacia do Rio Javari Bacia do Rio Içá Bacia do Rio Jutáí</i>
7	<i>Bacia do Rio Juruá Bacia do Rio Japurá Bacia do Rio 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 26 de julho e 24 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, Iriri, Japurá, Javari, Juruá, Jutai, Marañon, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Negro, Tapajós, Xingu e curso principal do Solimões. Bacia dos rios Guaporé e Napo apresentaram predomínio de anomalias positivas (azul) de precipitação. Bacias do Aripuanã, Ji-Paraná, Juruena, Madeira, Mamoré, Purus, Tefé, Teles Pires e Ucayali alternando áreas com anomalias positivas e negativas, foram consideradas em condições de normalidade em relação a climatologia do período.**

#### ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

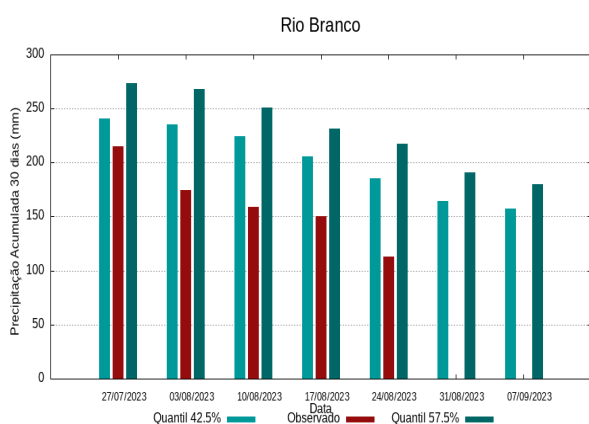
Período: 26/07/2023 – 24/08/2023



1	Abacaxis	9	Guaporé	17	Jutai	25	Negro
2	Amazonas (BR)	10	Içá	18	Madeira	26	Purus
3	Amazonas (PE)	11	Iriri	19	Mamoré	27	Solimões
4	Aripuanã	12	Japurá	20	Marañon	28	Tapajós
5	Beni	13	Javari	21	Marg Esq (AM)	29	Tefé
6	Branco	14	Ji-Paraná	22	Marg Esq (PA) NE	30	Teles Pires
7	Coari	15	Juruá	23	Marg Esq (PA) NW	31	Ucayali
8	Curuá Una	16	Juruena	24	Napo	32	Xingu

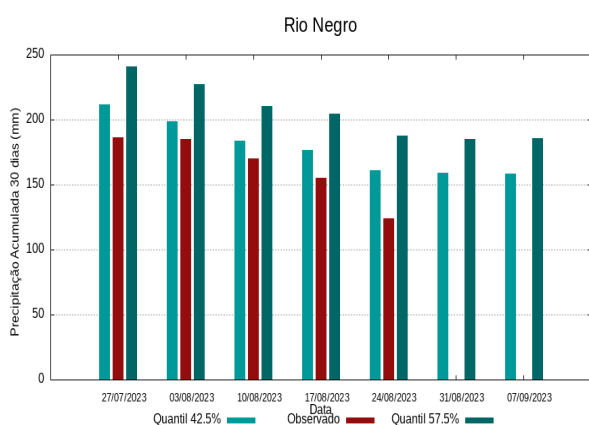
## Análise individual por bacia hidrográfica

### Bacia do Rio Branco



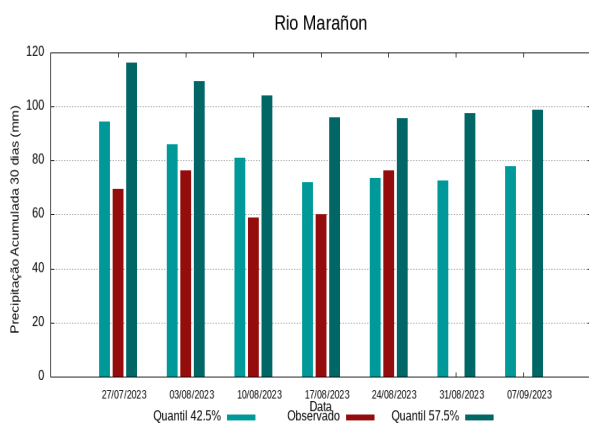
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **186 e 217 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **113 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, o cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.4**, 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**.

### Bacia do Rio Negro



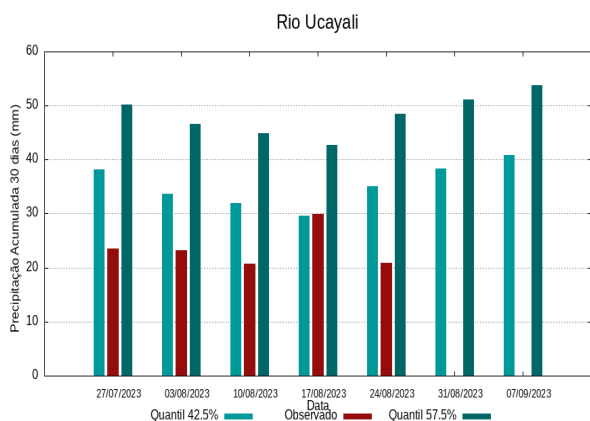
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **161 e 188 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **124 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Marañón



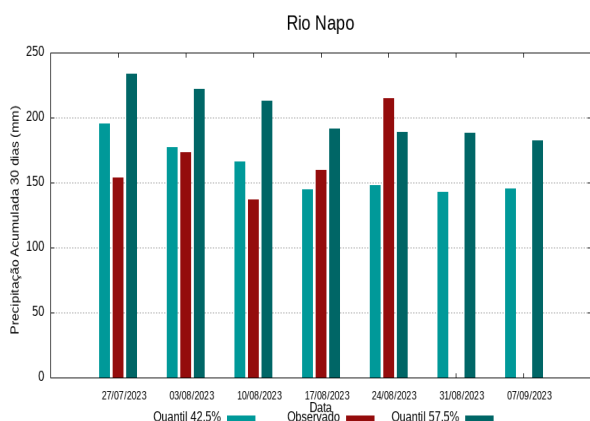
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **73 e 96 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **76 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.1**, 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



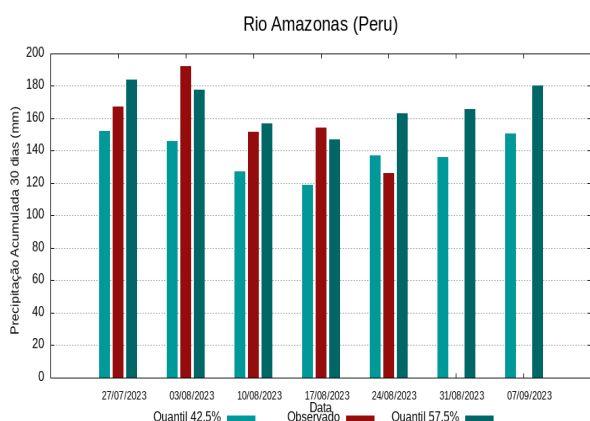
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **35 e 48 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **21 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Napo



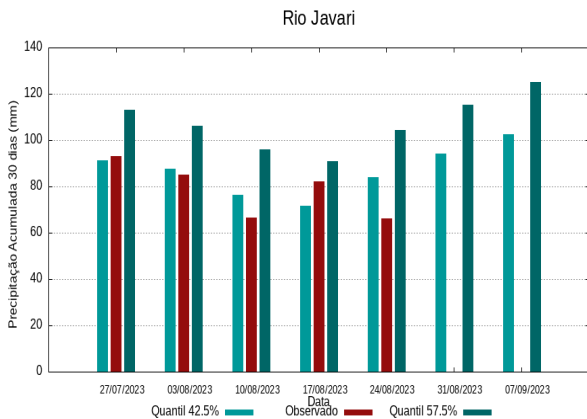
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **148 e 189 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **215 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



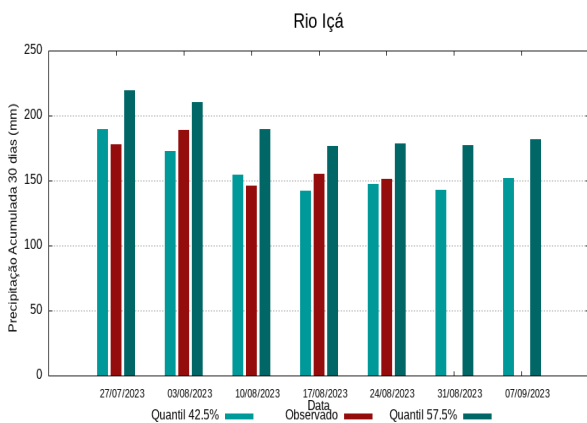
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **137 e 163 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **126 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Javari



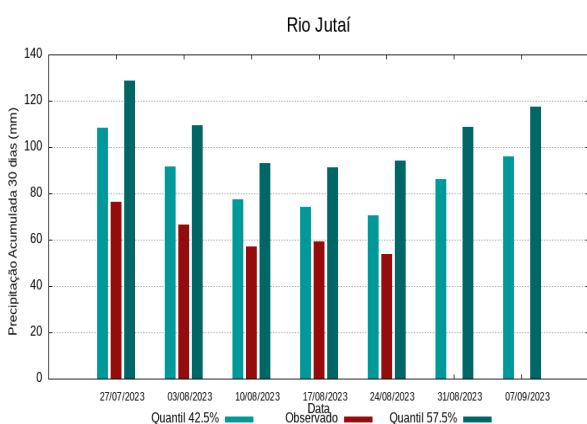
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **84 e 104 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **66 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.2**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Içá



