

ISSN: 2965-0291

Boletim

de monitoramento climático de
grandes bacias hidrográficas



Bacia Amazônica

Ano III, Volume 10 Número 2

Manaus, 11 de outubro 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

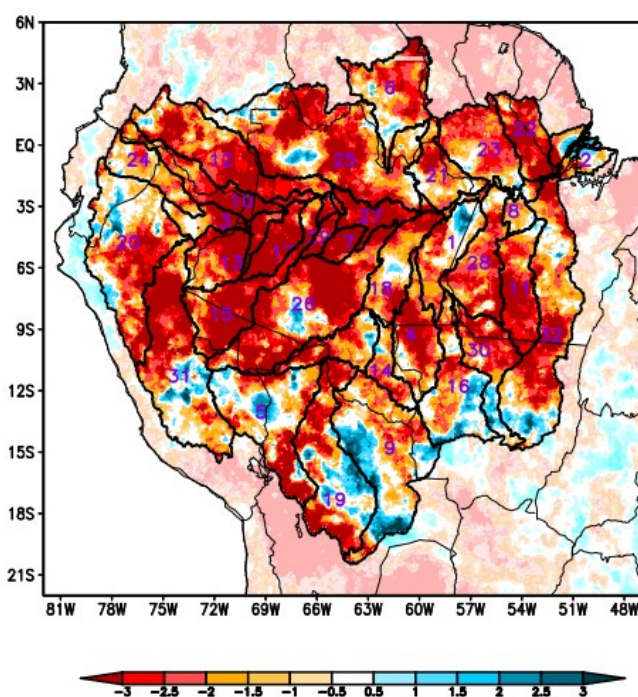
3	<i>Condições atuais</i>
4	<i>Bacia do Rio Branco Bacia do Rio Negro Bacia do Rio Marañon</i>
5	<i>Bacia do Rio Ucayali Bacia do Rio Napo Curso principal do Rio Amazonas (Peru)</i>
6	<i>Bacia do Rio Javari Bacia do Rio Içá Bacia do Rio Jutáí</i>
7	<i>Bacia do Rio Juruá Bacia do Rio Japurá Bacia do Rio 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

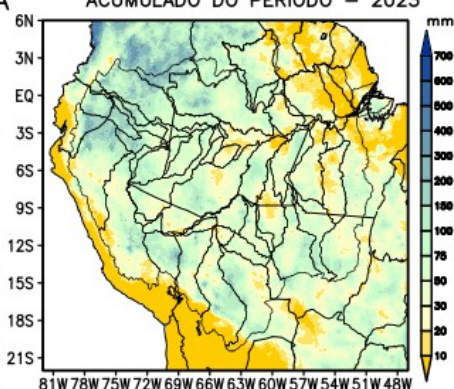
Mapas das condições observadas de precipitação e gráficos individuais por bacias são produzidos a partir dos dados MERGE/GPM gerados pelo INPE/CPTEC, considerando como climatologia o período de 2000 a 2022. **Entre os dias 12 de setembro e 11 de outubro de 2023, permanece o quadro de chuvas abaixo da climatologia predominando em toda região caracterizando todas as bacias monitoradas com deficit de precipitação, exceção apenas na bacia do Guaporé mais próxima da normalidade. Os fenômenos El Niño (aquecimento das águas superficiais do Oceano Pacífico) e aquecimento anômalo das águas superficiais do Atlântico Tropical Norte continuam atuando, favorecendo a condição de subsidência (movimento vertical do ar de cima para baixo) sobre grande parte da região inibindo ou reduzindo a formação de nuvens e por consequência redução dos volumes de chuva observados.**

ANOMALIA DE PRECIPITACAO CATEGORIZADA

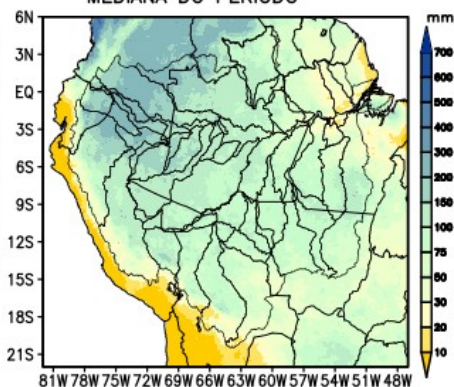
Período: 12/09/2023 – 11/10/2023



ACUMULADO DO PERÍODO – 2023



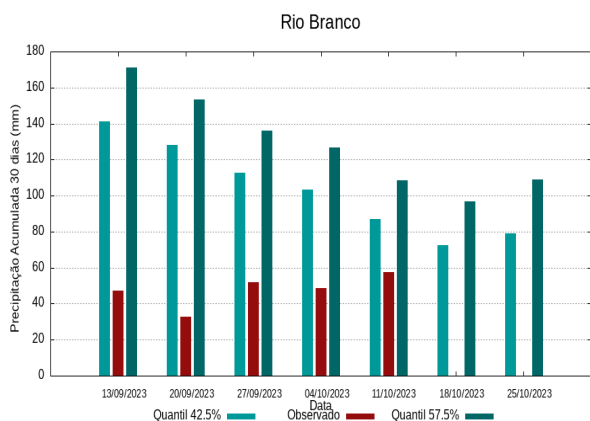
MEDIANA DO PERÍODO



1	Abacaxis	9	Guaporé	17	Jutaí	25	Negro
2	Amazonas (BR)	10	Içá	18	Madeira	26	Purus
3	Amazonas (PE)	11	Irirí	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	Coarí	15	Juruá	23	Marg Esq (PA) NW	31	Ucayali
8	Curuá Una	16	Juruena	24	Napo	32	Xingu

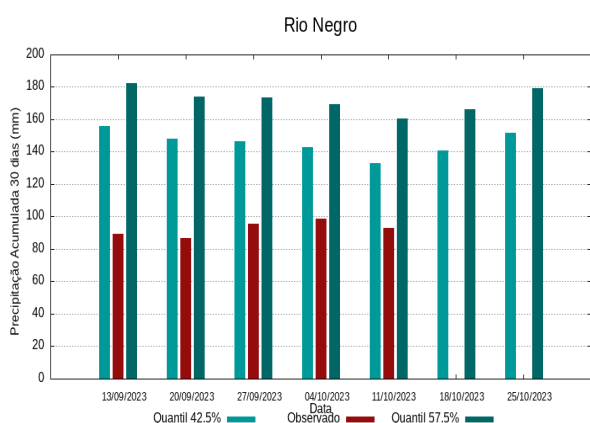
Análise individual por bacia hidrográfica

Bacia do Rio Branco



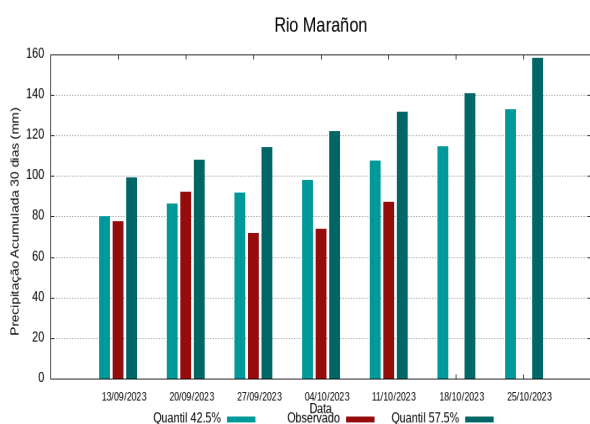
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **87 e 109 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **57 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, o cálculo da média do índice 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 Negro



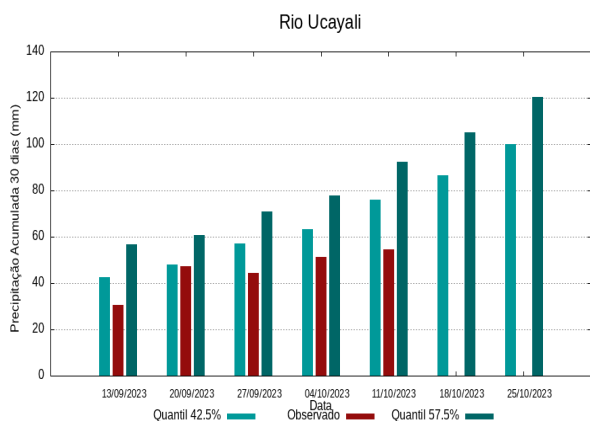
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **133 e 161 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **93 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 Maraňon



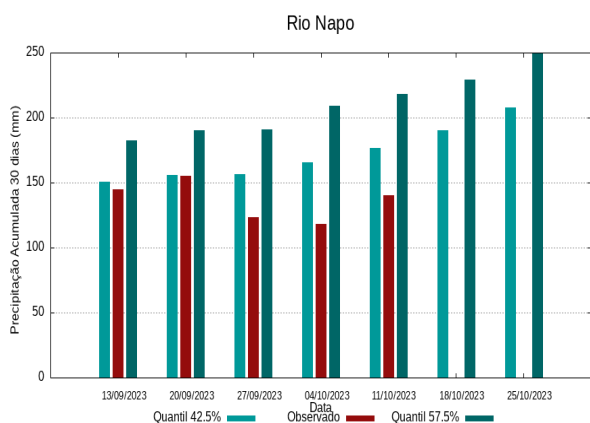
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **108 e 132 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **87 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 Ucayali



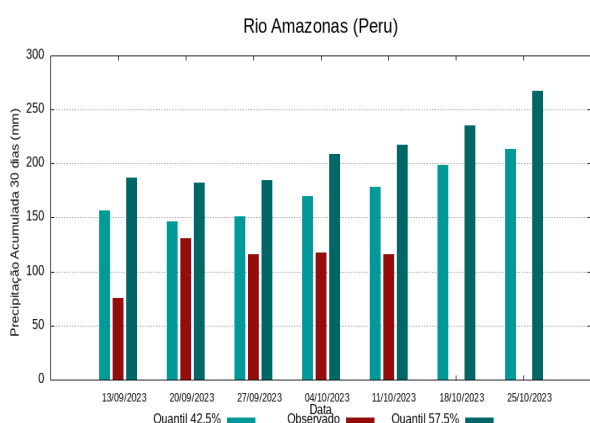
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **76 e 93 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **55 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 muito seco**.

