

ISSN: 2965-0291

Boletim

de monitoramento climático de grandes bacias hidrográficas



Bacia Amazônica

Ano III, Volume 2, Número 3

Manaus, 16 de fevereiro 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

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 Jutai</i>
7	<i>Bacia do Rio Juruá Bacia do Rio Japurá Bacia do Rio Tefé</i>
8	<i>Bacia do Rio Coari Bacia do Rio Purus Curso principal do Rio Solimões</i>
9	<i>Bacia do Rio Beni Bacia do Rio Mamoré Bacia do Rio Guaporé</i>
10	<i>Bacia do Rio Ji-Paraná Bacia do Rio Aripuanã Bacia do Rio Madeira</i>
11	<i>Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas) Bacia do Rio Abacaxis Bacia do Rio Juruena</i>
12	<i>Bacia do Rio Teles Pires Bacia do Rio Tapajós Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (noroeste do Pará)</i>
13	<i>Bacia do Rio Curuá Una Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (nordeste do Pará) Bacia do Rio Iriri</i>
14	<i>Bacia do Rio Xingu Curso principal do Rio Solimões</i>
15	<i>Previsão multi-modelo subsazonal</i>
17	<i>Valores de referência</i>
18	<i>Categorização das anomalias de precipitação</i>
19	<i>Comportamento semanal das anomalias (gráficos auxiliares)</i>
23	<i>Diagrama unifilar das bacias representadas</i>

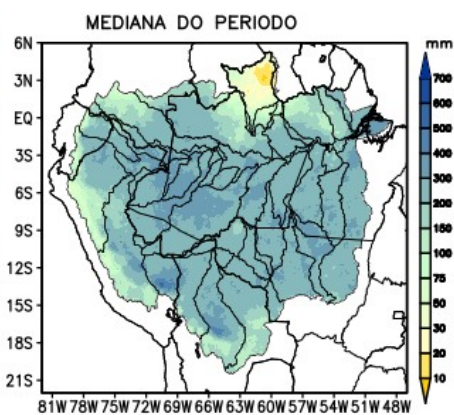
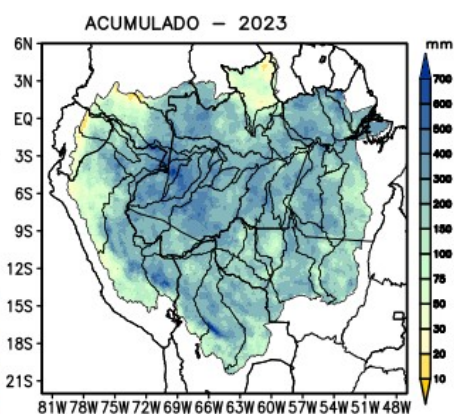
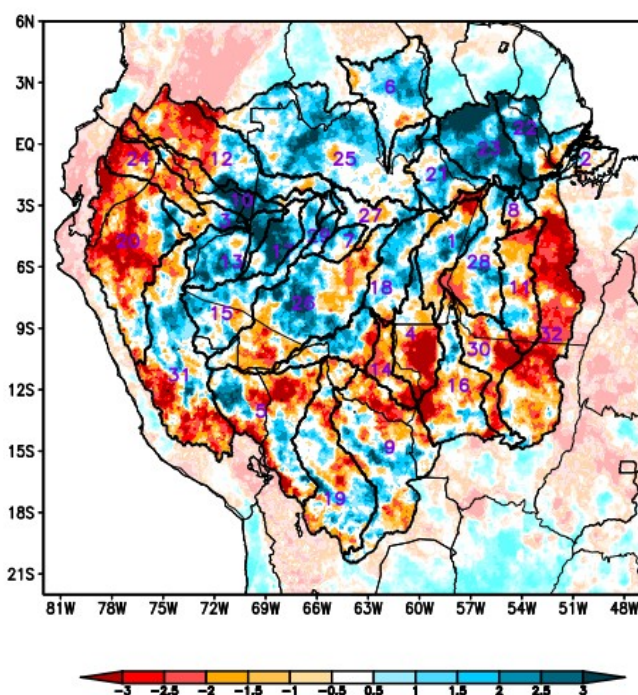


Condições atuais

Mapas das condições observadas de precipitação, gráficos individuais por bacias são produzidos a partir dos dados MERGE/GPM gerados pelo INPE/CPTEC, considerando como climatologia o período de 2000 a 2021. **Entre os dias 18 de janeiro e 16 de fevereiro de 2023, o comportamento das chuvas sobre a Bacia Amazônica apresentou deficit (laranja) de precipitação caracterizando as bacias dos rios Aripuanã, Beni, Iriri, Japurá, Ji-Paraná, Juruena, Marañon, Napo, Teles Pires, Ucayali e Xingu. Áreas de anomalias positivas (azul) de precipitação predominaram sobre o curso principal do Amazonas em território peruano, bacias dos rios Branco, Coari, Javari, Juruá, Jutai, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Negro, Tefé e curso principal do Solimões. Curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias dos rios Abacaxis, Curuá Una, Guaporé, Içá, Madeira, Mamoré, Purus e Tapajós alternando áreas com anomalias positivas e negativas, foram consideradas em condições de normalidade em relação a climatologia do período.**

ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

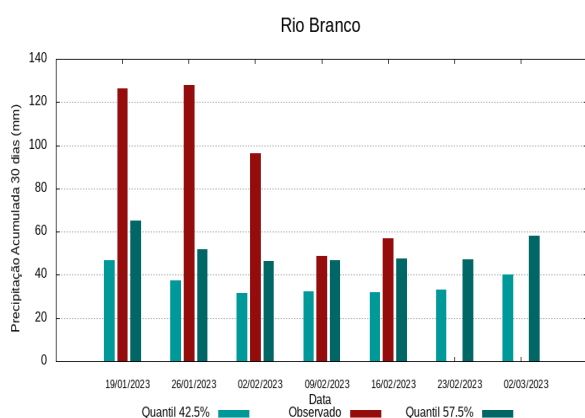
Período: 18/01/2023 – 16/02/2023



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

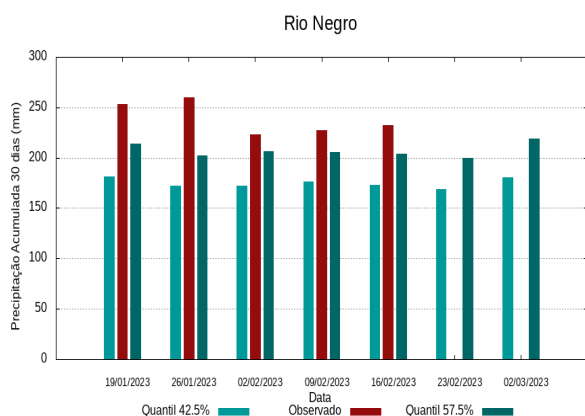
Análise individual por bacia hidrográfica

Bacia do Rio Branco



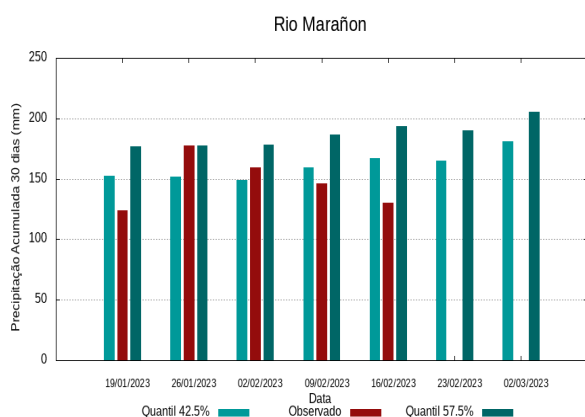
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **32 e 47 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **57 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a 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 Negro



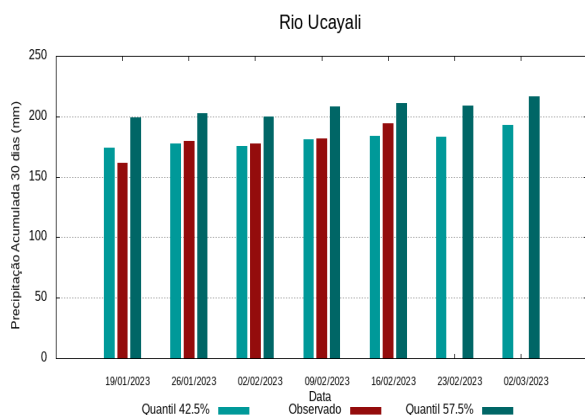
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **173 e 204 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **232 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 de **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Maraňon



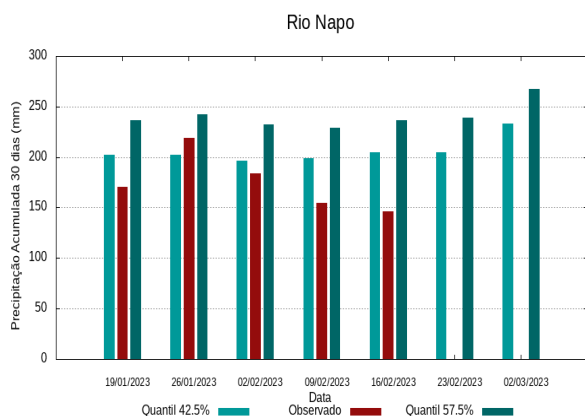
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **167 e 193 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **130 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a muito seco ou seco**.

