

ISSN: 2965-0291

Boletim de monitoramento climático de grandes bacias hidrográficas



Bacia Amazônica

Volume 4, Número 12

Manaus, 20 de março 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

Adriano Nobre Arcos

Periodicidade Semanal

Revisão e Diagramação Inácio de Oliveira Lima Neto

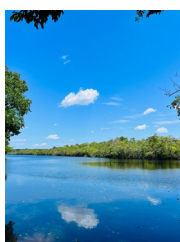
Contato Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA

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

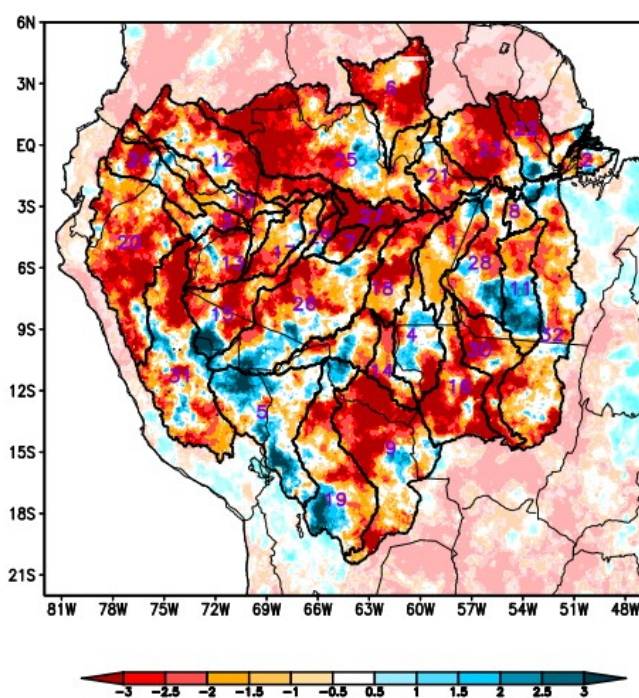
Condições atuais	1
Bacia do Rio Branco	2
Bacia do Rio Negro	2
Bacia do Rio Marañon	2
Bacia do Rio Ucayali	3
Bacia do Rio Napo	3
Curso principal do Rio Amazonas (Peru)	3
Bacia do Rio Javari	4
Bacia do Rio Içá	4
Bacia do Rio Jutaf	4
Bacia do Rio Juruá	5
Bacia do Rio Japurá	5
Bacia do Rio Tefé	5
Bacia do 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 Amazonas (Brasil)	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

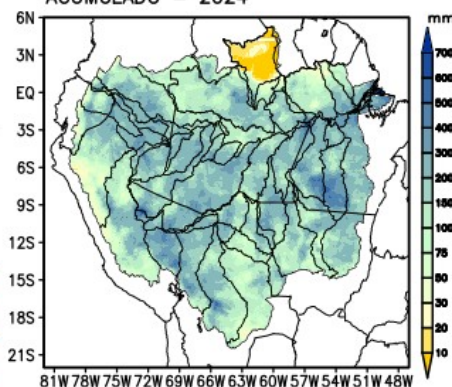
Mapas das condições observadas de precipitação e gráficos individuais por bacias são produzidos a partir dos dados MERGE/GPM gerados pelo INPE/CPTEC, considerando como climatologia o período de 2000 a 2023. *Entre os dias 20 de fevereiro e 20 de março de 2024, permanece o quadro de chuvas abaixo da climatologia na quase totalidade da área monitorada com deficit de precipitação sobre o curso principal do Rio Amazonas em território peruano, bacias hidrográficas dos rios Abacaxis, Aripuanã, Branco, Coari, Curuá Una, Guaporé, Içá, Japurá, Javari, Ji-Paraná, Juruá, Juruena, Jutai, Madeira, Mamoré, Marañon, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Estado do Amazonas, nordeste e noroeste do Estado do Pará, Napo, Negro, Purus, Tapajós, Tefé, Teles Pires, Ucayali, Xingu e curso principal do Rio Solimões. Bacia hidrográfica do Rio e curso principal do Rio Amazonas em território brasileiro, alternando áreas com anomalias positivas e negativas foram considerados com precipitação observada próxima da climatologia do período, apenas a bacia do Rio Beni foi caracterizada com anomalias positivas de precipitação, também o alto das bacias do Juruá e Purus apresentaram anomalias positivas de precipitação nas ltimas semanas. O multimodelo de previsão subsazonal indica redução do deficit de precipitação em grande parte da área monitorada, com aumento das chuvas sobre o sul e leste da região nas próximas semanas.*

ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

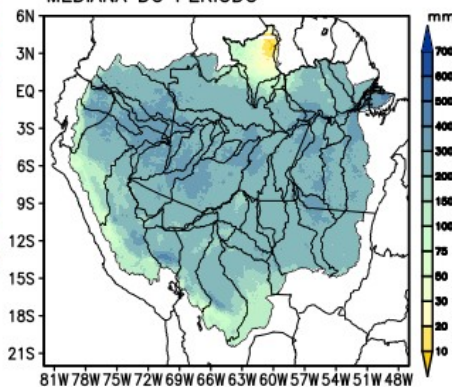
Período: 20/02/2024 – 20/03/2024



ACUMULADO – 2024



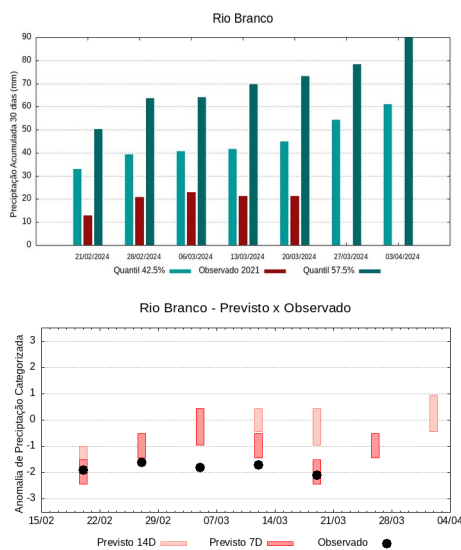
MEDIANA DO PERÍODO



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

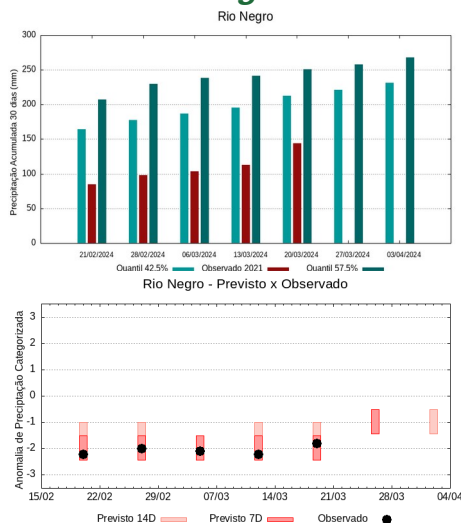
Análise individual por bacia hidrográfica

Bacia do Rio Branco



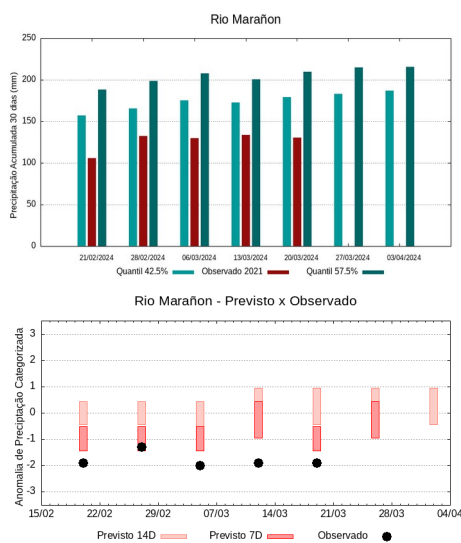
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **45 e 73 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **21 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, o cálculo da média do índice de 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Negro