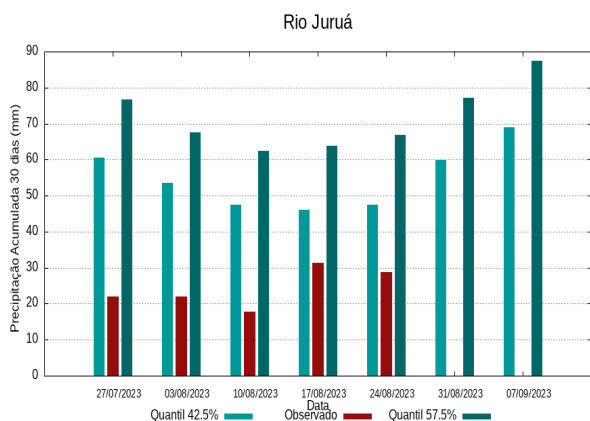
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **147 e 179 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **151 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Jutai



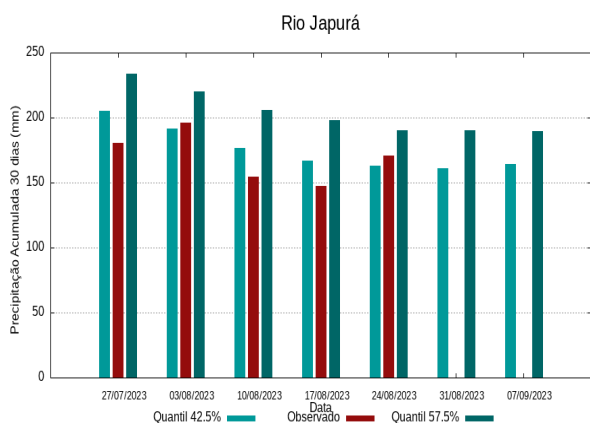
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **71 e 94 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **54 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 Juruá



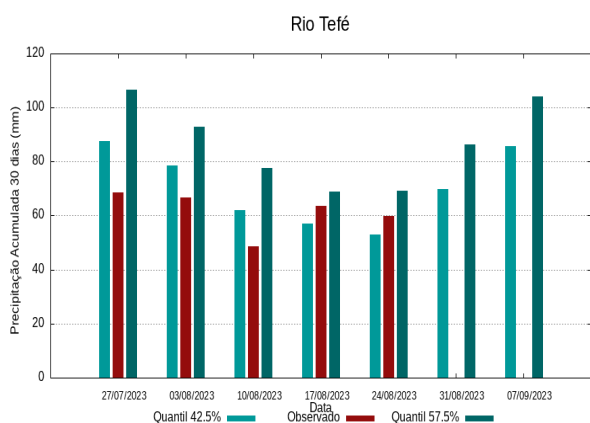
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **47 e 67 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **29 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **muito seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Japurá



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **163 e 190 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **171 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**.

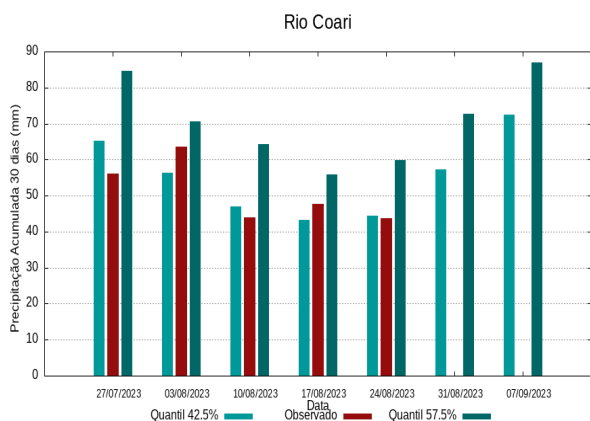
### Bacia do Rio Tefé



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **53 e 69 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 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 **-0.3**, 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**.

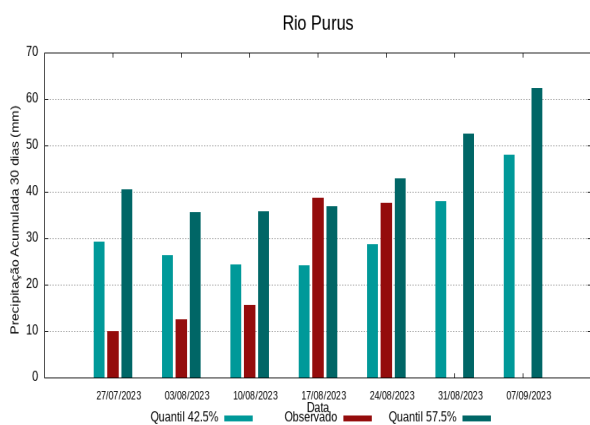


### Bacia do Rio Coari



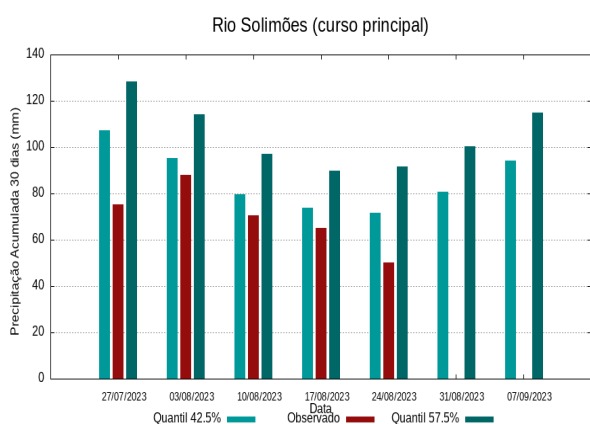
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **44 e 60 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **44 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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**.

### Bacia do Rio Purus



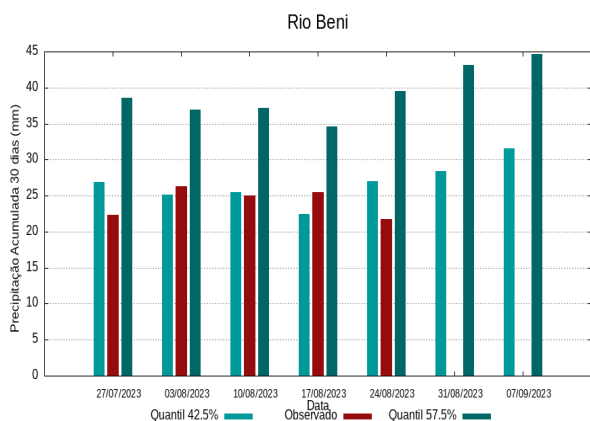
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **29 e 43 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **38 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.0**, 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**.

### Curso principal do Rio Solimões



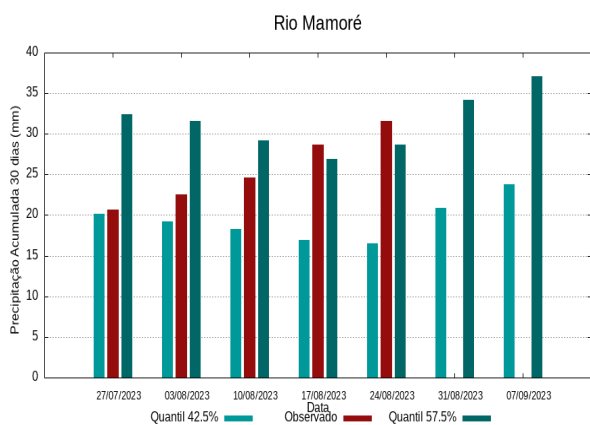
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **72 e 92 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **50 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.5**, classifica a bacia em condição de **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 seco**.