Bacia do Rio Napo



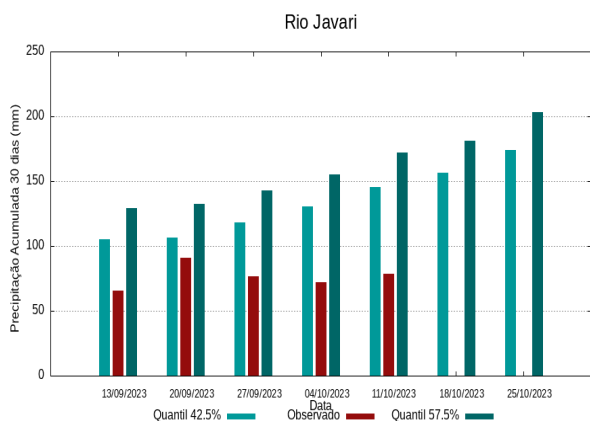
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **177 e 218 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **140 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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**.

Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



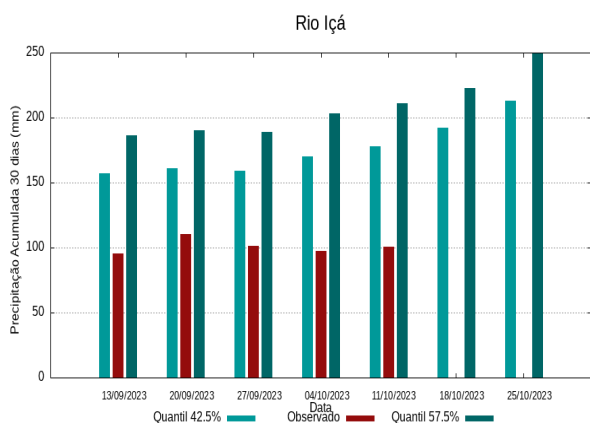
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **179 e 218 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **116 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Javari



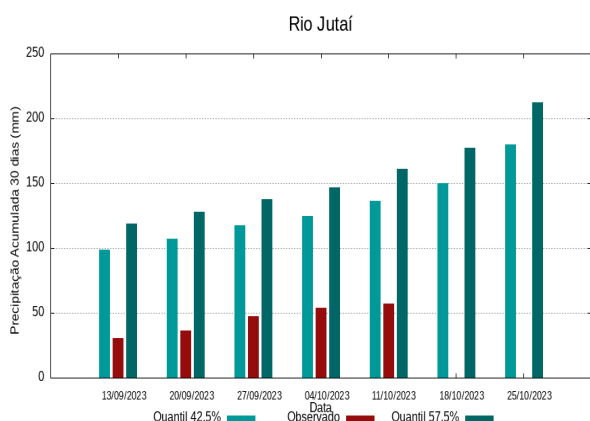
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **145 e 172 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **78 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 muito seco**.

Bacia do Rio Içá (Putumayo)



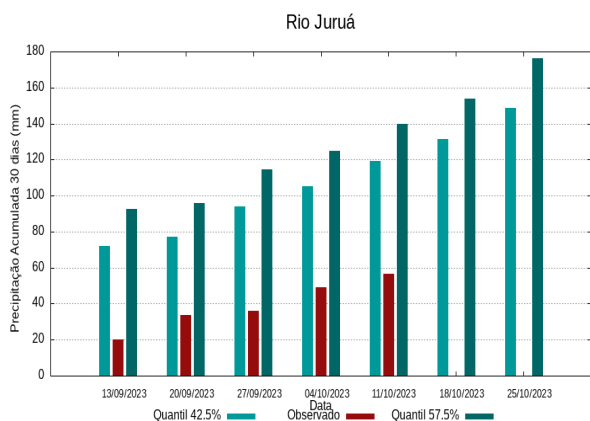
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **178 e 211 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **101 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Jutai



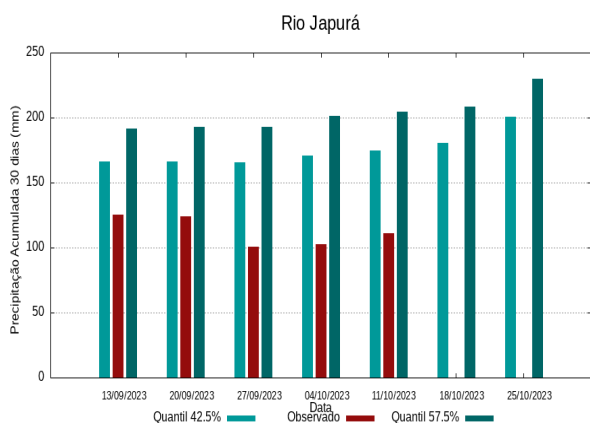
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **137 e 161 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **57 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente 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 Juruá



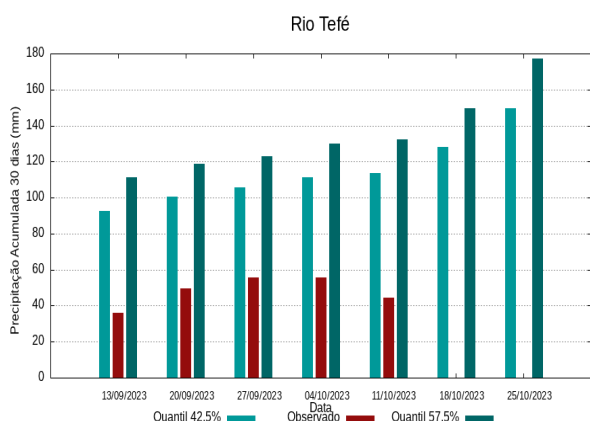
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **119 e 140 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **57 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Japurá (Caquetá)



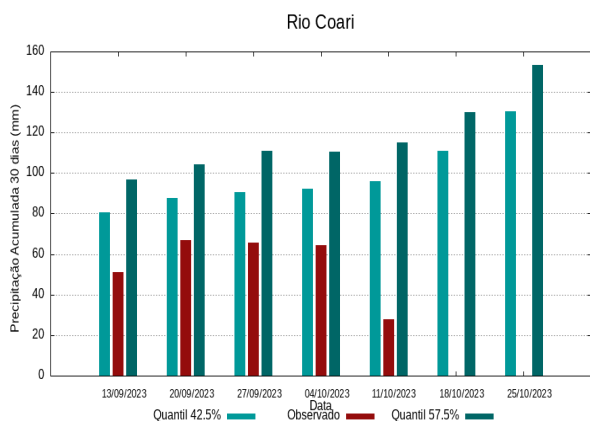
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **175 e 205 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **111 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Tefé



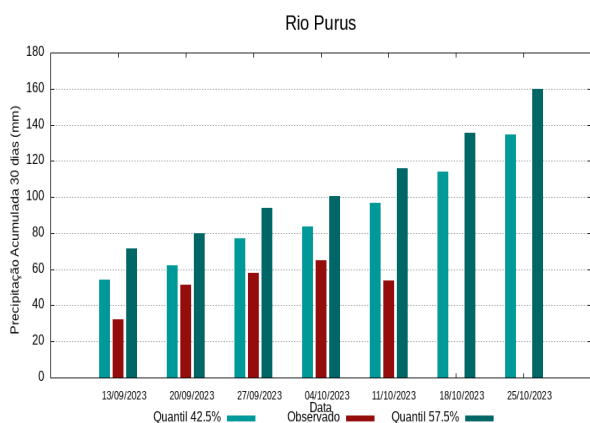
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **113 e 132 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **44 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente 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 Coari



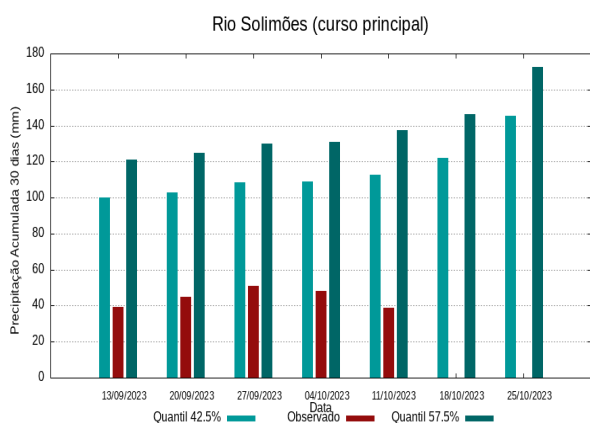
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **96 e 115 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **28 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **extremamente seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Purus



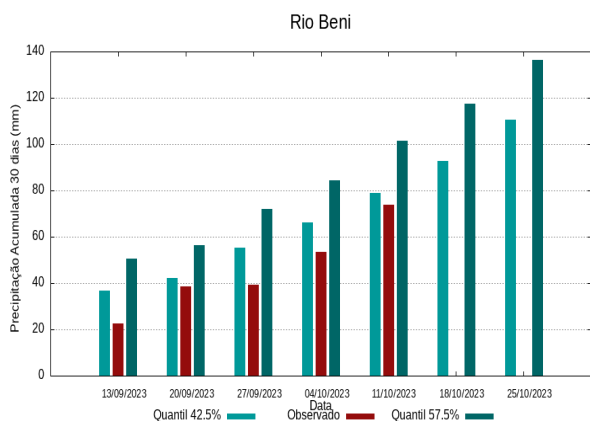
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **97 e 116 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **54 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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**.