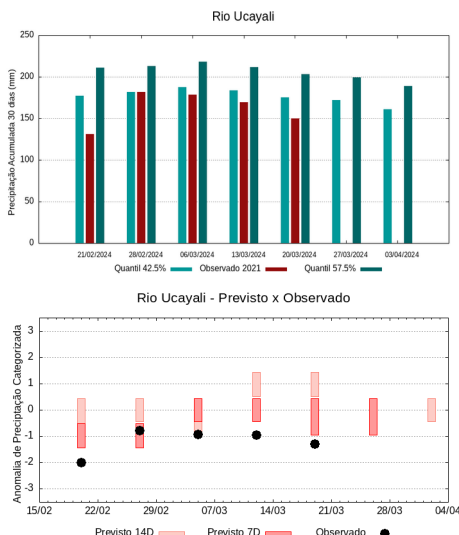
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **213 e 251 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **144 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 seco**.

Bacia do Rio Maraňon



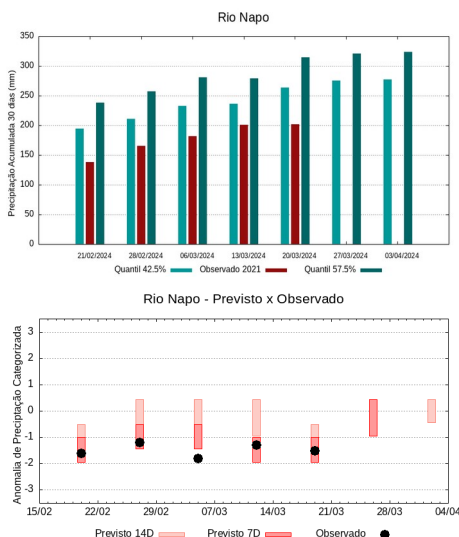
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **179 e 210 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **131 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.9**, classifica a bacia em condição de **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 Ucayali



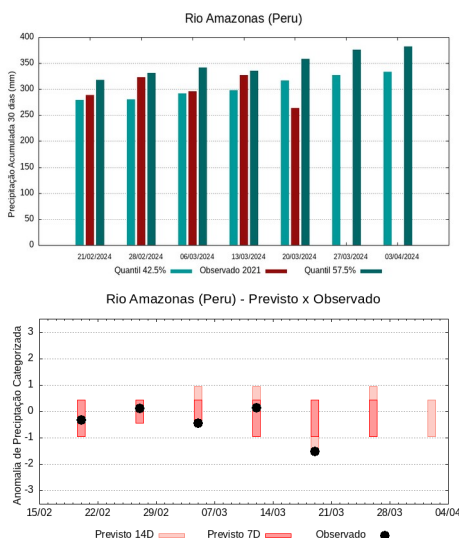
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **176 e 203 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **150 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Napo



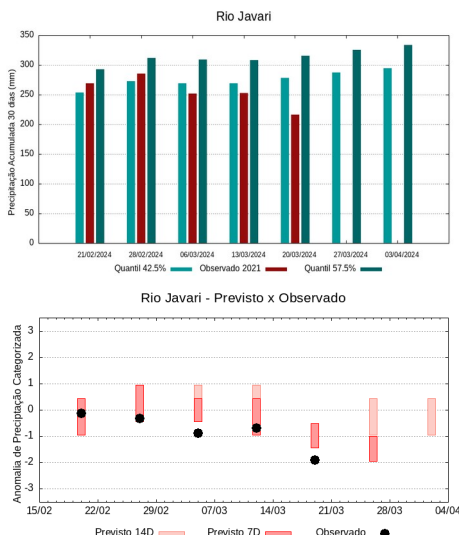
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **264 e 314 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **202 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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**.

Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



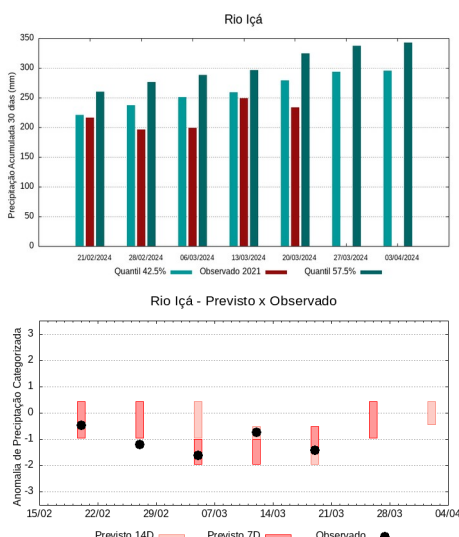
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **317 e 359 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **264 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Javari



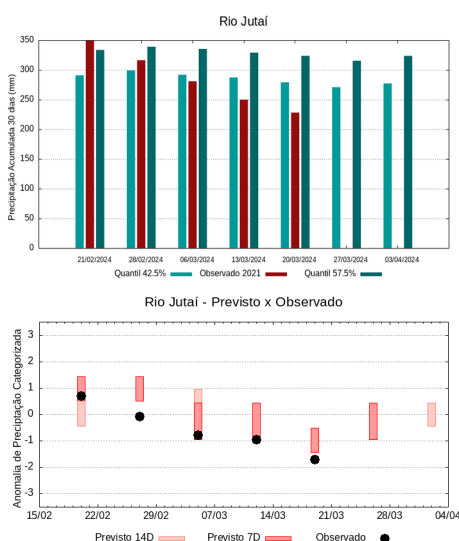
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **278 e 316 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **216 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 Içá (Putumayo)



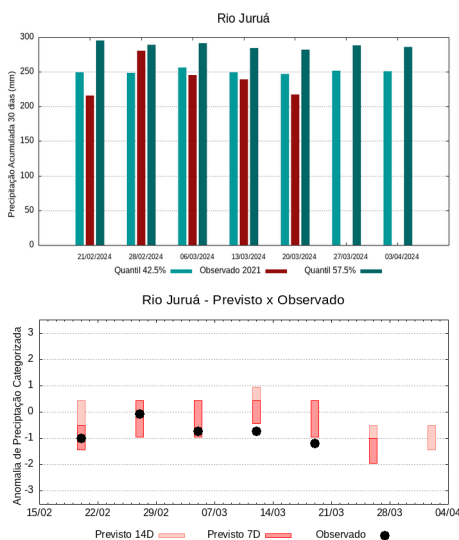
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **279 e 325 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **234 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Jutai



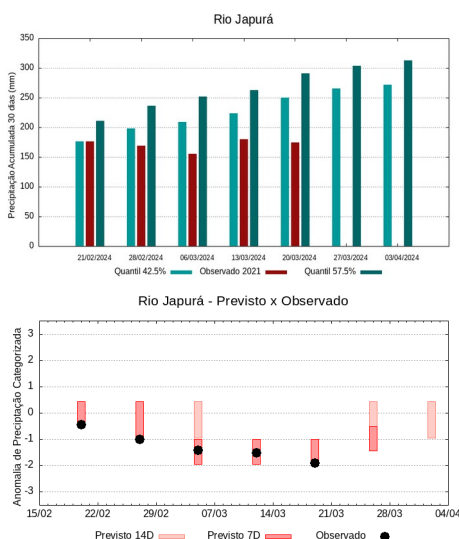
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **279 e 323 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **228 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Juruá



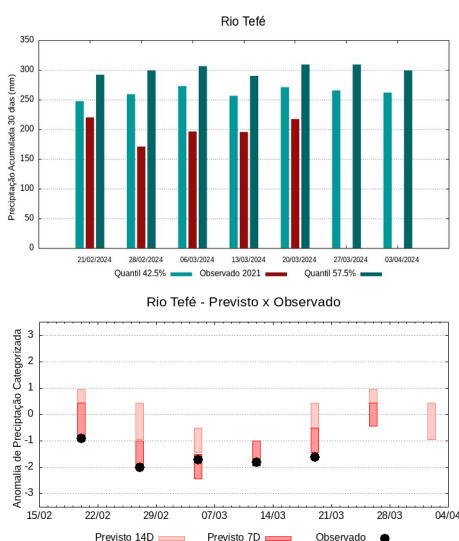
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **247 e 282 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **218 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.2**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Japurá (Caquetá)