Bacia do Rio Ucayali



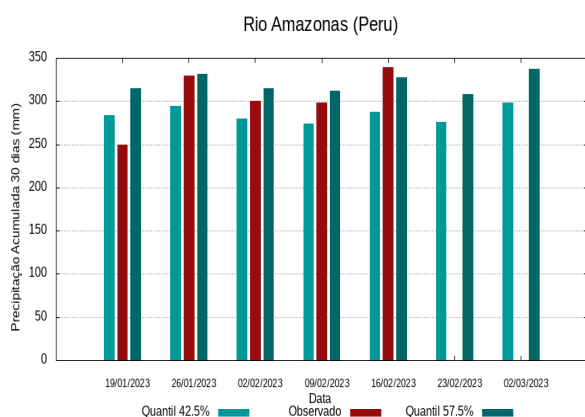
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **184 e 211 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **194 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 de **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Napo



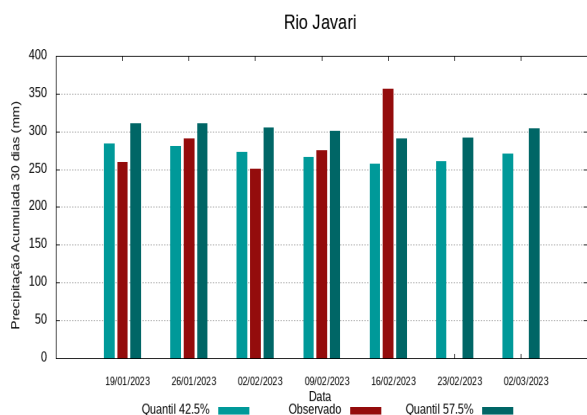
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **205 e 237 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **146 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **tendência a muito seco ou seco**.

Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



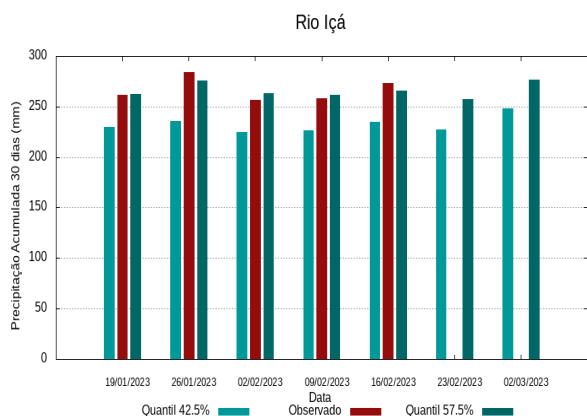
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **288 e 327 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **339 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a 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 ou chuvoso**.

Bacia do Rio Javari



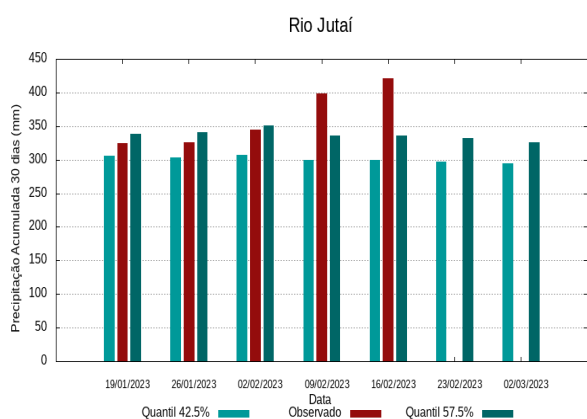
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **258 e 291 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **356 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a muito chuvoso ou muito chuvoso**.

Bacia do Rio Içá



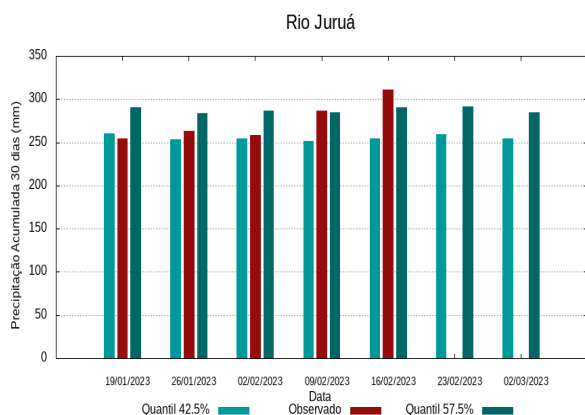
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **234 e 266 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **273 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Jutai



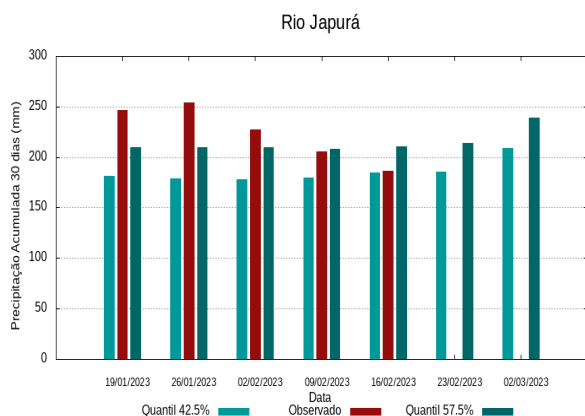
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **299 e 336 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **421 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a muito chuvoso ou muito chuvoso**.

Bacia do Rio Juruá



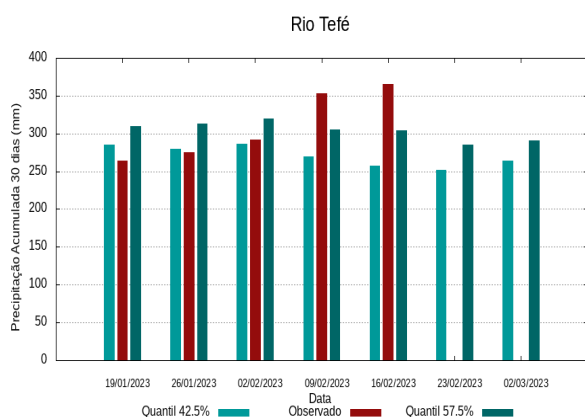
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **254 e 291 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **311 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a chuvoso ou próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Japurá



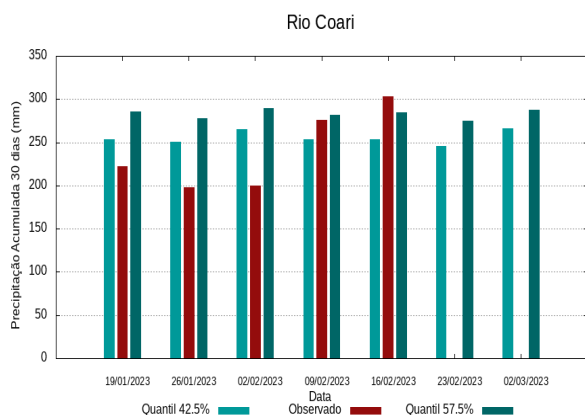
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **184 e 211 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **187 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 Tefé



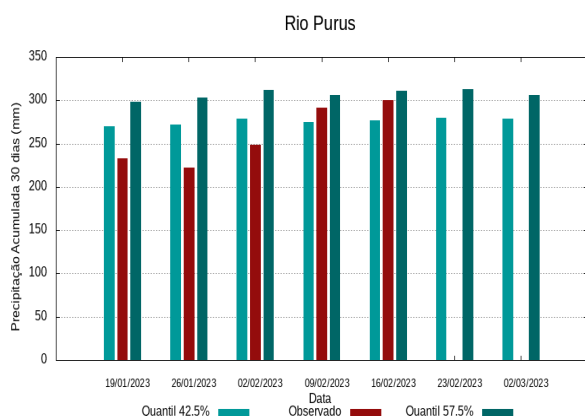
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **257 e 304 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **366 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a muito chuvoso ou muito chuvoso**.

Bacia do Rio Coari



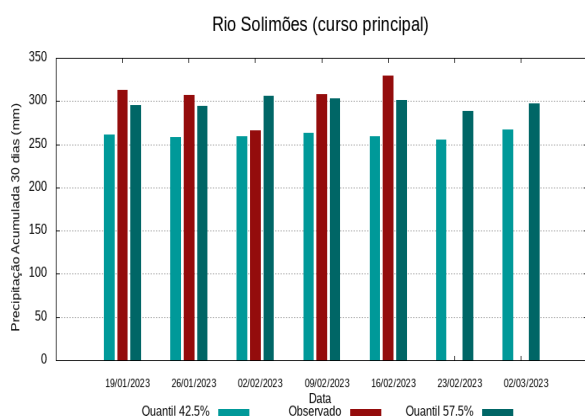
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **253 e 285 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **304 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

Bacia do Rio Purus



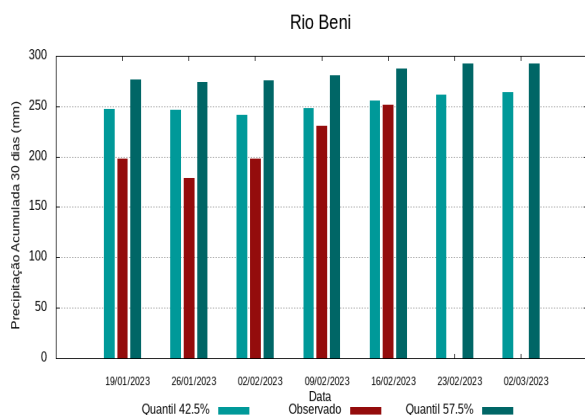
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **277 e 311 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **300 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.1**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Curso principal do Rio Solimões



