

ISSN: 2965-0291

Boletim de monitoramento climático de grandes bacias hidrográficas



Bacia Amazônica

Ano IV, Volume 1, Número 2

Manaus, 10 de janeiro de 2024



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



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

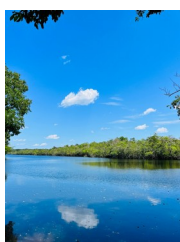
Contato Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA

Av. André Araújo, 2.936 - Petrópolis

CEP 69067-375 - Manaus -AM, Brasil

E-mail: renato.senna@inpa.gov.br

Telefone: (92) 3643 3154 / 3643-3170



Capa Rio Cuieiras
Foto de Luan R R Carvalho, 2023.



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

Índice

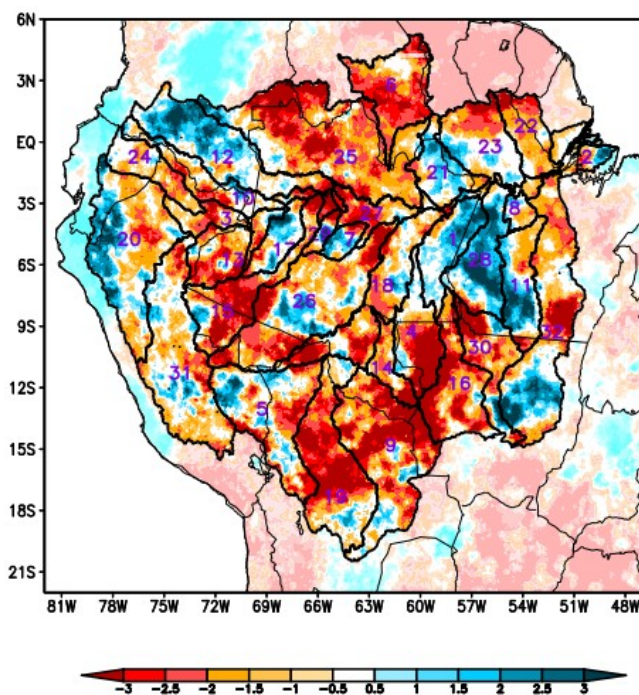
Condições atuais	1
Bacia do Rio Branco	2
Bacia do Rio Negro	2
Bacia do Rio Marañon	2
Bacia do Rio Ucayali	3
Bacia do Rio Napo	3
Curso principal do Rio Amazonas (Peru)	3
Bacia do Rio Javari	4
Bacia do Rio Içá	4
Bacia do Rio Jutaf	4
Bacia do Rio Juruá	5
Bacia do Rio Japurá	5
Bacia do Rio Tefé	5
Bacia do Rio Coari	6
Bacia do Rio Purus	6
Curso principal do Rio Solimões	6
Bacia do Rio Beni	7
Bacia do Rio Mamoré	7
Bacia do Rio Guaporé	7
Bacia do Rio Ji-Paraná	8
Bacia do Rio Aripuanã	8
Bacia do Rio Madeira	8
Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)	9
Bacia do Rio Abacaxis	9
Bacia do Rio Juruena	9
Bacia do Rio Teles Pires	10
Bacia do Rio Tapajós	10
Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (noroeste do Pará)	10
Bacia do Rio Curuá Una	11
Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (nordeste do Pará)	11
Bacia do Rio Iriri	11
Bacia do Rio Xingu	12
Curso principal do Rio Solimões	12
Previsão multimodelo subsazonal	13
Valores de referência	15
Categorização das anomalias de precipitação	16
Comportamento semanal das anomalias (gráficos auxiliares)	17
Diagrama unifilar das bacias representadas	20

Condições atuais

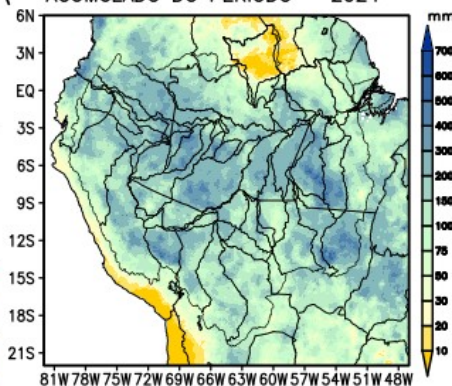
Mapas das condições observadas de precipitação e gráficos individuais por bacias são produzidos a partir dos dados MERGE/GPM gerados pelo INPE/CPTEC, considerando como climatologia o período de 2000 a 2023. *Entre os dias 12 de dezembro e 10 de janeiro de 2024, permanece o quadro de chuvas abaixo da climatologia nas regiões norte, sul e central da área monitorada com deficit de precipitação sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias dos rios Aripuanã, Beni, Branco, Guaporé, Içá, Javari, Ji-Paraná, Juruá, Juruena, Madeira, Mamoré, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste e noroeste do Pará, Napo, Negro, Purus, Teles Pires, Ucayali, Xingu e curso principal do Solimões. Bacias dos rios Coari, Curuá Una, Iriri, Jutai, Marañon, Tefé e bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Estado do Amazonas com precipitação observada próximas da climatologia do período, anomalias positivas de precipitação caracterizando as bacias hidrográficas dos rios Abacaxis, Japurá e Tapajós. O multimodelo de previsão subsazonal indica permanência de deficit de precipitação predominando em grande parte da área monitorada nas próximas 2 semanas.*

ANOMALIA DE PRECIPITACAO CATEGORIZADA

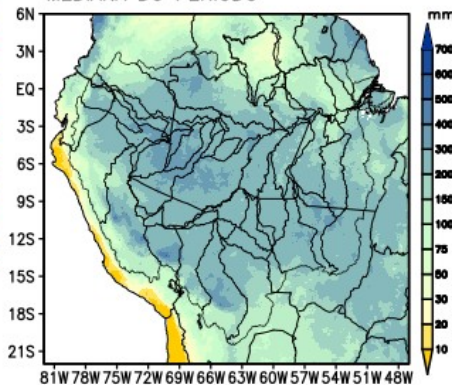
Período: 12/12/2023 – 10/01/2024



ACUMULADO DO PERÍODO – 2024



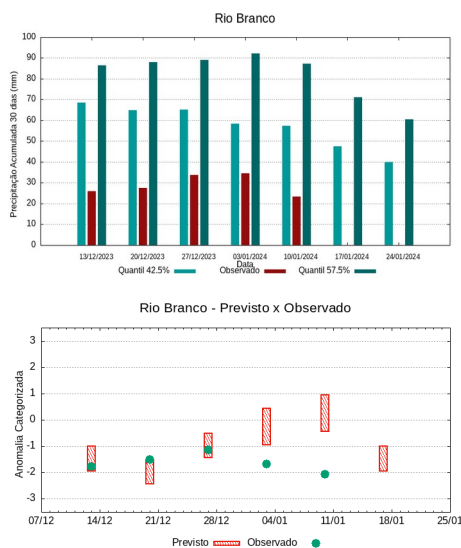
MEDIANA DO PERÍODO



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

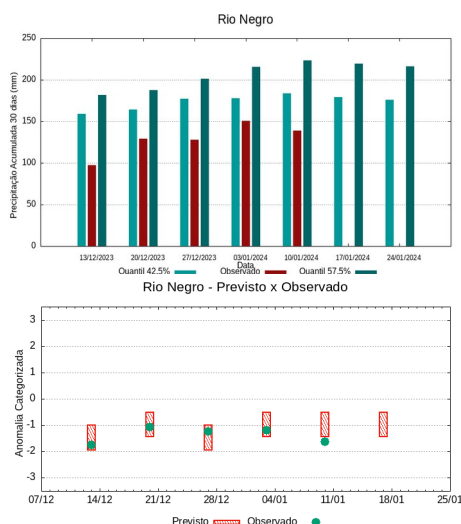
Análise individual por bacia hidrográfica

Bacia do Rio Branco



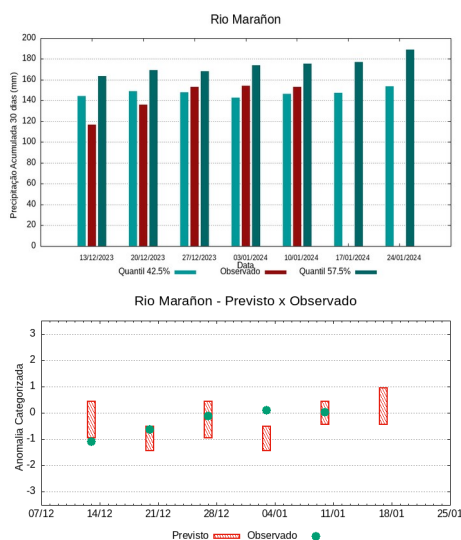
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **57 e 87 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **23 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, o cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.1**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Negro