### Bacia do Rio Beni



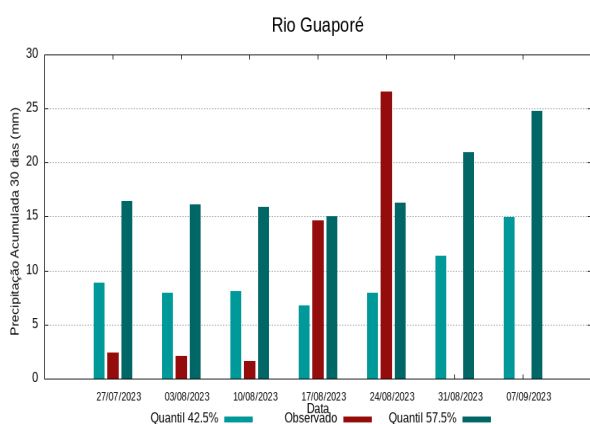
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **27 e 40 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **22 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.1**, 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 **muito seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Mamoré



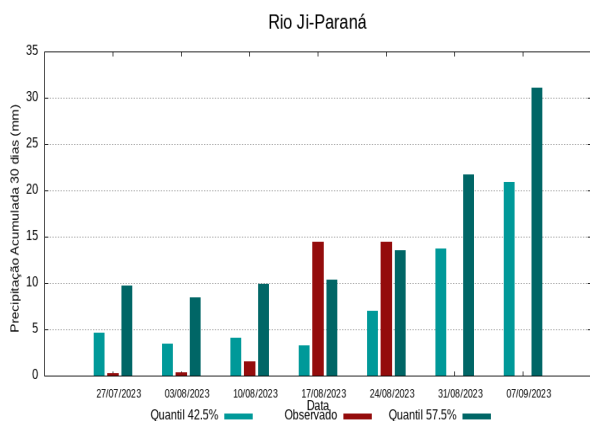
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **17 e 29 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **32 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Guaporé



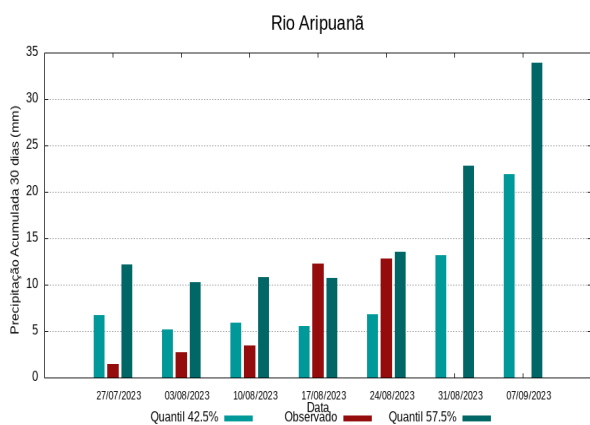
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **8 e 32 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **27 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Ji-Paraná



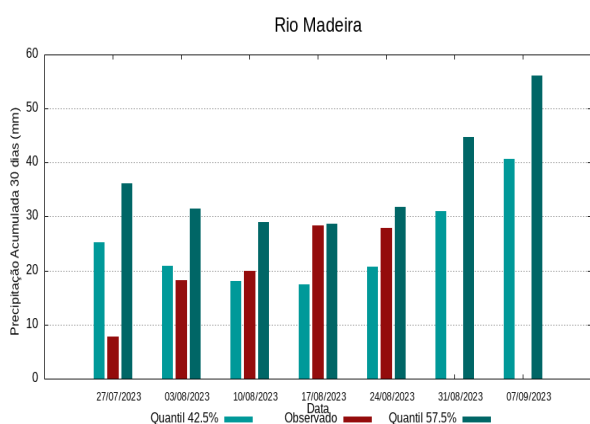
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **7 e 14 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **14 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 Aripuanã



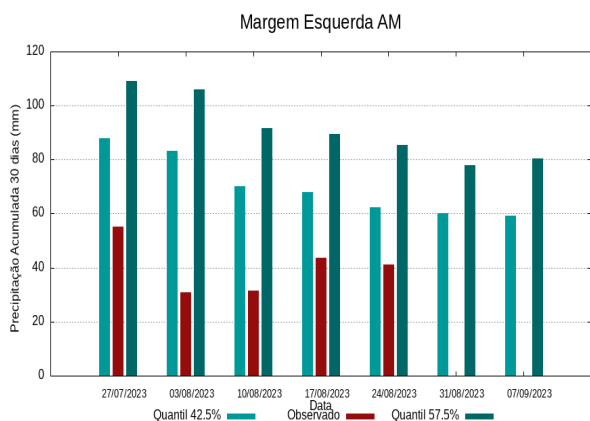
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **7 e 14 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **13 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Madeira



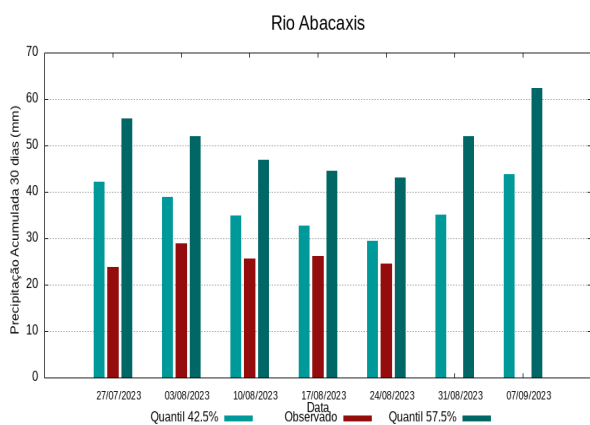
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **21 e 32 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **28 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.0**, 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**.

### Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



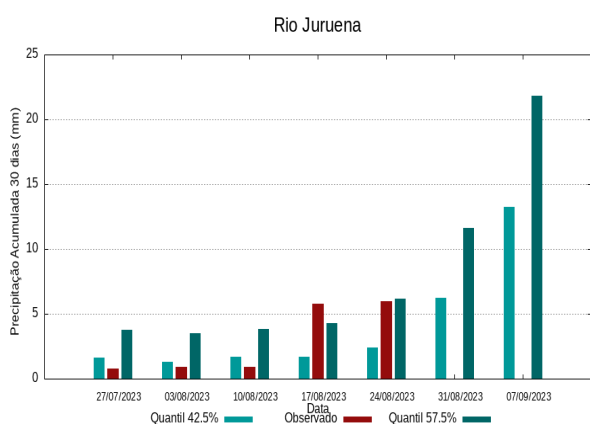
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **62 e 85 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **41 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **muito seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Abacaxis



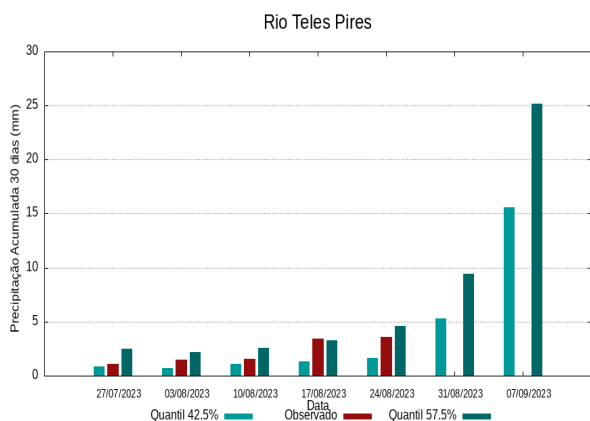
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **29 e 43 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **24 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.0**, 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 Juruena



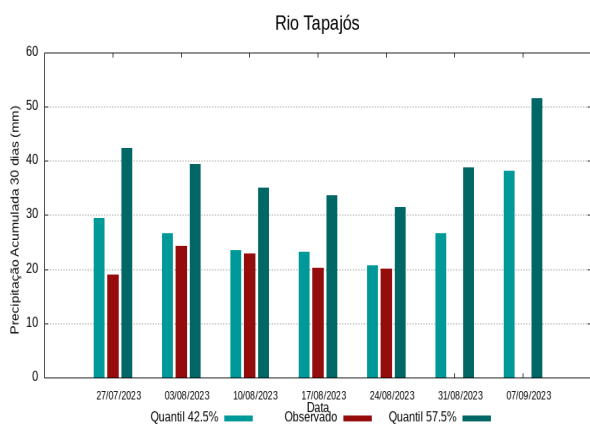
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **2 e 6 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **6 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Teles Pires



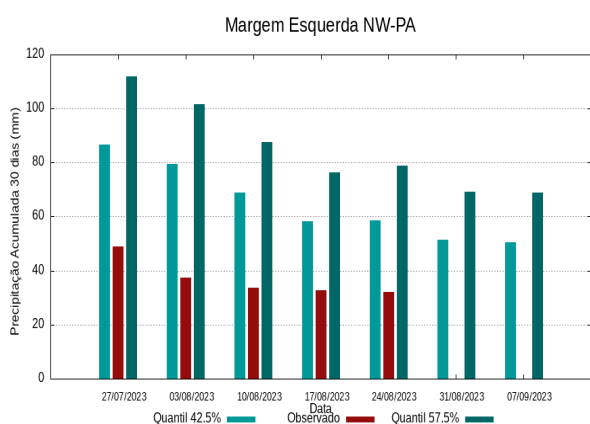
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **2 e 5 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **4 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.0**, 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 Tapajós



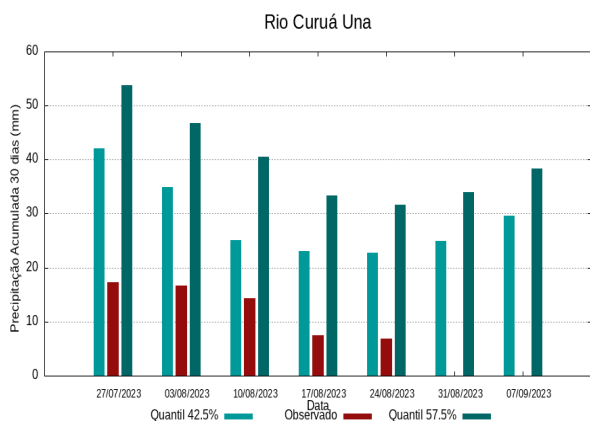
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **21 e 31 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **20 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.7**, 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 **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