Curso principal do Rio Solimões



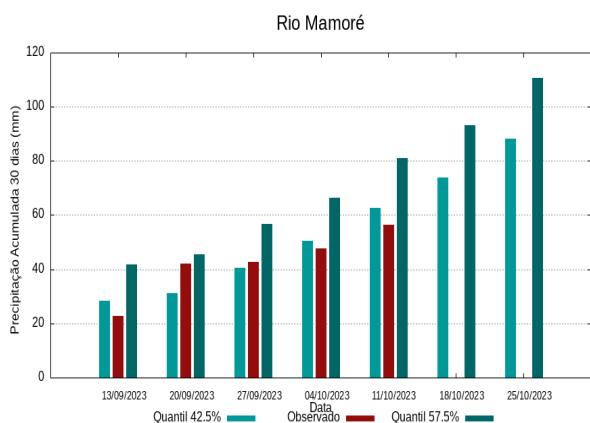
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **113 e 137 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **39 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **extremamente seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia dos rios Beni e Madre de Dios



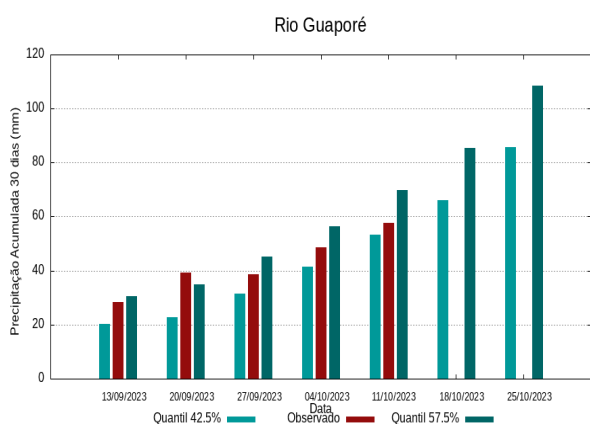
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **79 e 101 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **74 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 Mamoré



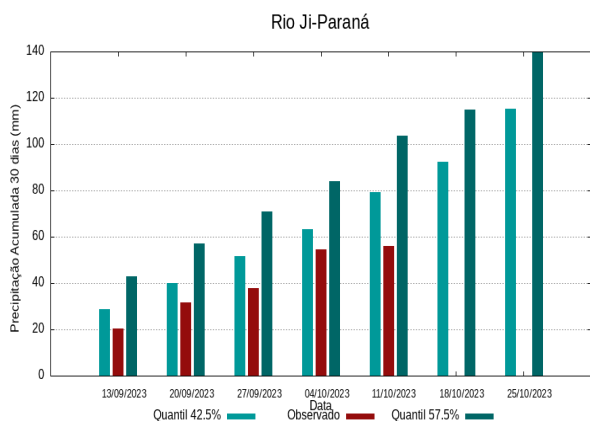
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **63 e 81 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **56 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 muito seco**.

Bacia do Rio Guaporé (Iténez)



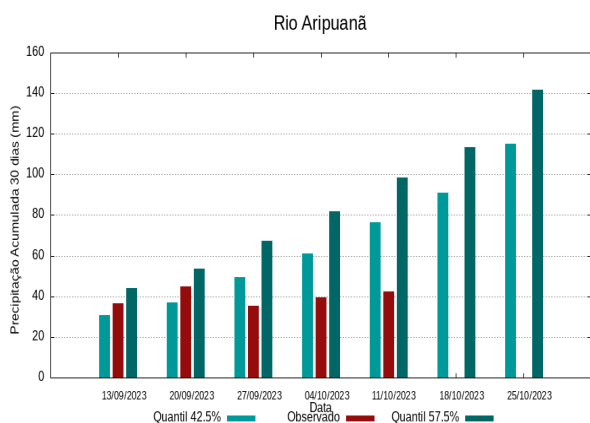
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **53 e 56 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **58 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Ji-Paraná



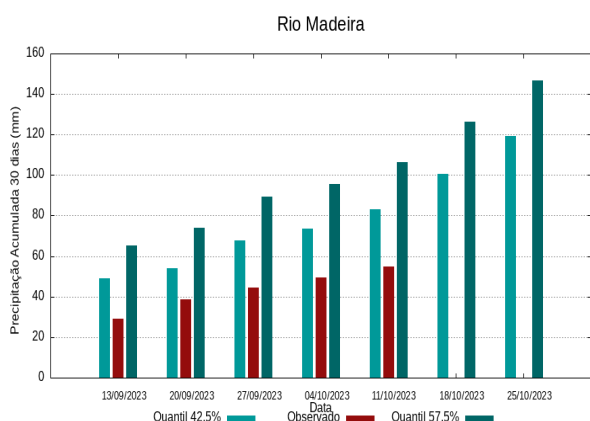
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **79 e 104 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **56 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 muito seco**.

Bacia do Rio Aripuanã



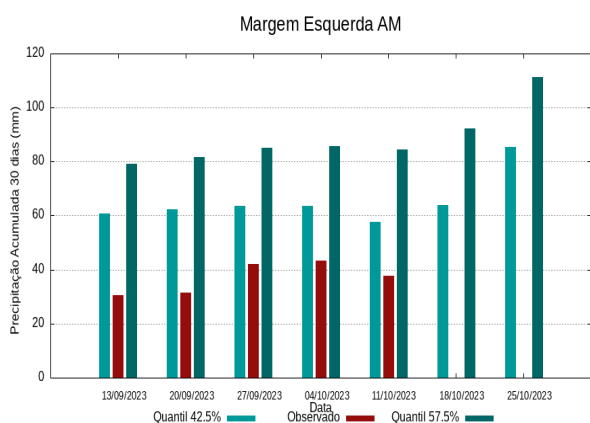
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **76 e 99 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **42 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 Madeira



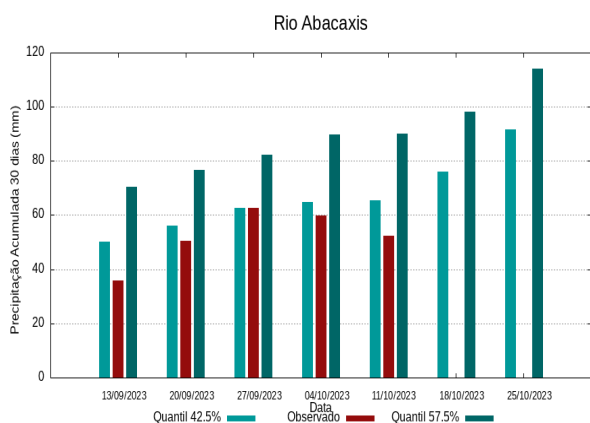
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **83 e 106 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **55 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 extremamente seco**.

Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



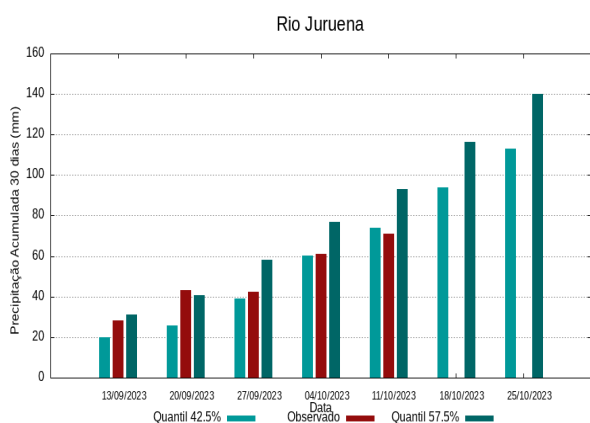
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **58 e 84 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **38 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 Abacaxis



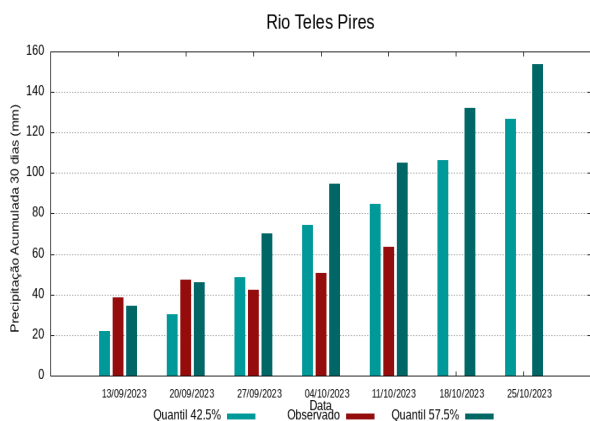
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **65 e 90 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **52 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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



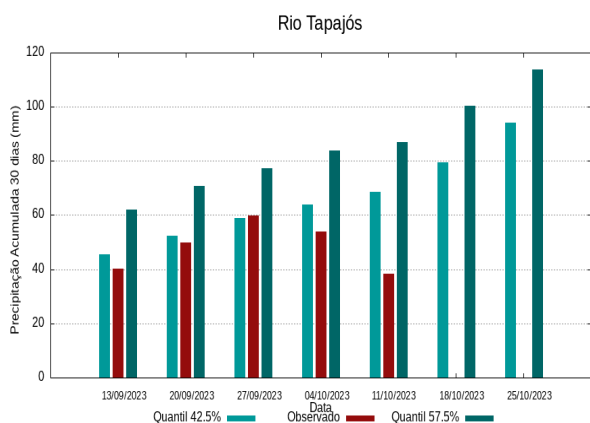
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **74 e 93 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **71 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 Teles Pires



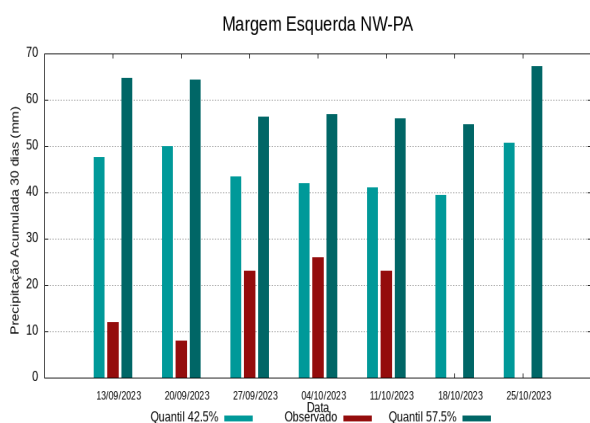
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **85 e 105 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **64 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 Tapajós



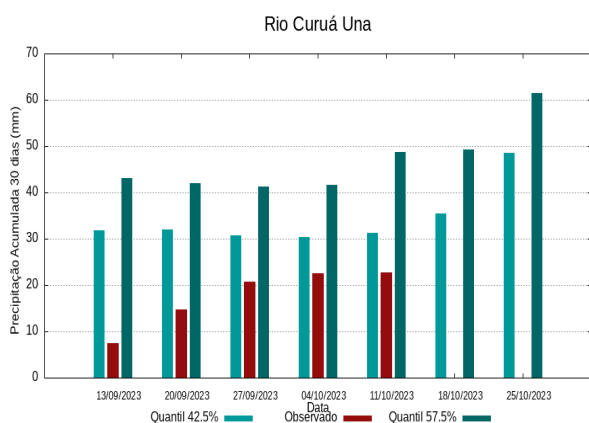
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **68 e 87 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **38 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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**.