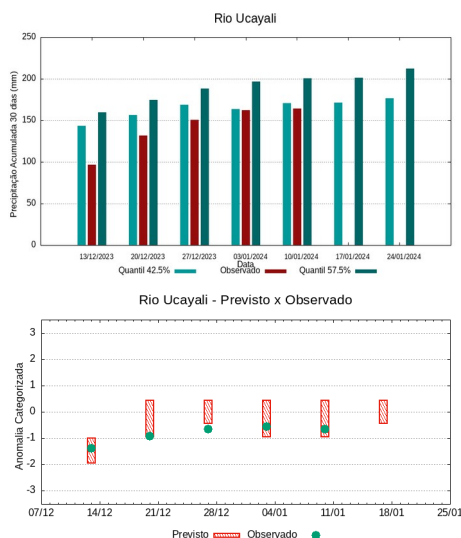
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **184 e 223 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **139 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Marañon



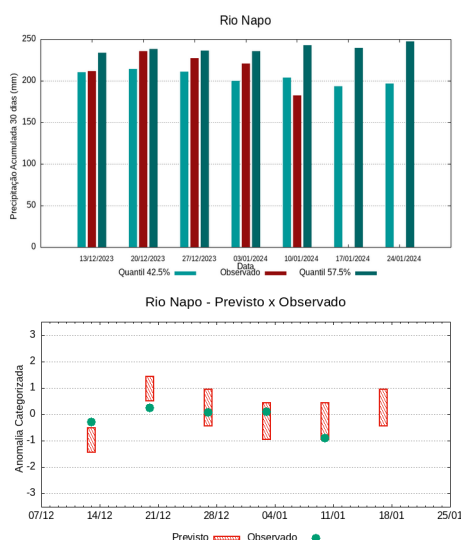
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **147 e 176 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **153 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.0**, 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 chuvoso**.

Bacia do Rio Ucayali



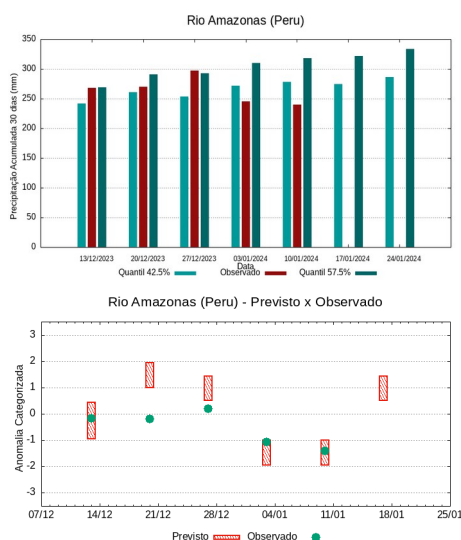
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **171 e 201 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **165 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Napo



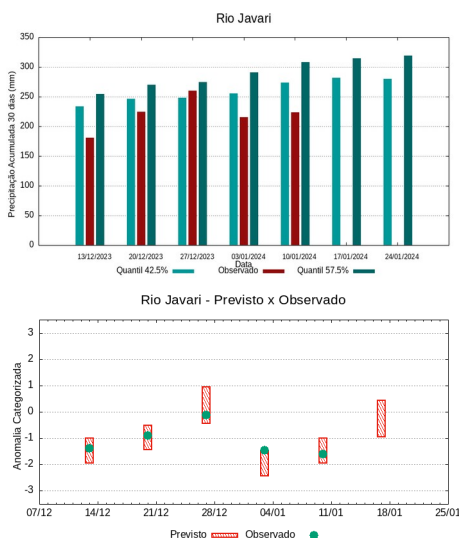
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **204 e 243 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **183 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.9**, 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 **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



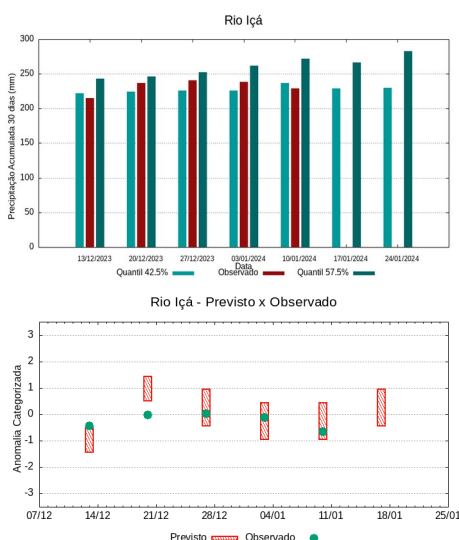
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **278 e 318 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **240 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.4**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Javari



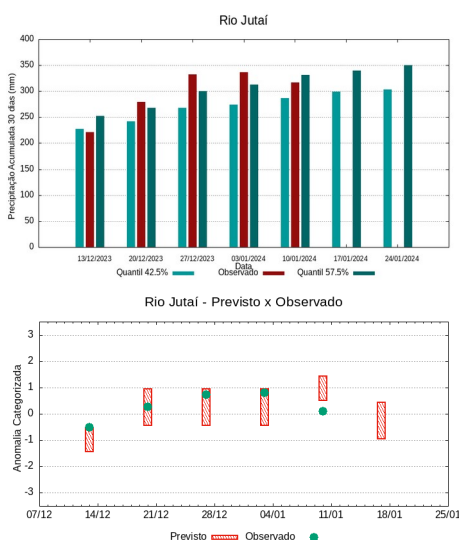
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **274 e 308 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **223 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Içá (Putumayo)



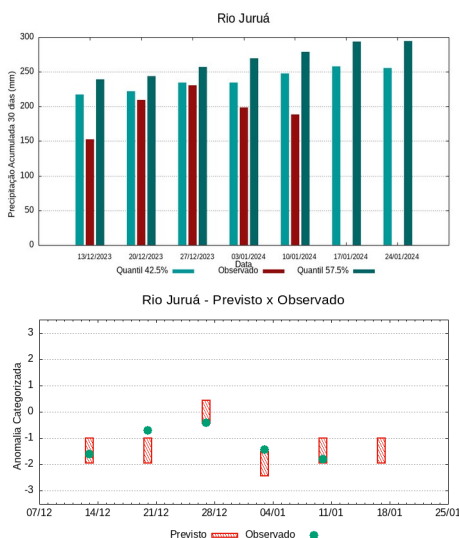
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **237 e 272 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **229 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Jutai



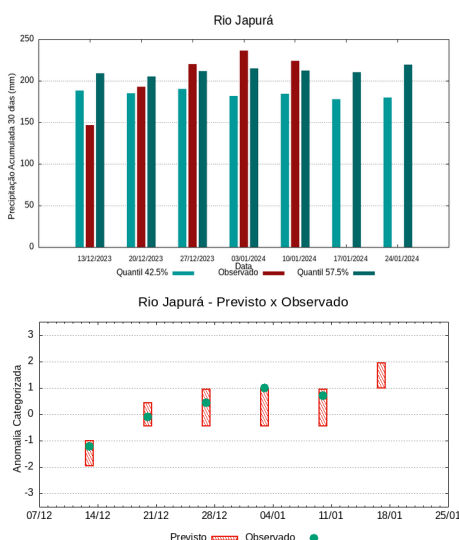
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **287 e 331 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **317 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.1**, 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 ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Juruá



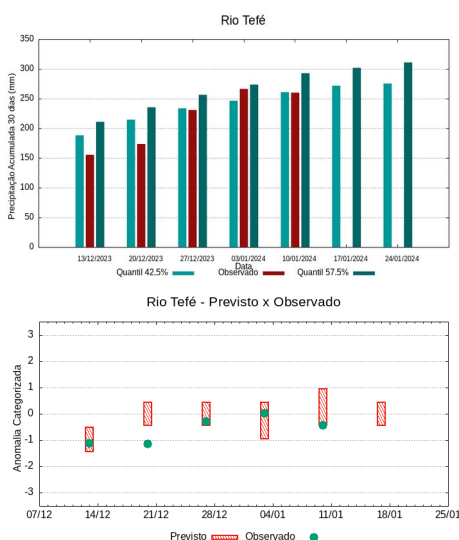
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **248 e 279 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **189 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Japurá (Caquetá)



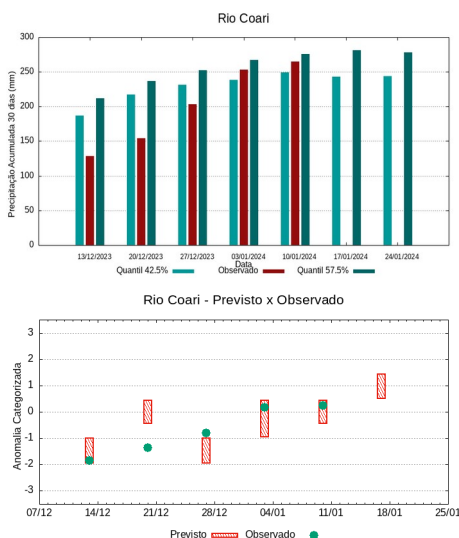
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **185 e 212 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **224 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a 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 Tefé