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



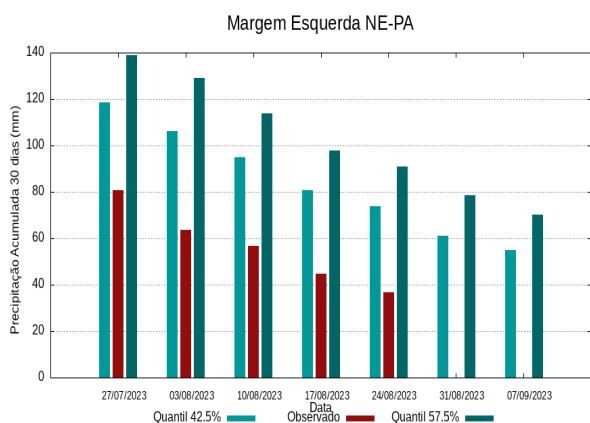
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **59 e 79 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **32 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 Curuá Una



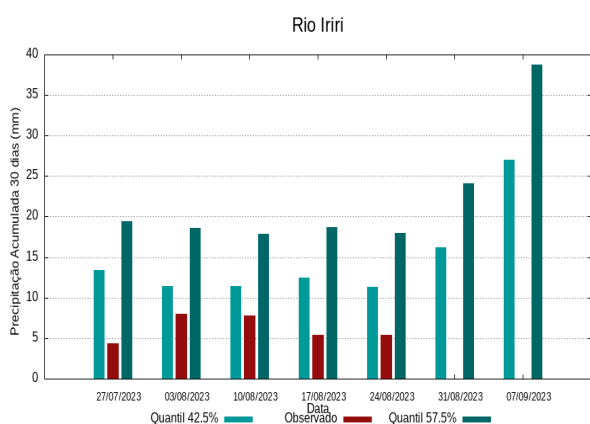
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **23 e 32 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **7 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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)



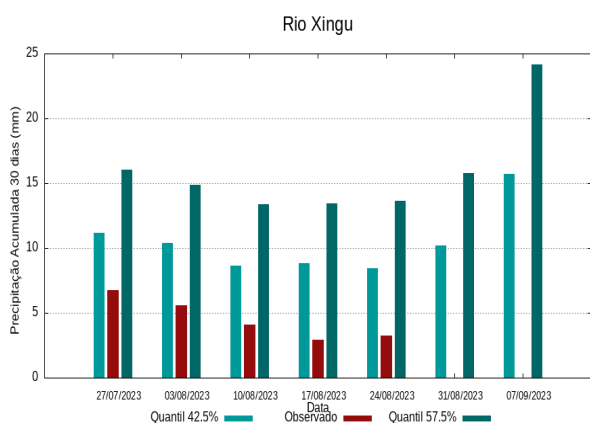
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **74 e 91 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **37 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **tendência a extremamente seco**.

### Bacia do Rio Iriri



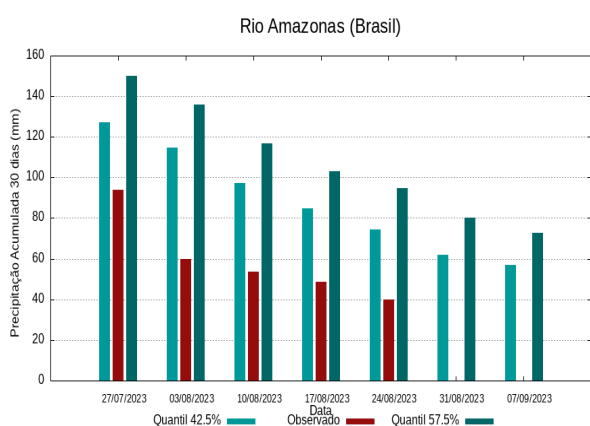
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **11 e 18 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **5 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **8 e 14 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **3 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**.

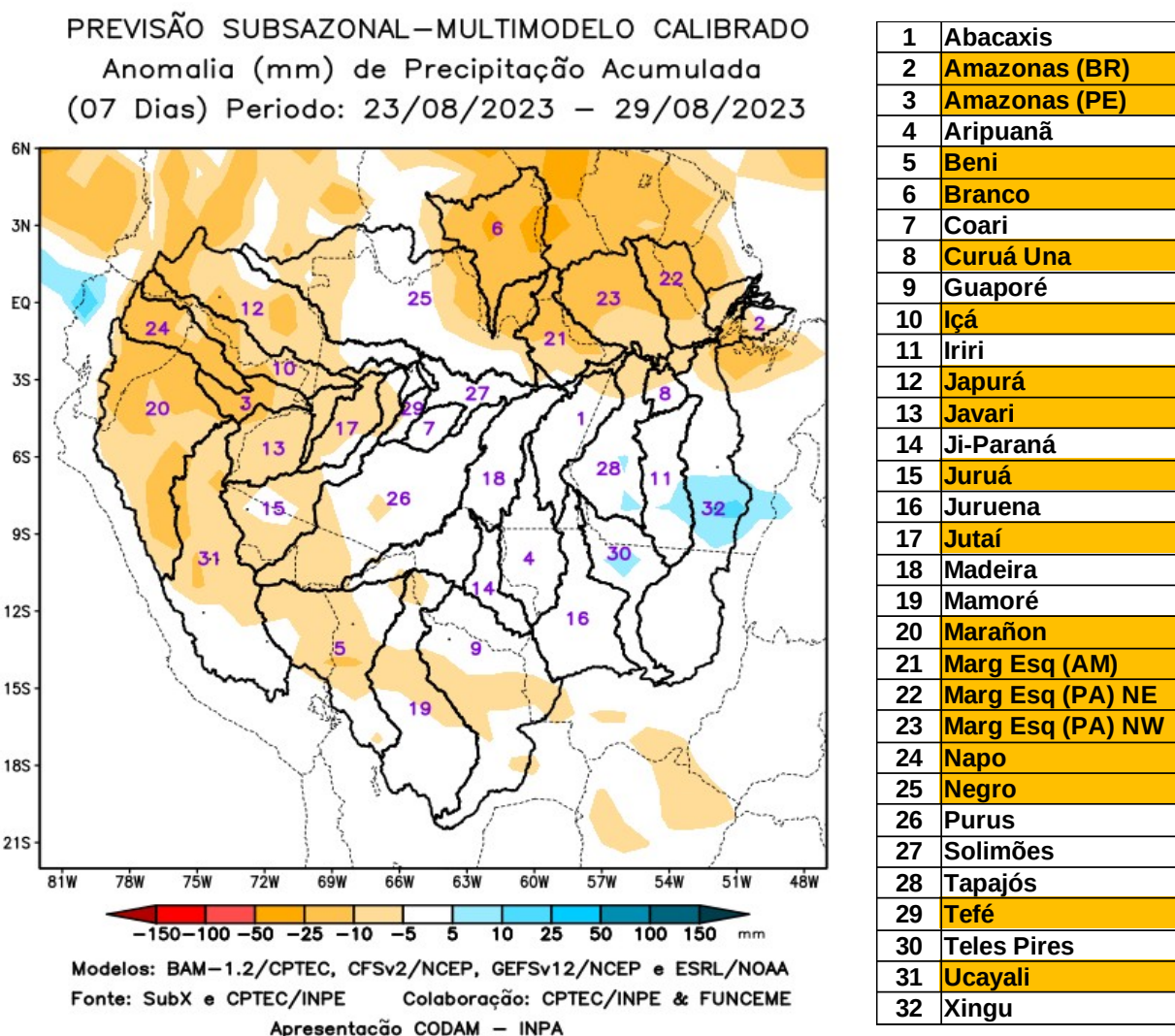
### Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **74 e 95 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de agosto de 2023** foram observados **40 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**.

**Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 23/08/2023 para os próximos 7 e 14 dias.**

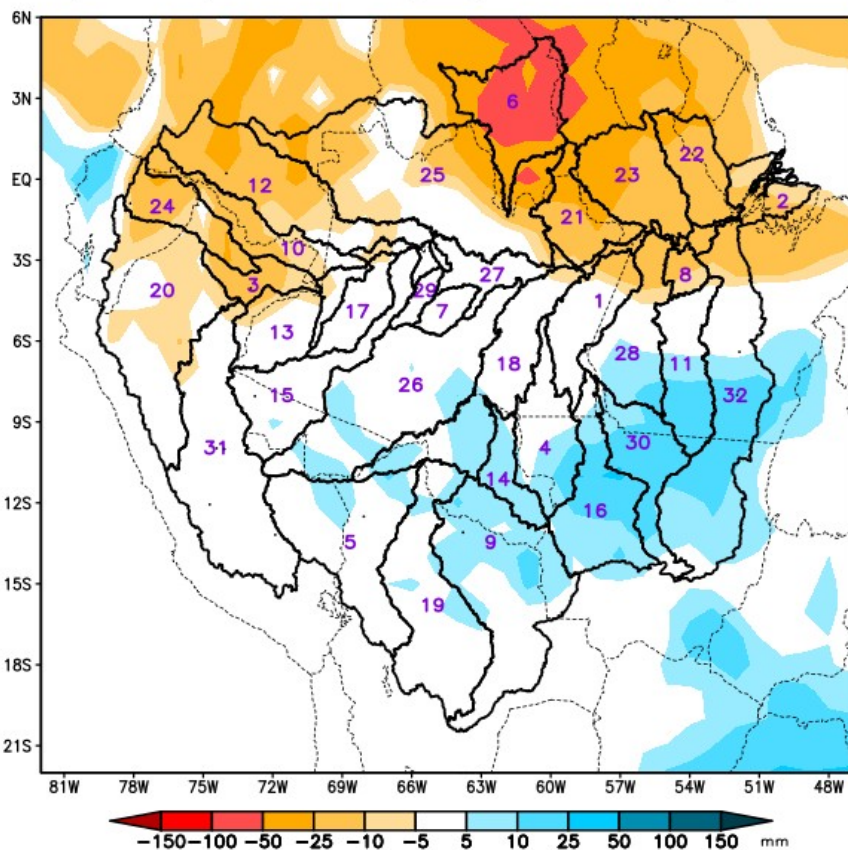
A previsão multi-modelo subsazonal calibrada CPTEC/INPE-FUNCEME é gerada através de cooperação científica entre o CPTEC/INPE e a FUNCEME, sendo proveniente do conjunto de 4 modelos globais (um modelo brasileiro, o BAM-1.2/CPTEC, e três modelos dos EUA, CFSv2/NCEP, GFSv12/NCEP e ESRL/NOAA, estes três últimos do projeto SubX). As anomalias de precipitação previstas são determinadas em relação ao período climatológico de 1999 a 2016. A seguir são apresentadas as saídas para o intervalo de previsão de 07 e 14 dias detalhando o comportamento previsto sobre as bacias de interesse.