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



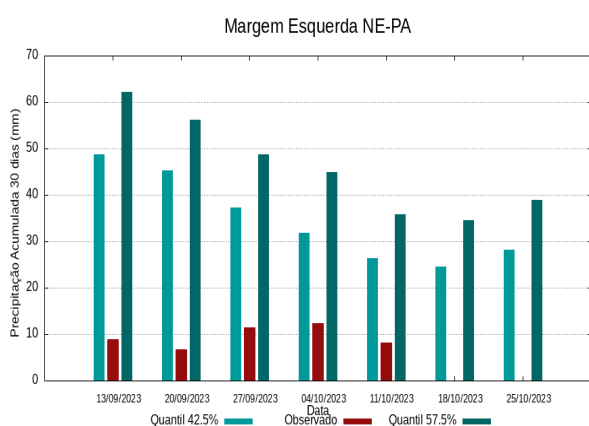
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **41 e 56 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **23 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Curuá Una



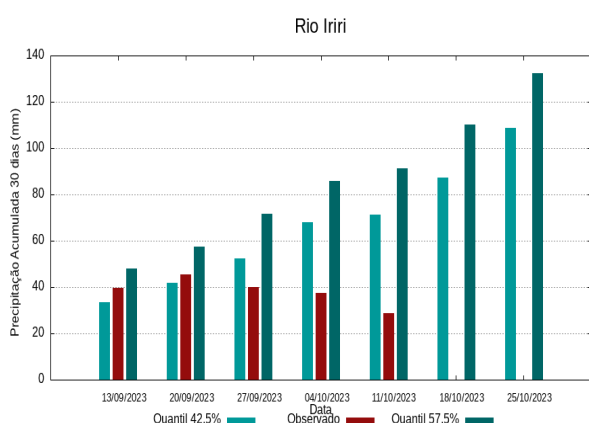
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **31 e 49 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **23 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 muito seco**.

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



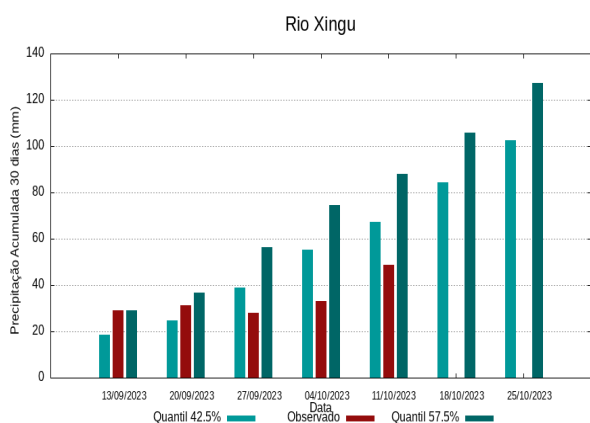
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **26 e 36 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **8 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

Bacia do Rio Iriri



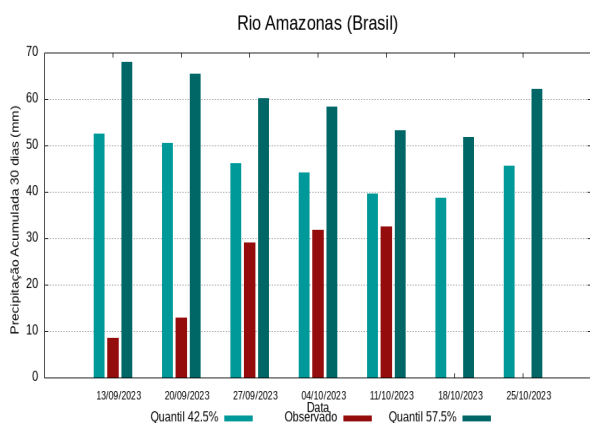
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **71 e 91 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **29 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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**.

Bacia do Rio Xingu



A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **67 e 88 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **49 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, 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 muito seco**.

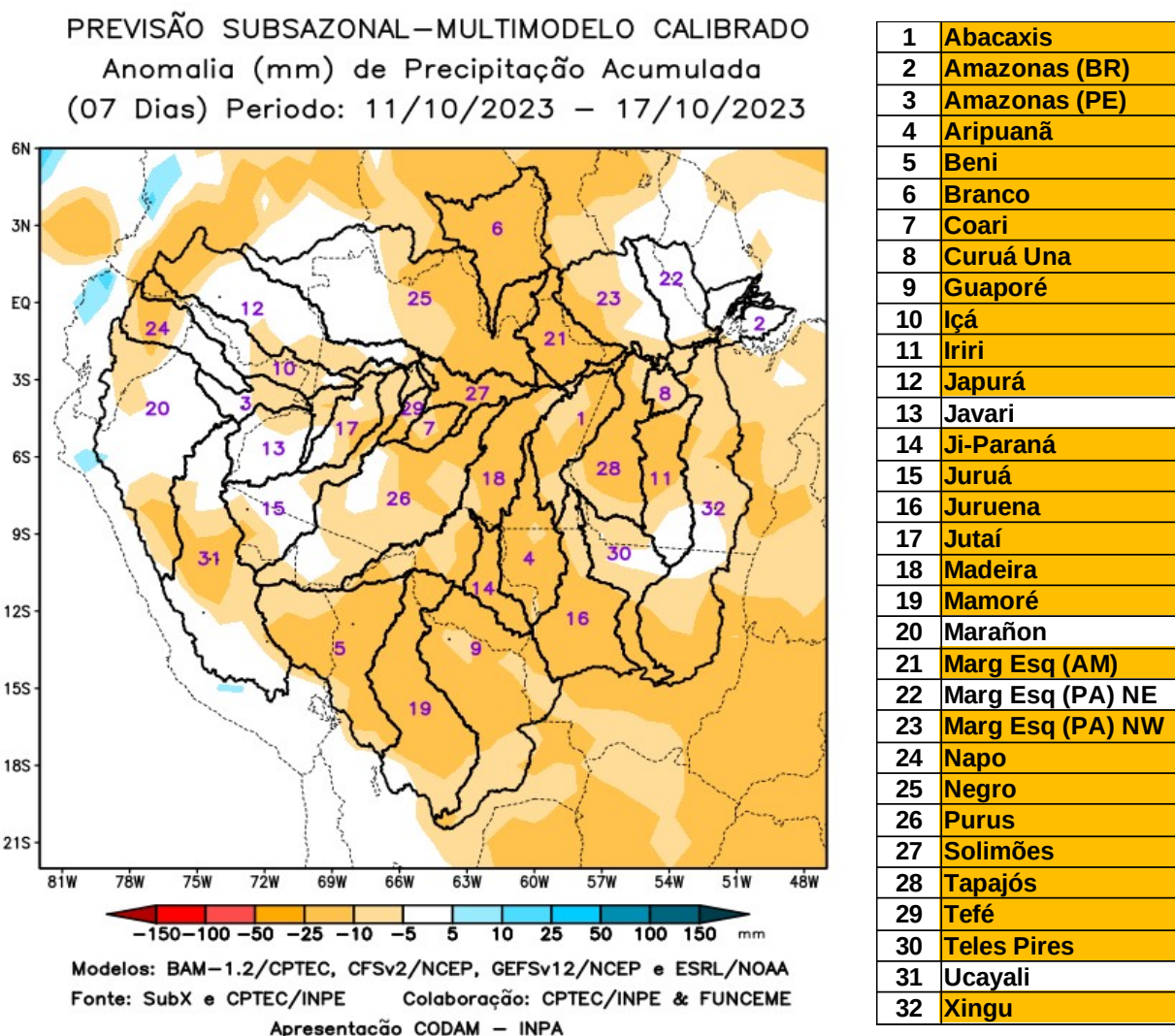
Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)



A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **40 e 53 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de outubro de 2023**, foram observados **33 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, 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**.