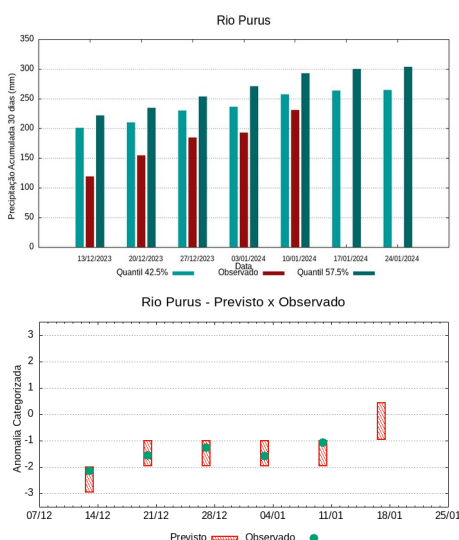
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **261 e 293 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **260 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Coari



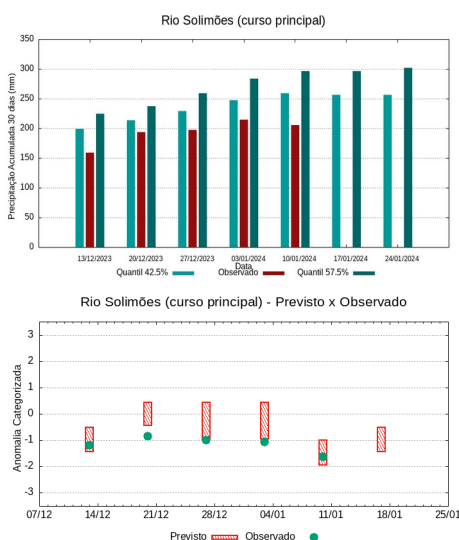
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **249 e 276 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **265 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.2**, 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 **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Purus



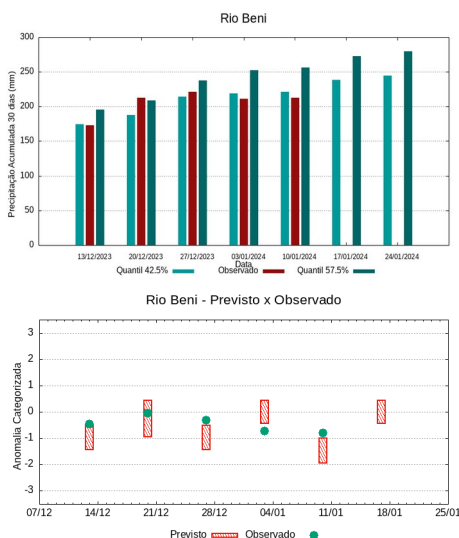
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **258 e 293 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **231 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.1**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Curso principal do Rio Solimões



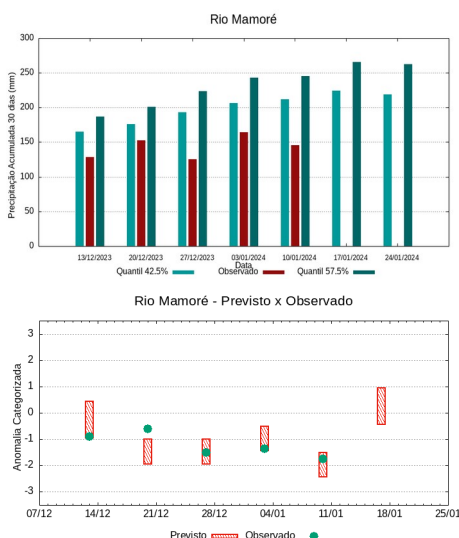
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **259 e 296 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **205 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia dos rios Beni e Madre de Dios



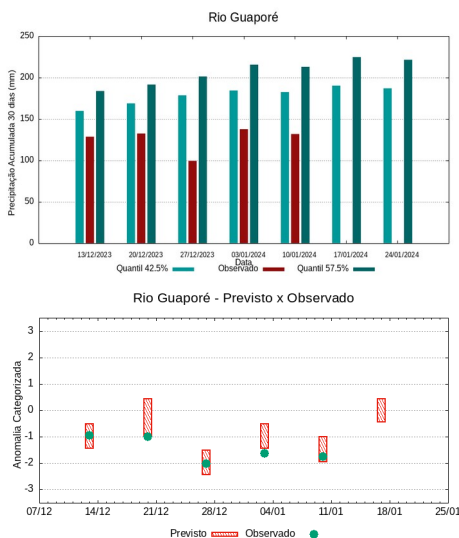
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **221 e 256 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **212 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.8**, 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 **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Mamoré



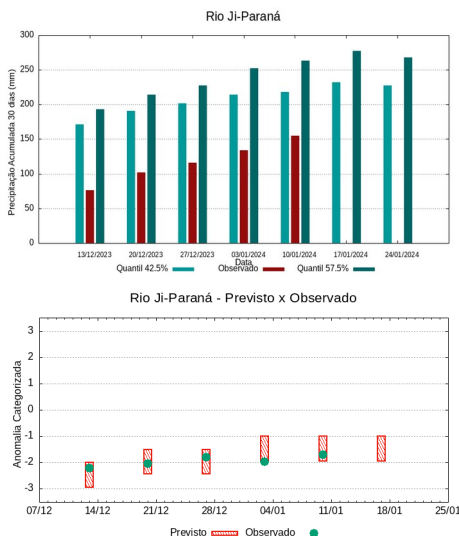
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **212 e 245 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **146 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Guaporé (Iténez)



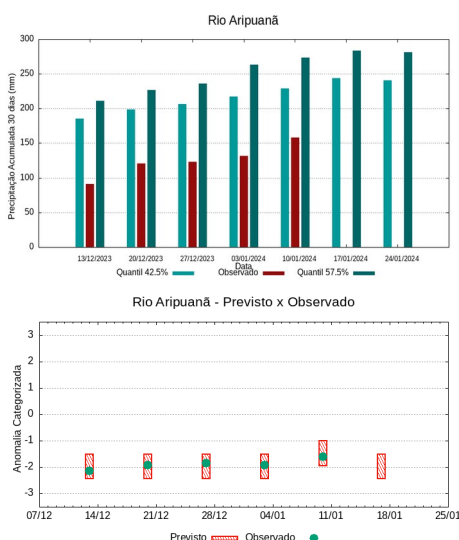
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **183 e 146 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **132 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Ji-Paraná



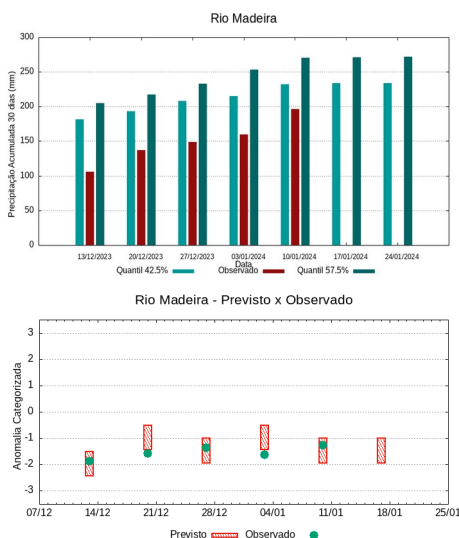
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **218 e 264 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **155 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia, o valor de **-1.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Aripuanã



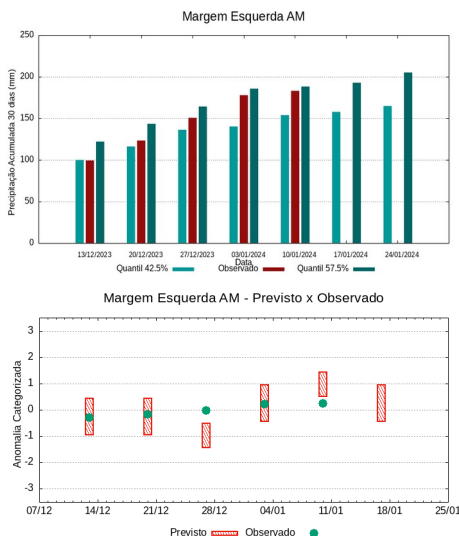
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **229 e 273 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **158 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Madeira



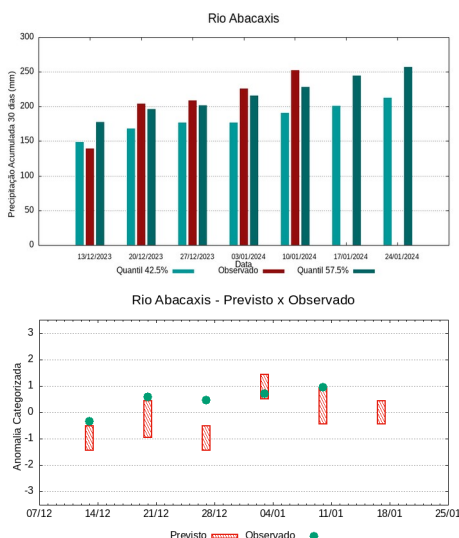
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **232 e 270 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **196 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.3**, 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**.

Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



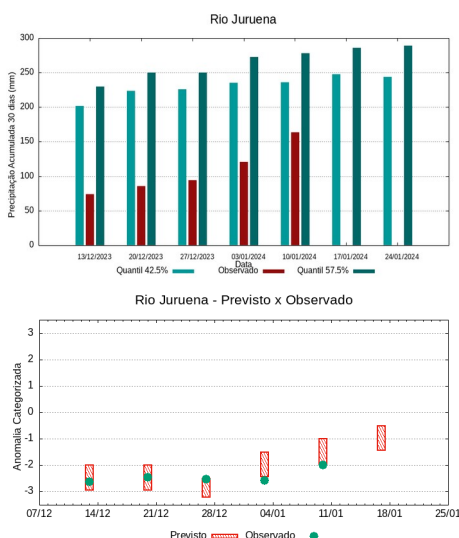
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **154 e 188 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **183 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.2**, 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**.

Bacia do Rio Abacaxis



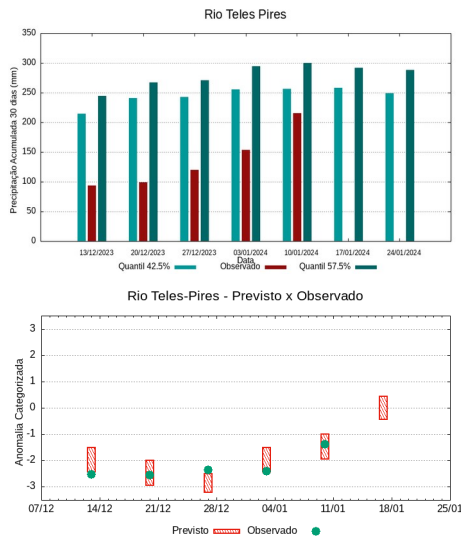
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **191 e 228 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **253 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.9**, 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 Juruena



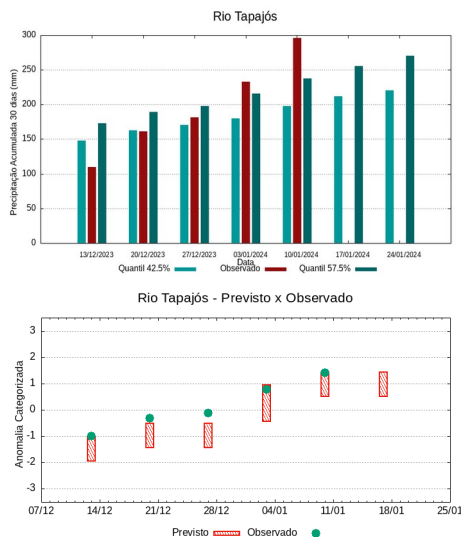
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **236 e 278 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **164 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.0**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Teles Pires



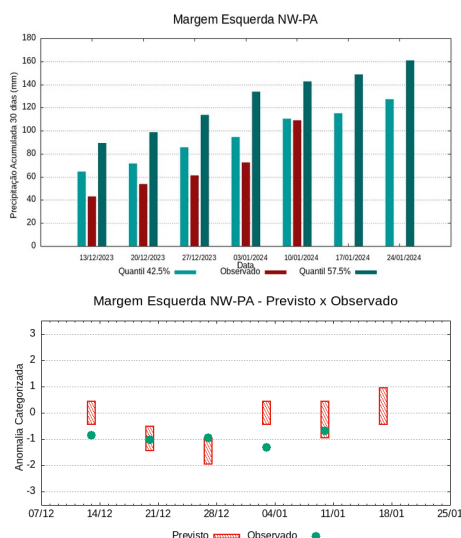
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **256 e 300 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **215 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.4**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Tapajós



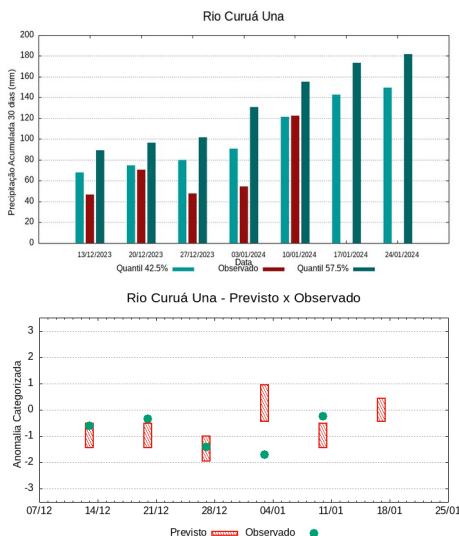
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **198 e 238 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **296 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.4**, classifica a bacia em condição de **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**.

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



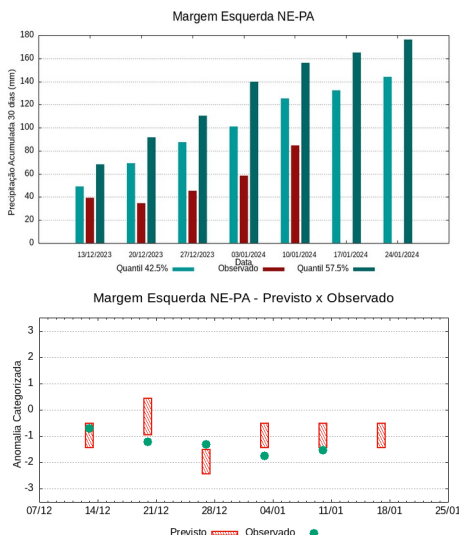
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **110 e 143 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **109 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Curuá Una



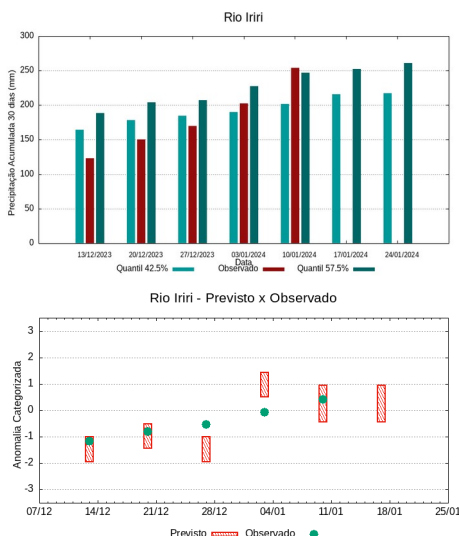
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **121 e 156 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **123 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

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



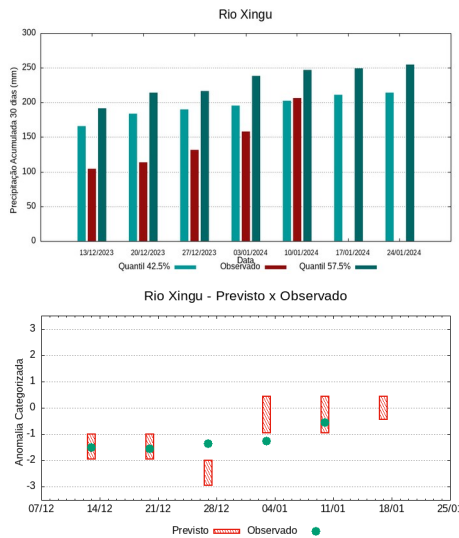
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **125 e 156 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **85 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Iriri



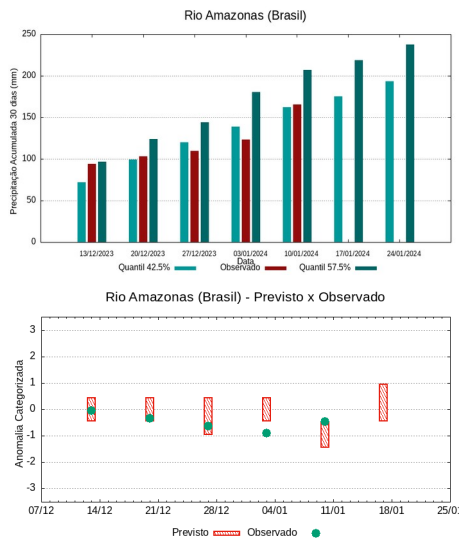
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **202 e 247 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **254 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Xingu



A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **203 e 247 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **206 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.6**, 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 **próximo da normalidade**.

Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)

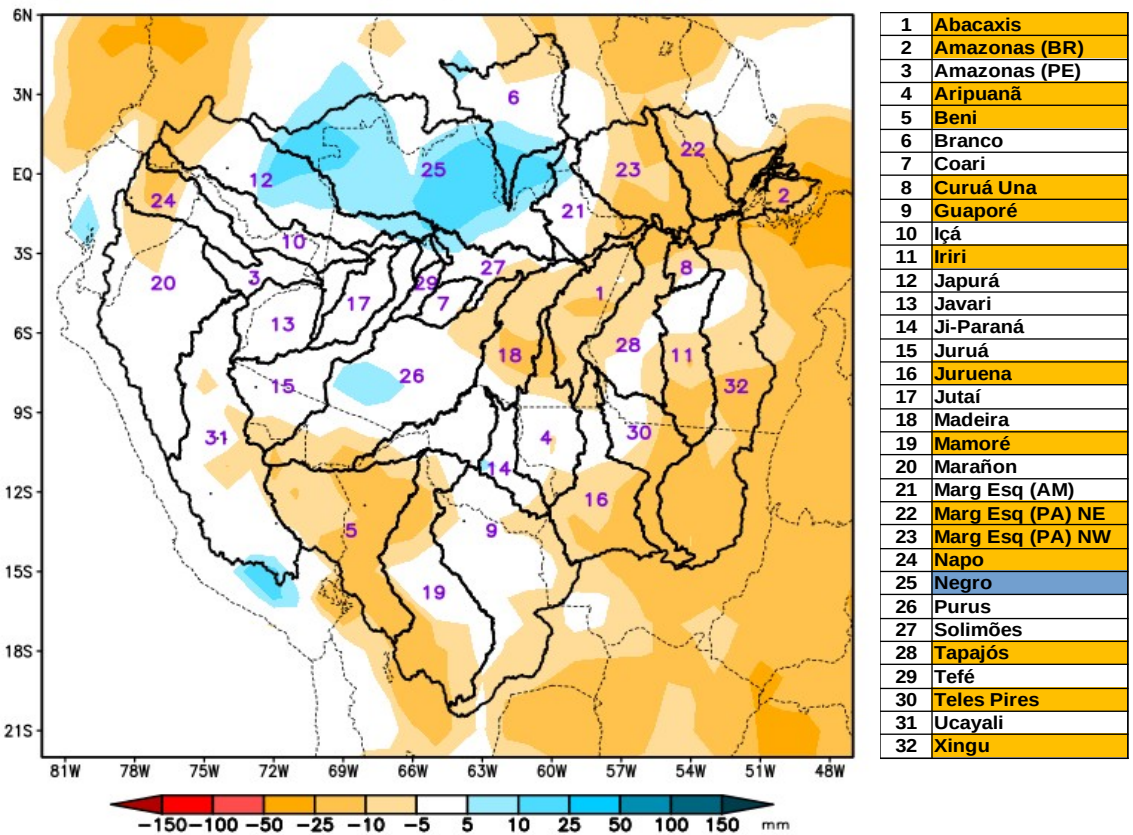


A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **162 e 207 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **10 de janeiro de 2024**, foram observados **166 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Previsão multimodelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 09/01/2024 para os próximos 7 e 14 dias.

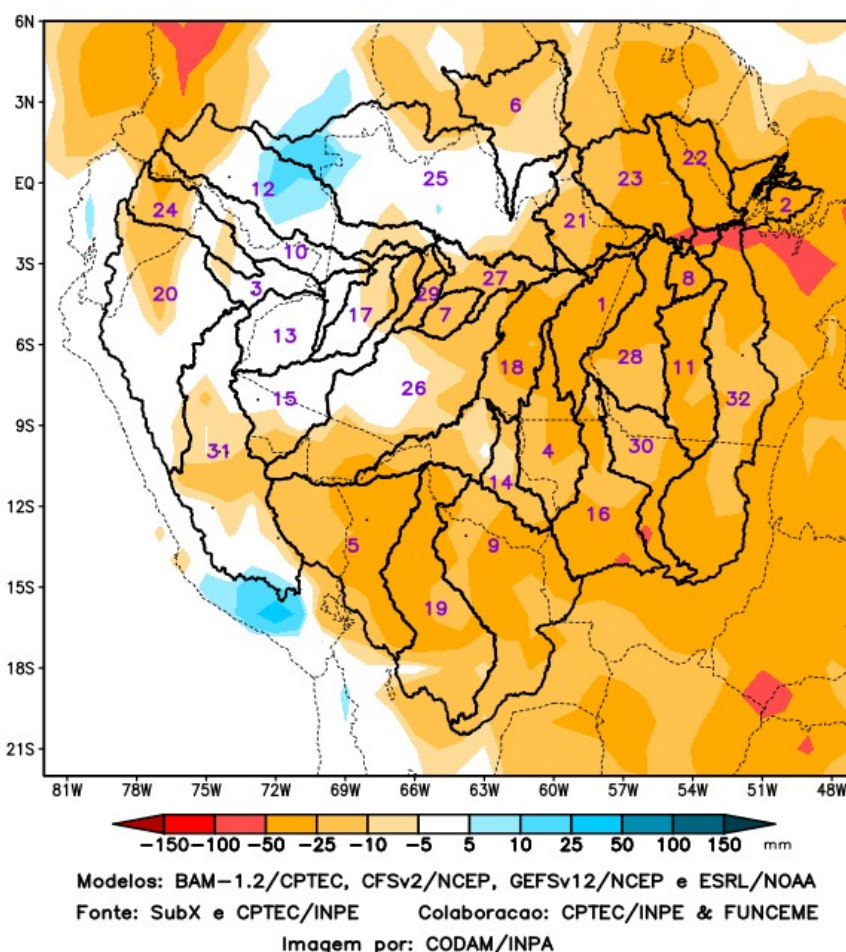
A previsão multimodelo subsazonal calibrada CPTEC/INPE-FUNCEME é gerada através de cooperação científica entre o CPTEC/INPE e a FUNCEME, sendo proveniente do conjunto de 4 modelos globais (um modelo brasileiro, o BAM-1.2/CPTEC, e três modelos dos EUA, CFSv2/NCEP, GEFSv12/NCEP e ESRL/NOAA, estes três últimos do projeto SubX). As anomalias de precipitação previstas são determinadas em relação ao período climatológico de 1999 a 2016. A seguir são apresentadas as saídas para o intervalo de previsão de 07 e 14 dias detalhando o comportamento previsto sobre as bacias de interesse.

PREVISAO SUBSAZONAL–MULTIMODELO CALIBRADO
Anomalia de precipitacao acumulada (mm)
(07 Dias) Período: 10/01/2024 – 16/01/2024



A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre 10/01/2024 e 16/01/2024, com previsão de deficit de precipitação (laranja), predominando sobre o leste e sudoeste da área monitorada, sobre o curso principal da Amazonas em território brasileiro, bacias dos rios Abacaxis, Aripuanã, Beni, Curuá Una, Guaporé, Iriri, Juruena, Mamoré, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste e noroeste do Estado do Pará, bacias do Napo, Tapajós, Teles Pires e Xingu. Previsão de chuvas acima (azul) da climatologia no noroeste da região sobre a bacia do Rio Negro, demais bacias com acumulados de precipitação próximos (branco) a climatologia do período com algumas áreas isoladas de anomalias positivas (azul) de precipitação.

PREVISAO SUBSAZONAL–MULTIMODELO CALIBRADO
 Anomalia de precipitacao acumulada (mm)
 (14 Dias) Período: 10/01/2024 – 23/01/2024



A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 14 dias entre 10/01/2024 e 23/01/2024, com previsão de deficit de precipitação (laranja), predominando sobre grande parte da área monitorada, sobre o curso principal da Amazonas em território brasileiro, bacias dos rios Abacaxis, Aripuanã, Beni, Branco, Coari, Curuá Una, Guaporé, Içá, Iriri, Ji-Paraná, Juruena, Madeira, Mamoré, Marañon, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Estado do Pará, bacias do Napo, Purus, Tapajós, Tefé, Teles Pires, Ucayali e curso principal do Solimões. Demais bacias com acumulados de precipitação próximos (branco) a climatologia do período com algumas áreas isoladas de anomalias positivas (azul) de precipitação sobre as bacias dos rios Japurá e Negro.

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 – 2023, levando-se em conta o limite geográfico das bacias hidrológicas da Amazônia, 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.

