

ISSN: 2965-0291

Boletim

de monitoramento climático de
grandes bacias hidrográficas



Bacia Amazônica

Volume 2, Número 47

Manaus, 24 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
Telefone: (92) 3643-3170



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons
Atribuição - Não Comercial - Sem Derivações 4.0 Internacional.

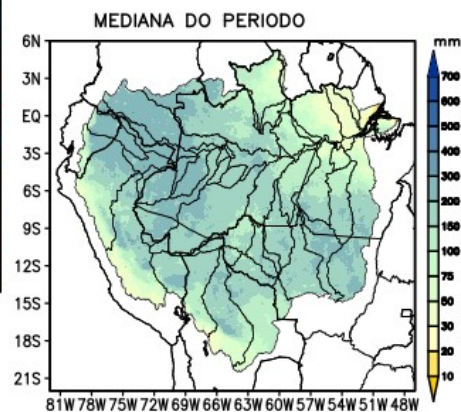
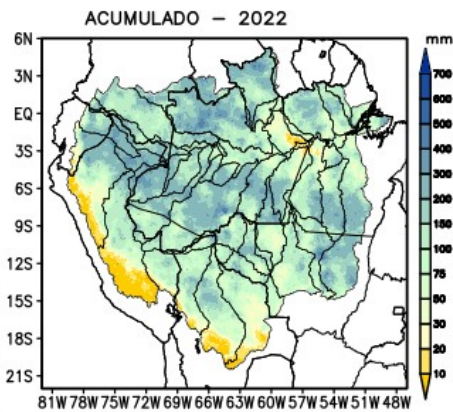
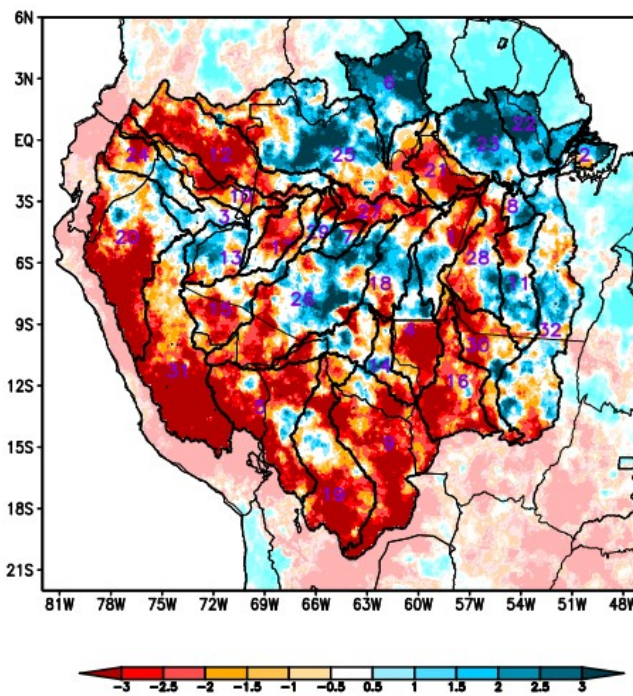


Condições atuais

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 26 de outubro e 24 de novembro de 2022, o comportamento das chuvas sobre a Bacia Amazônica apresentou deficit (laranja) de precipitação caracterizando as bacias dos rios Abacaxis, Aripuanã, Beni, Guaporé, Içá, Japurá, Ji-Paraná, Juruá, Juruena, Jutaí, Mamoré, Marañon, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, Napo, curso principal do Solimões e bacias do Tapajós, Teles Pires e Ucayali. Áreas de anomalias positivas (azul) de precipitação predominaram sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias dos rios Branco, Coari, Curuá Una, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste e noroeste do Pará. Curso principal do Amazonas em território peruano, bacias dos rios Iriiri, Javari, Madeira, Negro, Purus Tefé e Xingu consideradas em condições de normalidade em relação a climatologia do período.**

ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

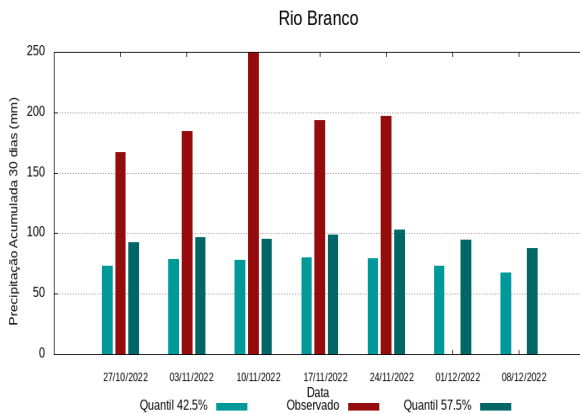
Período: 26/10/2022 – 24/11/2022



1	Abacaxis	9	Guaporé	17	Jutaí	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

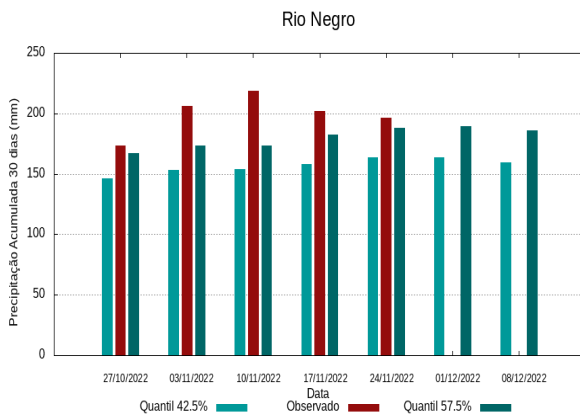
Análise individual por bacia hidrográfica

Bacia do Rio Branco



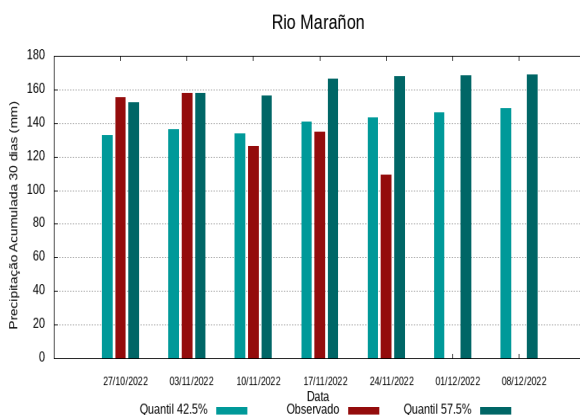
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **80 e 103 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **197 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **2.3**, classifica a bacia em condição de **muito 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



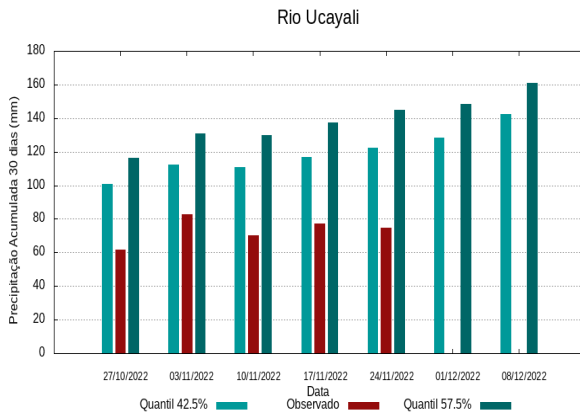
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **164 e 188 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **196 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 chuvoso ou chuvoso**.

Bacia do Rio Marañon



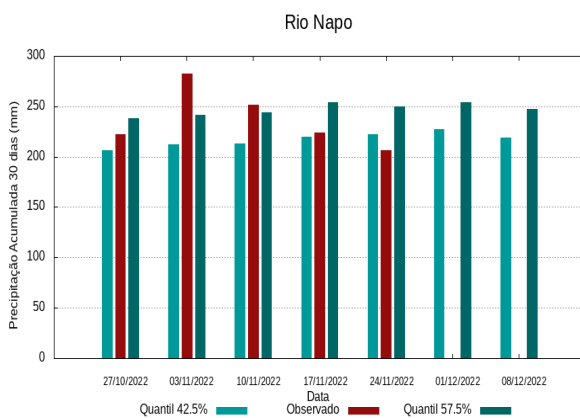
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **143 e 168 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **109 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.8**, 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 Ucayali



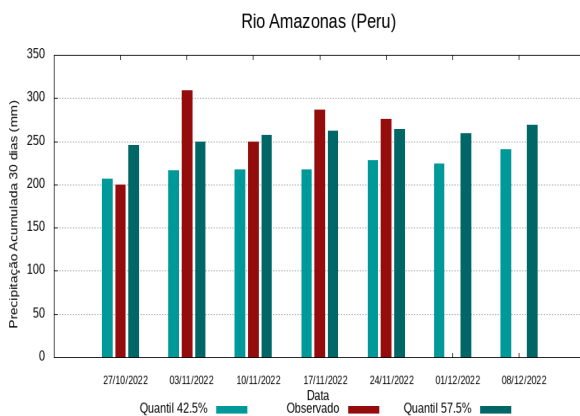
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **122 e 145 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **75 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 muito seco**.