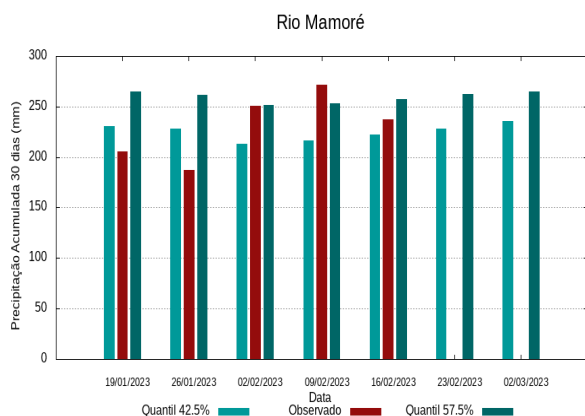
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **259 e 301 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **330 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

Bacia do Rio Beni



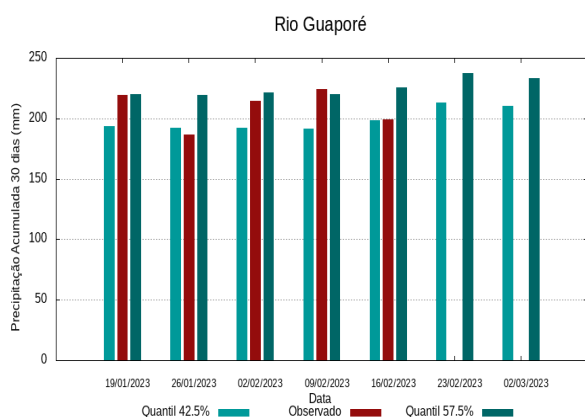
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **256 e 288 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **252 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.7**, 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 **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Mamoré



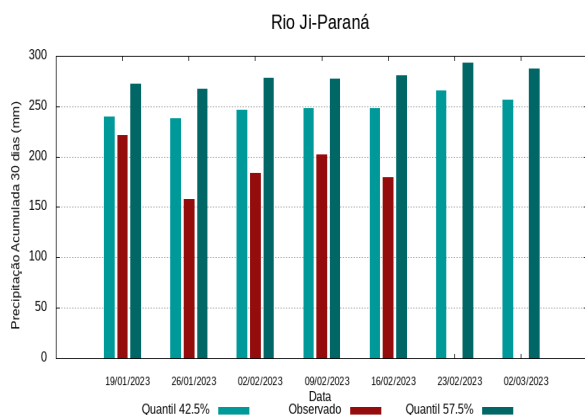
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **222 e 257 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **237 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Guaporé



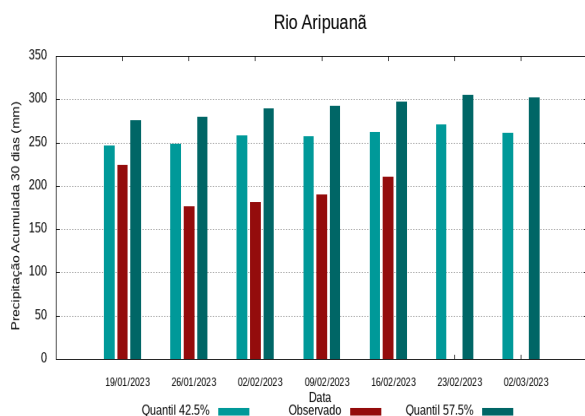
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **198 e 226 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **199 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Ji-Paraná



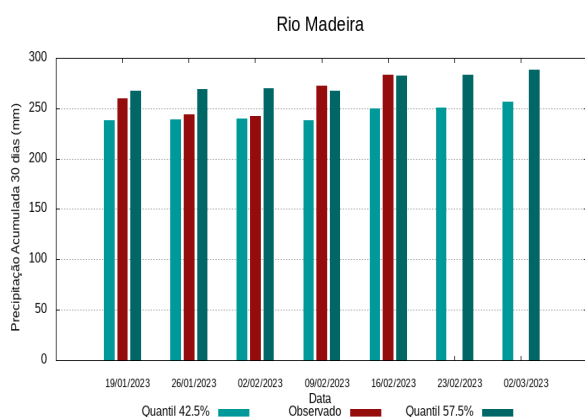
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **248 e 281 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **180 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 de **tendência a muito seco ou muito seco**.

Bacia do Rio Aripuanã



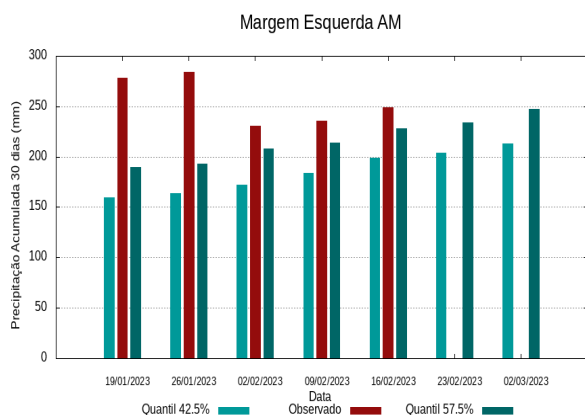
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **262 e 298 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **211 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.4**, 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 de **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Madeira



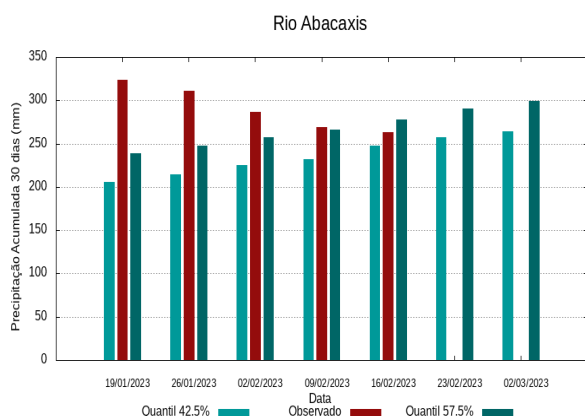
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **250 e 282 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **284 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



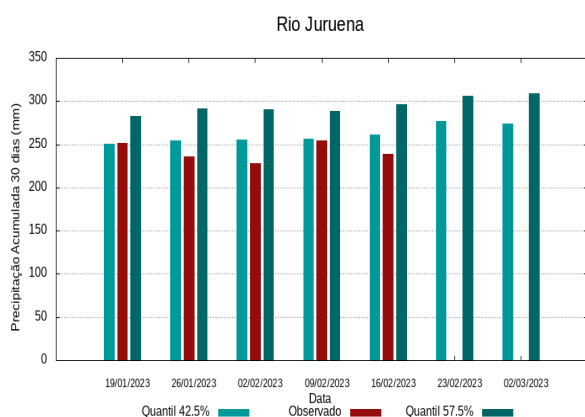
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **199 e 228 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **249 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

Bacia do Rio Abacaxis



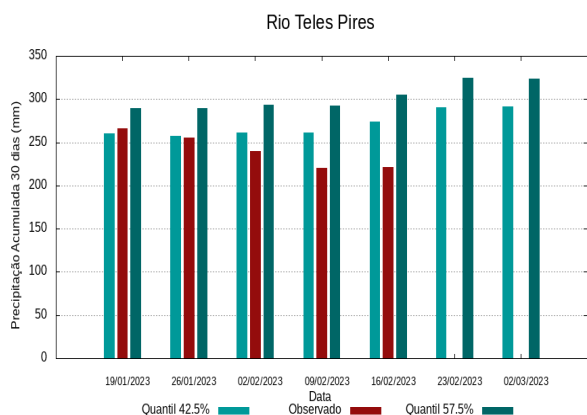
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **248 e 278 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **264 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Juruena



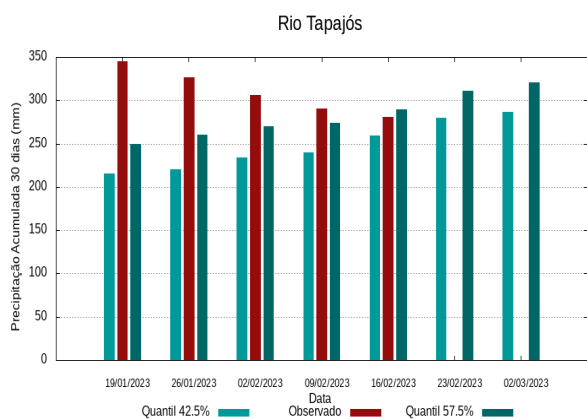
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **261 e 296 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **239 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a seco ou seco**.