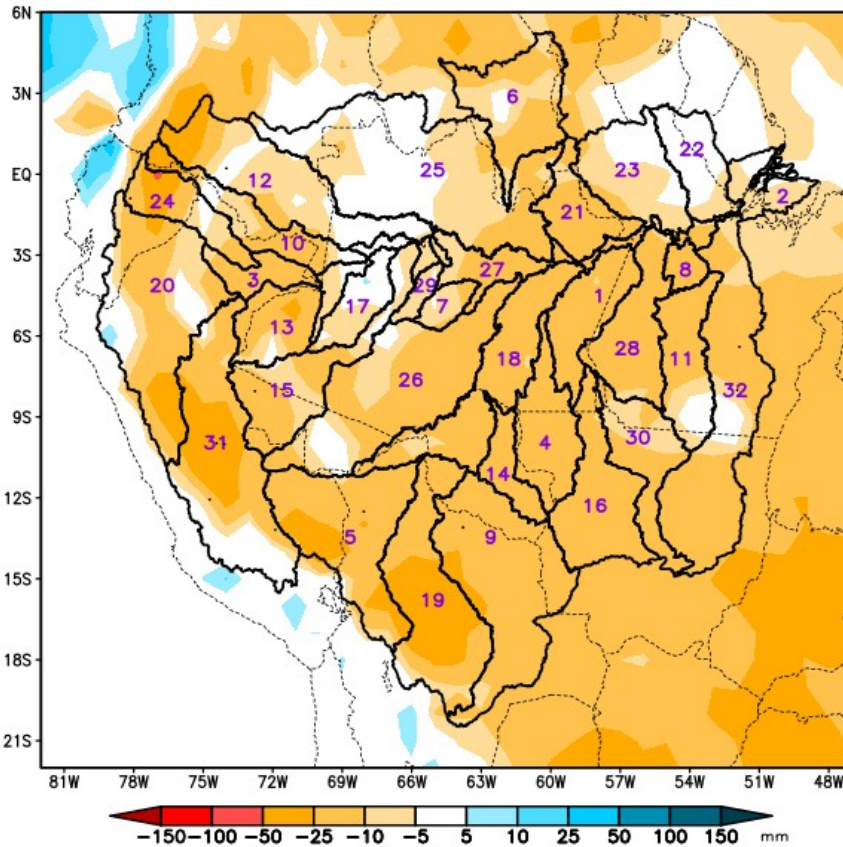
Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 10/10/2023 para os próximos 7 e 14 dias.

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 11/10/2023 e 17/10/2023, com previsão de deficit de precipitação (laranja), predominando sobre a quase totalidade da área monitorada, no oeste poderão ser observadas áreas das bacias dos rios Javari, Japurá, Marañon, Ucayali e bacias localizadas a margem esquerda do Amazonas no nordeste do Pará com chuvas próximas a climatologia (branco) do período.

PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO
 Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada
 (14 Dias) Período: 11/10/2023 – 24/10/2023



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, GFSv12/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 11/10/2023 e 24/10/2023, com previsão de deficit de precipitação (laranja), predominando sobre a quase totalidade da área monitorada, poderão ser observadas áreas das bacias dos rios Jutaí, Tefé e bacias da margem esquerda do Rio Amazonas no nordeste do Estado do Pará, com 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.

04/10/2023	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	16	23	36	48	59	65	90	96	109	125	148	167
Amazonas (BR)	15	19	27	34	41	44	58	62	71	81	97	112
Amazonas (PE)	79	100	128	147	162	170	209	220	244	268	308	334
Aripuanã	22	27	38	47	56	61	82	88	100	118	145	168
Beni	33	38	47	55	62	66	84	89	102	116	137	155
Branco	35	48	72	86	98	103	127	133	148	165	189	210
Coari	46	58	70	79	87	92	110	116	128	143	163	181
Curuá Una	12	14	19	24	28	30	42	45	51	61	84	105
Guaporé	13	17	24	31	38	42	56	61	70	82	100	117
Içá	85	101	128	146	161	170	203	212	230	253	283	308
Iriri	22	30	43	55	64	68	86	91	104	120	148	176
Japurá	97	111	132	149	164	171	201	209	227	247	275	297
Javari	62	75	98	112	125	131	155	162	175	191	212	229
Ji-Paraná	23	29	40	49	58	63	84	90	103	119	147	178
Juruá	52	63	78	90	100	105	125	130	142	157	179	197
Juruena	19	27	39	48	57	60	77	81	91	104	123	137
Jutaí	64	79	95	107	119	125	147	153	167	182	202	219
Madeira	30	37	48	58	68	73	95	101	116	133	158	183
Mamoré	19	23	32	39	47	50	66	71	82	96	118	137
Marañon	50	58	71	82	92	98	122	129	143	161	188	208
Marg Esq (AM)	17	24	36	48	58	64	86	91	102	116	136	152
Marg Esq (PA) NE	10	13	18	23	29	32	45	48	56	67	83	97
Marg Esq (PA) NW	11	17	24	31	38	42	57	61	70	82	100	112
Napo	80	94	117	137	155	166	209	220	243	267	301	329
Negro	78	92	110	124	137	143	169	177	193	214	243	266
Purus	42	51	62	71	80	84	100	105	115	129	151	168
Solimões	51	67	83	94	104	109	131	137	150	168	192	212
Tapajós	24	31	42	51	60	64	84	90	102	117	139	158
Tefé	52	66	82	96	106	111	130	134	144	157	172	186
Teles Pires	29	36	48	60	70	75	95	100	112	126	148	167
Ucayali	33	39	46	53	60	63	78	82	91	104	122	139
Xingu	15	21	32	42	51	55	74	80	93	112	137	156

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (12 de setembro a 11 de outubro), Climatologia do período (2000 - 2022) dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

Categorização das anomalias de precipitação

Utilizando os valores constantes na tabela anterior é possível categorizar a precipitação observada no ano corrente em relação aos valores observados nos registros anteriores desde o início da série disponível, assim os valores observados inferiores ao quantil de 5% caracterizam a bacia em condição de extremamente seco, entre 5 e 12.5% em condição de tendência a extremamente seco, entre 12.5 e 20% condição de muito seco, entre 20 e 27.5% tendência a muito seco, entre 27.5 e 35% condição de seco, entre 35 e 42.5 condição de tendência a seco, valores entre 42.5 e 57.5 definem a condição de normalidade, valores entre 57.5 e 65% condição de tendência a chuvoso, entre 65 e 72.5% condição de chuvoso, entre 72.5 e 80% tendência a muito chuvoso, entre 80 e 87.5 condição de muito chuvoso, entre 87.5 e 95% indicam tendência a extremamente chuvoso e finalmente valores superiores a 95% definem a bacia em condição de extremamente chuvoso, conforme legenda abaixo.

QUANTIL	0%	5%	12.5%	20.0%	27.5%	35.0%	42.5%	50.0%	57.5%	65.0%	72.5%	80.0%	87.5%	95% - 100%
ÍNDICE	-3.0	-2.5	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	
CATEGORIA	EXTREMAMENTE SECO	TENDÊNCIA A EXTREMAMENTE SECO	MUITO SECO	TENDÊNCIA A MUITO SECO	SECO	TENDÊNCIA A SECO	NORMAL	TENDÊNCIA A CHUVOSO	CHUVOSO	TENDÊNCIA A MUITO CHUVOSO	MUITO CHUVOSO	TENDÊNCIA A EXTREMAMENTE CHUVOSO	EXTREMAMENTE CHUVOSO	

As tabelas a seguir apresentam (Tabela 2A) a precipitação média observada (mm) em cada bacia tomando como referência as estimativas de precipitação por satélite utilizando a técnica MERGE, disponibilizadas em <http://ftp.cptec.inpe.br/modelos/tempo/MERGE/GPM/DAILY/> acumuladas em 30 dias nas datas indicadas, os valores médios das anomalias categorizadas (Tabela 2B) foram estimados com base no valor de anomalia de cada pixel na área da bacia monitorada, calculados conforme metodologia descrita no item anterior, nas mesmas datas do monitoramento da precipitação, a escala de cores das anomalias segue a legenda descrita.

	Precipitação acumulada média na bacia (mm)				
	06/09/2023	13/09/2023	20/09/2023	27/09/2023	04/10/2023
Abacaxis	30	36	50	63	60
Amazonas (BR)	16	9	13	29	32
Amazonas (PE)	114	76	131	116	118
Aripuanã	40	36	45	35	40
Beni	28	23	39	39	53
Branco	40	47	33	52	48
Coari	29	51	67	66	64
Curuá Una	10	7	15	21	23
Guaporé	32	28	39	39	49
Içá	140	95	110	101	97
Irirí	24	40	45	40	38
Japurá	156	125	124	101	103
Javari	100	66	91	77	72
Ji-Paraná	29	20	31	38	54
Juruá	36	20	34	36	49
Juruena	26	28	43	42	61
Jutai	64	31	36	47	54
Madeira	29	29	39	44	50
Mamoré	28	23	42	43	48
Marañon	88	78	92	72	74
Marg Esq (AM)	29	31	31	42	43
Marg Esq (PA) NE	12	9	7	11	12
Marg Esq (PA) NW	19	12	8	23	26
Napo	181	145	155	123	118
Negro	80	89	87	95	99
Purus	43	32	51	58	65
Solimões	39	39	45	51	48
Tapajós	32	40	50	60	54
Tefé	44	36	49	55	56
Teles Pires	29	39	48	42	51
Ucayali	35	30	47	45	51
Xingu	22	29	31	28	33