Bacia do Rio Napo



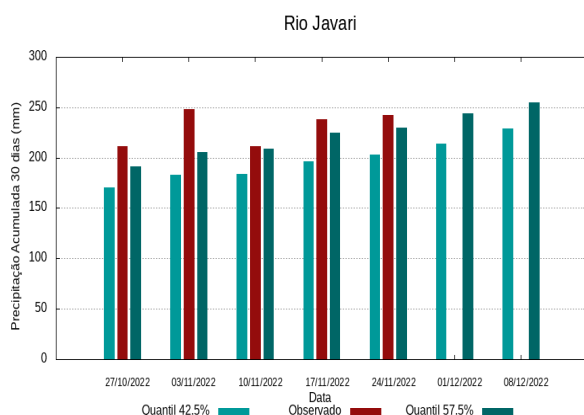
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **223 e 250 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **207 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 sazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



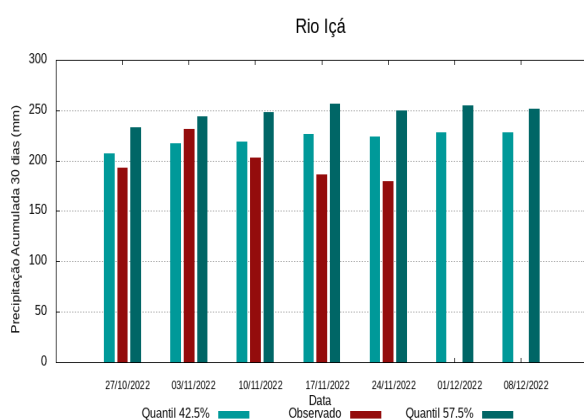
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **228 e 264 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **276 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Javari



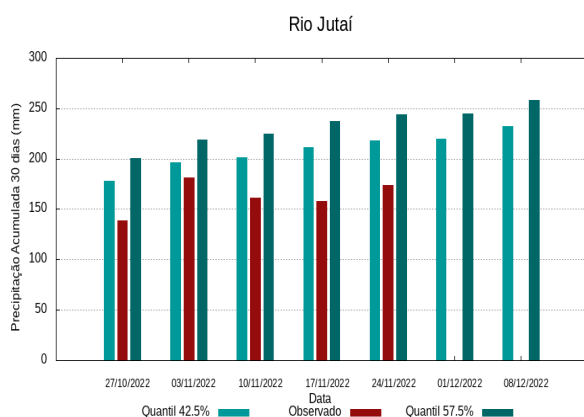
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **203 e 230 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **243 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 sazonal sugere um comportamento de **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

Bacia do Rio Içá



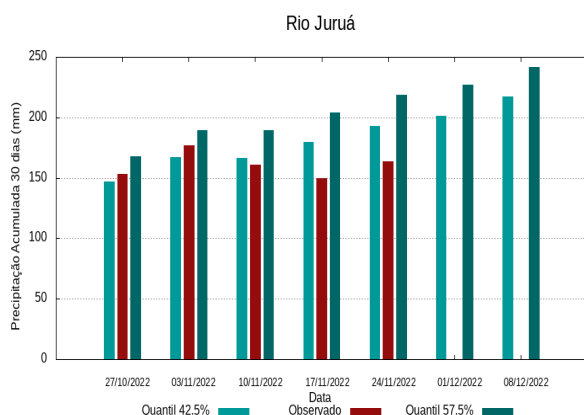
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **224 e 250 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **179 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 sazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Jutai



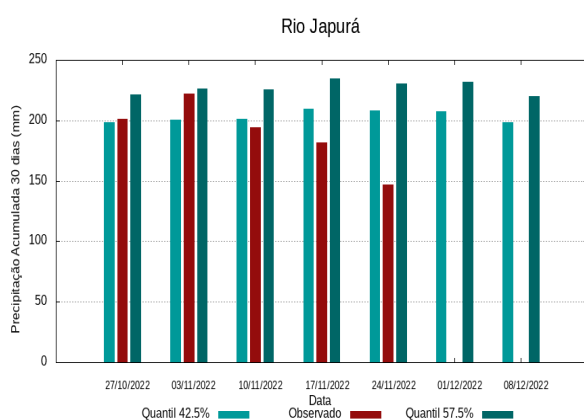
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **218 e 244 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **174 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 sazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Juruá



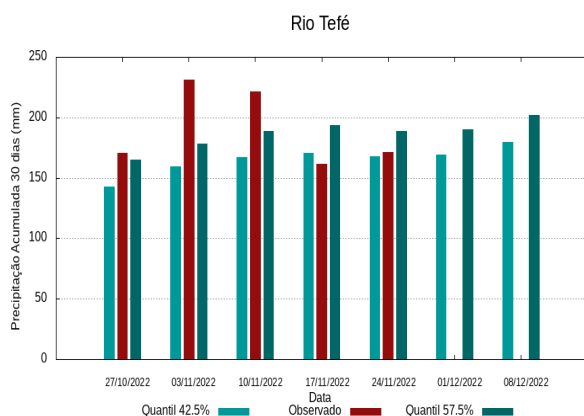
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **193 e 219 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **164 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 sazonal sugere um comportamento de **tendência a seco ou seco**.

Bacia do Rio Japurá



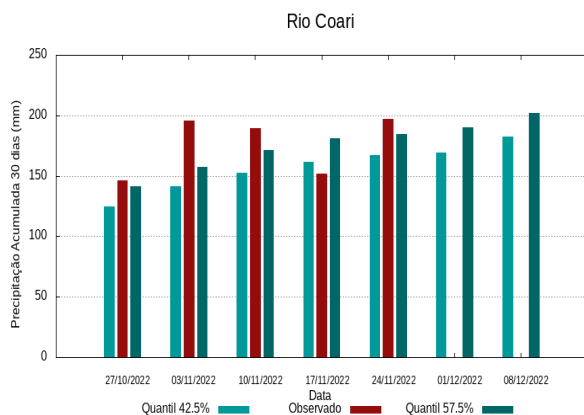
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **208 e 231 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **147 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.0**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico sazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Tefé



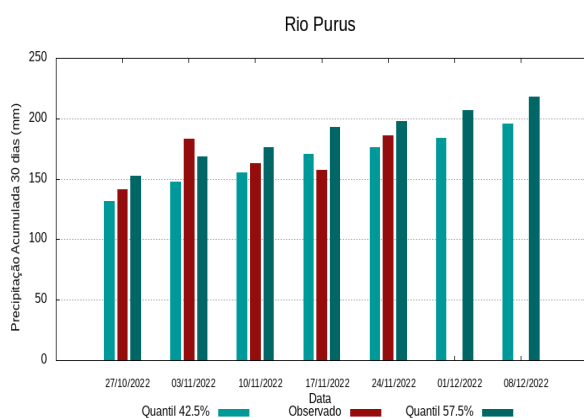
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **168 e 189 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **172 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.3** classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico sazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Coari



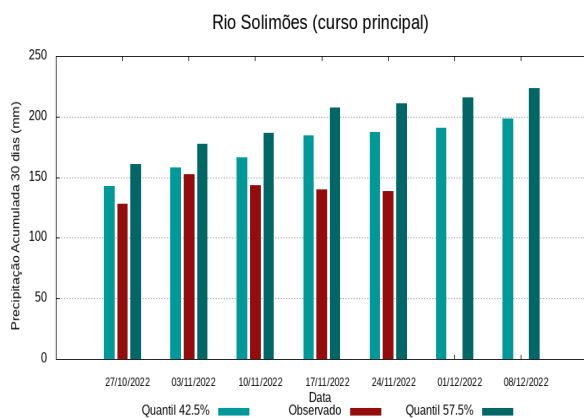
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **167 e 185 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **197 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a 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 Purus



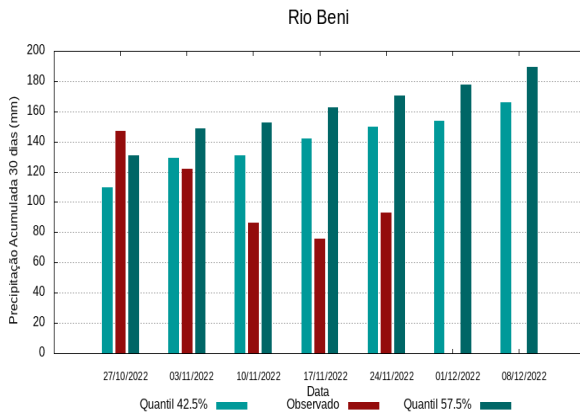
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **176 e 198 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **186 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.2**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Curso principal do Rio Solimões