A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre 23/08/2023 e 29/08/2023, 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 do Beni, Branco, 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, Tefé e Ucayali. Demais bacias, com previsão de chuvas próximas a climatologia (branco) do período.



PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO  
 Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada  
 (14 Dias) Período: 23/08/2023 – 05/09/2023



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 23/08/2023 e 05/09/2023, com previsão de déficit de precipitação (laranja), predominando no norte, nordeste e noroeste da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias do Branco, Curuá Una, Içá, Japurá, Javari, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do estado do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Napo e Negro. Poderão ser observadas anomalias positivas de precipitação (azul) em relação a climatologia sobre as bacias dos rios Aripuanã, Guaporé, Iriri, Ji-Paraná, Juruena, Teles Pires e Xingu. 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.

24/08/2023	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	9	12	17	22	27	29	43	47	57	68	85	100
Amazonas (BR)	33	41	52	61	70	74	95	100	112	126	147	162
Amazonas (PE)	69	82	100	117	130	137	163	170	185	205	236	259
Aripuanã	1	1	2	4	6	7	14	16	23	31	44	55
Beni	2	4	12	19	24	27	40	44	52	65	84	99
Branco	111	125	145	162	178	186	217	226	246	270	304	329
Coari	21	24	29	34	41	44	60	66	79	92	112	130
Curuá Una	6	8	12	16	21	23	32	34	41	52	72	83
Guaporé	0	0	2	4	6	8	16	19	26	35	50	65
Içá	84	94	109	124	140	147	179	187	206	228	256	276
Iriri	2	3	5	7	10	11	18	20	25	32	45	55
Japurá	100	112	129	144	157	163	190	197	214	235	264	285
Javari	34	43	56	69	79	84	104	110	123	140	163	180
Ji-Paraná	0	1	1	2	5	7	14	16	23	31	45	58
Juruá	16	21	30	36	44	47	67	72	84	97	115	127
Juruena	0	0	0	1	2	2	6	7	11	16	24	33
Jutaí	25	32	46	56	65	71	94	102	116	133	154	171
Madeira	3	5	9	13	18	21	32	36	44	56	74	86
Mamoré	1	2	6	10	14	17	29	32	41	53	71	88
Marañon	32	37	47	57	67	73	96	101	114	128	150	167
Marg Esq (AM)	23	28	37	47	57	62	85	92	106	120	140	157
Marg Esq (PA) NE	37	43	53	62	70	74	91	95	106	123	148	165
Marg Esq (PA) NW	20	25	34	44	53	59	79	84	95	109	127	144
Napo	74	83	100	116	135	148	189	199	221	243	272	293
Negro	98	110	127	141	154	161	188	195	212	233	263	287
Purus	5	7	14	19	25	29	43	47	56	68	85	97
Solimões	28	36	48	58	67	72	92	97	110	125	145	162
Tapajós	6	7	11	15	18	21	31	34	41	50	66	79
Tefé	27	30	38	44	50	53	69	76	91	106	128	152
Teles Pires	0	0	0	1	1	2	5	6	9	14	24	32
Ucayali	12	16	21	26	32	35	48	52	62	74	92	107
Xingu	2	3	4	6	8	8	14	15	19	24	34	42

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (26 de julho a 24 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)				
	27/07/2023	03/08/2023	10/08/2023	17/08/2023	24/08/2023
Abacaxis	24	29	26	26	24
Amazonas (BR)	94	60	54	49	40
Amazonas (PE)	167	192	152	154	126
Aripuanã	1	3	3	12	13
Beni	22	26	25	26	22
Branco	215	175	159	150	113
Coari	56	64	44	48	44
Curuá Una	17	17	14	7	7
Guaporé	2	2	2	15	27
Içá	178	189	146	155	151
Irirí	4	8	8	5	5
Japurá	181	196	155	147	171
Javari	93	85	67	82	66
Ji-Paraná	0	0	2	14	14
Juruá	22	22	18	31	29
Juruena	1	1	1	6	6
Jutaí	76	66	57	59	54
Madeira	8	18	20	28	28
Mamoré	21	23	25	29	32
Marañon	69	76	59	60	76
Marg Esq (AM)	55	31	32	44	41
Marg Esq (PA) NE	81	64	57	45	37
Marg Esq (PA) NW	49	37	34	33	32
Napo	154	174	137	160	215
Negro	187	185	170	155	124
Purus	10	13	16	39	38
Solimões	75	88	71	65	50
Tapajós	19	24	23	20	20
Tefé	69	67	48	64	60
Teles Pires	1	1	2	3	4
Ucayali	24	23	21	30	21
Xingu	7	6	4	3	3

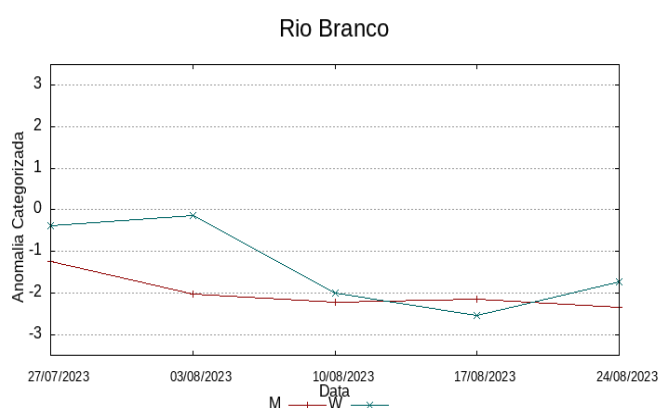
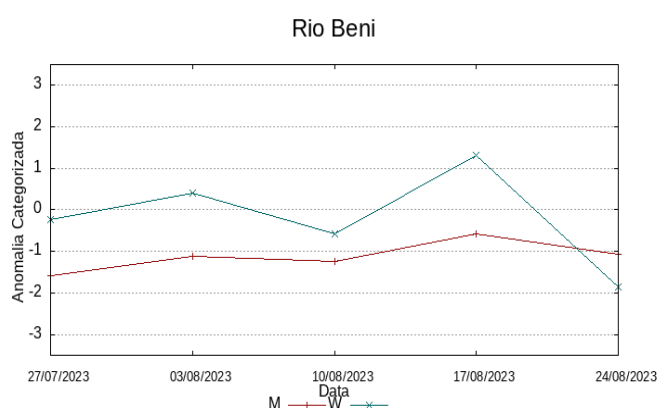
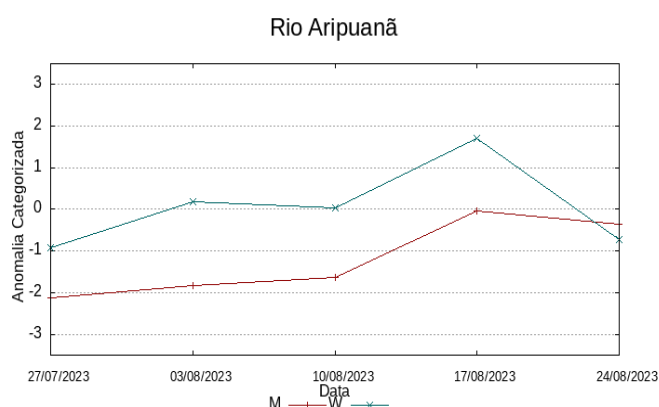
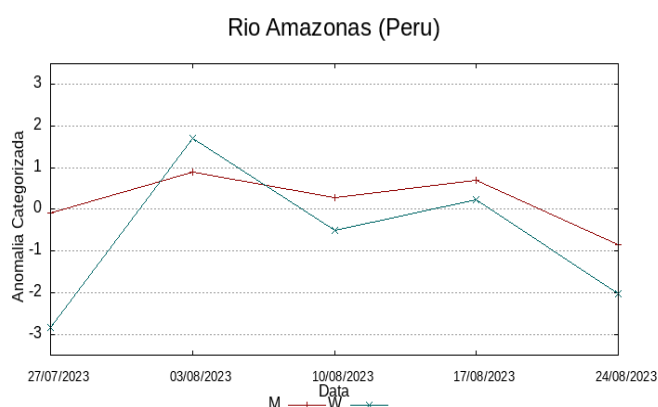
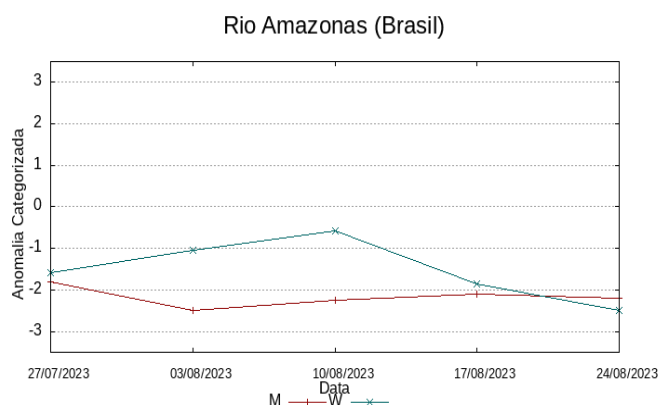
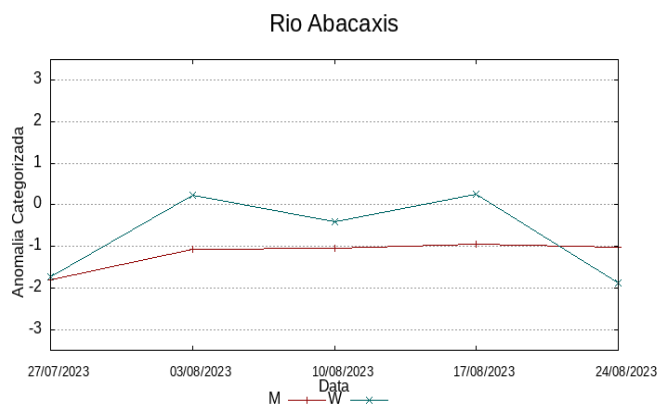
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

