

# Boletim

## de monitoramento climático de grandes bacias hidrográficas



## Bacia Amazônica

*Ano II, Volume 11, Número 2*

*Manaus, 10 de novembro de 2022*



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

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.*

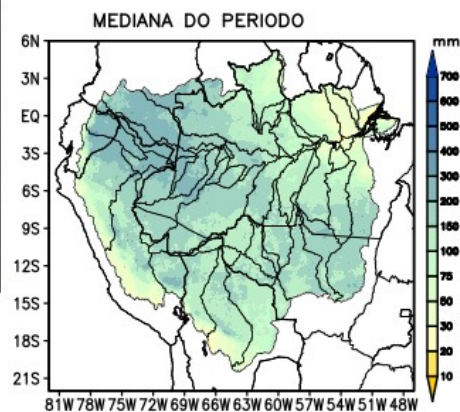
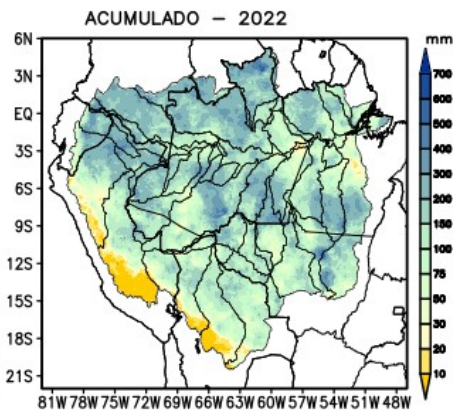
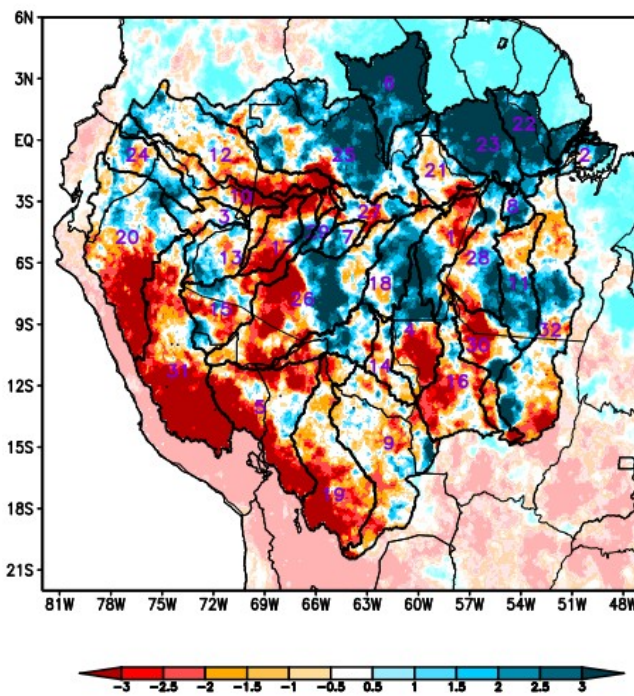


### Condições atuais

Mapas das condições observadas de precipitação, gráficos individuais por bacias são produzidos a partir dos dados MERGE/GPM gerados pelo INPE/CPTEC, considerando como climatologia o período de 2000 a 2021. **Entre os dias 12 de outubro e 10 de novembro de 2022, o comportamento das chuvas sobre a Bacia Amazônica apresentou deficit (laranja) de precipitação caracterizando as bacias do rios Beni, Guaporé, Içá, Japurá, Ji-Paraná, Juruá, Juruena, Jutai, Mamoré Marañon, curso principal do Solimões e bacias do Teles Pires e Ucayali. Áreas de anomalias positivas (azul) de precipitação predominaram sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro e bacias do rios Branco, Coari, Curuá Una, Iriiri, Madeira, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste e noroeste do Pará, Negro, Tapajós e Tefé. Curso principal do Amazonas em território peruano, bacias do Abacaxis, Aripuanã, Javari, Napo, Purus, Xingu e bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do estado do Amazonas consideradas em condições de normalidade em relação a climatologia.**

#### ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

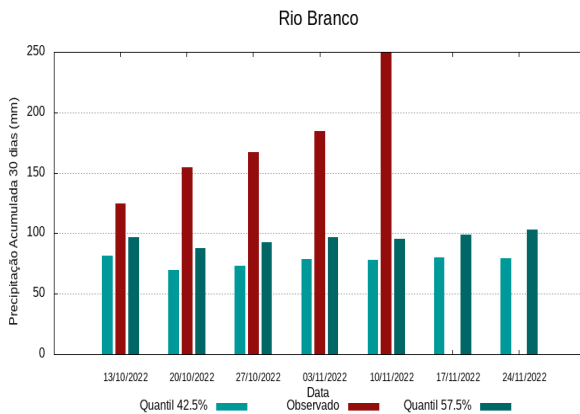
Período: 12/10/2022 – 10/11/2022



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

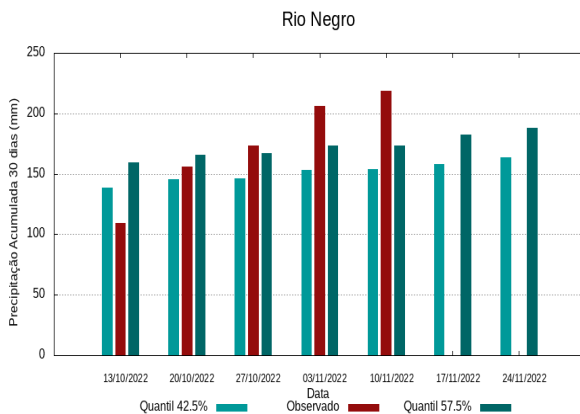
## Análise individual por bacia hidrográfica

### Bacia do Rio Branco



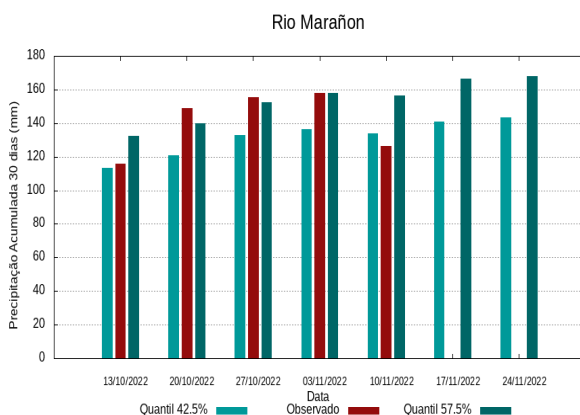
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **78 e 96 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **249 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **2.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito chuvoso ou tendência a extremamente chuvoso**.

### Bacia do Rio Negro



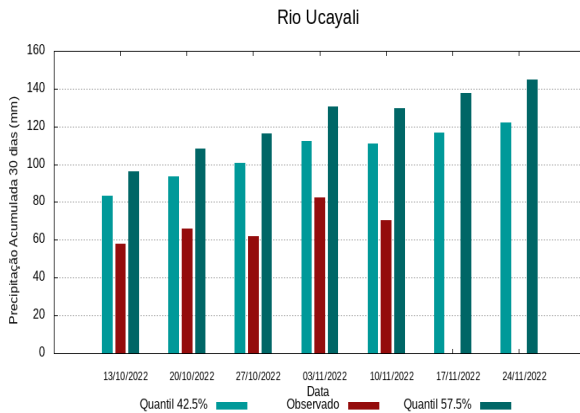
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **154 e 173 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **219 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.3**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

### Bacia do Rio Marañon



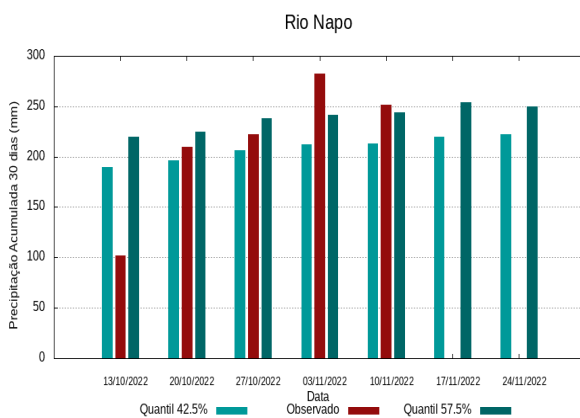
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **134 e 156 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **126 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 Ucayali