Bacia do Rio Teles Pires



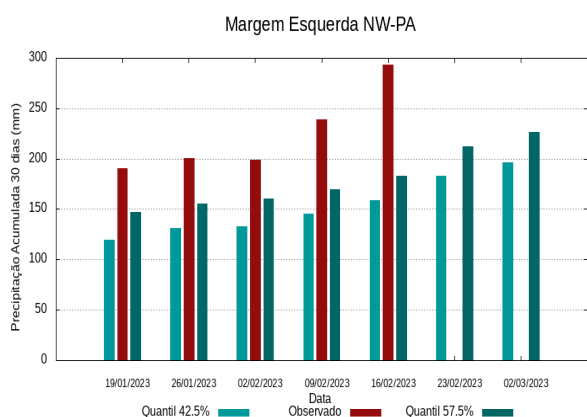
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **274 e 306 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **221 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.3**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Tapajós



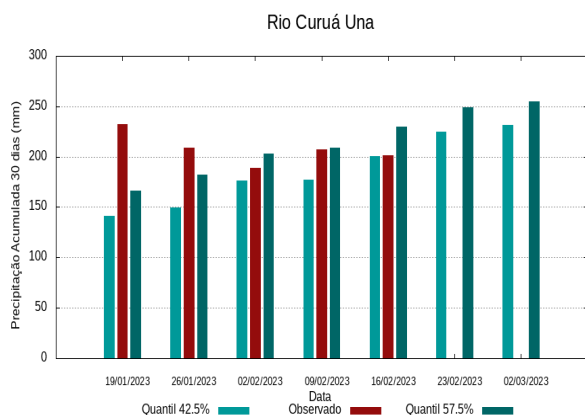
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **259 e 290 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **281 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

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



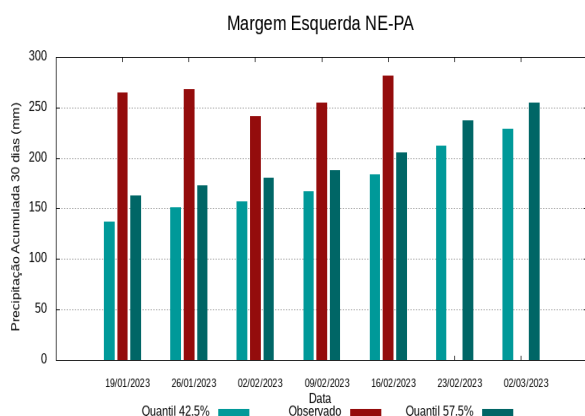
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **159 e 183 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **294 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **2.3**, classifica a bacia em condição de **muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito chuvoso ou extremamente chuvoso**.

Bacia do Rio Curuá Una



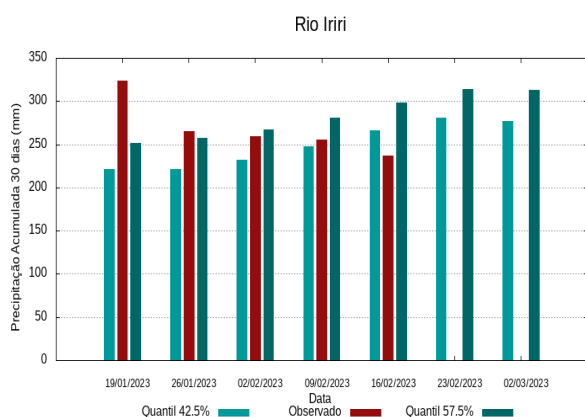
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **201 e 230 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **202 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

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



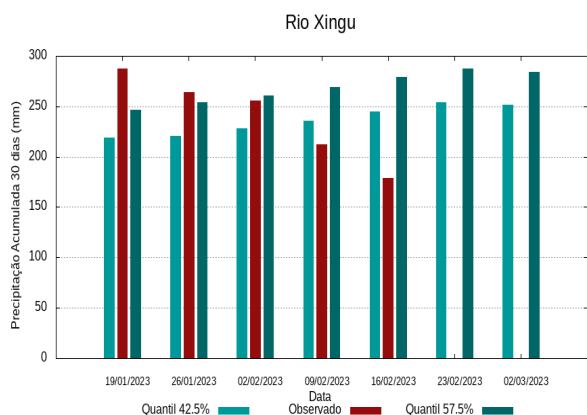
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **184 e 206 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **282 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **tendência a muito chuvoso ou muito chuvoso**.

Bacia do Rio Iriri



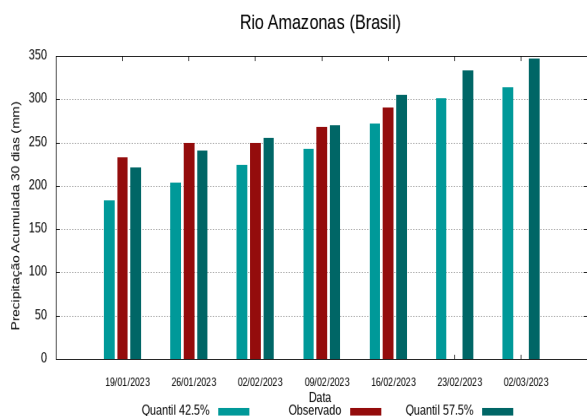
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **266 e 298 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **237 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **tendência a seco ou seco**.

Bacia do Rio Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **245 e 279 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** 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 **-1.8**, 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 de **tendência a muito seco ou muito seco**.

Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)

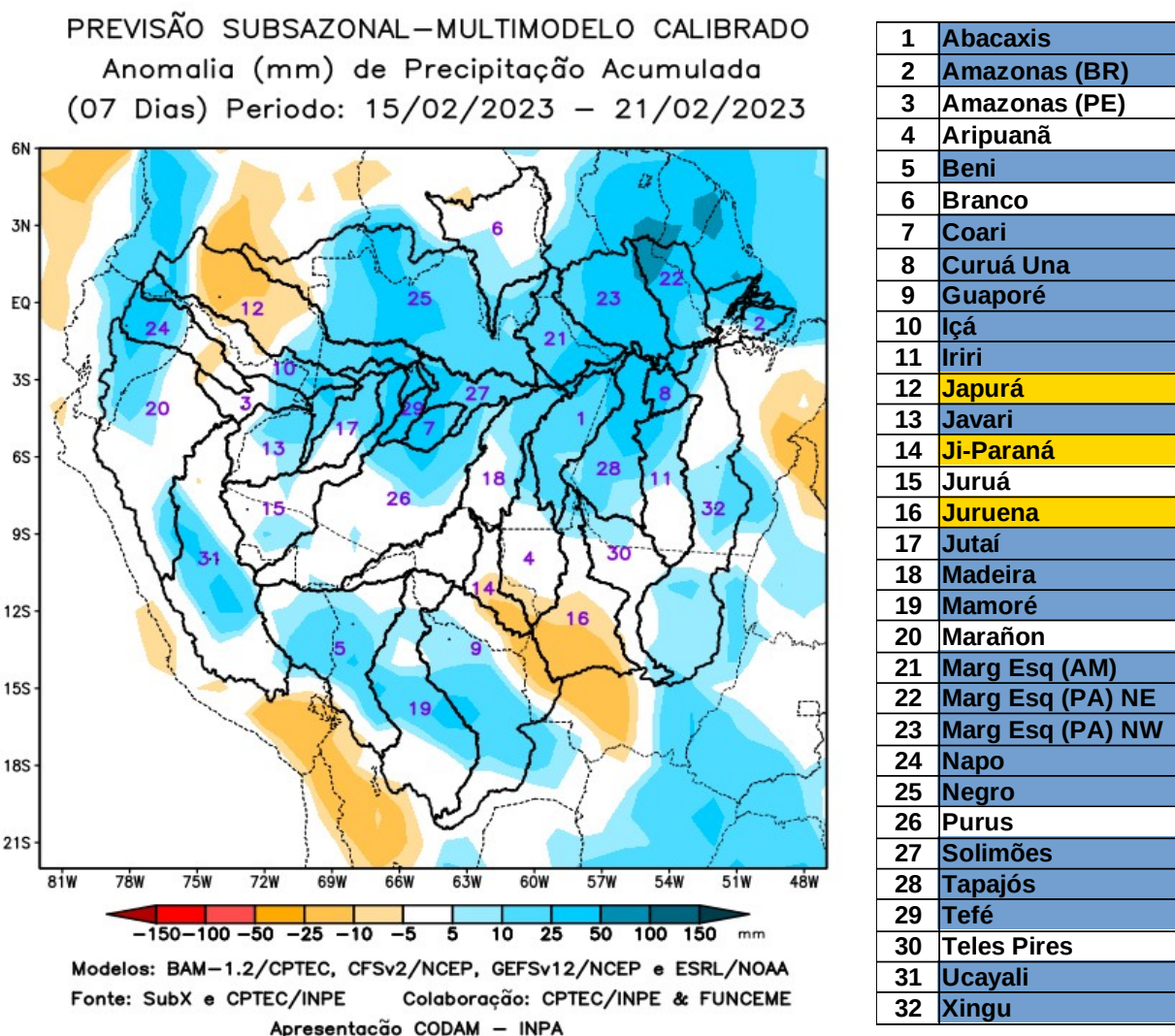


O período em análise indica chuvas com registros variando entre **272 e 305 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **16 de fevereiro de 2023** foram observados **290 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.