10/01/2024	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	99	113	137	163	183	191	228	239	268	301	344	374
Amazonas (BR)	70	84	107	128	151	162	207	217	241	267	304	332
Amazonas (PE)	170	192	225	250	270	278	318	333	362	394	447	480
Aripuanã	111	129	165	192	217	229	273	284	308	337	378	408
Beni	143	159	181	198	213	221	256	266	288	316	355	386
Branco	13	19	32	42	52	57	87	96	117	150	195	219
Coari	152	172	202	224	242	249	276	282	297	313	340	361
Curuá Una	23	32	63	90	110	121	156	164	189	220	262	284
Guaporé	112	125	144	161	175	183	213	221	240	265	302	330
Içá	147	166	192	212	229	237	272	282	303	328	360	385
Iriri	91	111	140	168	191	202	247	258	283	310	352	384
Japurá	114	129	149	164	178	185	212	221	239	263	296	322
Javari	174	193	221	244	265	274	308	317	334	357	386	408
Ji-Paraná	104	127	162	185	206	218	264	276	302	327	368	414
Juruá	161	178	204	224	240	248	279	288	308	333	370	398
Juruena	139	155	183	206	226	236	278	289	311	339	375	401
Jutáí	193	215	241	260	278	287	331	343	367	395	428	459
Madeira	133	152	182	204	223	232	270	280	302	326	358	381
Mamoré	119	139	166	186	204	212	245	255	275	304	348	384
Marañon	74	86	107	124	139	147	176	183	201	224	255	279
Marg Esq (AM)	58	76	104	126	146	154	188	198	222	248	284	313
Marg Esq (PA) NE	48	59	77	96	114	125	156	164	181	204	234	258
Marg Esq (PA) NW	38	51	68	84	102	110	143	152	174	201	235	262
Napo	110	127	152	174	195	204	243	254	278	308	347	378
Negro	103	115	139	158	175	184	223	234	258	291	338	370
Purus	163	180	209	230	249	258	293	302	322	346	379	403
Solimões	154	181	208	230	250	259	296	306	327	352	387	416
Tapajós	85	102	135	167	189	198	238	249	272	302	341	374
Tefé	169	190	224	240	254	261	293	300	317	338	366	389
Teles Pires	155	173	201	224	245	256	300	312	336	364	402	430
Ucayali	96	109	131	149	164	171	201	209	229	252	284	309
Xingu	99	117	145	169	192	203	247	259	284	313	355	387

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (12 de dezembro a 10 de janeiro), Climatologia do período (2000 - 2023) 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	5.0%	12.5%	20.0%	27.5%	35.0%	42.5%		57.5%	65.0%	72.5%	80.0%	87.5%	95.0%
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)				
	13/12/2023	20/12/2023	27/12/2023	03/01/2024	10/01/2024
Abacaxis	139	204	209	226	253
Amazonas (BR)	94	103	110	123	166
Amazonas (PE)	268	270	297	246	240
Aripuanã	91	121	123	132	158
Beni	173	213	222	211	212
Branco	26	28	34	34	23
Coari	129	154	203	254	265
Curuá Una	47	71	48	54	123
Guaporé	128	132	99	138	132
Içá	215	237	241	239	229
Iriri	123	150	170	202	254
Japurá	147	193	220	236	224
Javari	181	225	260	215	223
Ji-Paraná	77	102	116	134	155
Juruá	153	209	230	199	189
Juruena	74	85	94	121	164
Jutaí	221	280	333	337	317
Madeira	106	137	148	160	196
Mamoré	129	153	126	164	146
Marañon	117	136	153	154	153
Marg Esq (AM)	99	124	151	178	183
Marg Esq (PA) NE	39	35	45	58	85
Marg Esq (PA) NW	43	54	61	73	109
Napo	212	236	227	221	183
Negro	97	129	128	151	139
Purus	120	154	185	193	231
Solimões	159	194	198	214	205
Tapajós	110	161	182	233	296
Tefé	156	173	231	266	260
Teles Pires	93	99	120	153	215
Ucayali	97	132	150	162	165
Xingu	104	114	132	158	206

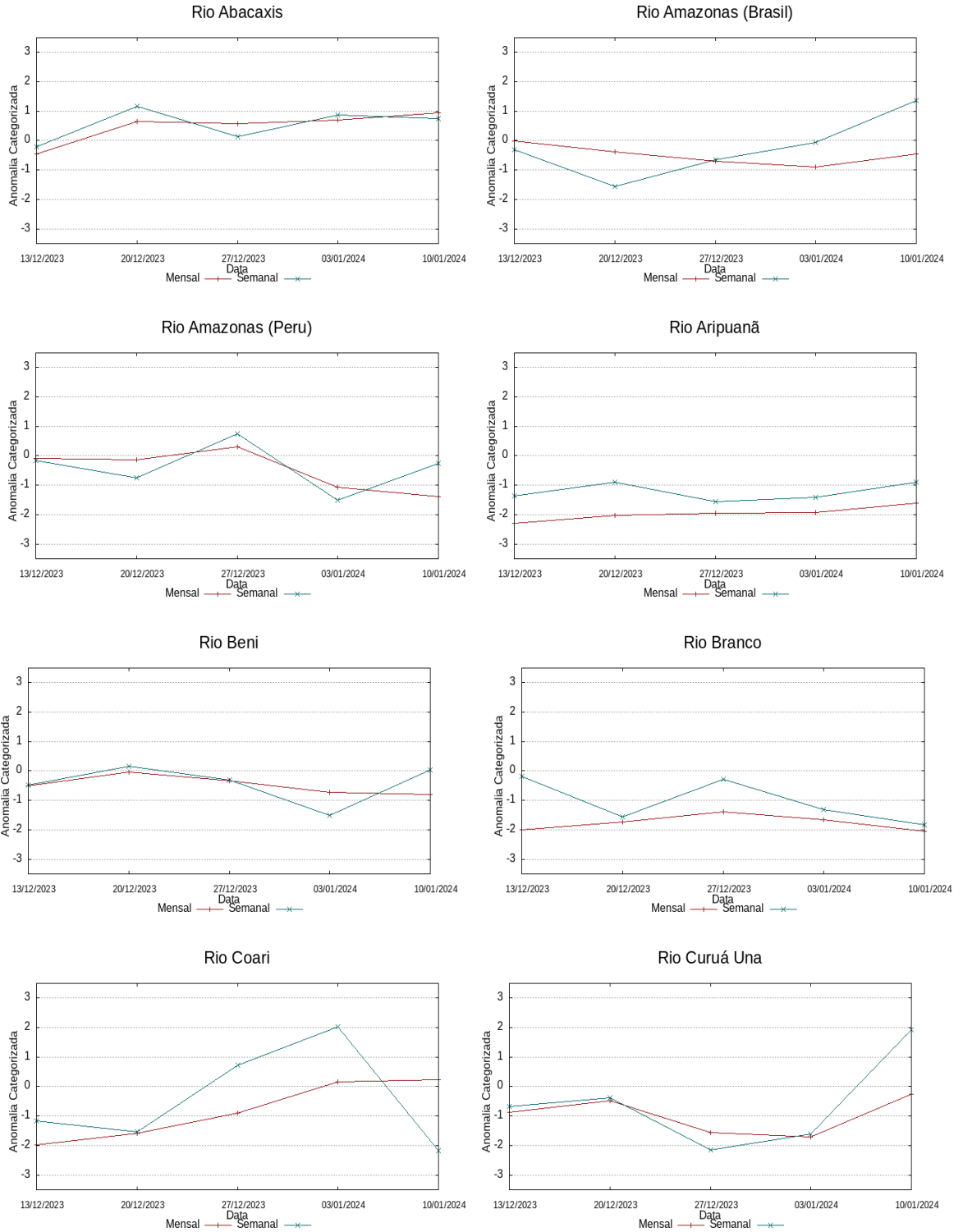
	Anomalia categorizada média na bacia				
	13/12/2023	20/12/2023	27/12/2023	03/01/2024	10/01/2024
-0.4	0.7	0.6	0.7	0.9	
0.0	-0.4	-0.7	-0.9	-0.5	
-0.1	-0.1	0.3	-1.1	-1.4	
-2.3	-2.0	-1.9	-1.9	-1.6	
-0.5	0.0	-0.3	-0.7	-0.8	
-2.0	-1.7	-1.4	-1.7	-2.1	
-2.0	-1.6	-0.9	0.2	0.2	
-0.9	-0.5	-1.6	-1.7	-0.3	
-1.0	-1.1	-2.2	-1.6	-1.8	
-0.5	0.0	0.0	-0.1	-0.7	
-1.3	-0.9	-0.6	-0.1	0.4	
-1.4	-0.1	0.5	1.0	0.7	
-1.5	-1.0	-0.1	-1.5	-1.6	
-2.4	-2.2	-2.0	-2.0	-1.7	
-1.7	-0.8	-0.5	-1.4	-1.8	
-2.7	-2.6	-2.6	-2.6	-2.0	
-0.6	0.3	0.9	0.8	0.1	
-2.1	-1.7	-1.5	-1.6	-1.3	
-1.0	-0.7	-1.7	-1.4	-1.8	
-1.3	-0.7	-0.1	0.1	0.0	
-0.3	-0.2	0.0	0.2	0.2	
-0.9	-1.4	-1.5	-1.8	-1.5	
-1.1	-1.2	-1.1	-1.3	-0.7	
-0.3	0.2	0.0	0.1	-0.9	
-2.0	-1.2	-1.4	-1.2	-1.6	
-2.3	-1.7	-1.4	-1.6	-1.1	
-1.3	-0.9	-1.0	-1.1	-1.6	
-1.2	-0.3	-0.1	0.8	1.4	
-1.3	-1.3	-0.2	0.0	-0.4	
-2.7	-2.7	-2.5	-2.4	-1.4	
-1.5	-1.0	-0.8	-0.6	-0.7	
-1.7	-1.8	-1.6	-1.3	-0.6	