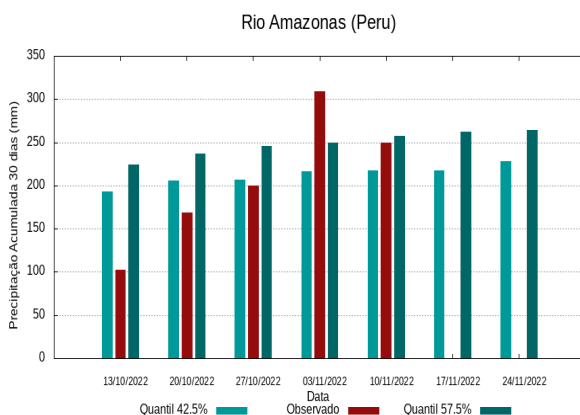
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **111 e 130 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **70 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 sazonal sugere um comportamento  **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

### Bacia do Rio Napo



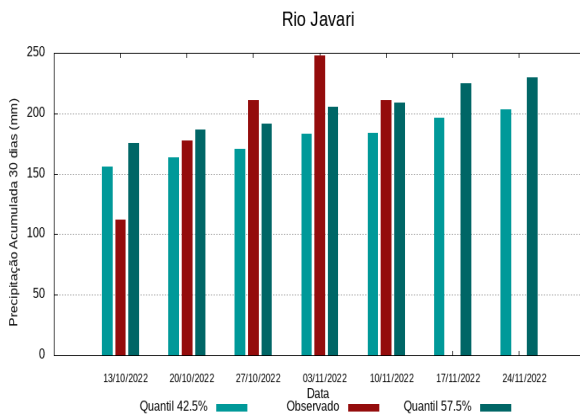
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **213 e 244 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **252 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico sazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



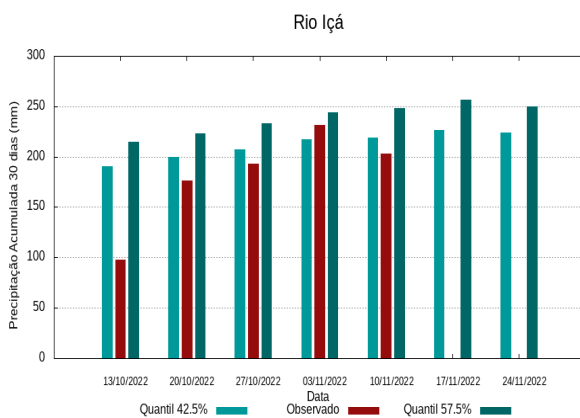
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **217 e 258 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **250 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.2**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico sazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Javari



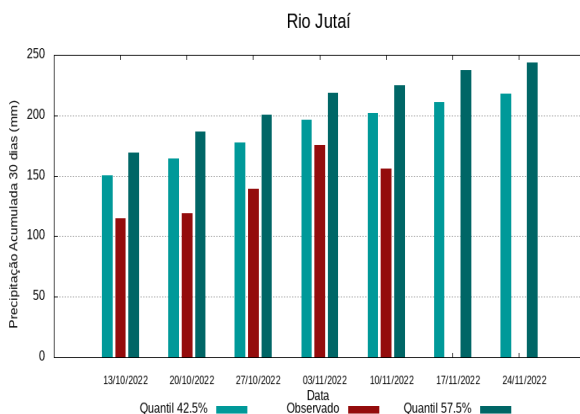
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **184 e 209 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **211 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a seco ou seco**.

### Bacia do Rio Içá



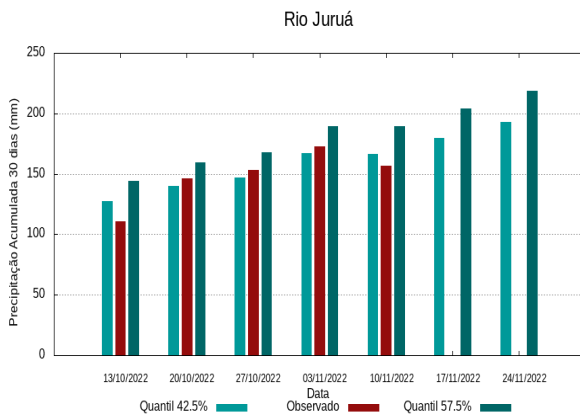
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **219 e 248 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **203 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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



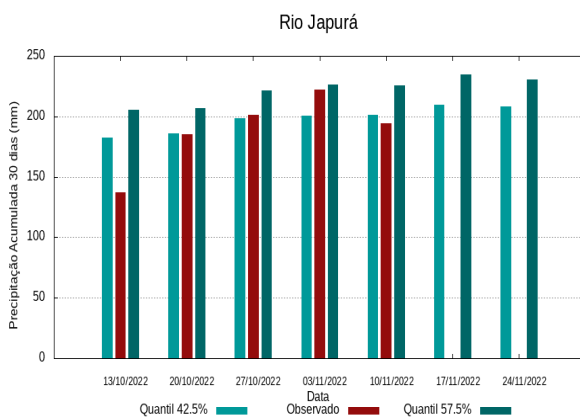
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **202 e 225 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **156 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Juruá



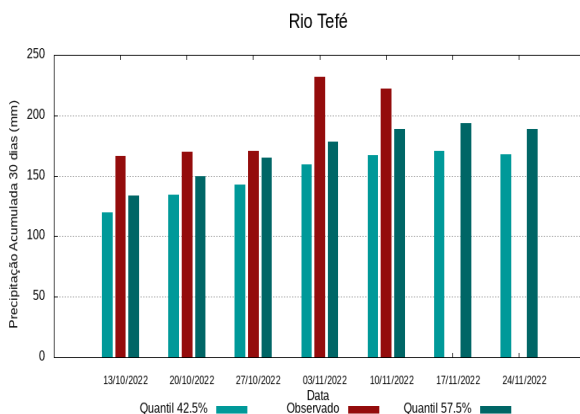
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **167 e 189 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **156 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 de **tendência a seco ou seco**.

### Bacia do Rio Japurá



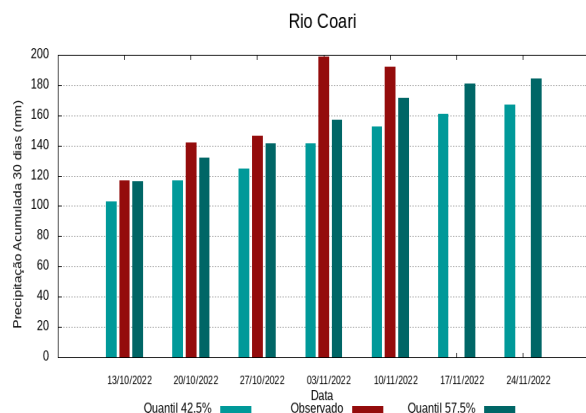
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **201 e 226 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **195 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 Tefé



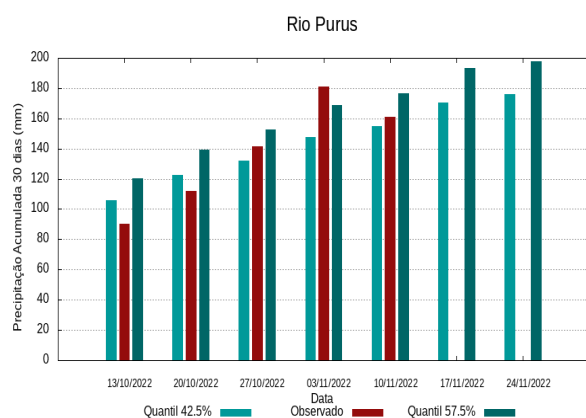
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **167 e 188 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **222 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.1**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Coari



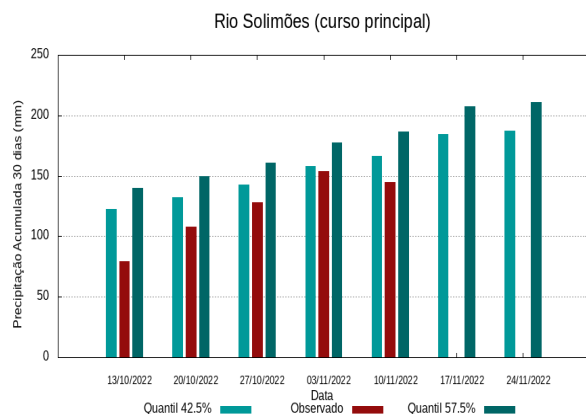
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **153 e 172 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **192 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.1**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Purus



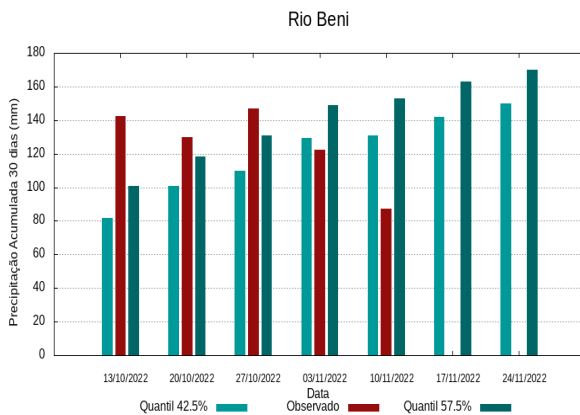
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **155 e 176 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **161 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **tendência a seco ou seco**.