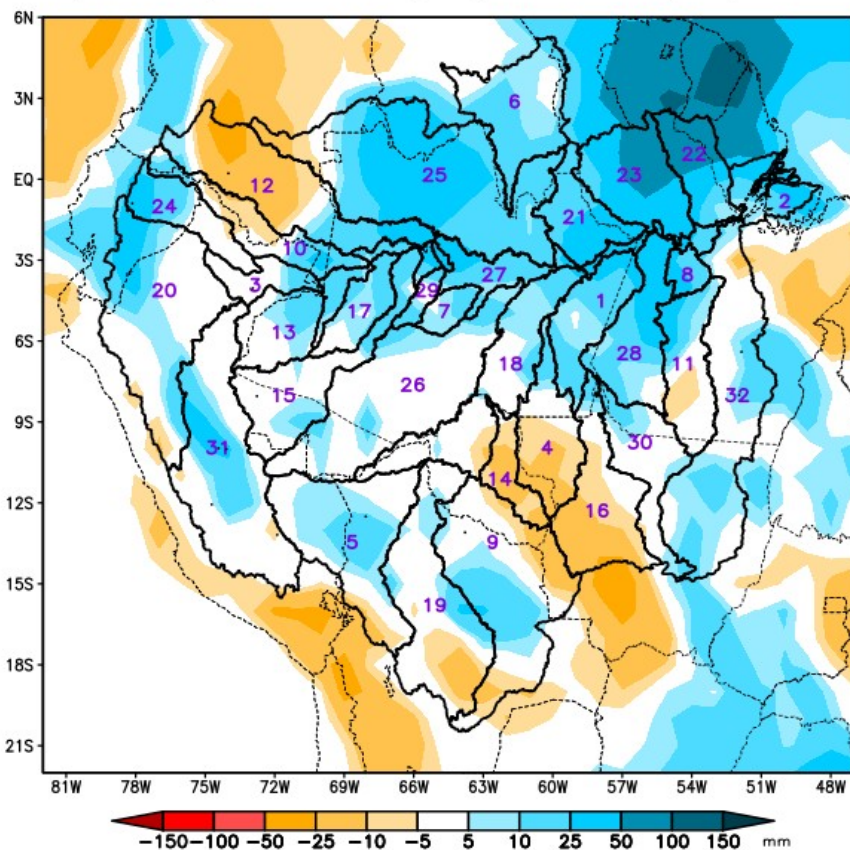
Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 15/02/2023 para os próximos 7 e 14 dias.

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



A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre 15/02/2023 e 21/02/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao norte e sudoeste da área monitorada sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias dos rios Abacaxis, Beni, Coari, Curuá Una, Guaporé, Içá, Iriri, Javari, Jutaí, Madeira, Mamoré, margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Napo, Negro, Tapajós, Tefé, Ucayali, Xingu e curso principal do Solimões. Previsão de deficit de precipitação (laranja) ao sudeste e noroeste da área monitorada, sobre as bacias do Japurá, Ji-Paraná e Juruena. Curso principal do Amazonas em território peruano, bacias do Aripuanã, Branco, Juruá, Marañon, Purus e Teles Pires com previsão de chuvas próximas (branco) a climatologia do período.

PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO
 Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada
 (14 Dias) Período: 15/02/2023 – 28/02/2023



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

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

A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 14 dias entre 15/02/2023 e 28/02/2023, com previsão de chuvas acima (azul) dos valores climatológicos do período ao norte da área monitorada sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias do Abacaxis, Beni, Branco, Coari, Curuá Una, Içá, Iriri, Javari, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, Negro, Tapajós, Tefé, Ucayali e curso principal do Solimões. Previsão de deficit de precipitação (laranja) ao sul da área monitorada, sobre o curso principal do Amazonas em território peruano, bacia dos rios Aripuanã, Japurá, Ji-Paraná e Juruena. Curso principal do Amazonas em território peruano, bacias dos rios Guaporé, Juruá, Madeira, Mamoré, Marañon, Napo, Purus, Teles Pires e Xingu 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 – 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.

16/02/2023	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	119	140	183	210	224	248	278	299	311	340	378	407
Amazonas (BR)	173	190	215	238	249	272	305	329	340	368	406	442
Amazonas (PE)	150	183	219	249	262	288	327	355	371	404	453	489
Aripuanã	141	160	197	226	239	262	298	326	341	376	415	448
Beni	163	179	203	225	235	256	288	311	324	359	407	446
Branco	7	10	17	22	25	32	47	64	75	101	132	155
Coari	164	180	203	222	231	253	285	305	318	346	395	422
Curuá Una	119	136	155	172	181	201	230	252	263	294	329	365
Guaporé	121	135	155	173	181	198	226	246	258	287	326	359
Içá	119	142	174	200	213	234	266	291	304	335	379	411
Iriri	142	168	202	230	242	266	298	322	335	365	419	461
Japurá	96	112	139	159	168	184	211	230	240	265	304	342
Javari	151	171	200	225	236	258	291	319	333	363	403	440
Ji-Paraná	119	155	192	217	228	248	281	306	319	348	388	416
Juruá	139	159	190	214	227	254	291	316	330	362	405	436
Juruena	151	170	199	224	236	261	296	321	334	364	408	446
Jutaí	183	201	228	260	274	299	336	360	373	401	432	461
Madeira	138	157	188	213	226	250	282	304	316	342	380	405
Mamoré	133	149	173	193	202	222	257	283	298	336	391	436
Marañon	85	99	121	141	150	167	193	213	223	246	277	303
Marg Esq (AM)	68	89	127	157	173	199	228	248	260	287	321	349
Marg Esq (PA) NE	119	131	150	163	170	184	206	223	234	260	295	318
Marg Esq (PA) NW	81	95	115	134	143	159	183	202	214	242	281	310
Napo	99	121	151	174	185	205	237	260	274	308	364	404
Negro	78	94	121	142	152	173	204	230	245	277	321	355
Purus	164	186	217	243	255	277	311	334	347	374	412	441
Solimões	142	162	193	221	236	259	301	331	344	372	407	434
Tapajós	132	160	198	225	238	259	290	313	326	356	397	432
Tefé	163	176	198	217	227	257	304	332	345	372	408	444
Teles Pires	169	187	218	241	252	274	306	329	343	373	416	450
Ucayali	109	122	142	160	168	184	211	230	241	267	304	332
Xingu	139	160	190	213	223	245	279	304	317	350	394	428

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (18 de janeiro a 16 de fevereiro), 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)				
	19/01/2023	26/01/2023	02/02/2023	09/02/2023	16/02/2023
Abacaxis	323	311	287	269	264
Amazonas (BR)	233	250	249	269	290
Amazonas (PE)	249	329	301	299	339
Ariuanã	224	176	182	191	211
Beni	198	179	198	230	252
Branco	126	128	96	49	57
Coari	223	198	200	276	304
Curuá Una	232	209	189	208	202
Guaporé	220	186	214	224	199
Içá	262	284	257	259	273
Irirí	324	265	259	256	237
Japurá	247	254	227	206	187
Javari	260	291	251	276	356
Ji-Paraná	222	158	184	202	180
Juruá	255	263	258	286	311
Juruena	252	236	228	254	239
Jutai	324	326	345	399	421
Madeira	260	244	243	272	284
Mamoré	205	187	251	272	237
Marañon	124	178	160	147	130
Marg Esq (AM)	278	284	231	236	249
Marg Esq (PA) NE	265	268	241	255	282
Marg Esq (PA) NW	191	200	199	239	294
Napo	170	219	184	154	146
Negro	253	260	223	228	232
Purus	233	222	249	292	300
Solimões	313	307	266	308	330
Tapajós	345	327	306	290	281
Tefé	264	275	292	353	366
Teles Pires	266	256	240	220	221
Ucayali	161	180	177	182	194
Xingu	287	264	256	213	179

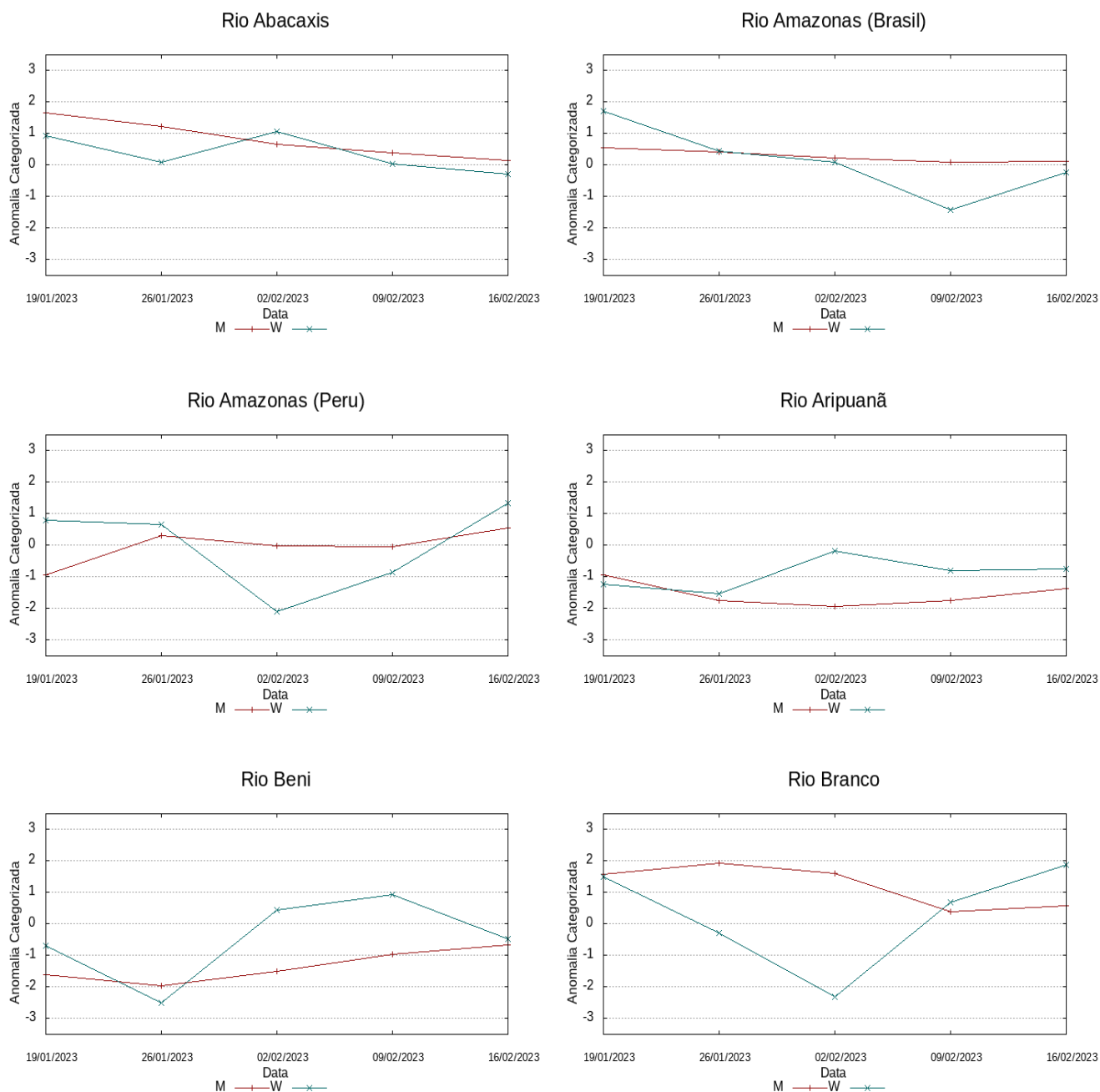
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