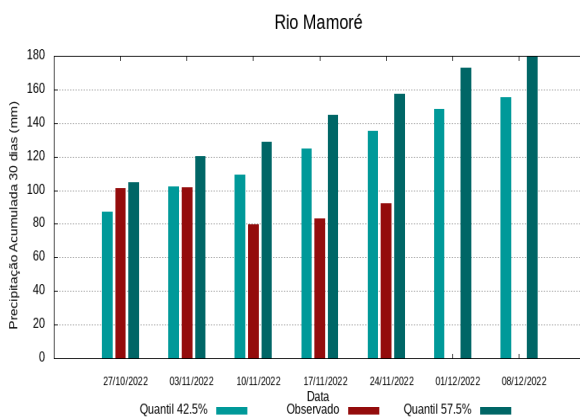
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **187 e 211 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **138 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Beni



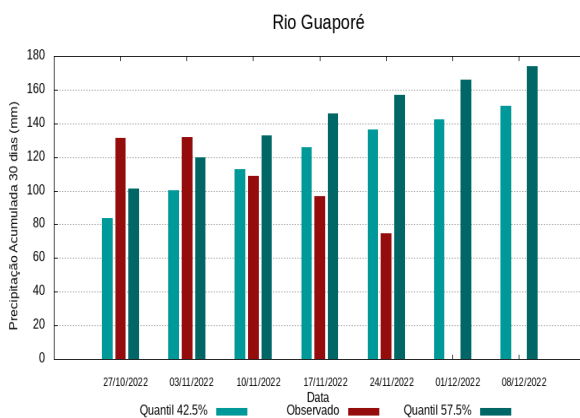
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **150 e 170 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **93 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 extremamente seco**.

Bacia do Rio Mamoré



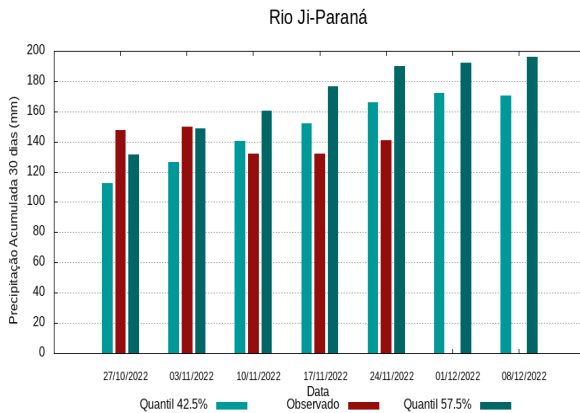
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **135 e 157 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **92 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 Guaporé



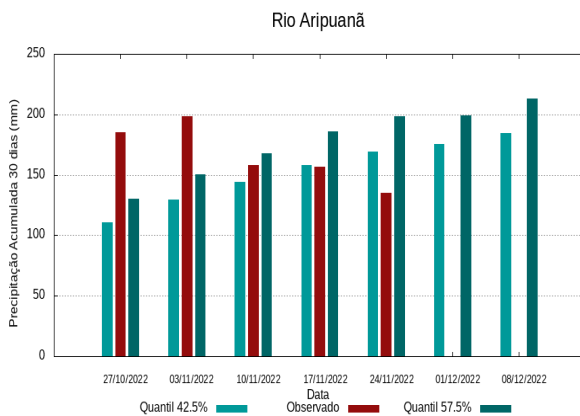
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **136 e 157 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **75 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 extremamente seco**.

Bacia do Rio Ji-Paraná



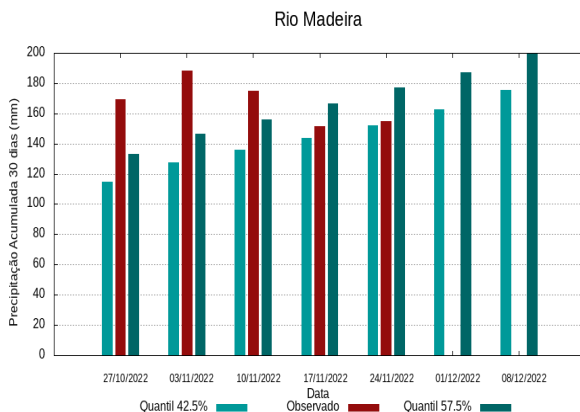
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **166 e 190 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **141 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a 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 Aripuanã



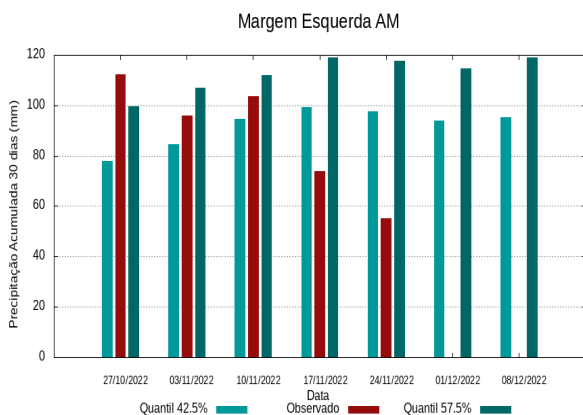
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **169 e 199 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **135 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.3**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Madeira



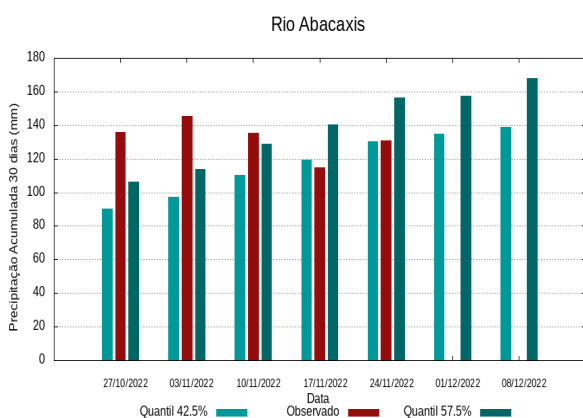
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **152 e 177 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **155 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 ou tendência a seco**.

Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



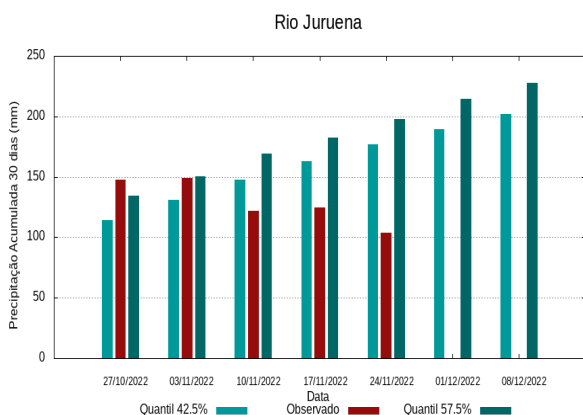
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **97 e 118 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **55 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Abacaxis



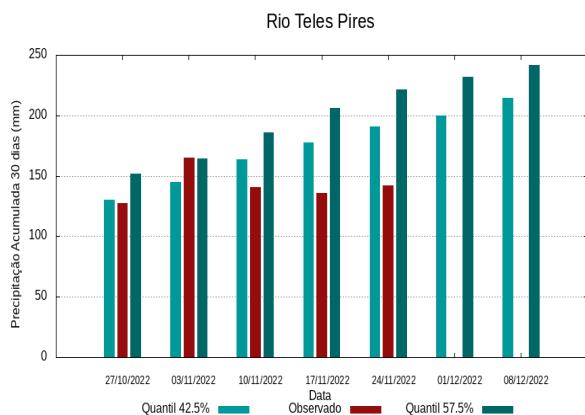
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **130 e 156 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **131 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 de **tendência a seco ou seco**.

Bacia do Rio Juruena



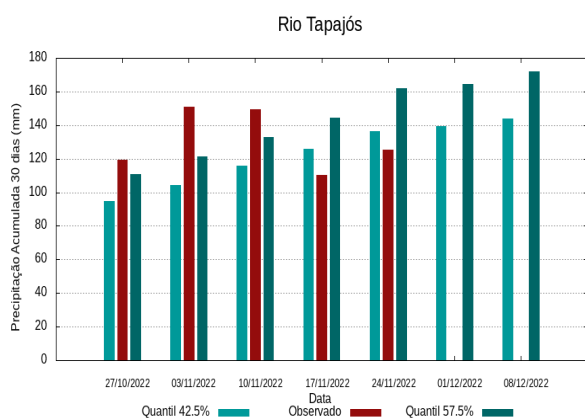
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **177 e 198 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **104 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 extremamente seco**.