	Anomalia categorizada média na bacia				
	27/07/2023	03/08/2023	10/08/2023	17/08/2023	24/08/2023
-1.8	-1.1	-1.1	-0.9	-1.0	
-1.8	-2.5	-2.2	-2.1	-2.2	
-0.1	0.9	0.3	0.7	-0.8	
-2.1	-1.8	-1.6	0.0	-0.4	
-1.6	-1.1	-1.2	-0.6	-1.1	
-1.2	-2.0	-2.2	-2.2	-2.4	
-1.0	0.0	-0.6	-0.2	-0.6	
-2.3	-2.1	-1.8	-2.4	-2.4	
-2.0	-2.0	-2.2	0.3	0.9	
-0.7	-0.1	-0.7	-0.4	-0.8	
-1.7	-1.1	-1.0	-1.6	-1.4	
-1.2	-0.3	-1.1	-1.2	-0.5	
-0.5	-0.6	-1.0	0.0	-1.2	
-2.2	-2.0	-1.4	0.7	0.2	
-2.7	-2.5	-2.5	-1.5	-1.8	
-1.2	-0.8	-1.0	-0.1	-0.4	
-1.8	-1.7	-1.6	-1.2	-1.3	
-2.3	-1.3	-0.8	0.3	0.0	
-1.2	-1.1	-1.1	-0.1	0.2	
-1.7	-1.1	-1.8	-1.4	-1.1	
-2.0	-2.6	-2.3	-1.7	-1.6	
-2.0	-2.1	-2.1	-2.4	-2.5	
-2.2	-2.3	-2.2	-2.1	-1.9	
-1.3	-0.5	-1.2	-0.4	0.9	
-1.2	-0.8	-0.8	-1.0	-1.7	
-2.4	-2.0	-1.5	0.4	0.0	
-1.9	-0.9	-1.0	-1.0	-1.5	
-1.4	-0.7	-0.6	-0.9	-0.7	
-1.4	-1.2	-1.3	-0.2	-0.3	
-0.6	-0.1	-0.3	0.1	0.0	
-1.6	-1.1	-1.1	-0.4	-1.5	
-1.2	-1.1	-0.9	-1.2	-0.6	

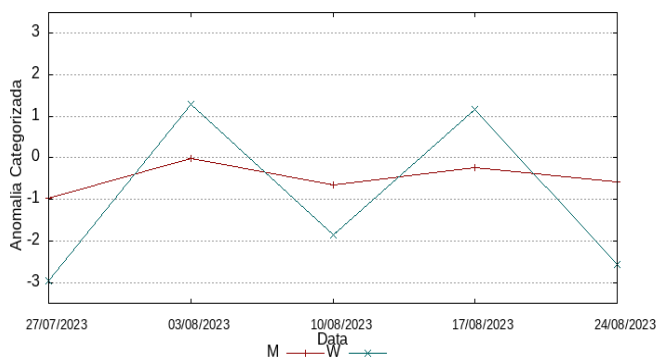
Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

**Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores**

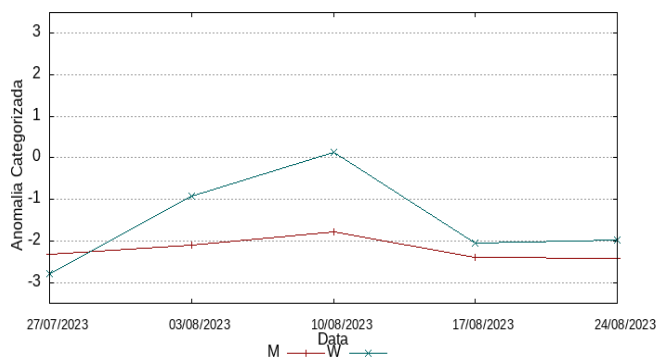
Os gráficos a seguir ilustram o comportamento do índice das anomalias de precipitação nas últimas semanas, linhas vermelhas mostram o comportamento de períodos de 30 dias e linhas em azul o comportamento em relação a períodos de 7 dias, atualizados semanalmente.