### Curso principal do Rio Solimões



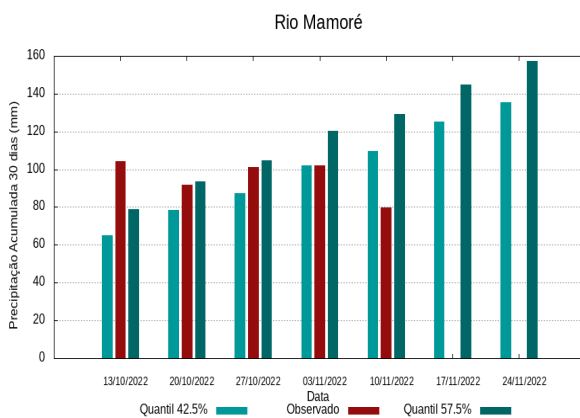
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **166 e 187 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **145 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 muito seco**.

### Bacia do Rio Beni



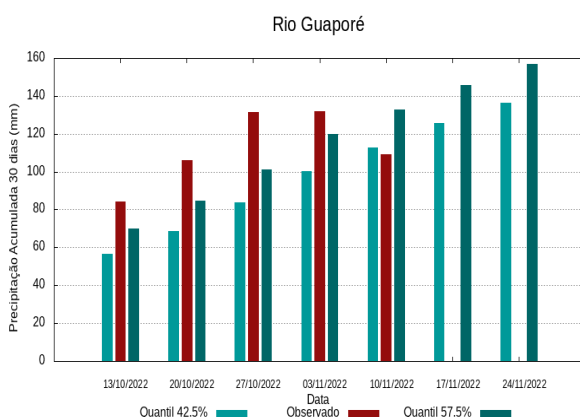
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **131 e 153 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **87 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.9**, 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 de **tendência a muito seco ou muito seco**.

### Bacia do Rio Mamoré



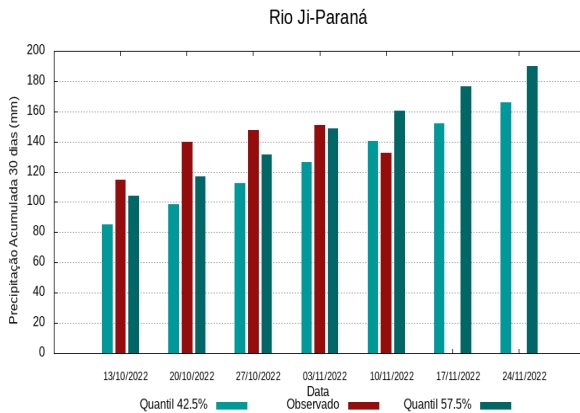
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **110 e 129 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **80 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

### Bacia do Rio Guaporé



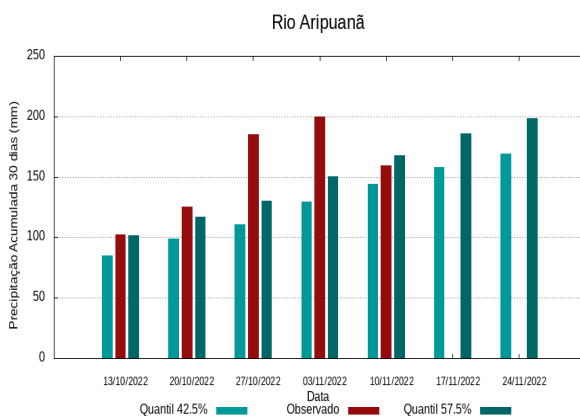
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **113 e 133 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **109 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Ji-Paraná



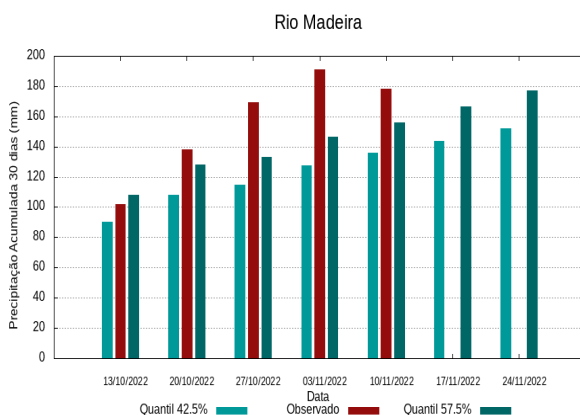
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **140 e 161 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **133 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Aripuanã



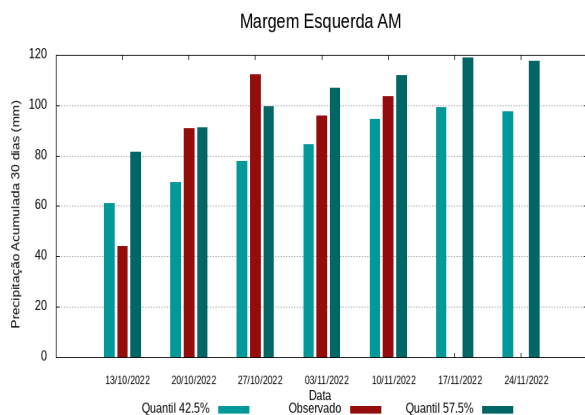
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **144 e 168 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **160 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 de **tendência a seco ou seco**.

### Bacia do Rio Madeira



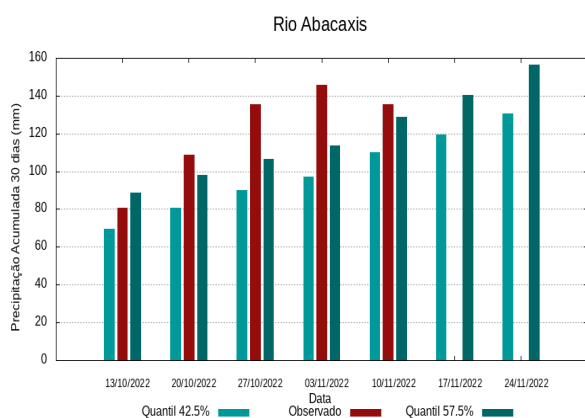
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **136 e 156 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **178 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

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



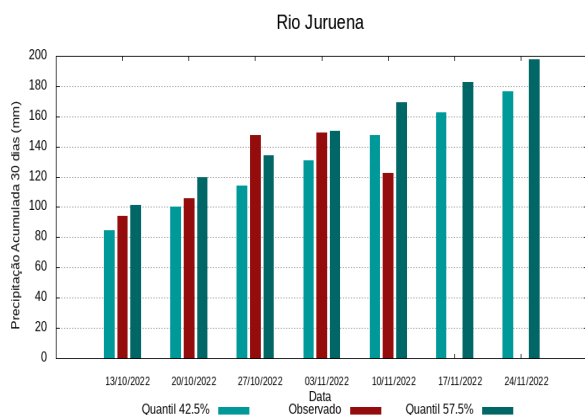
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **94 e 112 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **104 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Abacaxis



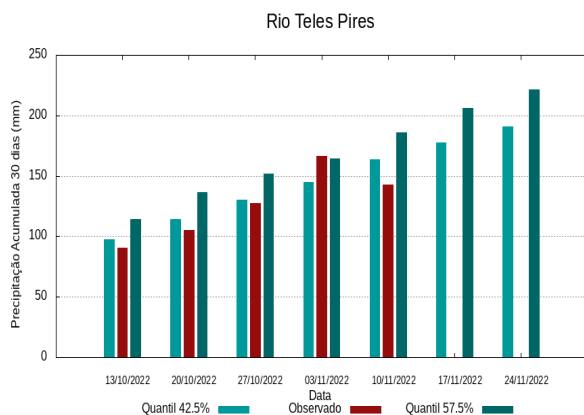
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **110 e 129 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **136 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.1**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a seco ou seco**.

### Bacia do Rio Juruena



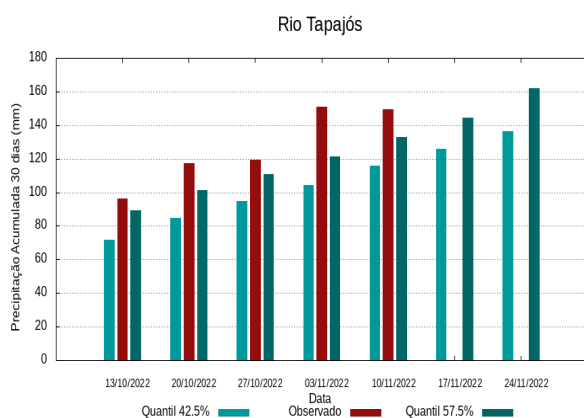
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **147 e 169 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **122 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 muito seco**.