Bacia do Rio Teles Pires



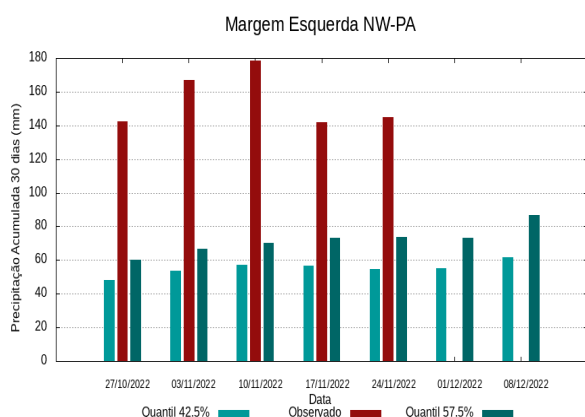
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **191 e 221 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **142 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Tapajós



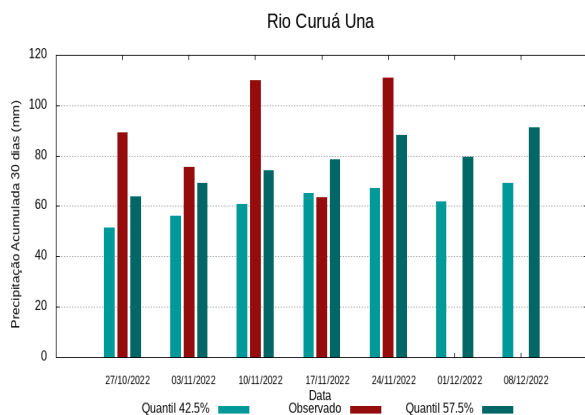
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **136 e 162 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **126 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.9**, 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 próximo da normalidade**.

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



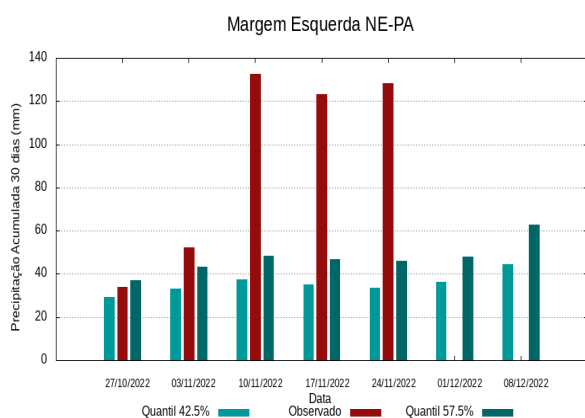
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **55 e 74 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **145 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.9** classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

Bacia do Rio Curuá Una



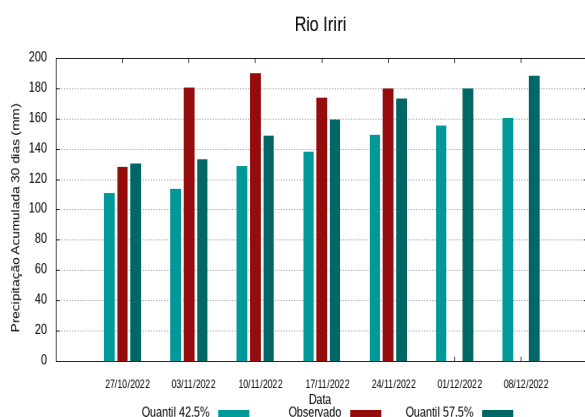
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **67 e 88 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **111 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a 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)



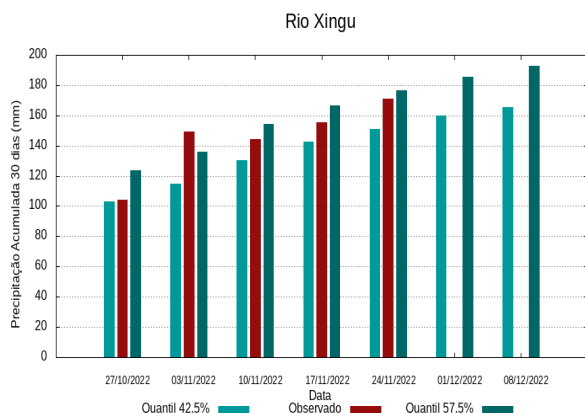
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **33 e 46 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **128 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **2.2**, classifica a bacia em condição de **muito 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 Iriri



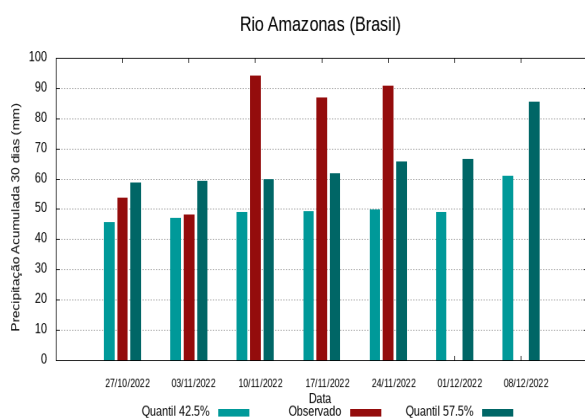
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **149 e 173 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **180 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 chuvoso ou chuvoso**.

Bacia do Rio Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **151 e 176 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** 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 **0.2**, 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 de **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)

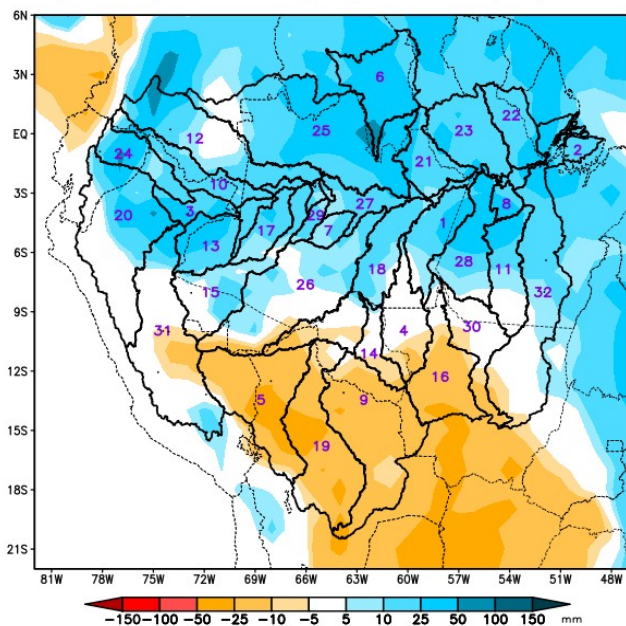


O período em análise indica chuvas com registros variando entre **50 e 66 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de novembro de 2022** foram observados **91 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.7**, classifica a bacia em condição de **tenência a 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**.

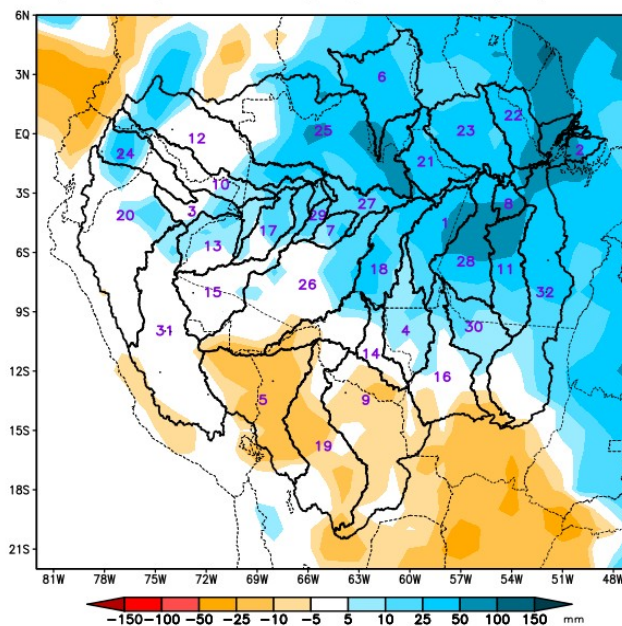
Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 23/11/2022 para os próximos 7 e 14 dias.

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.