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

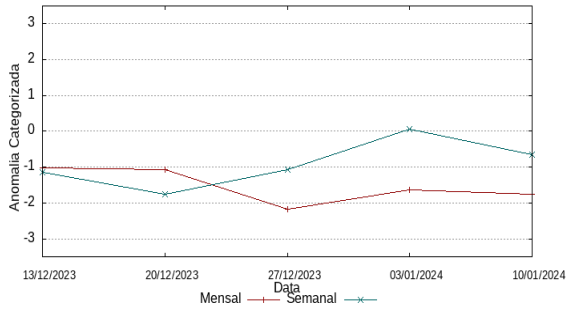
Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores

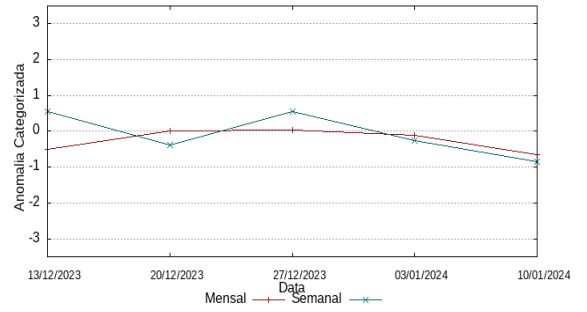
Os gráficos a seguir ilustram o comportamento do índice das anomalias de precipitação nas últimas semanas, linhas vermelhas mostram o comportamento de períodos de 30 dias e linhas em azul o comportamento em relação a períodos de 7 dias, atualizados semanalmente.