### Bacia do Rio Teles Pires



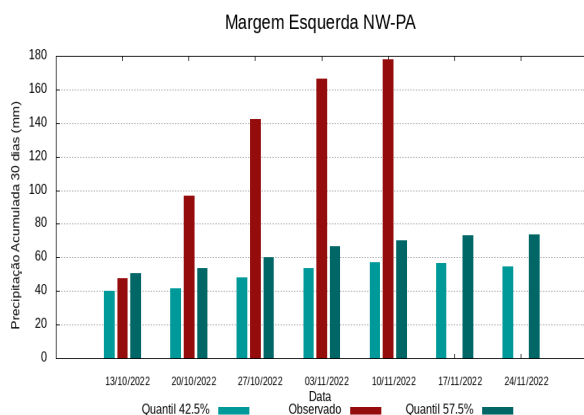
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **164 e 186 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **143 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.2**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Tapajós



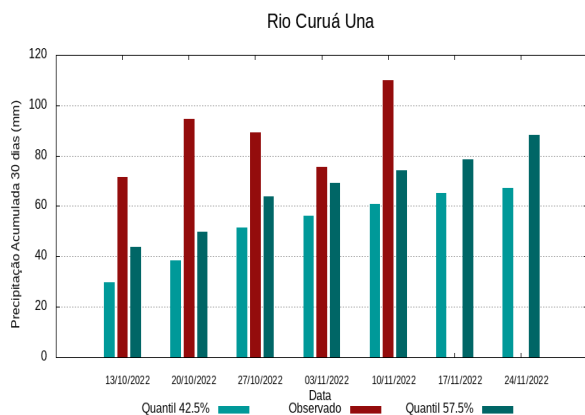
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **116 e 133 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **150 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

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



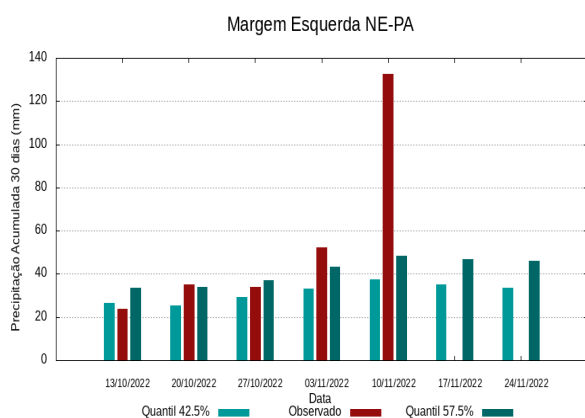
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **54 e 67 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **166 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **2.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito chuvoso ou tendência a extremamente chuvoso**.

### Bacia do Rio Curuá Una



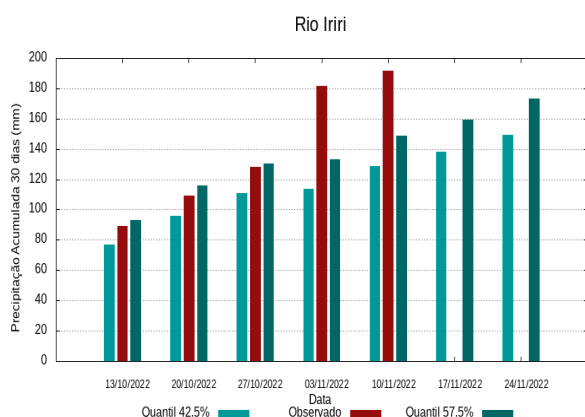
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **61 e 74 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **110 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

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



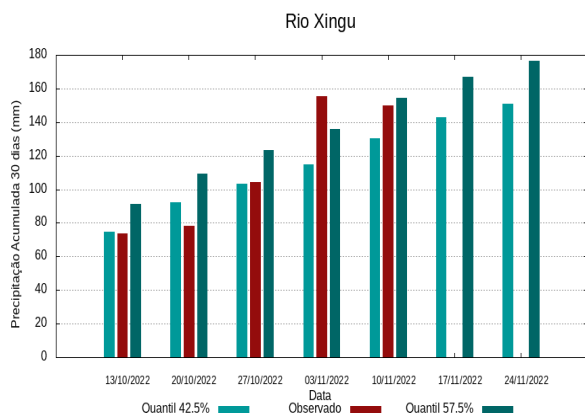
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **37 e 48 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **133 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **2.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito chuvoso ou tendência a extremamente chuvoso**.

### Bacia do Rio Iriri



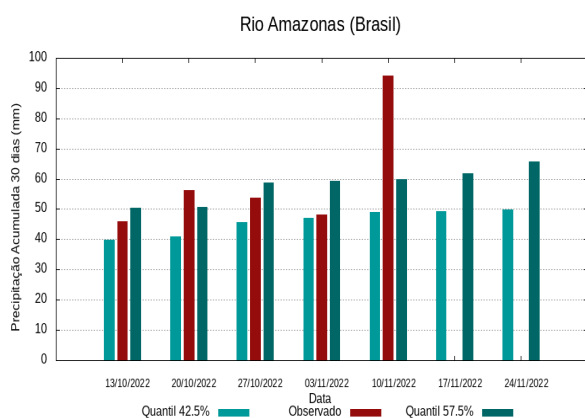
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **129 e 149 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **191 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.0**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **130 e 154 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **150 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 ou tendência a seco**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)

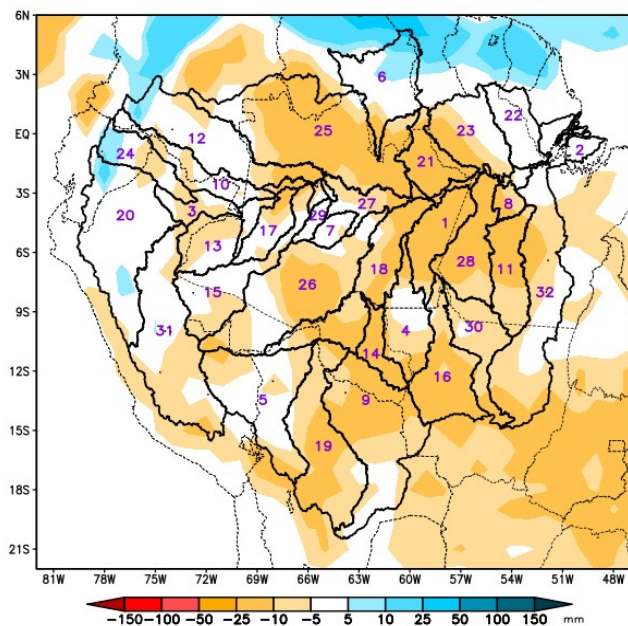


O período em análise indica chuvas com registros variando entre **49 e 60 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de novembro de 2022** foram observados **94 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.3**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCME produzida em 09/11/2022 para os próximos 7 e 14 dias.

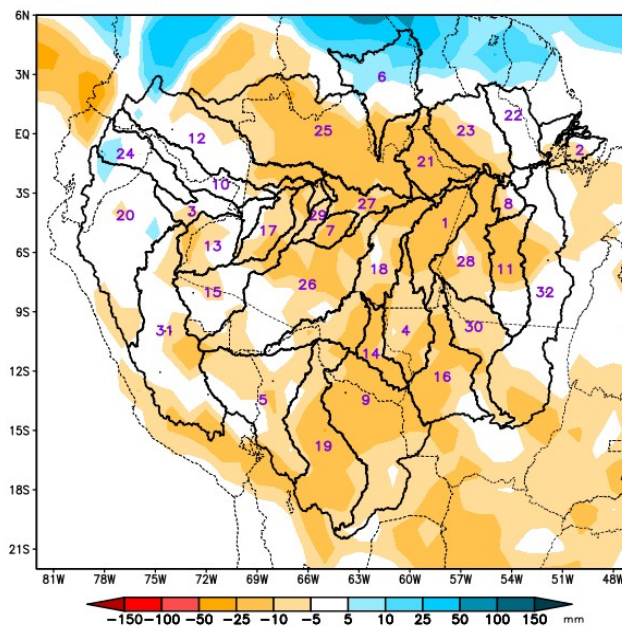
A previsão multi-modelo subsazonal calibrada CPTEC/INPE-FUNCME é gerada através de cooperação científica entre o CPTEC/INPE e a FUNCME, sendo proveniente do conjunto de 4 modelos globais (um modelo brasileiro, o BAM-1.2/CPTEC, e três modelos dos EUA, CFSv2/NCEP, GFSv12/NCEP e ESRL/NOAA, estes três últimos 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.