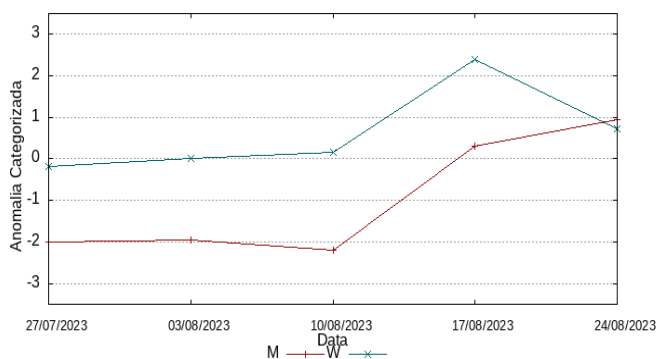
Rio Coari



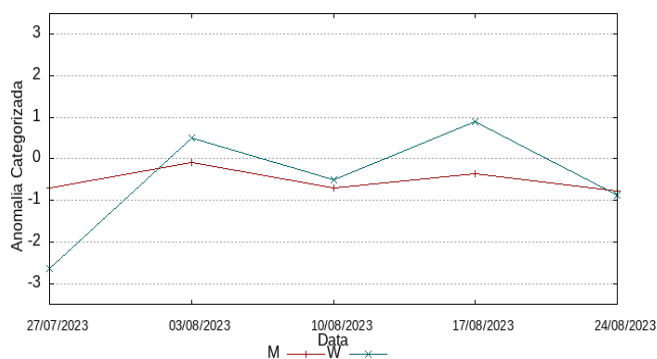
Rio Curuá Una



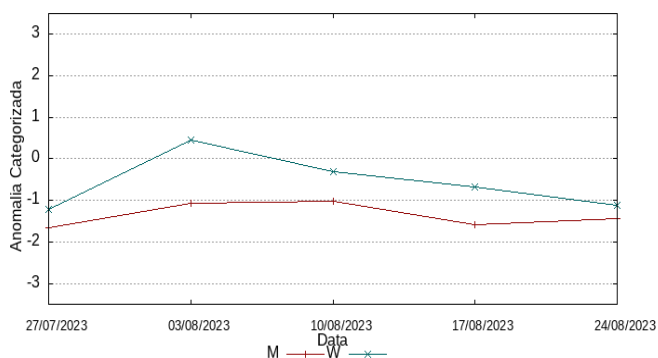
Rio Guaporé



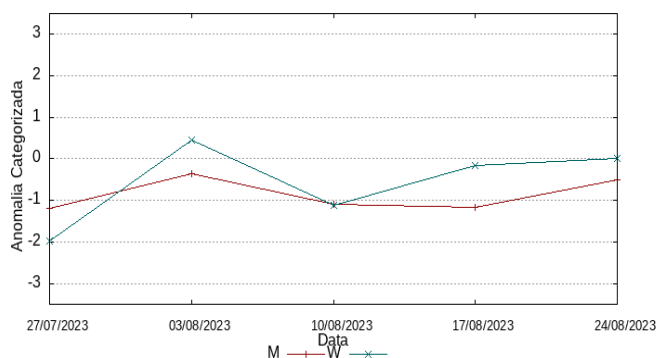
Rio Içá



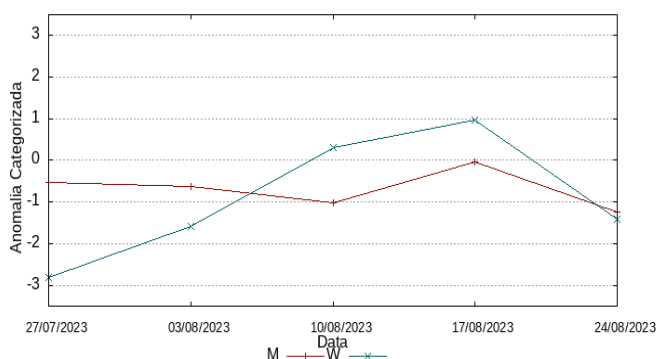
Rio Iriri



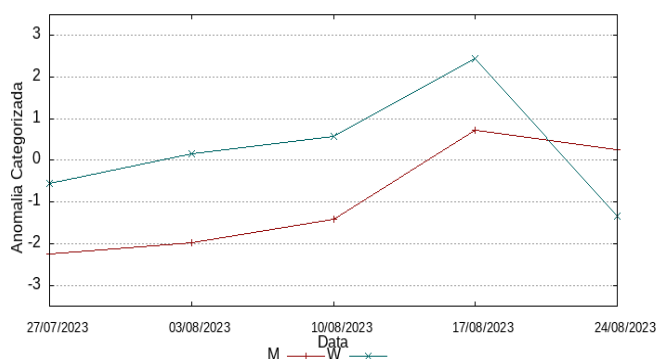
Rio Japurá



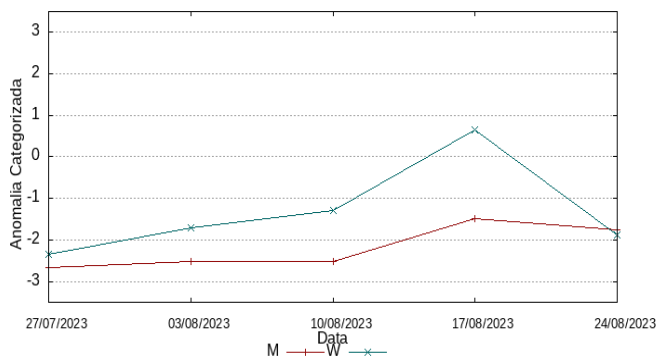
Rio Javari



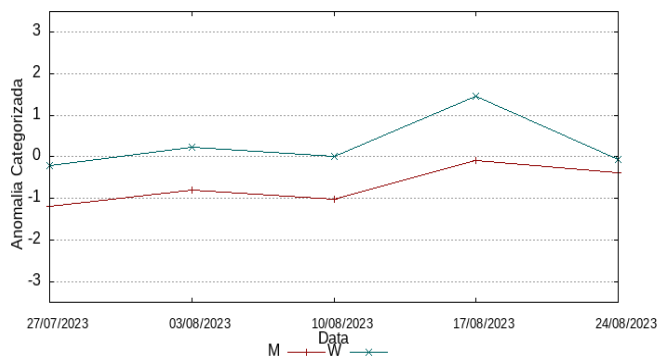
Rio Ji-Paraná



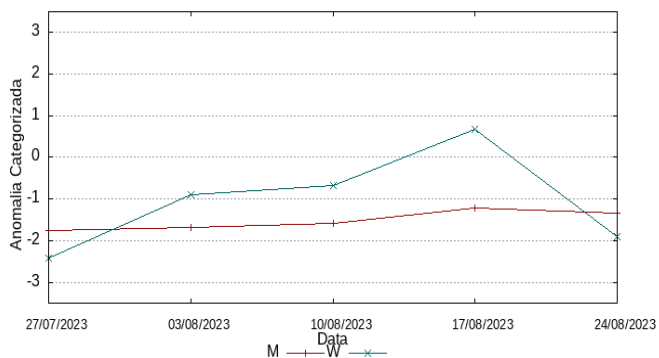
Rio Juruá



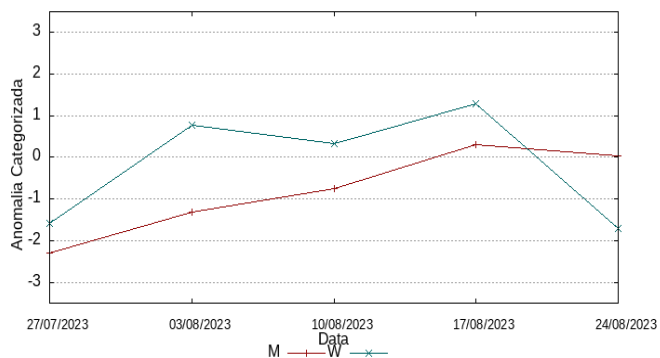
Rio Juruena



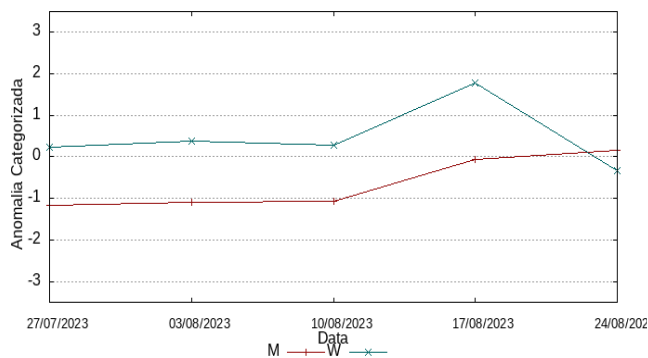
Rio Jutai



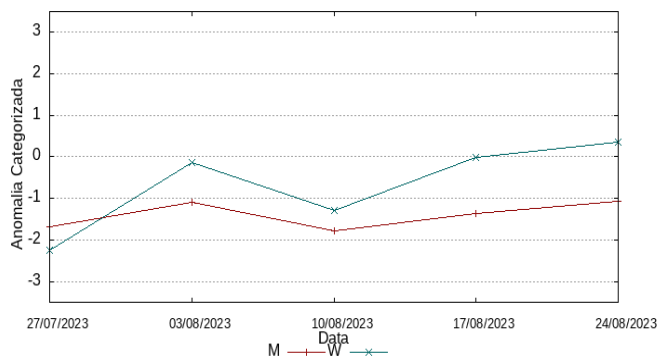
Rio Madeira



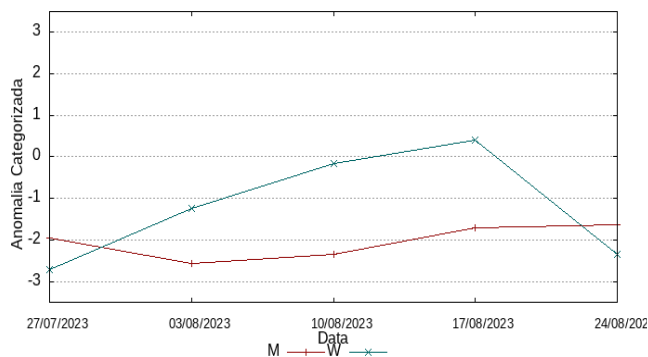
Rio Mamoré



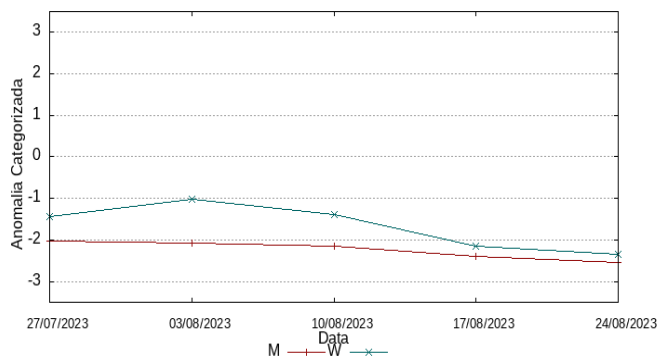
Rio Marañon



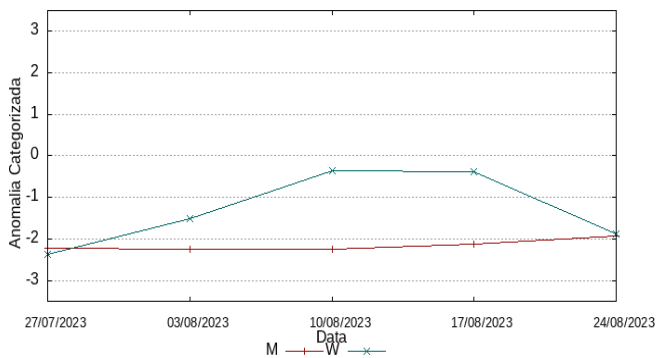