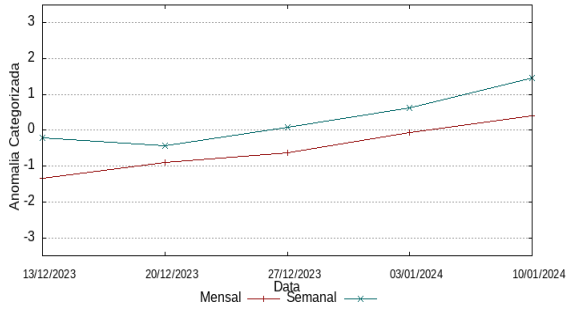
Rio Guaporé



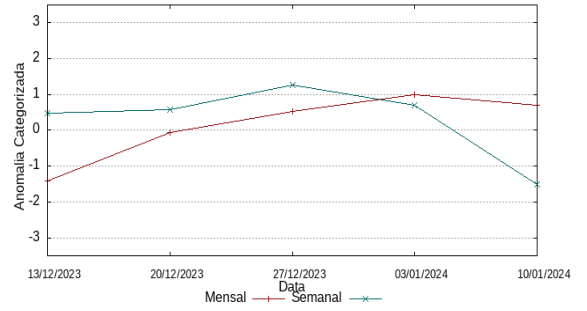
Rio Içá



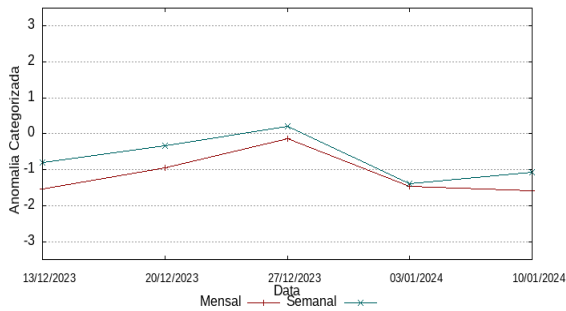
Rio Iriri



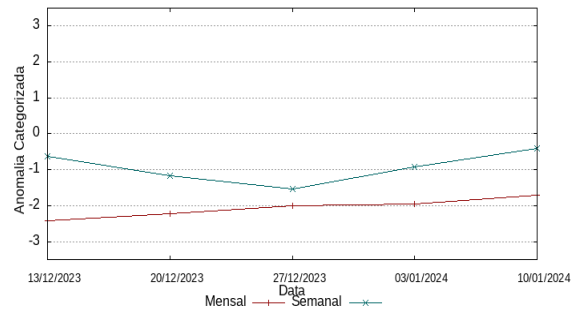
Rio Japurá



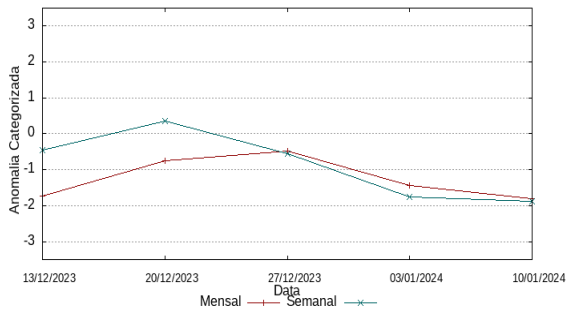
Rio Javari



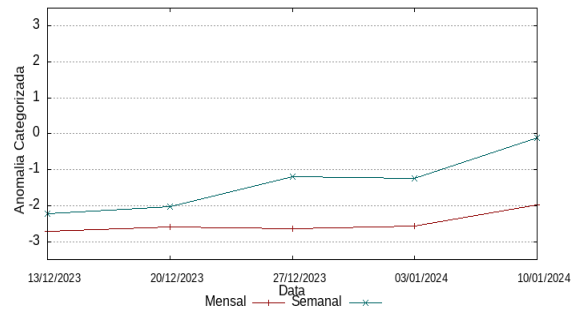
Rio Ji-Paraná



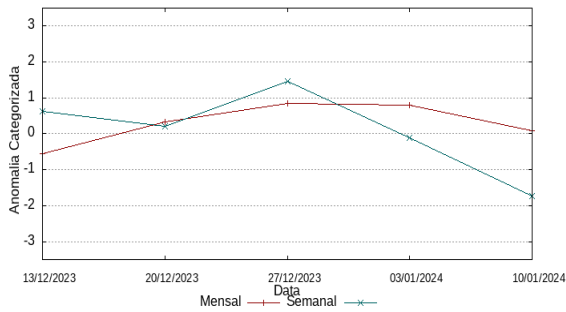
Rio Juruá



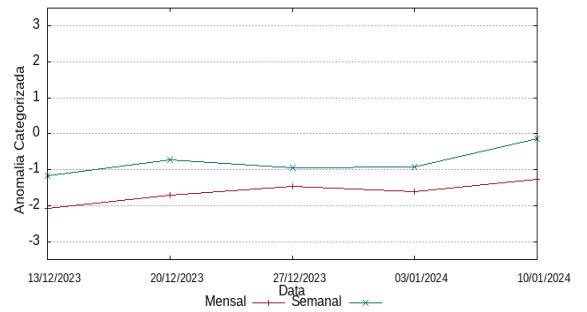
Rio Juruena

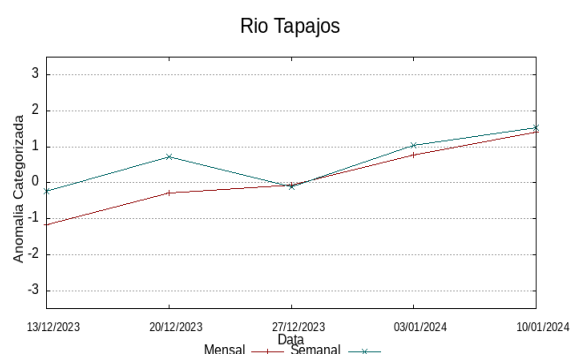
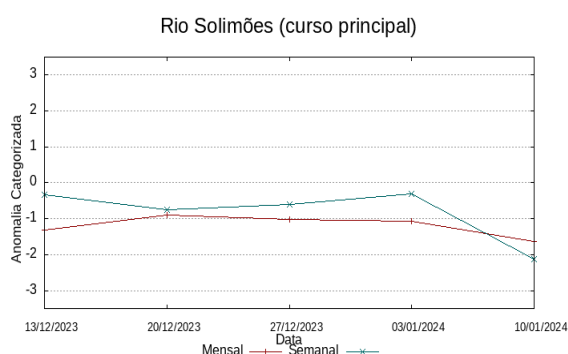
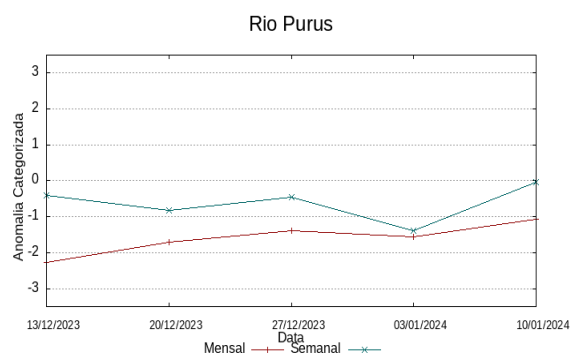
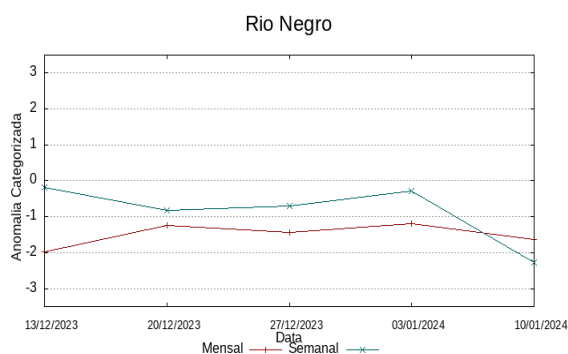
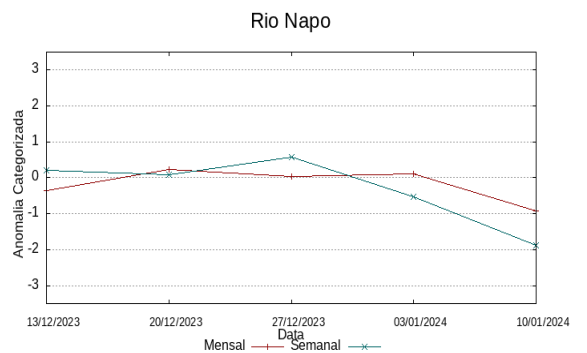
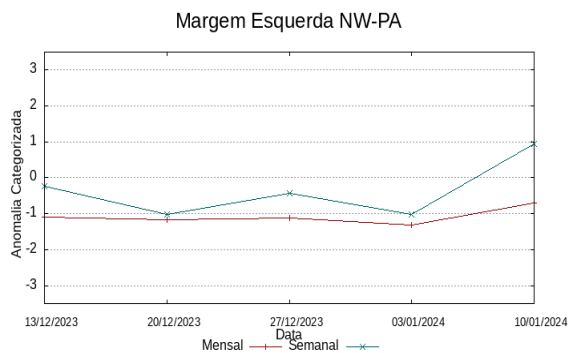
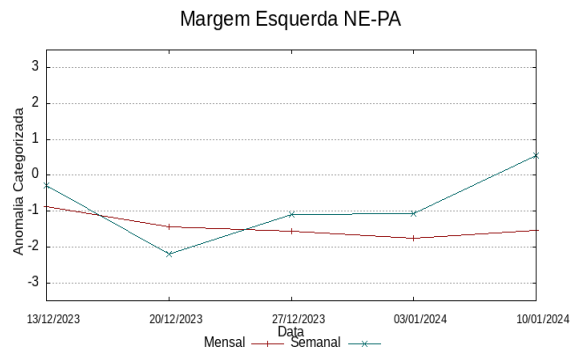
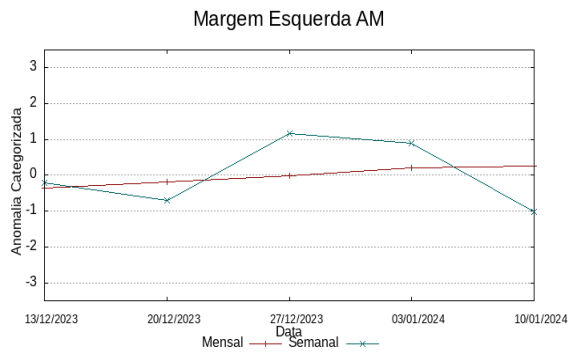
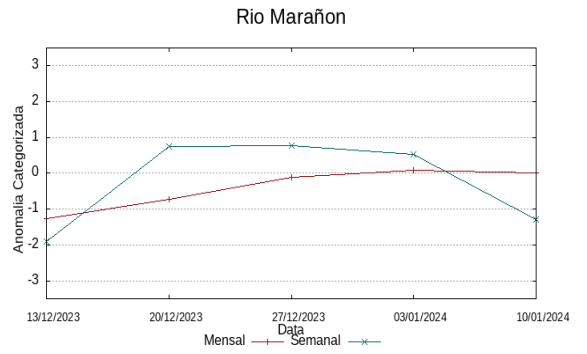
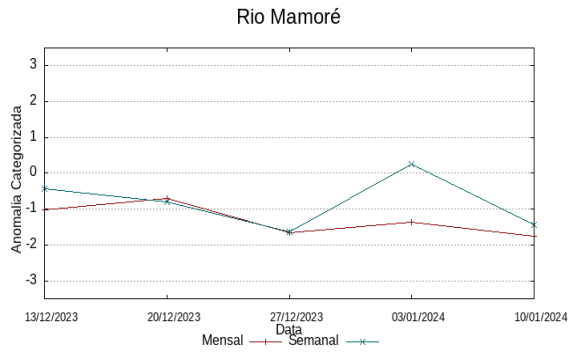


Rio Jutai



Rio Madeira





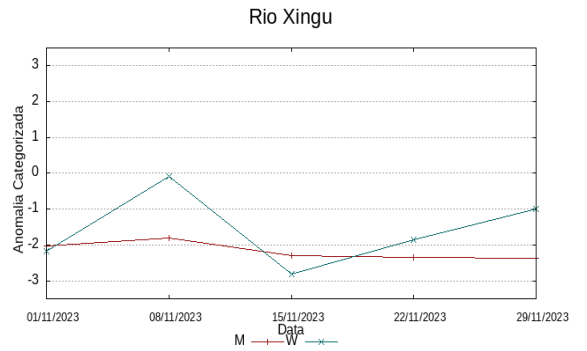
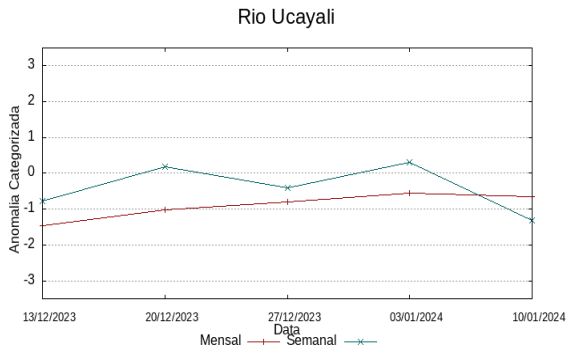
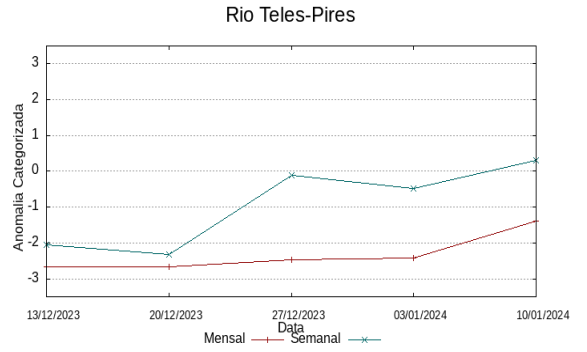
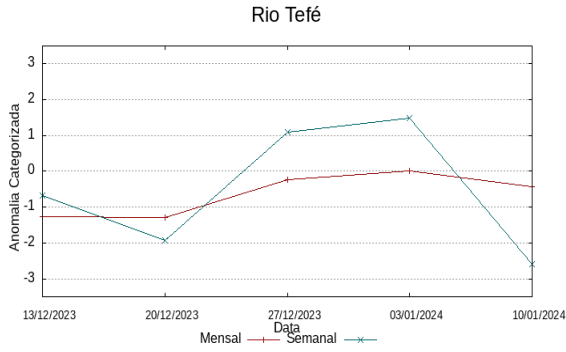
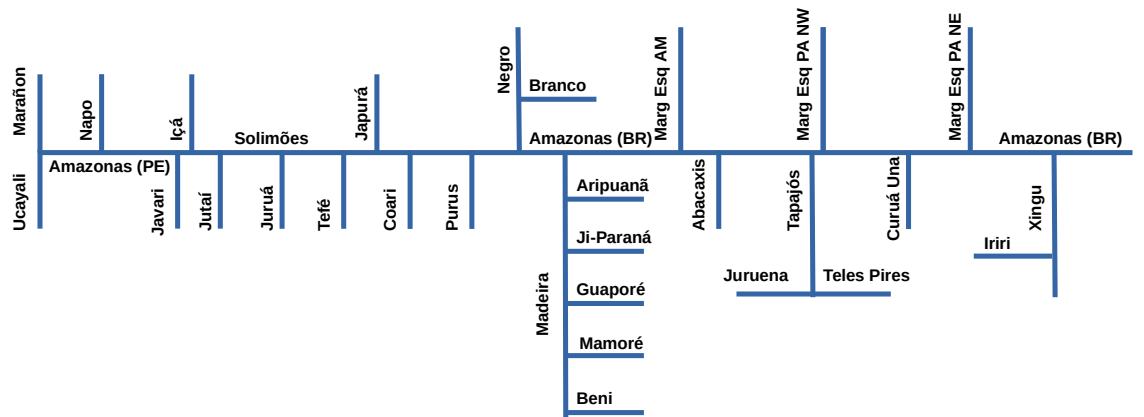


Diagrama unifilar das bacias representadas



Renato Cruz Senna

Pesquisador - CODAM

Meteorologista, CREA-AM 2880-D

Registro Nacional 040459935-4

Fone de contato +55 92 3643 3170