PREVISÃO SUBSAZONAL–MULTIMODELO CALIBRADO  
Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada  
(07 Dias) Período: 09/11/2022 – 15/11/2022



Modelos: BAM-1.2/CPTEC, CFSv2/NCEP, GFSv12/NCEP e ESRL/NOAA  
Fonte: SubX e CPTEC/INPE Colaboração: CPTEC/INPE & FUNCEME  
Apresentação CODAM – INPA

PREVISÃO SUBSAZONAL–MULTIMODELO CALIBRADO  
Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada  
(14 Dias) Período: 09/11/2022 – 22/11/2022



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	9	Guaporé	17	Jutaí	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

O prognóstico de anomalias de precipitação previsto para o intervalo de 07 dias entre 09/11/2022 e 15/11/2022 (figura a esquerda) indica áreas com com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período sobre as bacias do Branco, alto Japurá e alto Napo, estão previstas chuvas abaixo (laranja) da climatologia em grande parte da área monitorada sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias dos rios Abacaxis, Aripuanã, Beni, Coari, Curuá Una, Guaporé, Iriri, Javari, Ji-Paraná, Juruá, Juruena, Jutaí, Madeira, Mamoré, margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas e noroeste do Pará, Negro, Purus, curso principal do Solimões, Tapajós, Tefé e Teles Pires.

A Figura a direita, apresenta o prognóstico para o intervalo de 14 dias entre 09/11/2022 e 22/11/2022, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período sobre as bacias do Branco, alto Japurá e alto Napo, estão previstas chuvas abaixo (laranja) da climatologia em grande parte da área monitorada sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias dos rios Abacaxis, Aripuanã, Coari, Curuá Una, Guaporé, Içá, Iriri, Javari, Ji-Paraná, Juruá, Juruena, Jutaí, Madeira, Mamoré, margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas e noroeste do Pará, Negro, Purus, curso principal do Solimões, Tapajós, Tefé, Teles Pires e Xingu.

**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 – 2021, 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.

03/11/2022	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	44	54	69	81	86	97	114	127	134	150	172	189
Amazonas (BR)	17	22	29	36	40	47	59	69	74	87	106	121
Amazonas (PE)	122	136	163	184	195	216	249	274	287	326	377	415
Aripuanã	67	78	94	109	116	130	151	167	176	198	230	256
Beni	74	83	98	111	117	129	149	164	173	195	229	255
Branco	25	32	50	62	68	79	97	110	117	136	162	183
Coari	88	98	112	125	132	142	157	169	175	191	213	226
Curuá Una	19	23	31	41	45	56	69	79	85	100	120	134
Guaporé	41	51	68	82	88	100	120	135	143	162	189	209
Içá	126	140	166	189	199	217	244	265	277	306	348	378
Iriri	54	65	82	95	101	114	133	148	156	175	201	218
Japurá	123	136	158	176	184	201	227	246	256	281	315	342
Javari	111	125	146	162	169	183	206	223	232	254	283	308
Ji-Paraná	60	71	90	105	112	127	149	168	180	205	238	261
Juruá	97	108	127	144	151	167	190	206	214	234	259	278
Juruena	74	85	100	113	119	131	150	165	173	194	225	249
Jutaí	129	141	159	175	182	196	219	236	247	272	305	329
Madeira	69	79	96	109	115	127	146	160	169	189	217	237
Mamoré	49	57	72	84	90	102	121	135	144	167	206	239
Marañon	68	80	101	115	122	136	158	173	182	203	236	261
Marg Esq (AM)	29	36	51	64	71	85	107	120	128	144	166	179
Marg Esq (PA) NE	9	13	19	25	27	33	43	50	54	64	78	87
Marg Esq (PA) NW	15	21	31	41	45	54	67	76	81	93	113	127
Napo	108	128	158	181	191	212	242	263	274	298	333	367
Negro	87	99	117	132	139	153	174	188	197	216	242	264
Purus	84	95	113	128	134	148	169	184	192	211	238	259
Solimões	101	111	126	140	146	158	178	192	201	224	259	285
Tapajós	49	58	75	87	93	104	121	133	140	155	176	196
Tefé	108	117	130	142	148	160	178	192	201	222	253	275
Teles Pires	84	95	110	125	131	145	164	178	186	205	231	251
Ucayali	58	67	82	95	101	112	131	144	151	170	197	217
Xingu	54	65	81	94	101	115	136	151	160	180	210	233

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (12 de outubro a 10 de novembro), Climatologia do período (2000 - 2021) 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)				
	06/10/2022	13/10/2022	20/10/2022	27/10/2022	03/11/2022
Abacaxis	80	80	109	136	146
Amazonas (BR)	49	46	56	54	48
Amazonas (PE)	54	103	168	200	309
Aripuanã	61	102	126	191	206
Beni	124	143	130	147	122
Branco	132	125	154	167	185
Coari	103	117	142	147	196
Curuá Una	36	71	95	91	77
Guaporé	45	84	106	132	132
Içá	81	98	176	194	232
Iriri	73	89	109	130	183
Japurá	123	137	185	201	223
Javari	89	112	178	211	248
Ji-Paraná	92	115	140	149	152
Juruá	100	111	146	154	180
Juruena	61	94	106	148	151
Jutaí	84	115	119	142	191
Madeira	91	102	138	173	194
Mamoré	82	104	92	101	102
Marañon	92	116	149	156	158
Marg Esq (AM)	49	44	91	112	96
Marg Esq (PA) NE	28	24	35	34	52
Marg Esq (PA) NW	27	48	97	142	166
Napo	93	102	210	222	283
Negro	125	109	156	174	206
Purus	68	90	112	144	189
Solimões	85	80	108	129	154
Tapajós	67	97	117	119	151
Tefé	131	167	170	170	231
Teles Pires	58	91	105	129	167
Ucayali	51	58	66	62	83
Xingu	50	74	78	106	152

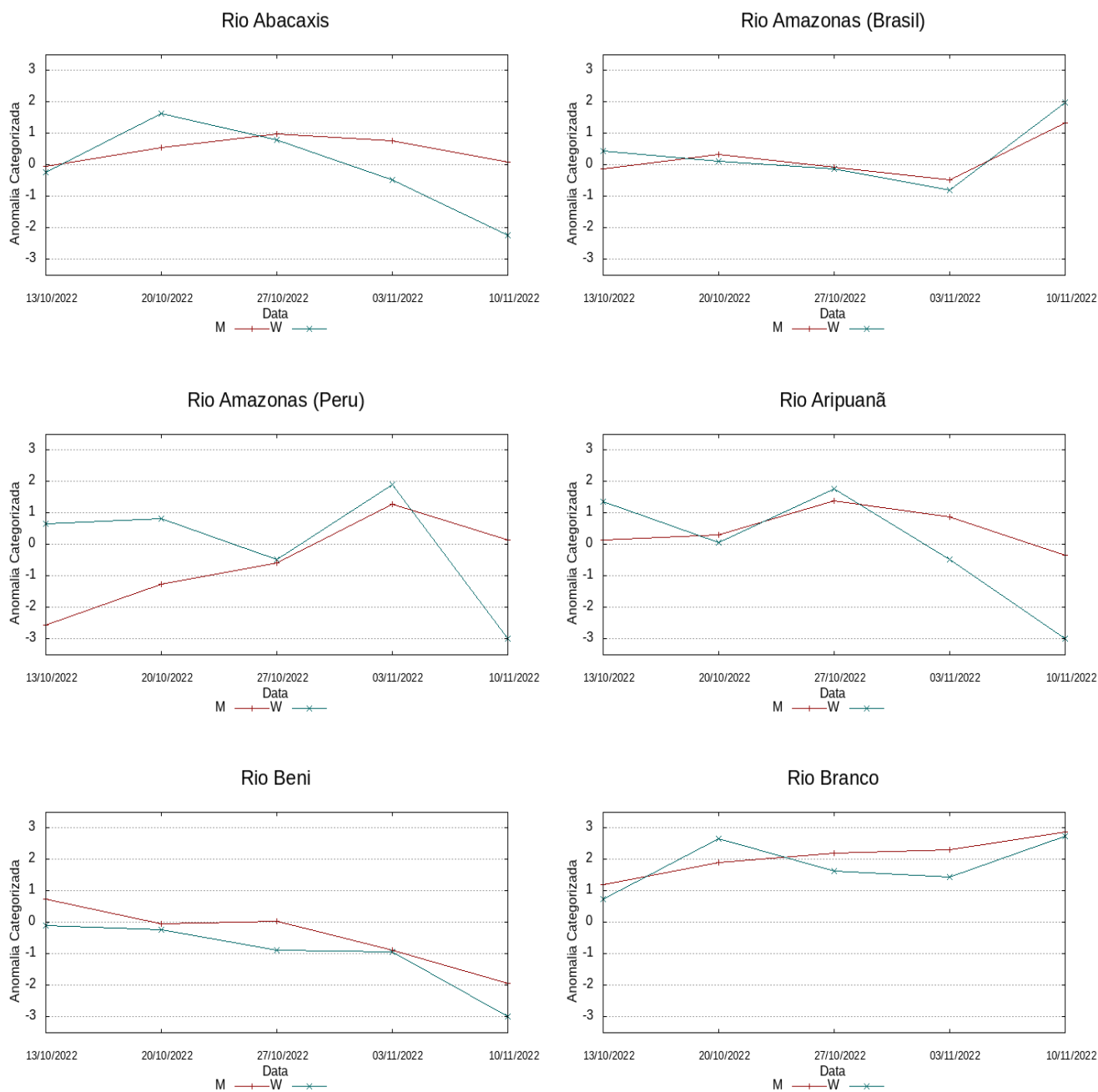
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