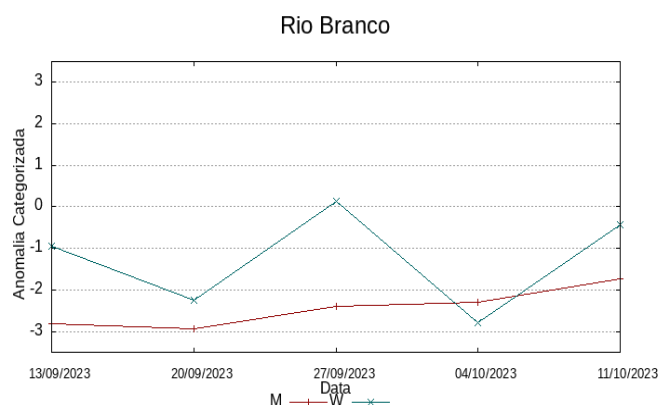
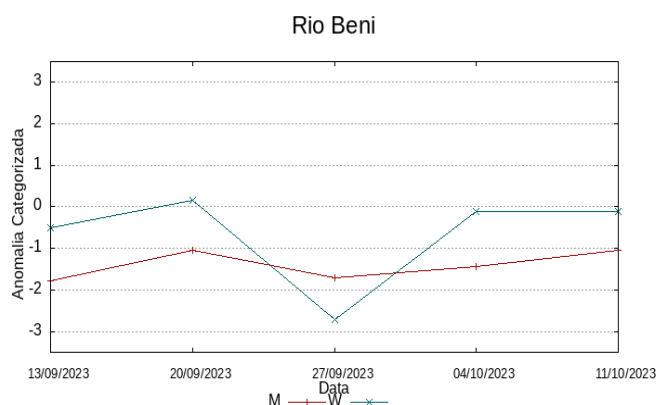
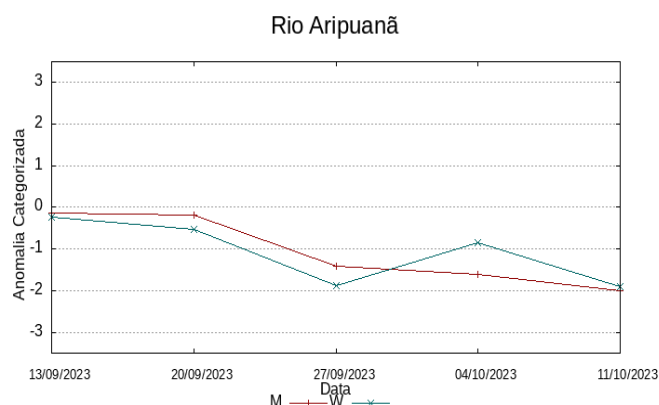
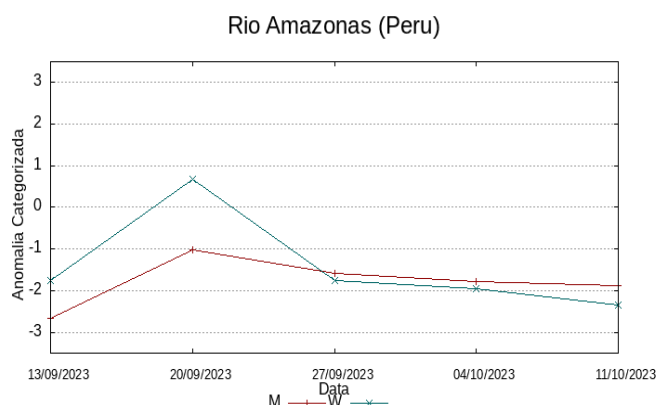
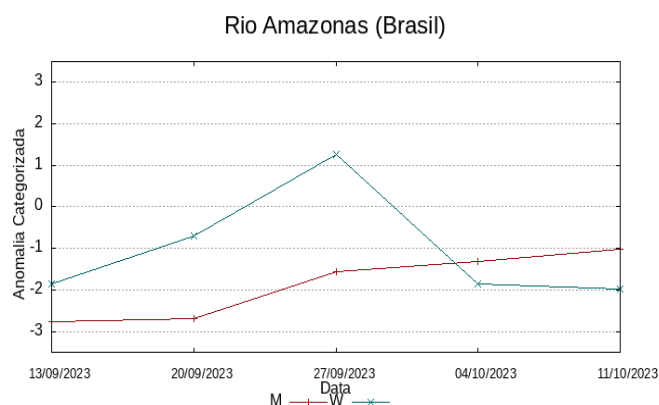
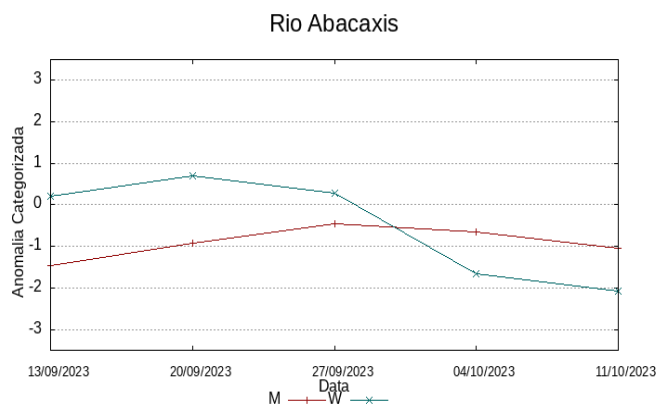
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

	Anomalia categorizada média na bacia				
	06/09/2023	13/09/2023	20/09/2023	27/09/2023	04/10/2023
-1.4	-1.5	-0.9	-0.4	-0.6	
-2.7	-2.8	-2.7	-1.6	-1.3	
-1.7	-2.7	-1.0	-1.6	-1.8	
0.8	-0.1	-0.2	-1.4	-1.6	
-1.0	-1.8	-1.1	-1.7	-1.4	
-2.9	-2.8	-2.9	-2.4	-2.3	
-2.9	-2.1	-1.5	-1.7	-1.8	
-2.3	-2.8	-2.2	-1.5	-1.4	
0.6	-0.6	0.1	-0.5	-0.3	
-1.0	-2.2	-2.0	-2.2	-2.3	
-0.7	-0.5	-0.6	-1.4	-1.9	
-0.8	-1.7	-1.8	-2.4	-2.4	
-0.7	-2.0	-1.1	-2.2	-2.3	
0.1	-1.3	-1.1	-1.5	-1.0	
-2.2	-2.9	-2.6	-2.8	-2.5	
0.6	0.1	0.5	-0.4	-0.5	
-1.9	-2.9	-2.9	-3.0	-2.8	
-1.0	-1.7	-1.4	-1.7	-1.7	
-0.3	-1.1	-0.3	-0.7	-1.0	
-0.8	-1.2	-1.0	-1.8	-1.7	
-2.1	-1.9	-2.0	-1.3	-1.3	
-2.9	-2.9	-2.9	-2.5	-2.3	
-2.4	-2.6	-2.9	-1.9	-1.6	
0.3	-0.7	-0.6	-1.5	-1.7	
-2.6	-2.5	-2.4	-2.1	-1.9	
-0.8	-1.8	-1.2	-1.5	-1.3	
-2.5	-2.8	-2.7	-2.6	-2.7	
-1.0	-1.1	-1.0	-0.6	-1.1	
-2.6	-2.9	-2.6	-2.6	-2.5	
0.7	0.5	0.3	-0.9	-1.6	
-0.8	-1.1	-0.6	-1.2	-1.2	
0.2	0.1	-0.2	-1.3	-1.5	

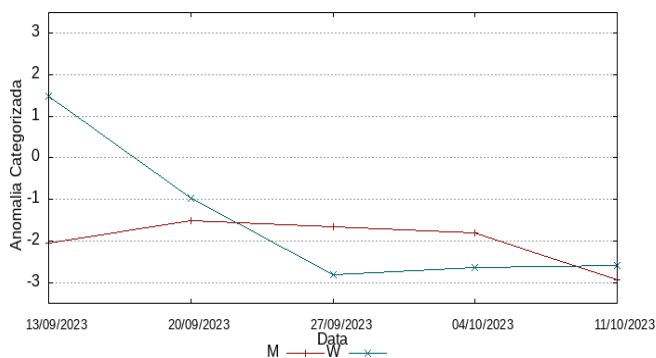
Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores

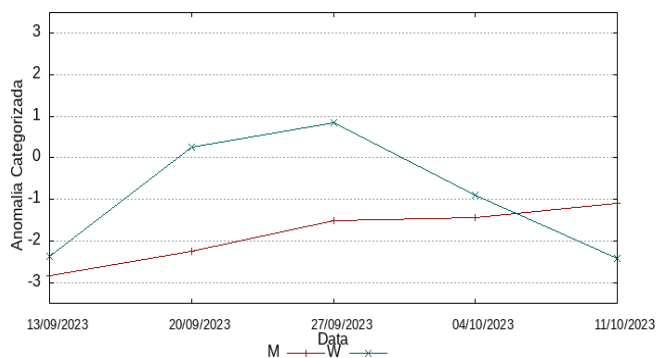
Os gráficos a seguir ilustram o comportamento do índice das anomalias de precipitação nas últimas semanas, linhas vermelhas mostram o comportamento de períodos de 30 dias e linhas em azul o comportamento em relação a períodos de 7 dias, atualizados semanalmente.