Margem Esquerda AM



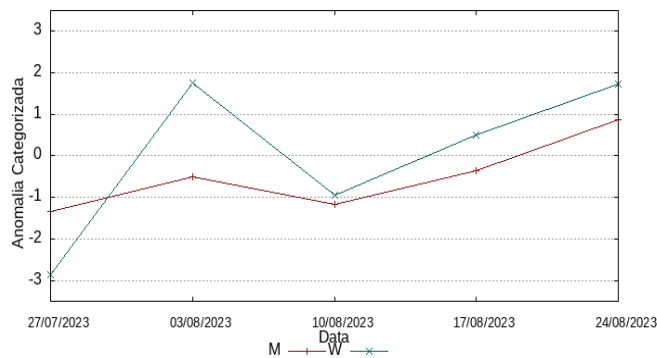
Margem Esquerda NE-PA



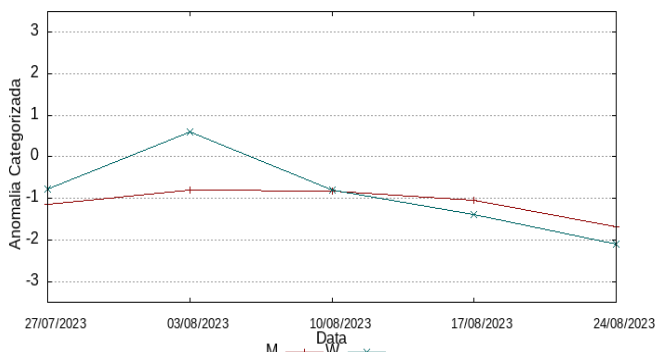
Margem Esquerda NW-PA



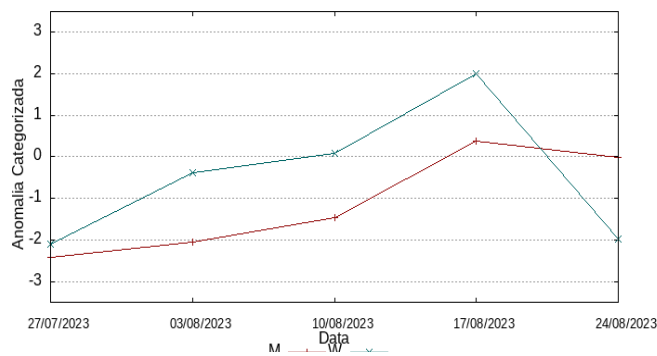
Rio Napo



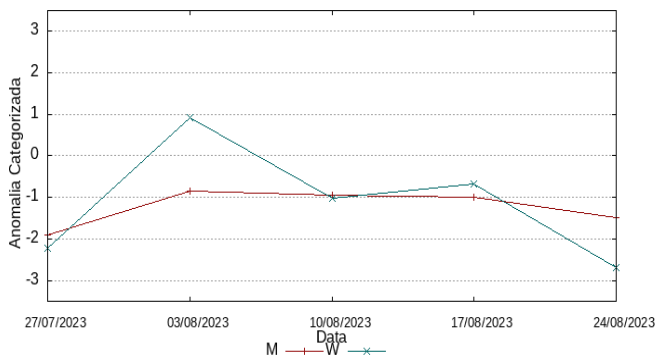
Rio Negro



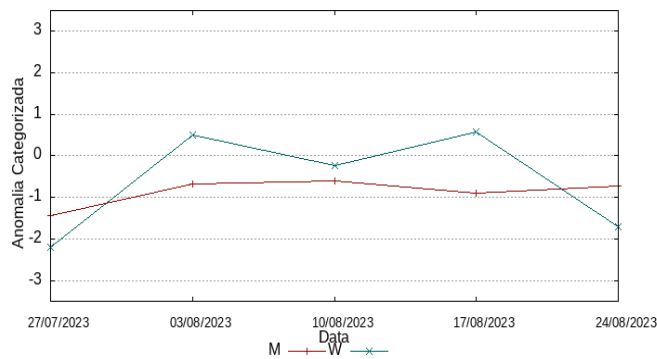
Rio Purus



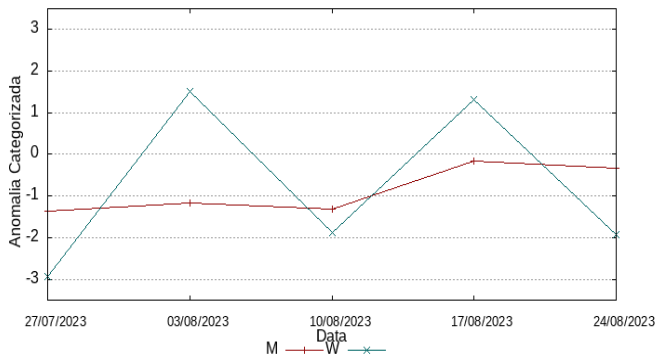
Rio Solimões (curso principal)



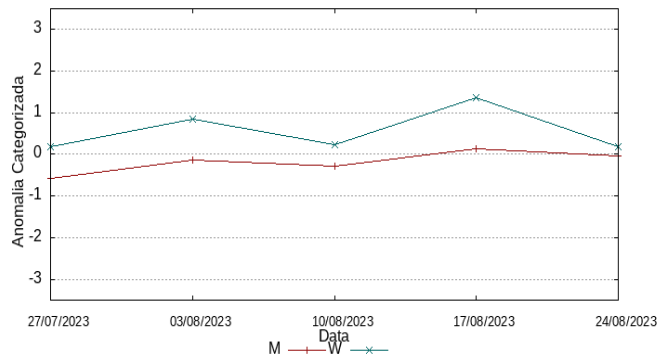
Rio Tapajos



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



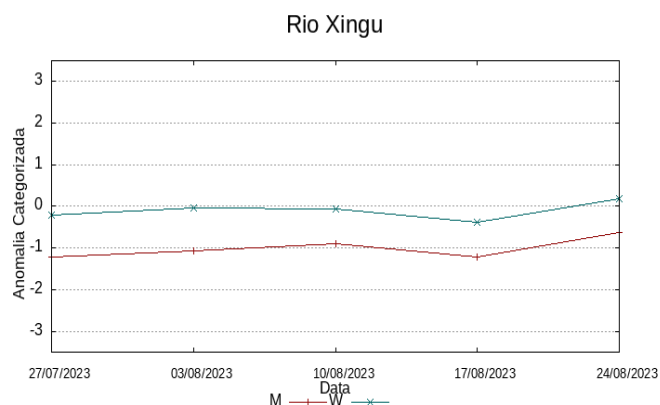
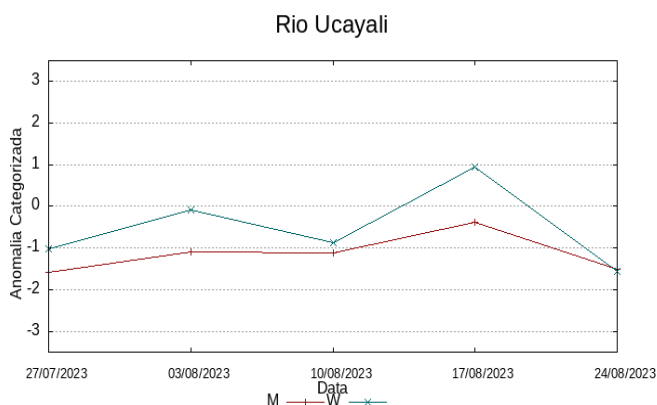
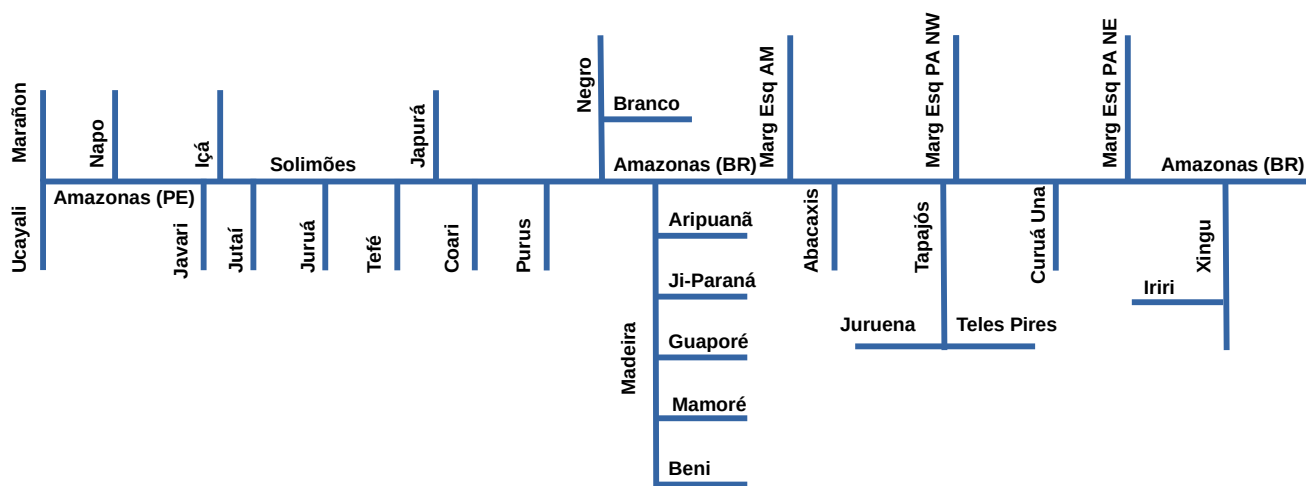


Diagrama unifilar das bacias representadas



**Renato Cruz Senna**

Pesquisador - CODAM

Meteorologista, CREA-AM 2880-D

Registro Nacional 040459935-4

Fone de contato +55 92 3643 3170