PREVISÃO SUBSAZONAL–MULTIMODELO CALIBRADO
Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada
(07 Dias) Período: 23/11/2022 – 29/11/2022



PREVISÃO SUBSAZONAL–MULTIMODELO CALIBRADO
Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada
(14 Dias) Período: 23/11/2022 – 06/12/2022



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

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 23/11/2022 e 29/11/2022 (figura a esquerda) indica áreas com com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período sobre o Rio Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias do Abacaxis, Branco, Coari, Curuá Una, Içá, Iriri, Japurá, Javari, Juruá, Madeira, Marañon, margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Napo Negro, Purus, curso principal do Solimões, bacias do Tapajós, Tefé e Xingu, estão previstas chuvas abaixo (laranja) da climatologia no sul da área monitorada sobre as bacias dos rios Beni, Guaporé, Juruena e Mamoré, demais bacias com previsão de chuvas próximas (branco) a climatologia do período.

A Figura a direita, apresenta o prognóstico para o intervalo de 14 dias entre 23/11/2022 e 06/12/2022, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período sobre parte da área monitorada sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias dos rios Abacaxis, Aripuanã, Branco, Coari, Curuá Una, Iriri, Javari, Jutaí, Madeira, margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, bacia dos rios Napo, Negro, curso principal do Solimões, bacias do Tapajós, Tefé, Teles Pires e Xingu. Previsão de deficit de precipitação sobre as bacias do Beni, Guaporé e Mamoré, demais bacias com previsão de chuvas próximas (branco) a climatologia 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 – 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 limiares 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.

24/11/2022	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	53	71	89	105	113	130	156	175	186	211	238	262
Amazonas (BR)	17	22	29	37	41	50	66	80	89	111	158	190
Amazonas (PE)	135	152	174	196	207	228	264	296	317	358	408	444
Aripuanã	81	97	120	139	149	169	199	216	226	249	284	313
Beni	91	100	116	130	137	150	170	186	196	217	249	275
Branco	24	30	44	58	66	80	103	119	128	152	182	204
Coari	94	109	131	148	154	167	185	198	205	221	247	266
Curuá Una	25	31	40	48	53	67	88	102	109	125	152	177
Guaporé	67	80	99	115	122	136	157	171	179	198	227	248
Içá	150	164	184	200	208	224	250	269	279	311	350	376
Iriri	74	90	109	126	134	149	173	193	203	226	260	284
Japurá	131	146	167	185	193	208	231	249	258	281	313	336
Javari	128	141	162	178	186	203	230	251	261	290	328	355
Ji-Paraná	74	91	115	137	147	166	190	205	214	236	269	293
Juruá	115	128	148	165	174	193	219	238	249	275	309	338
Juruena	96	112	136	154	162	177	198	213	221	242	269	291
Jutaí	138	150	174	192	201	218	244	260	270	289	316	340
Madeira	83	94	112	128	136	152	177	195	206	232	267	291
Mamoré	68	78	97	113	121	135	157	173	183	205	238	261
Marañon	77	87	104	120	128	143	168	186	197	223	267	299
Marg Esq (AM)	35	46	62	77	84	97	118	132	141	161	186	207
Marg Esq (PA) NE	10	13	17	23	26	33	46	57	64	93	130	150
Marg Esq (PA) NW	19	24	34	42	46	55	74	91	100	126	156	174
Napo	138	155	178	197	206	223	250	270	281	308	343	372
Negro	86	100	121	139	147	164	188	206	216	240	271	295
Purus	106	118	138	154	162	176	198	214	223	245	274	295
Solimões	111	124	145	164	172	187	211	230	242	267	296	319
Tapajós	59	78	98	113	121	136	162	182	193	215	244	264
Tefé	101	114	132	148	155	168	189	204	212	234	270	293
Teles Pires	96	112	140	162	171	191	221	242	253	277	307	327
Ucayali	63	72	87	101	108	122	145	163	173	197	230	256
Xingu	77	90	111	127	135	151	176	194	204	228	260	283

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (26 de outubro a 24 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)				
	27/10/2022	03/11/2022	10/11/2022	17/11/2022	24/11/2022
Abacaxis	136	146	136	115	131
Amazonas (BR)	54	48	94	87	91
Amazonas (PE)	200	309	250	287	276
Aripuanã	185	198	158	157	135
Beni	147	122	87	76	93
Branco	167	185	249	193	197
Coari	146	195	189	152	197
Curuá Una	89	76	110	64	111
Guaporé	131	132	109	97	75
Içá	193	231	203	186	179
Iriri	128	180	190	174	180
Japurá	201	222	195	182	147
Javari	211	248	211	238	243
Ji-Paraná	148	150	132	132	141
Juruá	153	177	161	150	164
Juruena	147	149	122	124	104
Jutaí	139	181	162	158	174
Madeira	170	188	175	152	155
Mamoré	101	102	80	83	92
Marañon	156	158	126	135	109
Marg Esq (AM)	112	96	104	74	55
Marg Esq (PA) NE	34	52	133	123	128
Marg Esq (PA) NW	143	167	178	142	145
Napo	222	283	252	224	207
Negro	174	206	218	202	196
Purus	141	183	163	157	186
Solimões	128	152	144	140	138
Tapajós	119	151	150	110	126
Tefé	170	231	221	162	172
Teles Pires	128	165	141	136	142
Ucayali	62	83	70	77	75
Xingu	104	149	144	155	171

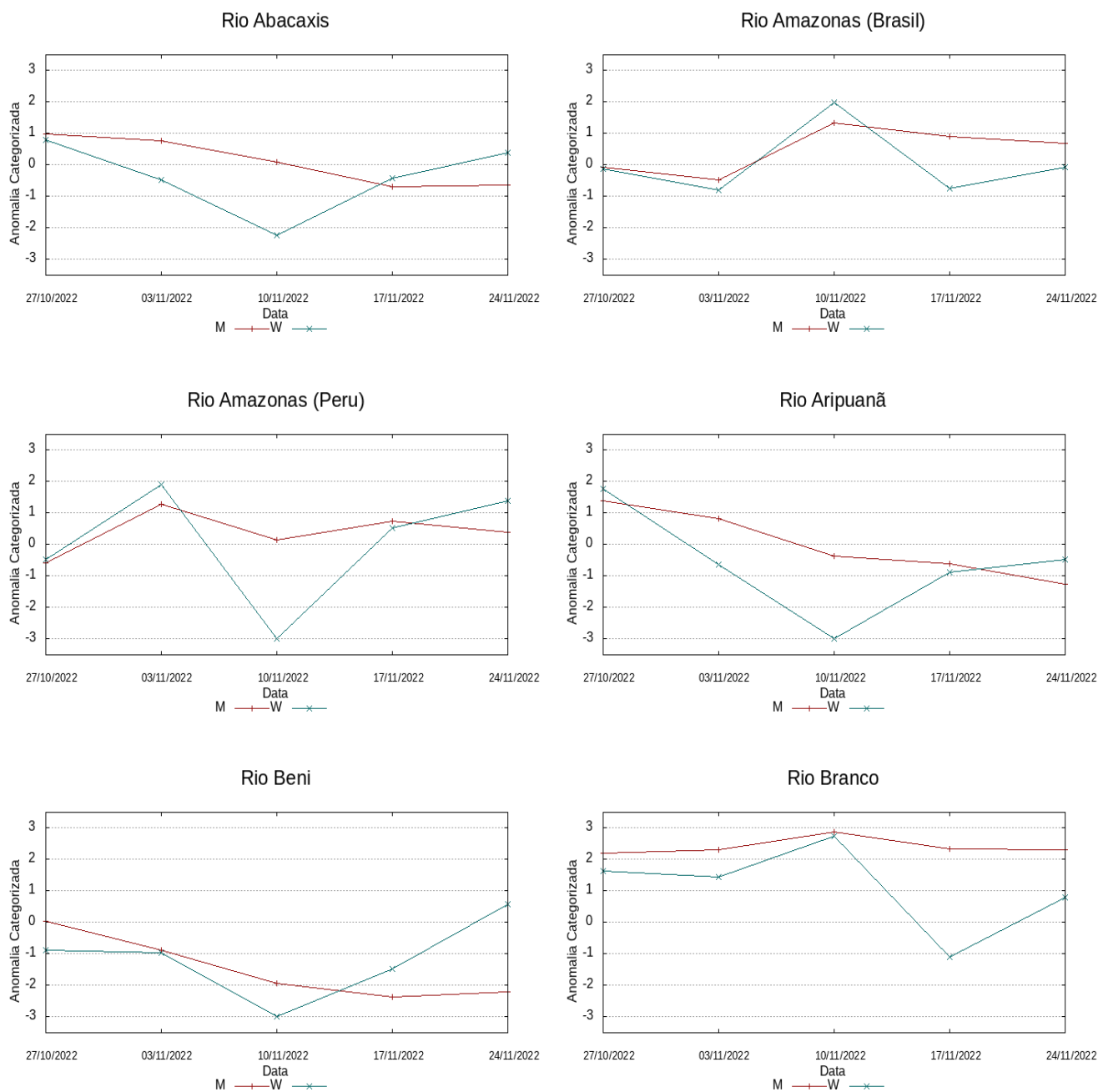
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