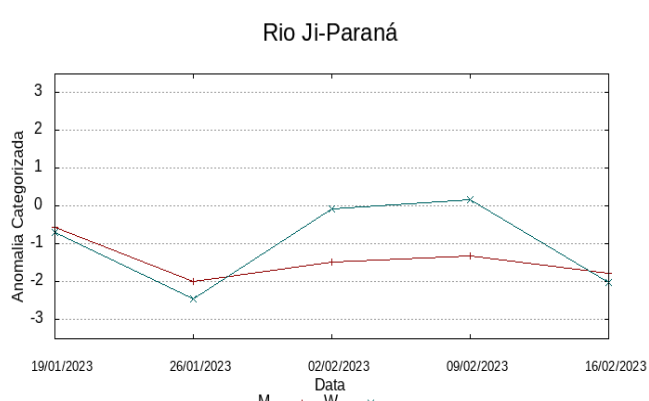
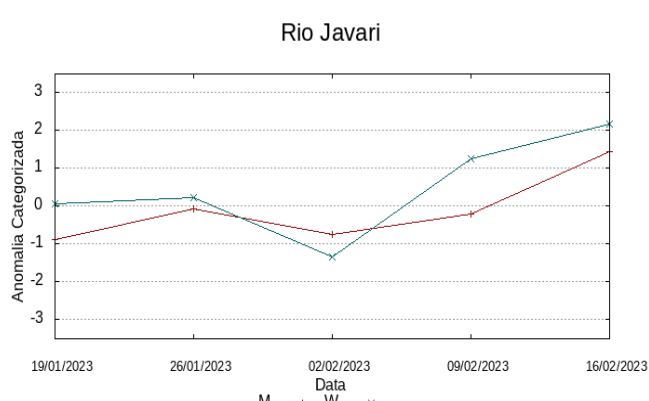
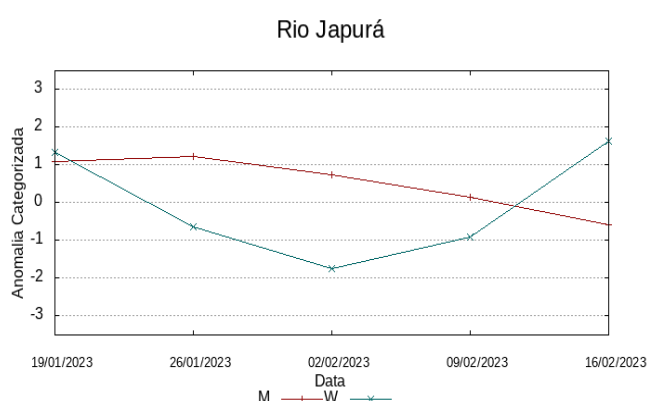
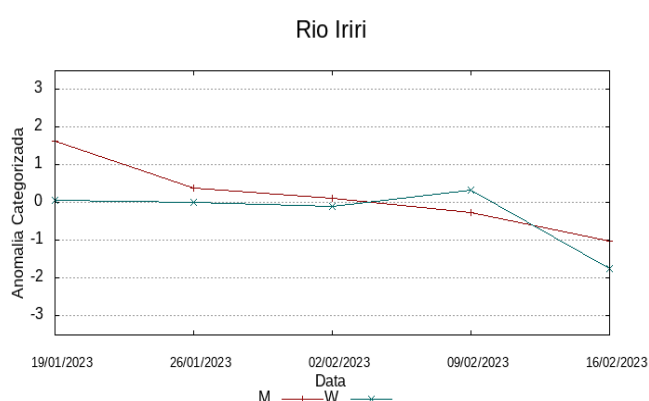
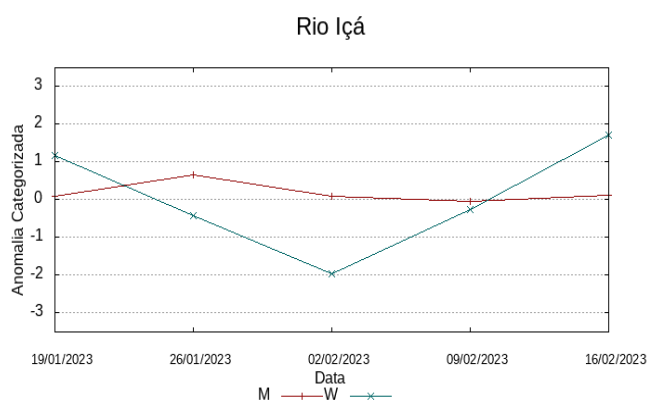
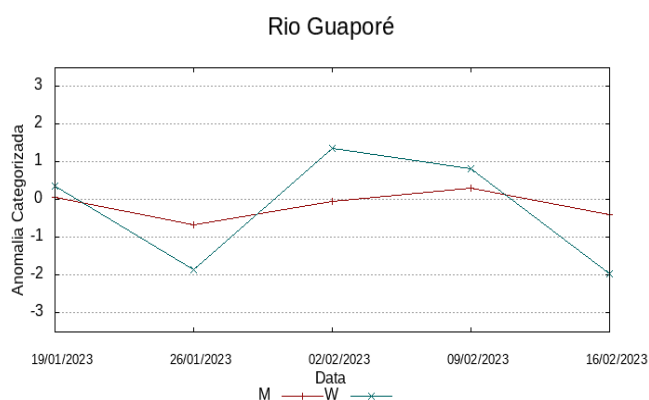
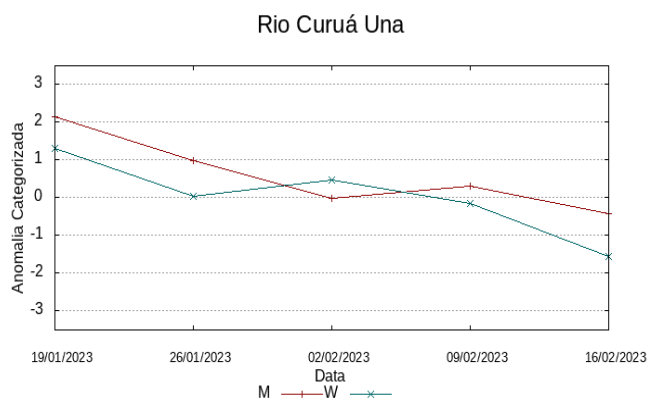
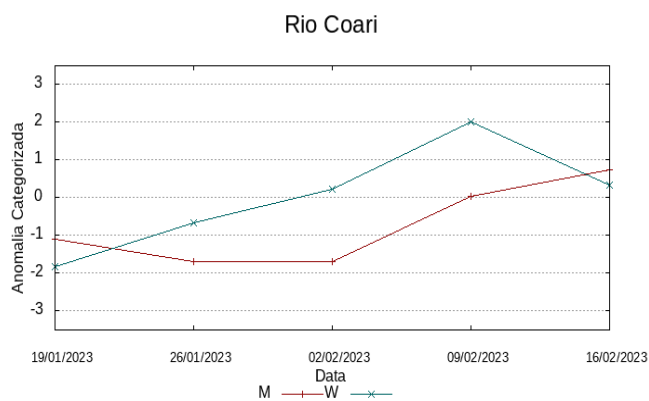
	Anomalia categorizada média na bacia				
	19/01/2023	26/01/2023	02/02/2023	09/02/2023	16/02/2023
Abacaxis	1.7	1.2	0.7	0.4	0.1
Amazonas (BR)	0.6	0.4	0.2	0.1	0.1
Amazonas (PE)	-0.9	0.3	0.0	0.0	0.6
Ariuanã	-0.9	-1.8	-1.9	-1.8	-1.4
Beni	-1.6	-2.0	-1.5	-1.0	-0.7
Branco	1.6	1.9	1.6	0.4	0.6
Coari	-1.1	-1.7	-1.7	0.0	0.7
Curuá Una	2.1	1.0	0.0	0.3	-0.4
Guaporé	0.1	-0.7	0.0	0.3	-0.4
Içá	0.1	0.7	0.1	0.0	0.1
Irirí	1.6	0.4	0.1	-0.3	-1.0
Japurá	1.1	1.2	0.7	0.2	-0.6
Javari	-0.9	-0.1	-0.8	-0.2	1.5
Ji-Paraná	-0.6	-2.0	-1.5	-1.3	-1.8
Juruá	-0.5	-0.3	-0.3	0.2	0.7
Juruena	-0.4	-0.8	-1.0	-0.4	-0.8
Jutai	0.0	0.1	0.2	1.2	1.8
Madeira	0.2	-0.3	-0.3	0.3	0.4
Mamoré	-1.2	-1.5	-0.2	0.3	-0.3
Marañon	-1.0	0.2	0.0	-0.7	-1.5
Marg Esq (AM)	2.2	2.1	0.8	0.9	0.9
Marg Esq (PA) NE	2.2	2.2	1.6	1.6	1.7
Marg Esq (PA) NW	1.3	1.5	1.2	1.8	2.3
Napo	-1.1	-0.1	-0.6	-1.7	-1.8
Negro	1.1	1.4	0.7	0.8	0.8
Purus	-1.3	-1.4	-1.0	-0.1	0.1
Solimões	0.6	0.6	-0.5	0.3	0.7
Tapajós	2.0	1.4	1.0	0.6	0.1
Tefé	-0.9	-0.4	0.0	1.2	1.5
Teles Pires	-0.4	-0.5	-0.9	-1.4	-1.3
Ucayali	-1.1	-0.8	-0.8	-0.9	-0.6
Xingu	0.6	0.1	-0.2	-1.1	-1.8

Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

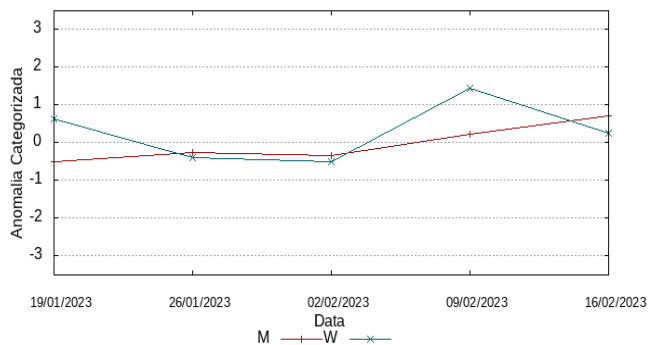
Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores

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.

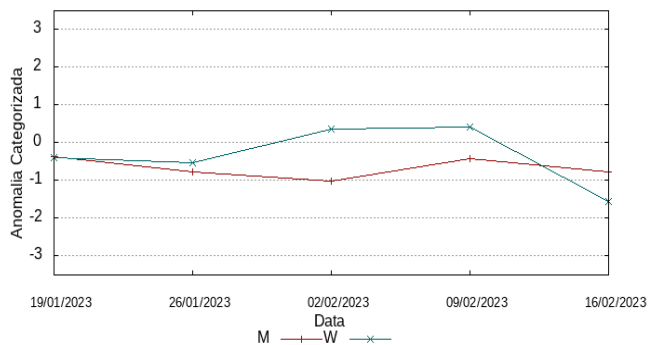




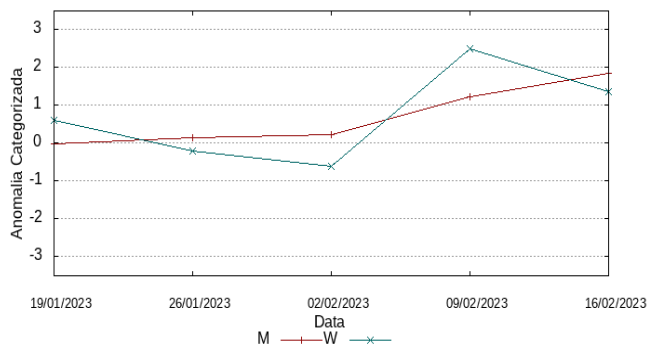
Rio Juruá



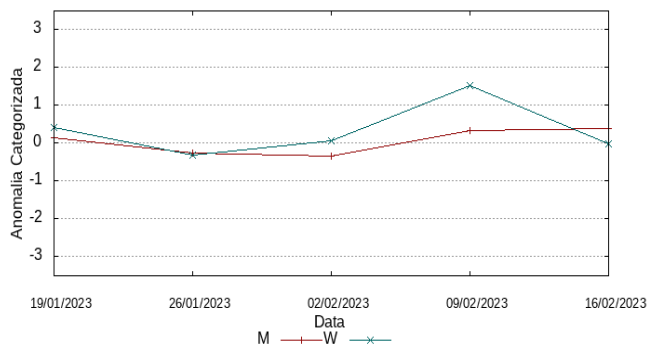
Rio Juruena



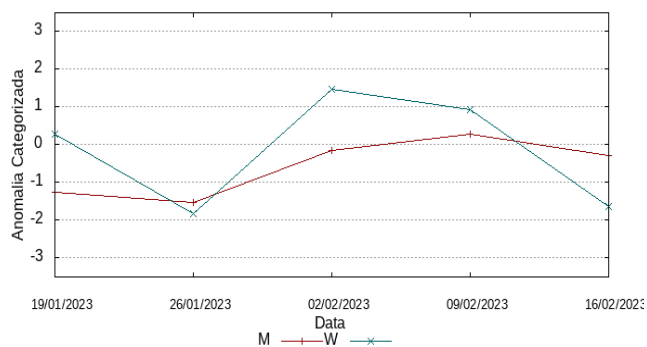
Rio Jutai



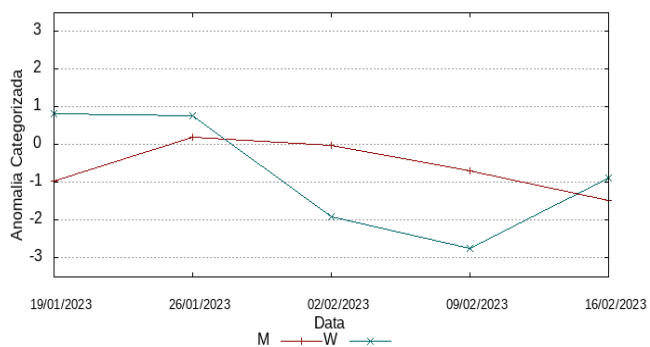
Rio Madeira



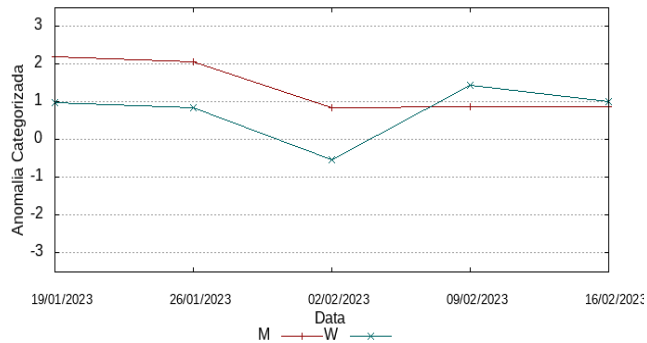
Rio Mamoré



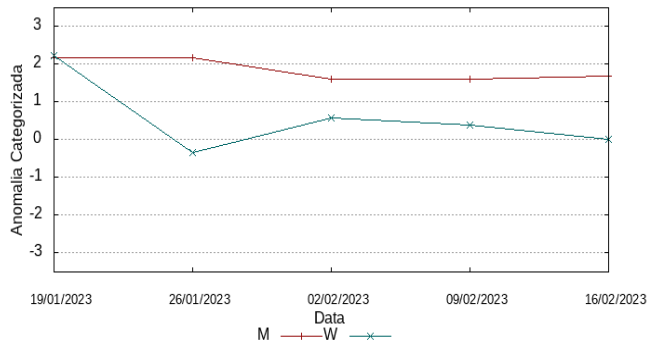
Rio Marañon



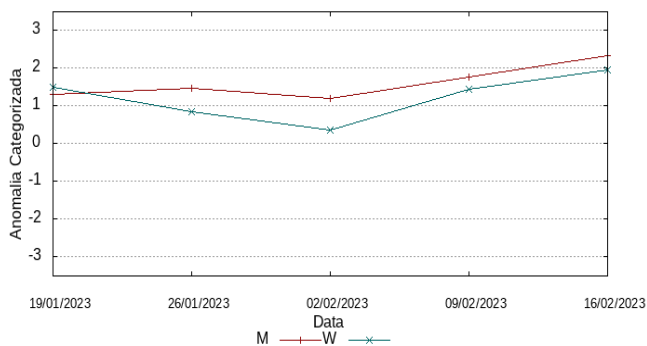
Margem Esquerda AM