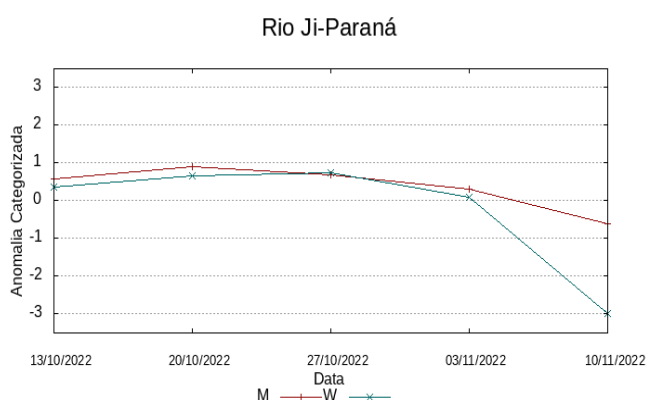
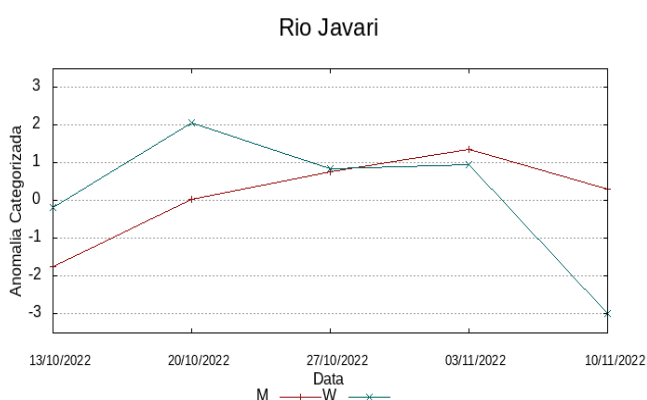
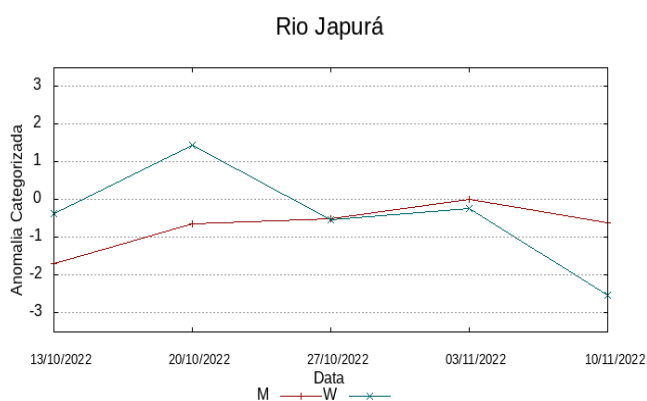
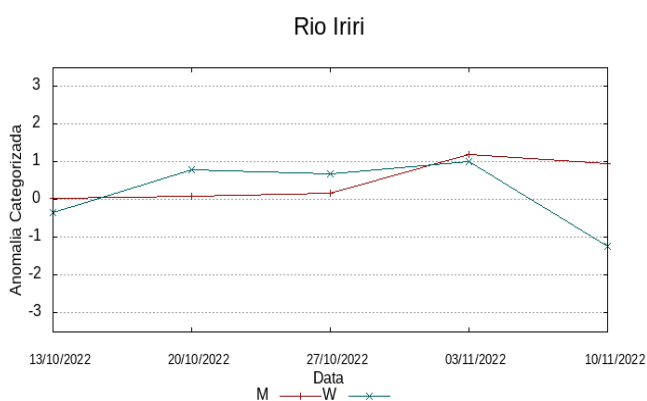
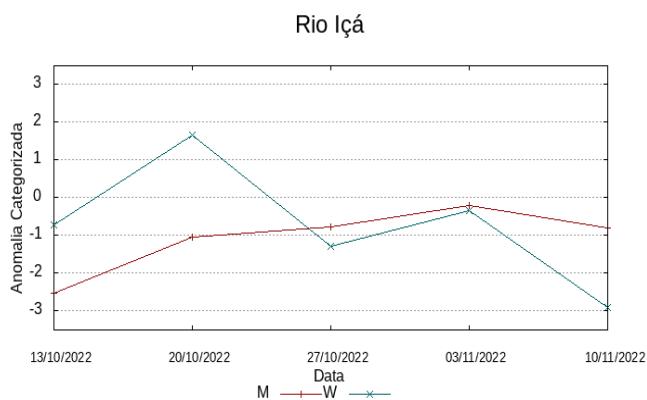
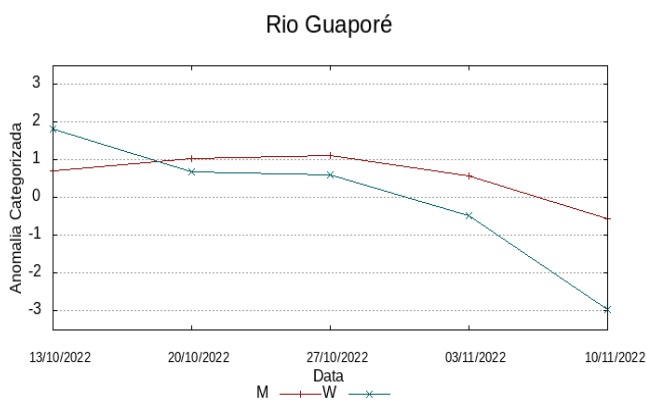
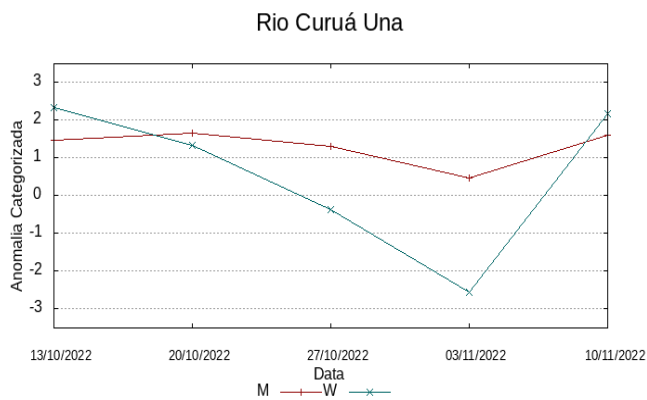
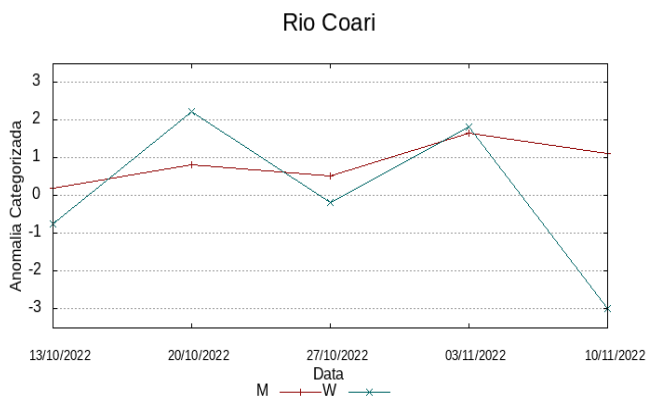
	Anomalia categorizada média na bacia				
	06/10/2022	13/10/2022	20/10/2022	27/10/2022	03/11/2022
-0.2	0.0	0.5	1.0	0.8	
-0.2	-0.1	0.3	-0.1	-0.4	
-2.9	-2.5	-1.3	-0.6	1.3	
-0.9	0.1	0.3	1.5	1.1	
1.0	0.7	0.0	0.0	-0.9	
0.9	1.2	1.9	2.2	2.3	
0.0	0.2	0.8	0.5	1.6	
-0.6	1.5	1.7	1.4	0.6	
-0.9	0.7	1.0	1.1	0.6	
-2.7	-2.5	-1.0	-0.8	-0.2	
-0.4	0.0	0.1	0.2	1.2	
-1.9	-1.7	-0.6	-0.5	0.0	
-1.9	-1.7	0.0	0.8	1.4	
0.3	0.6	0.9	0.7	0.3	
-0.9	-1.1	-0.1	-0.1	-0.1	
-0.8	0.0	-0.3	0.6	0.2	
-1.8	-1.6	-1.8	-1.5	-0.7	
-0.1	-0.1	0.4	1.4	1.4	
0.1	0.4	-0.3	-0.4	-0.7	
-0.5	-0.2	0.4	0.0	-0.2	
-1.2	-1.2	0.4	0.8	0.2	
-0.8	-0.8	0.3	0.0	0.7	
-1.6	0.2	2.0	2.5	2.7	
-2.1	-2.2	-0.1	0.0	1.0	
-0.9	-1.3	-0.1	0.4	1.0	
-1.6	-1.2	-0.7	0.0	0.4	
-1.3	-1.9	-1.1	-0.8	-0.6	
-0.6	0.6	1.0	0.6	1.1	
0.7	1.3	0.8	0.4	1.5	
-1.5	-0.6	-0.7	-0.5	-0.1	
-1.6	-1.9	-1.9	-2.3	-1.8	
-1.1	-0.6	-1.0	-0.5	0.4	