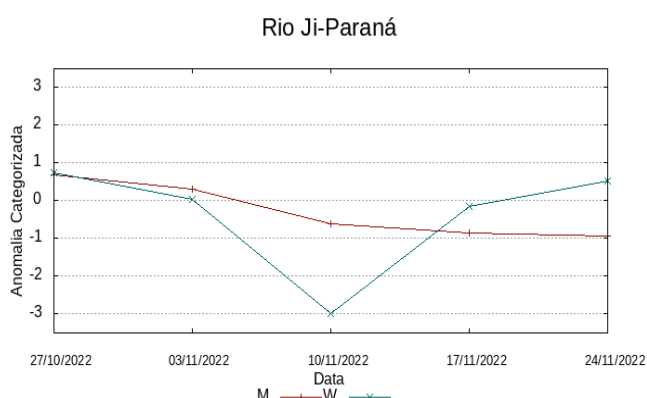
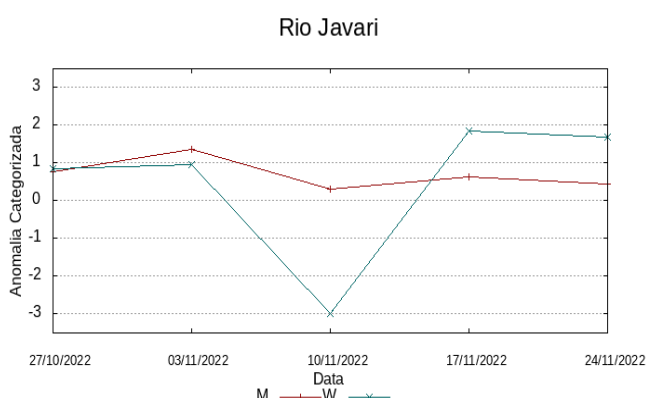
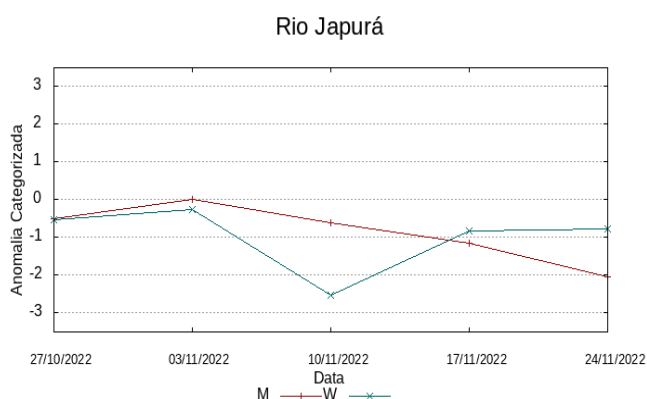
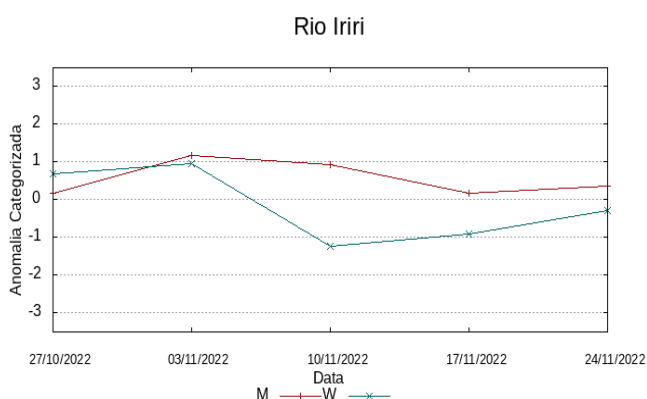
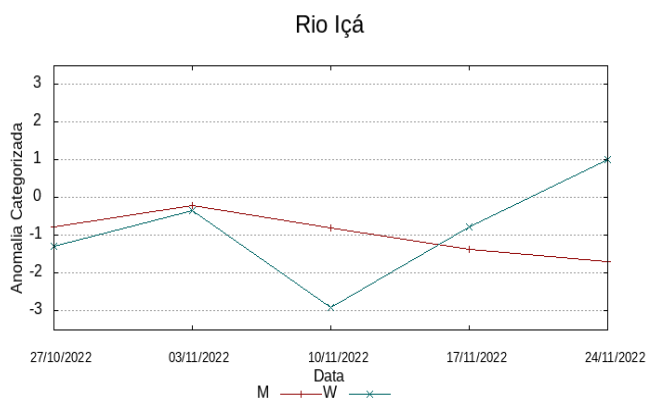
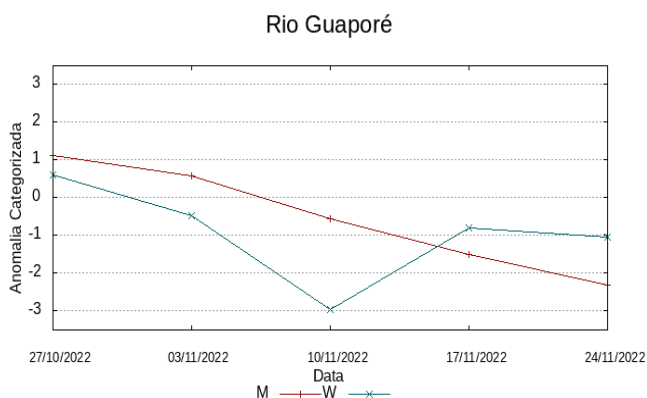
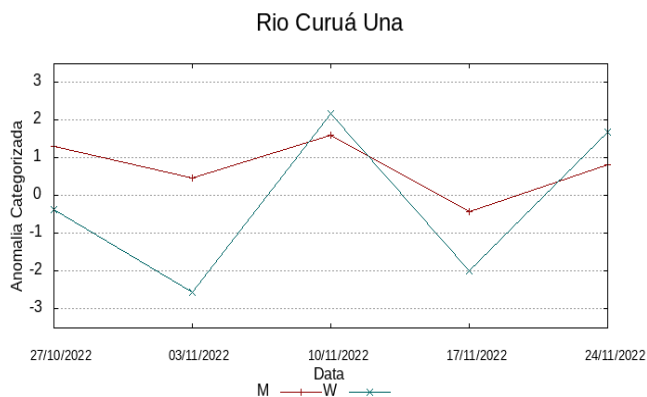
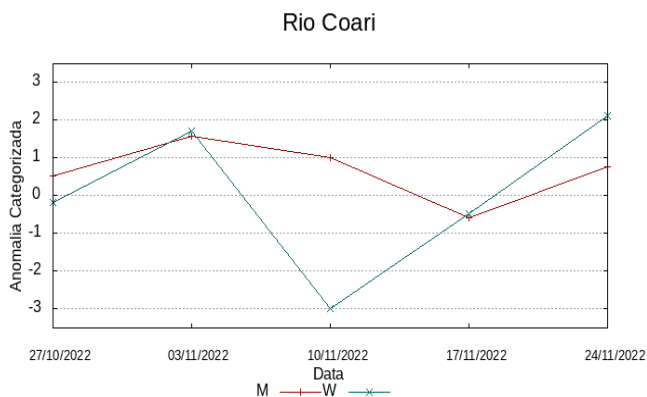
	Anomalia categorizada média na bacia				
	27/10/2022	03/11/2022	10/11/2022	17/11/2022	24/11/2022
1.0	0.8	0.1	-0.7	-0.6	
-0.1	-0.5	1.3	0.9	0.7	
-0.6	1.3	0.2	0.8	0.4	
1.4	0.8	-0.4	-0.6	-1.3	
0.0	-0.9	-1.9	-2.4	-2.2	
2.2	2.3	2.9	2.3	2.3	
0.5	1.6	1.0	-0.6	0.8	
1.3	0.5	1.6	-0.4	0.8	
1.1	0.6	-0.6	-1.5	-2.3	
-0.8	-0.2	-0.8	-1.4	-1.7	
0.2	1.2	0.9	0.2	0.4	
-0.5	0.0	-0.6	-1.1	-2.0	
0.8	1.4	0.3	0.6	0.4	
0.7	0.3	-0.6	-0.8	-0.9	
-0.1	-0.1	-0.7	-1.3	-1.2	
0.6	0.2	-1.2	-1.4	-2.3	
-1.6	-1.0	-1.5	-1.9	-1.5	
1.3	1.2	0.6	-0.2	-0.4	
-0.4	-0.7	-1.7	-2.0	-1.8	
0.0	-0.2	-1.0	-1.1	-1.8	
0.7	0.2	0.0	-1.2	-1.8	
0.0	0.7	2.7	2.4	2.2	
2.5	2.7	2.8	2.0	1.9	
0.0	1.0	0.4	-0.4	-0.8	
0.4	1.0	1.3	0.6	0.3	
-0.1	0.3	-0.4	-0.8	-0.2	
-0.8	-0.6	-1.1	-1.6	-1.8	
0.6	1.1	0.5	-1.0	-0.9	
0.3	1.5	1.1	-0.6	-0.3	
-0.6	-0.1	-1.2	-1.5	-1.6	
-2.3	-1.8	-2.2	-2.1	-2.2	
-0.6	0.3	-0.1	-0.2	0.2	

Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

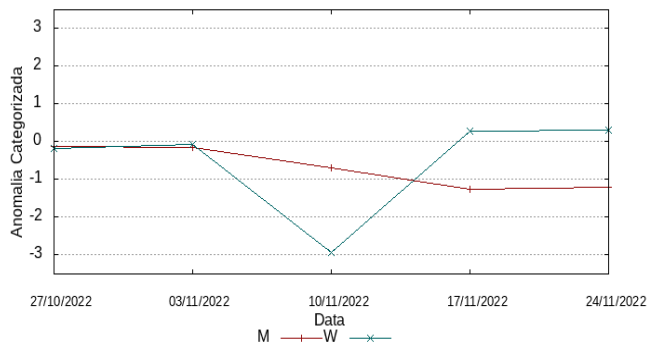
Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores

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

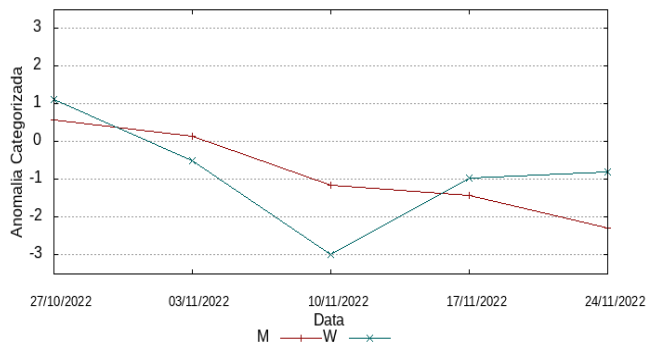




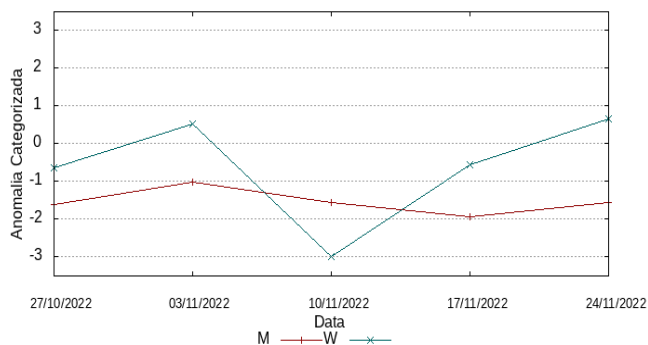
Rio Juruá



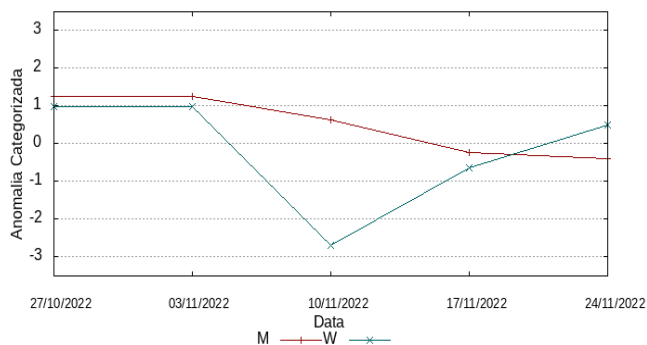
Rio Juruena



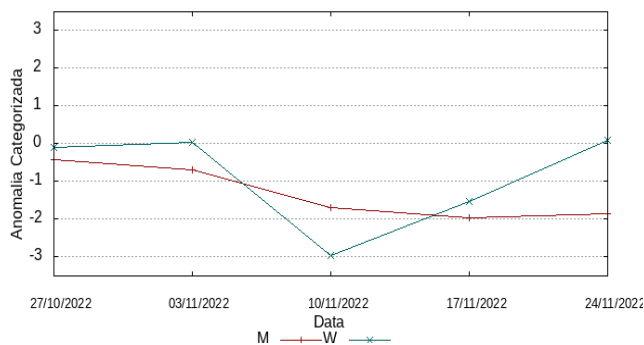
Rio Jutai



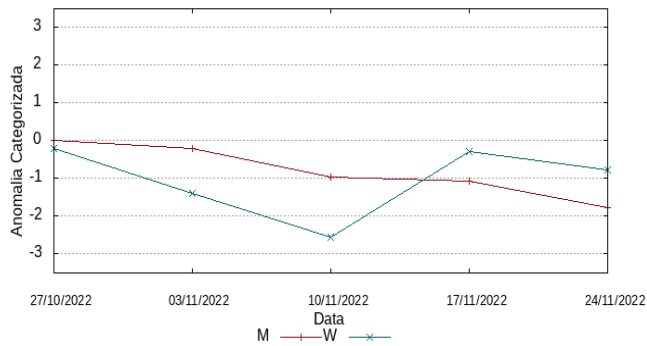
Rio Madeira



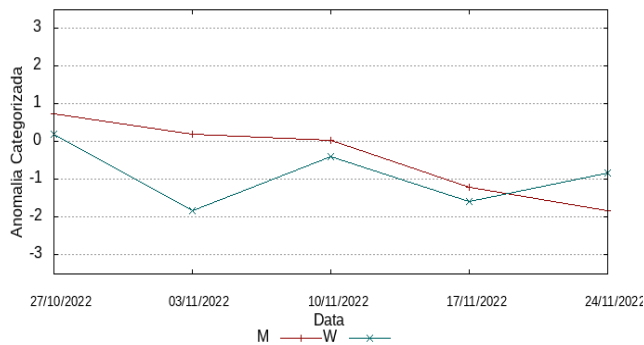
Rio Mamoré



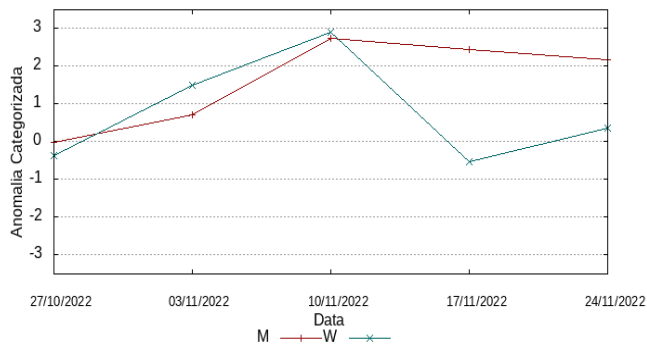
Rio Marañon



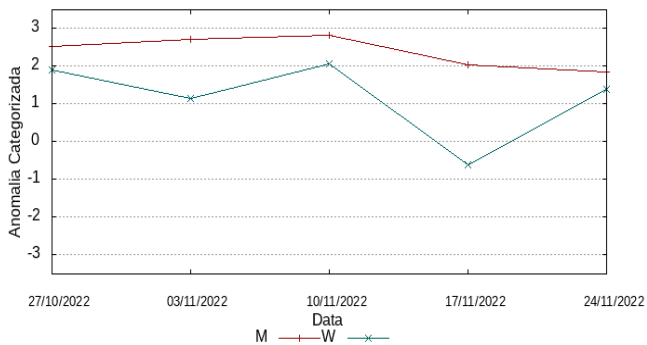
Margem Esquerda AM



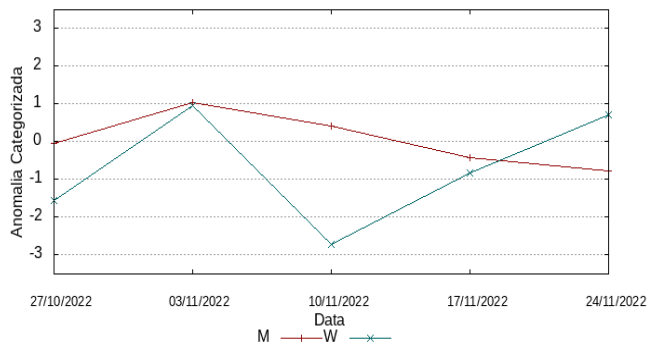