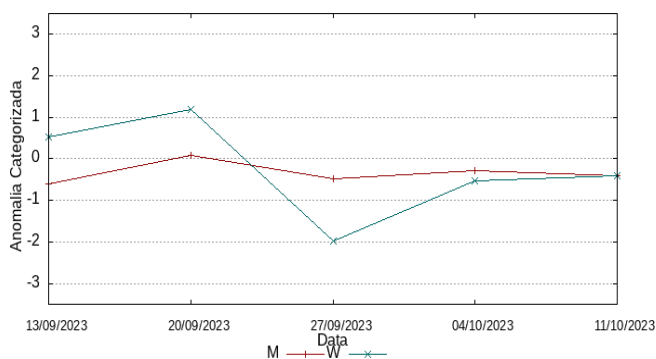
Rio Coari



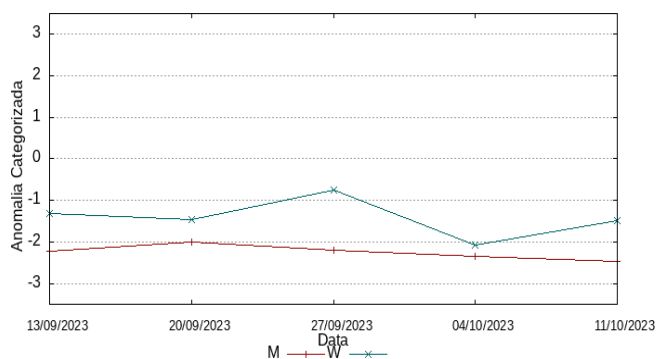
Rio Curuá Una



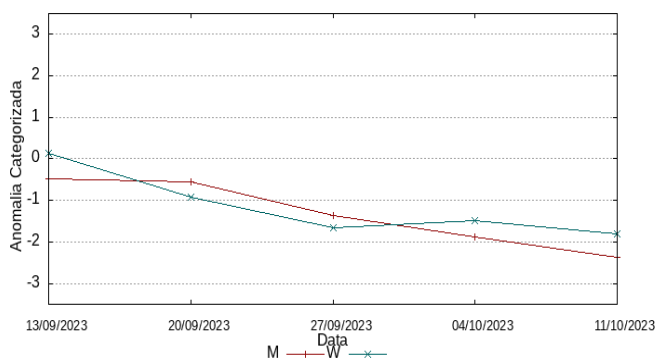
Rio Guaporé



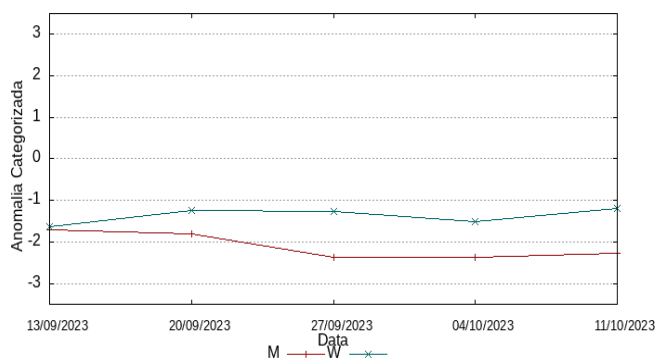
Rio Içá



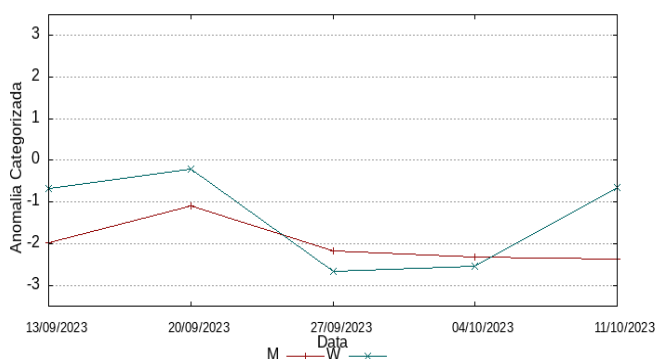
Rio Iriri



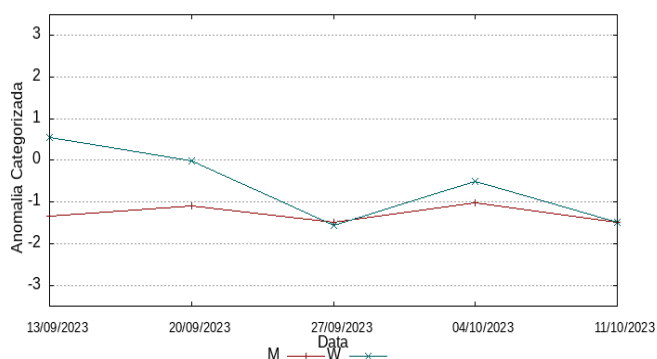
Rio Japurá



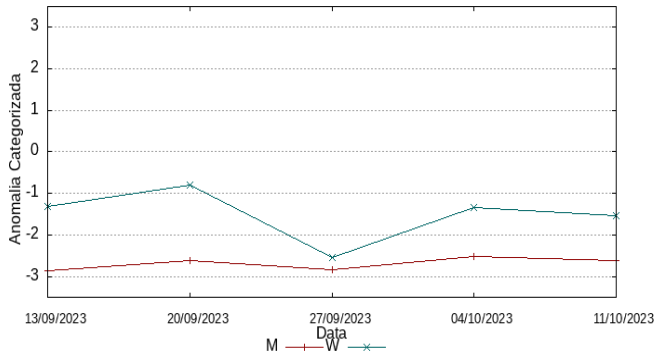
Rio Javari



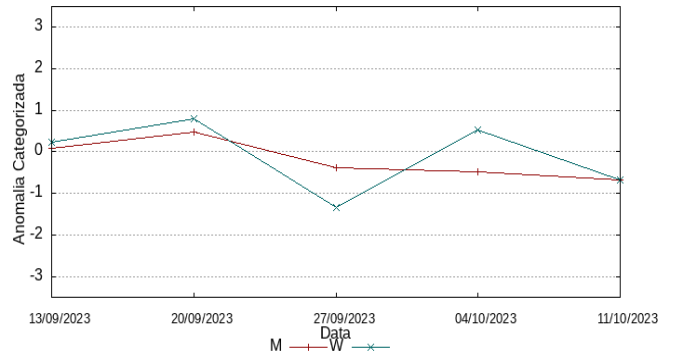
Rio Ji-Paraná



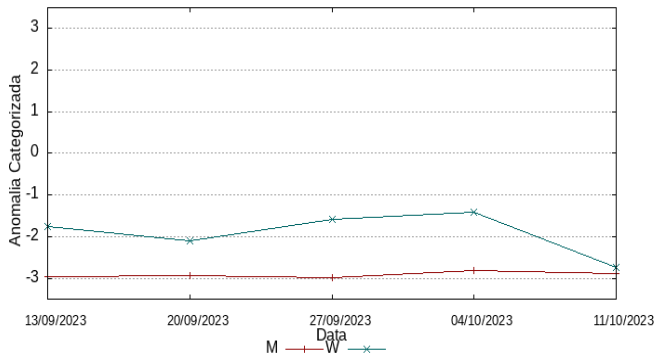
Rio Juruá



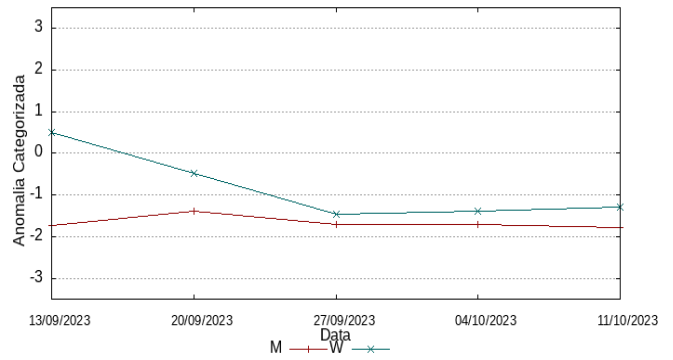
Rio Juruena



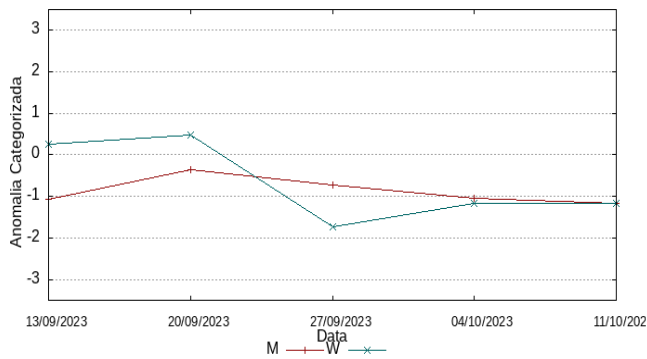
Rio Jutai



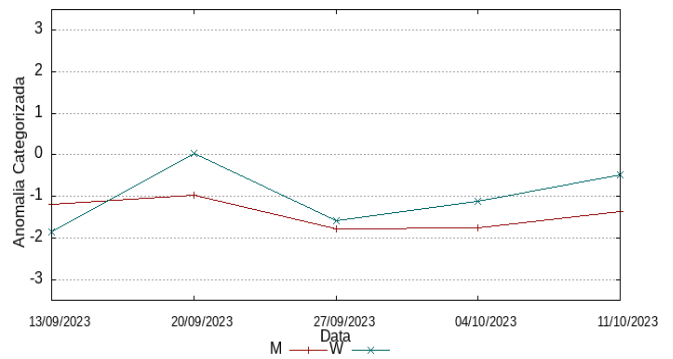
Rio Madeira



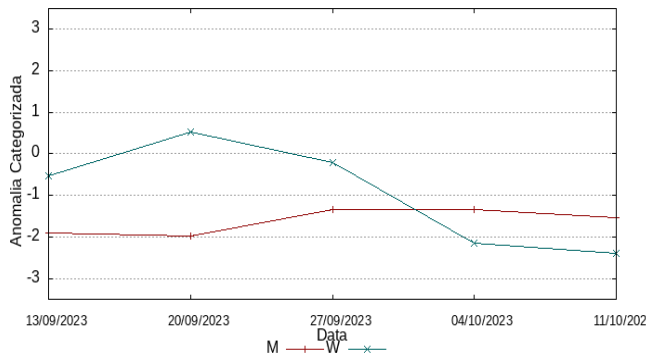
Rio Mamoré



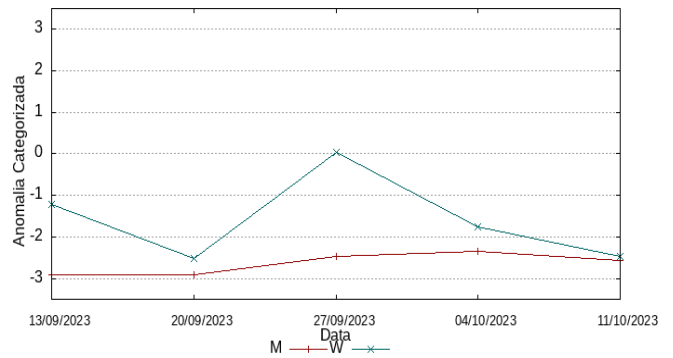
Rio Marañon