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.

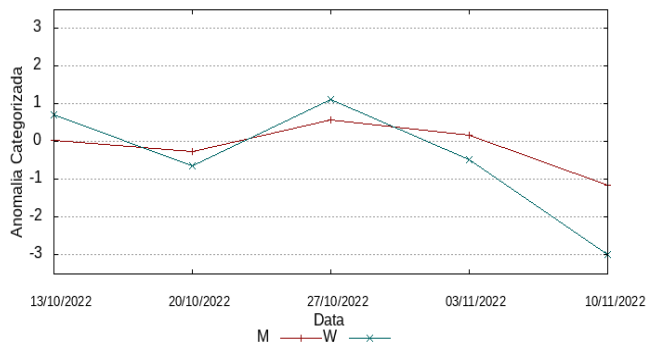




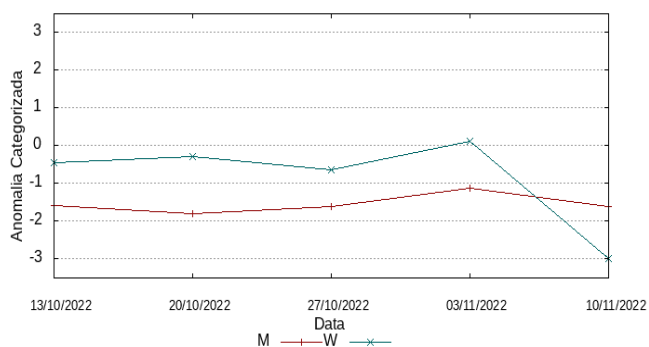
Rio Juruá



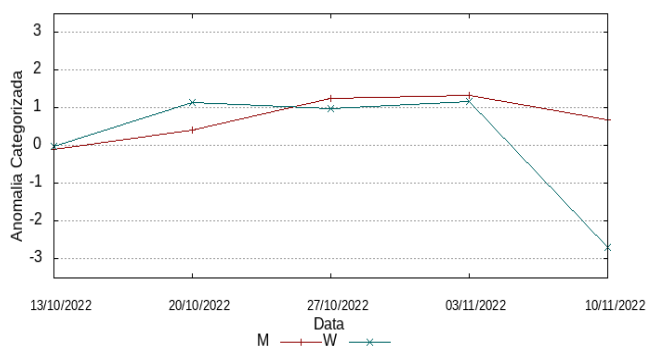
Rio Juruena



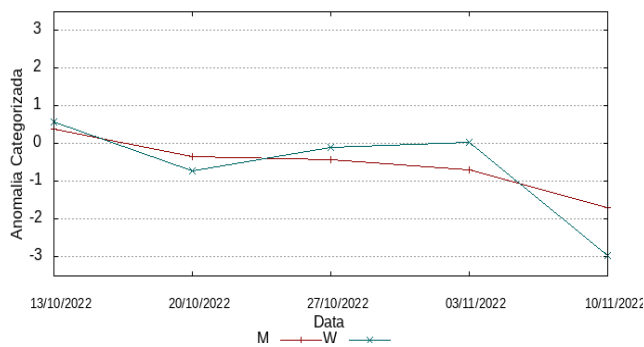
Rio Jutai



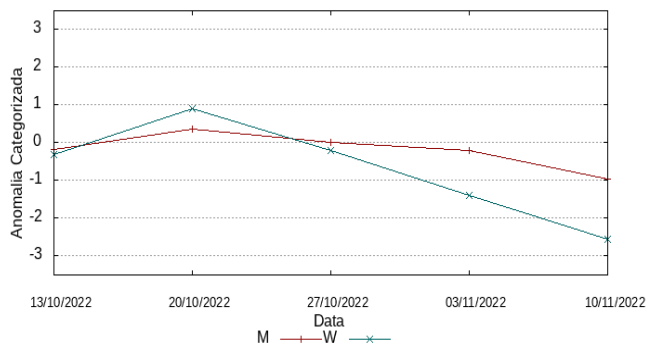
Rio Madeira



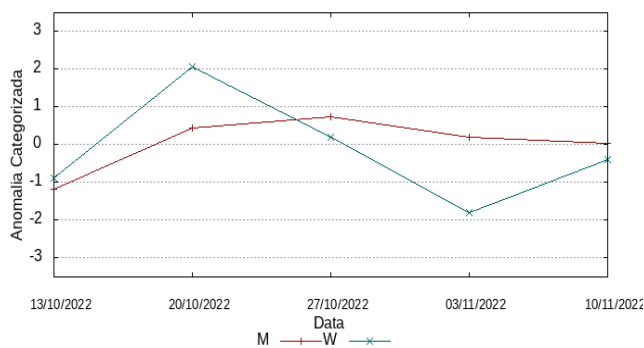
Rio Mamoré



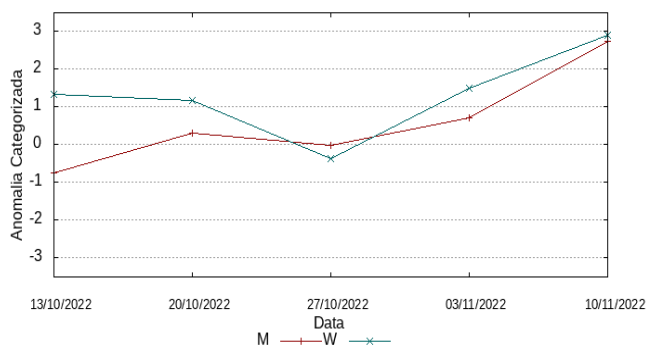
Rio Marafron



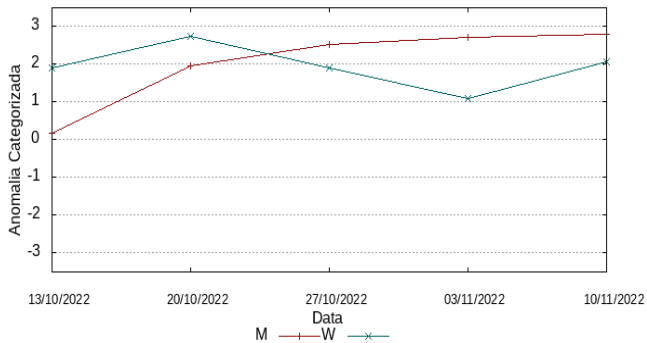
Margem Esquerda AM



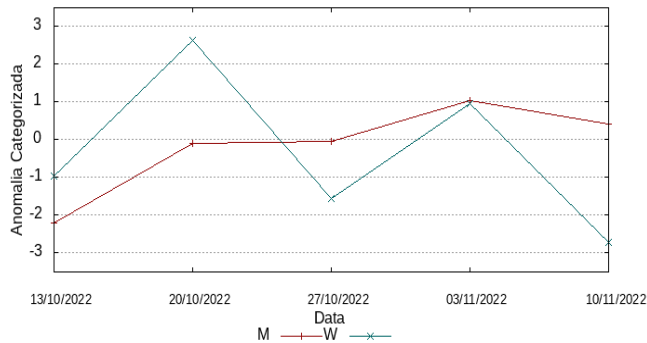
Margem Esquerda NE-PA



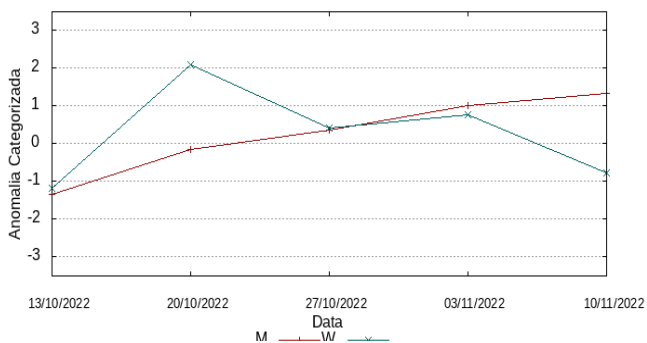