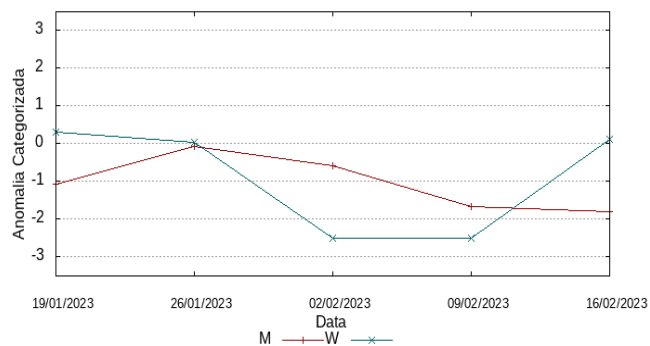
Margem Esquerda NE-PA



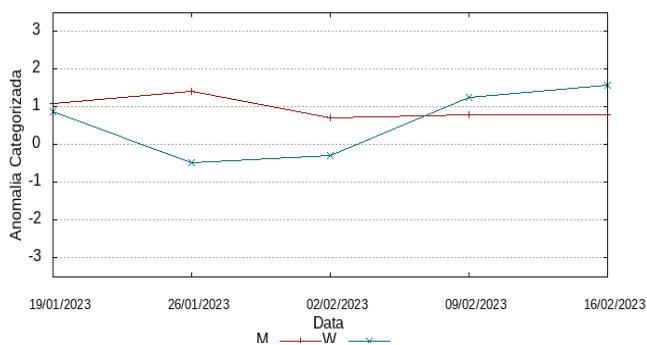
Margem Esquerda NW-PA



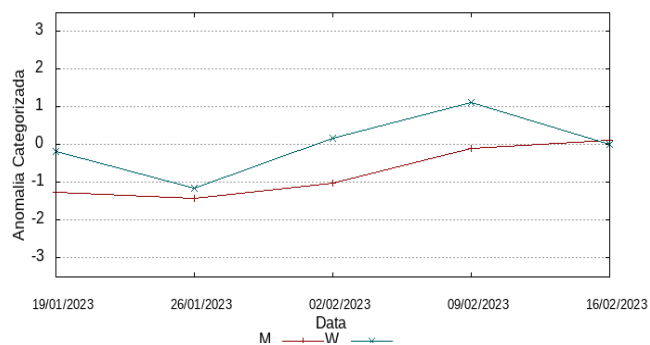
Rio Napo



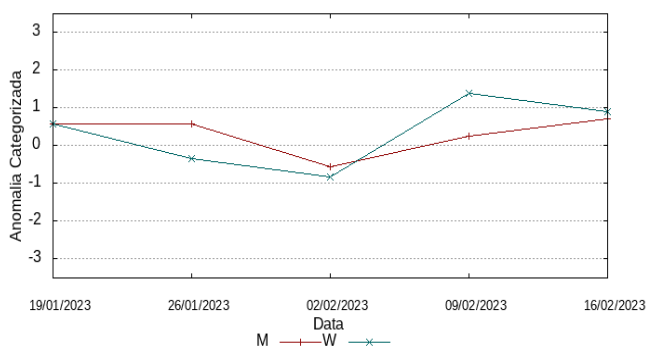
Rio Negro



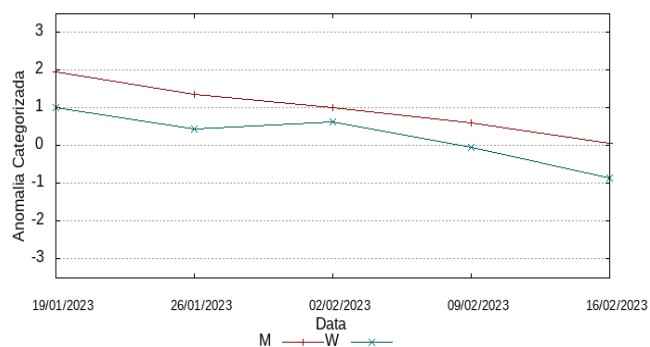
Rio Purus



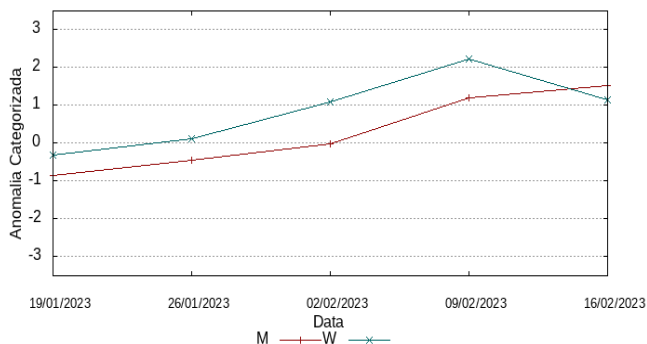
Rio Solimões (curso principal)



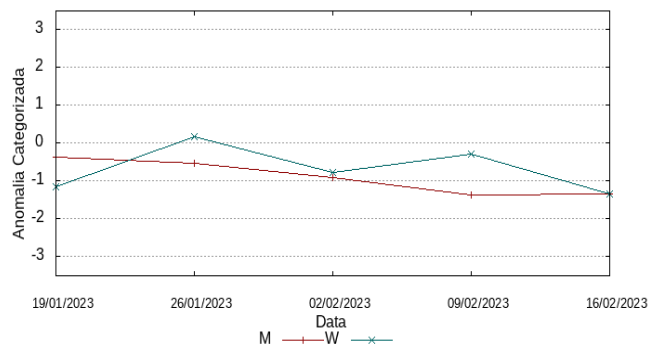
Rio Tapajós



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



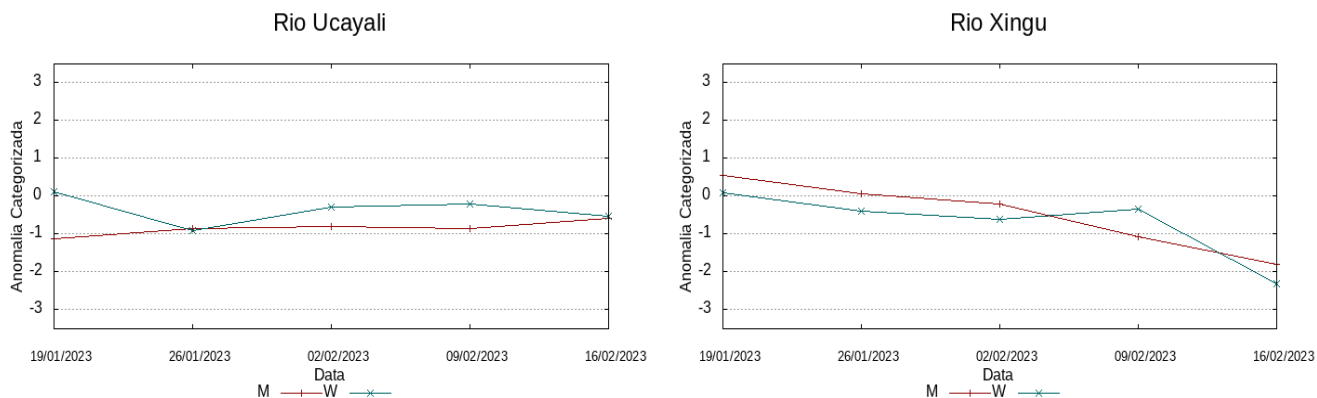
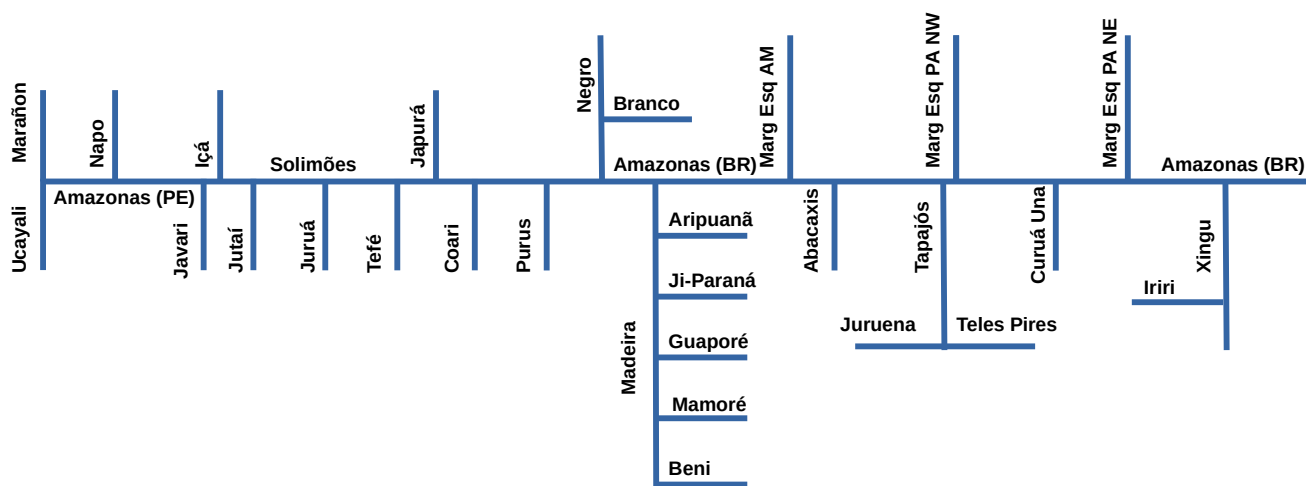


Diagrama unifilar das bacias representadas



Renato Cruz Senna

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