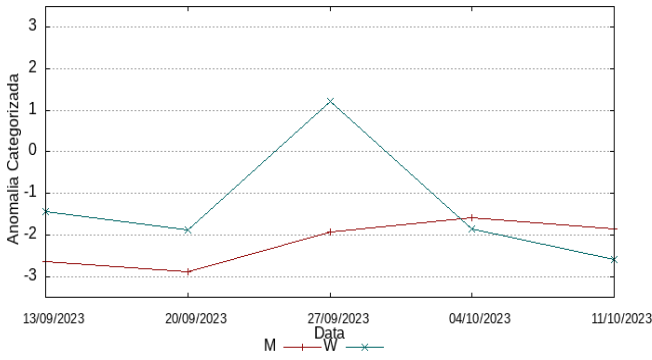
Margem Esquerda AM



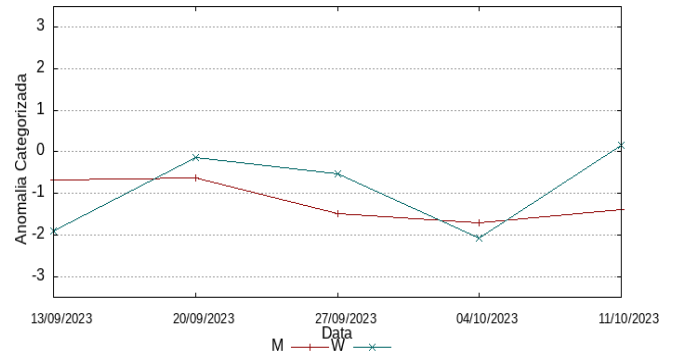
Margem Esquerda NE-PA



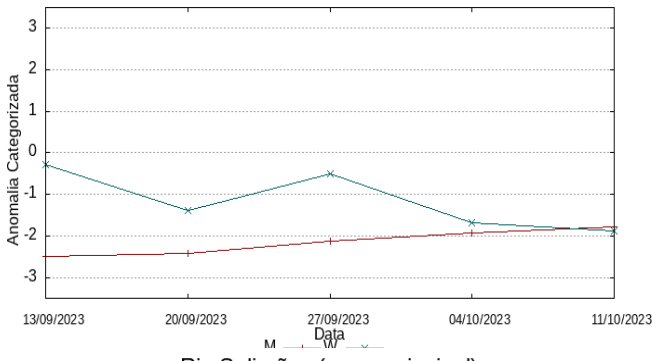
Margem Esquerda NW-PA



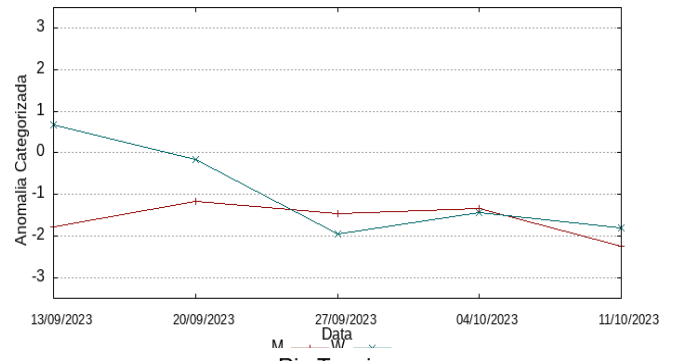
Rio Napo



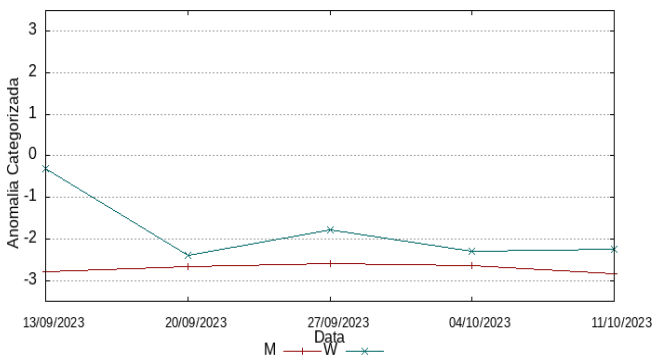
Rio Negro



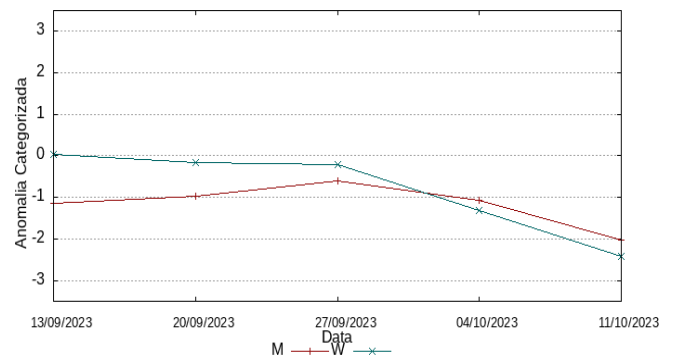
Rio Purus



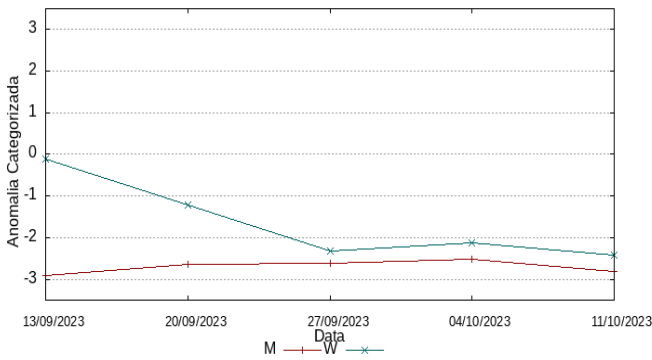
Rio Solimões (curso principal)



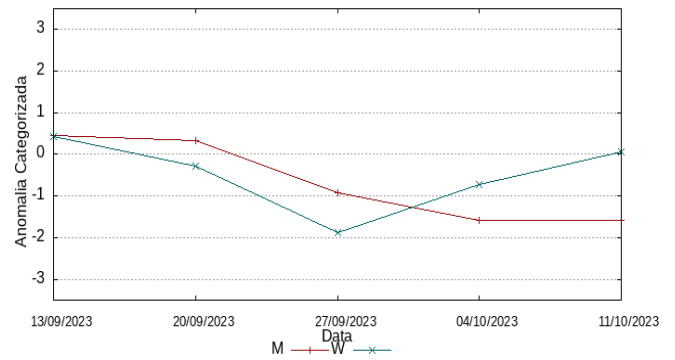
Rio Tapajos



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



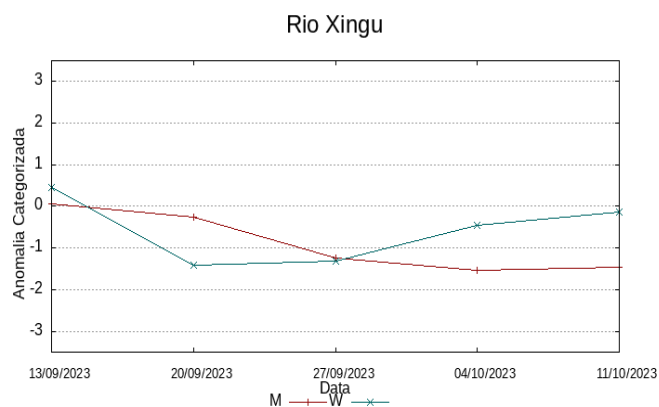
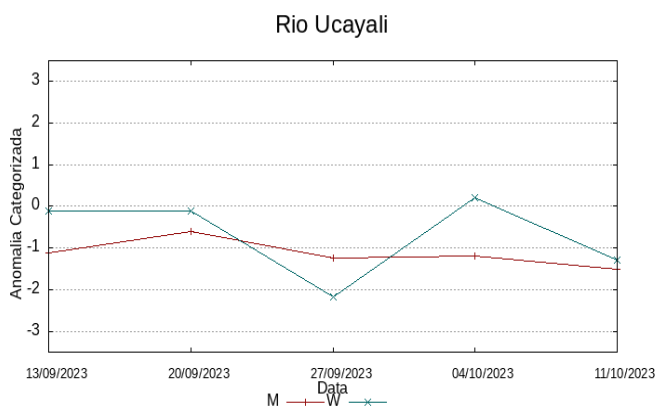
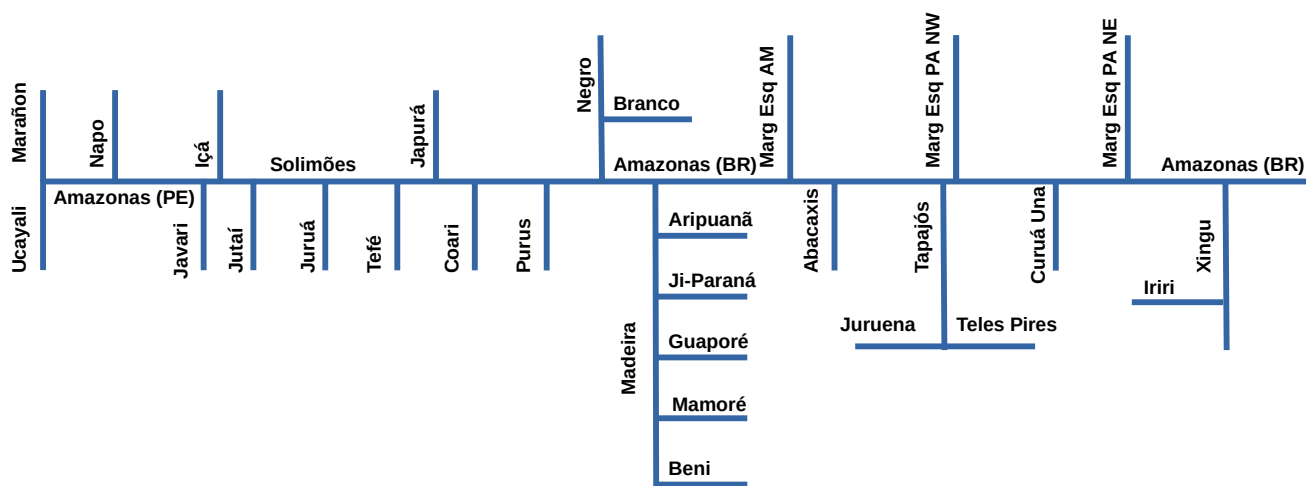


Diagrama unifilar das bacias representadas



Renato Cruz Senna

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