Margem Esquerda NW-PA



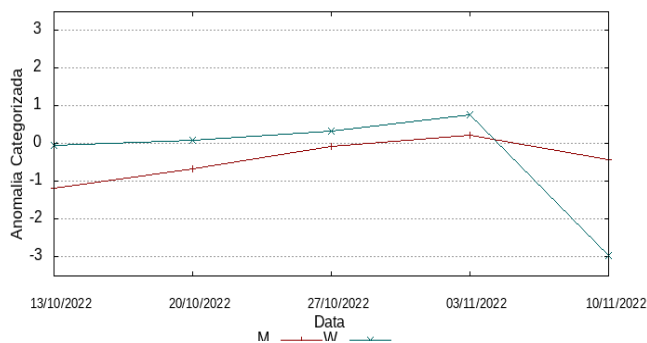
Rio Napo



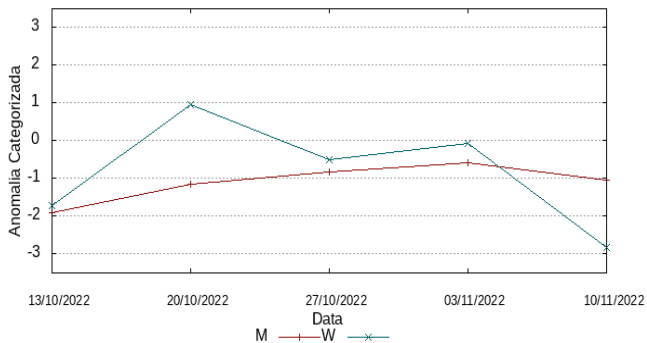
Rio Negro



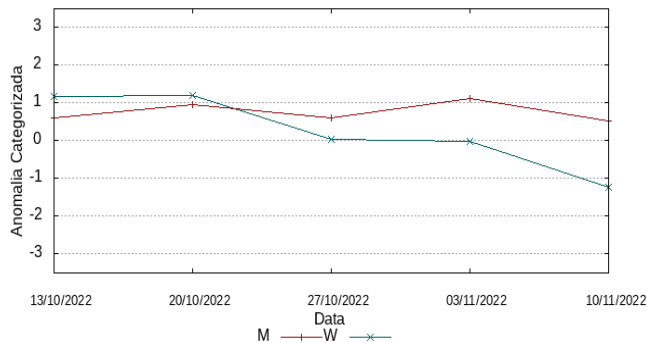
Rio Purus



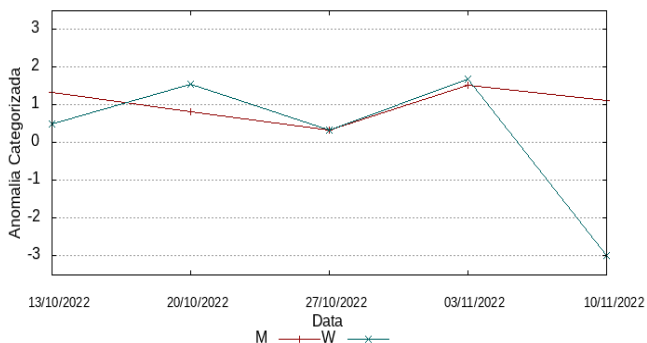
Rio Solimões (curso principal)



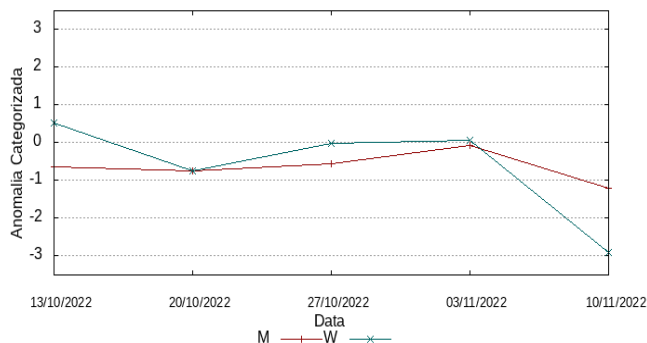
Rio Tapajós



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



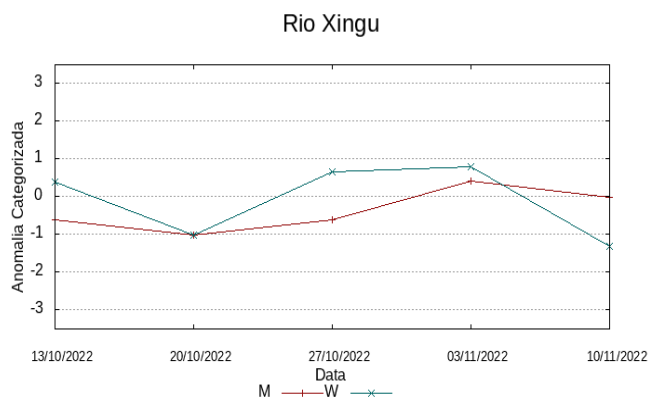
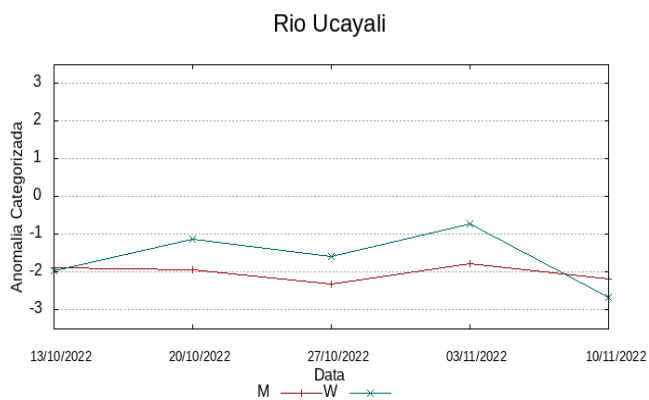
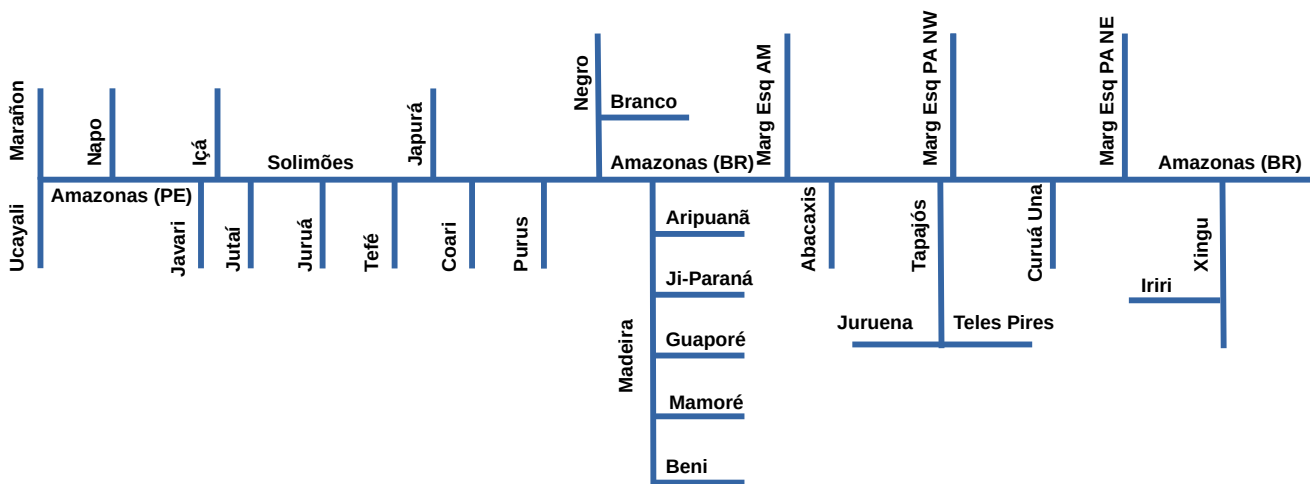


Diagrama unifilar das bacias representadas



## Renato Cruz Senna

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