Margem Esquerda NE-PA



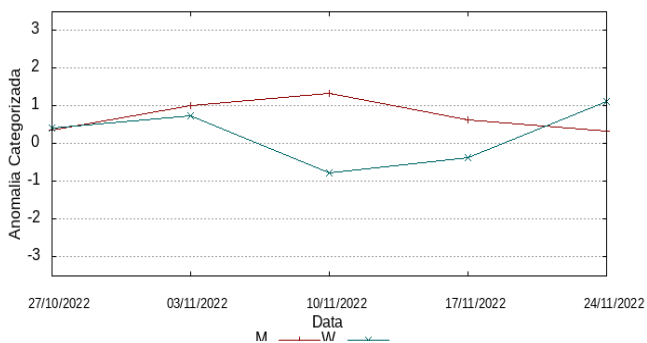
Margem Esquerda NW-PA



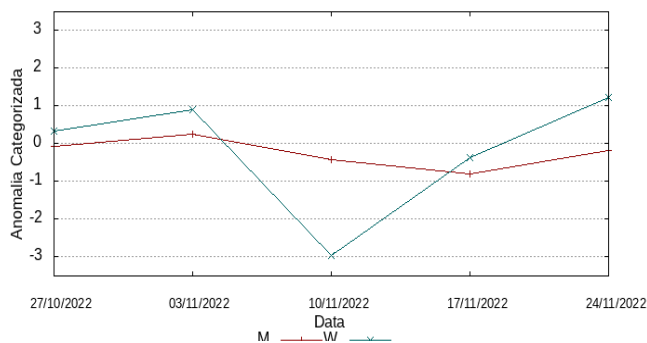
Rio Napo



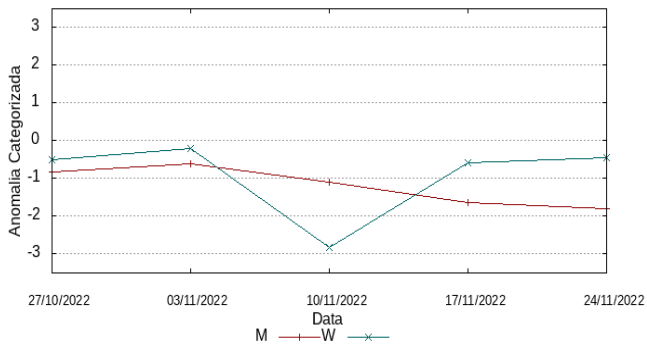
Rio Negro



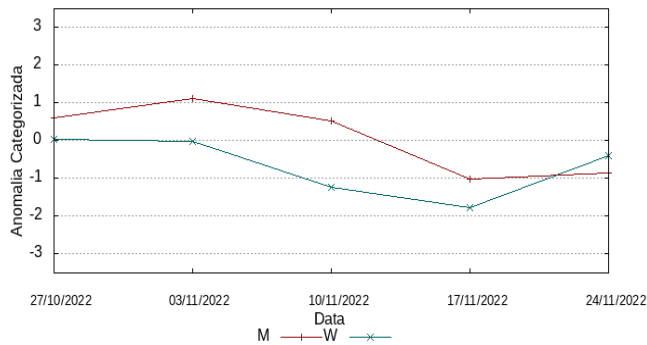
Rio Purus



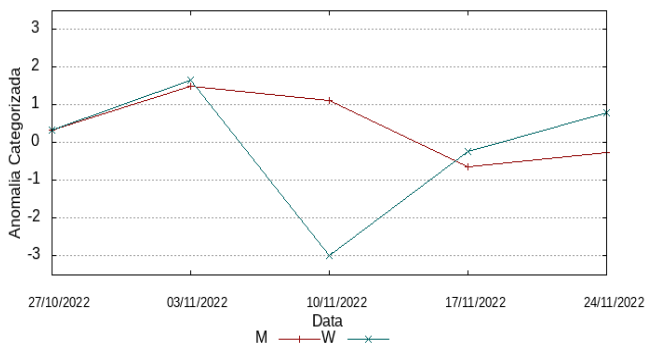
Rio Solimões (curso principal)



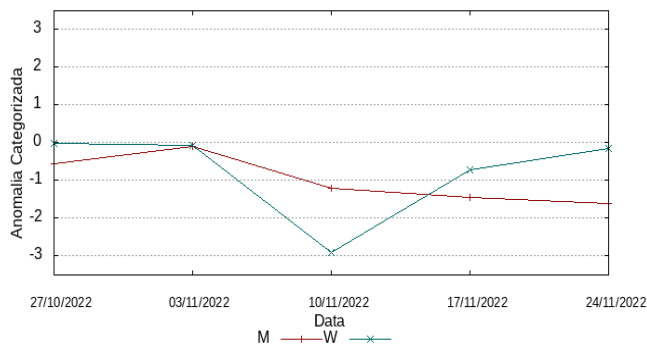
Rio Tapajós



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



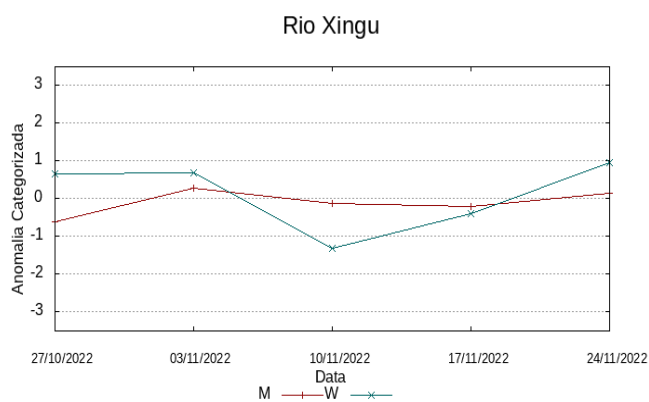
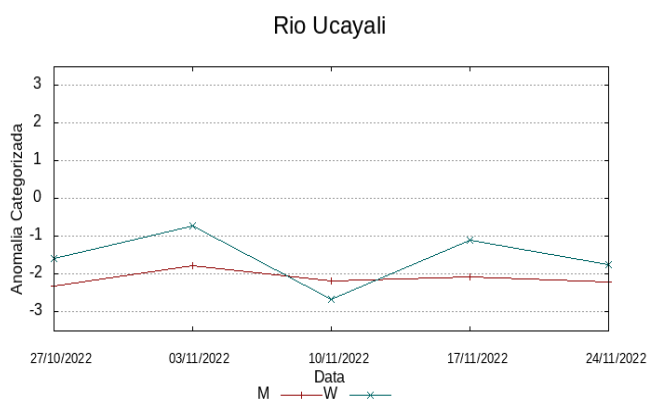
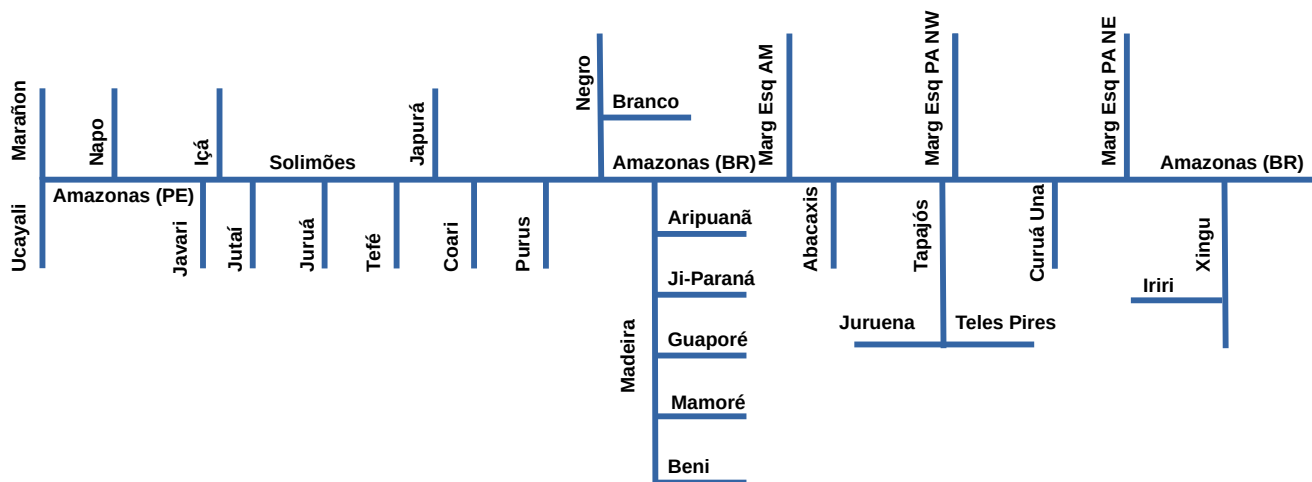


Diagrama unifilar das bacias representadas



Renato Cruz Senna

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