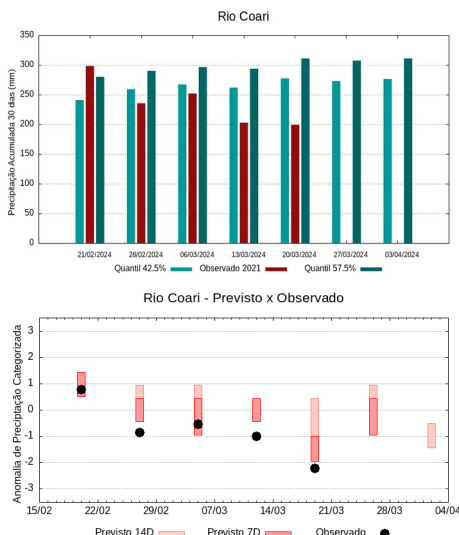
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **250 e 291 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **174 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Tefé



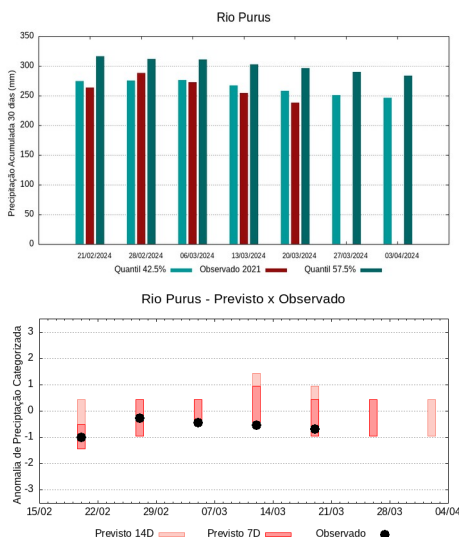
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **271 e 309 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **217 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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**.

Bacia do Rio Coari



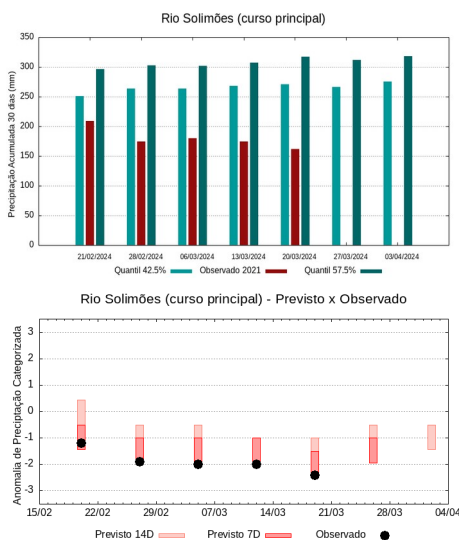
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **278 e 311 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **199 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.3**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Purus



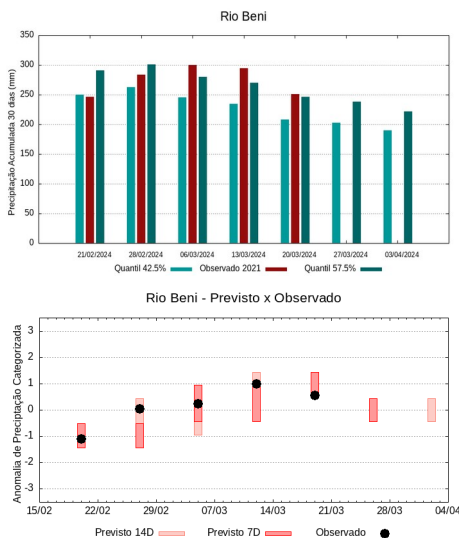
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **258 e 296 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **238 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 seco**.

Curso principal do Rio Solimões



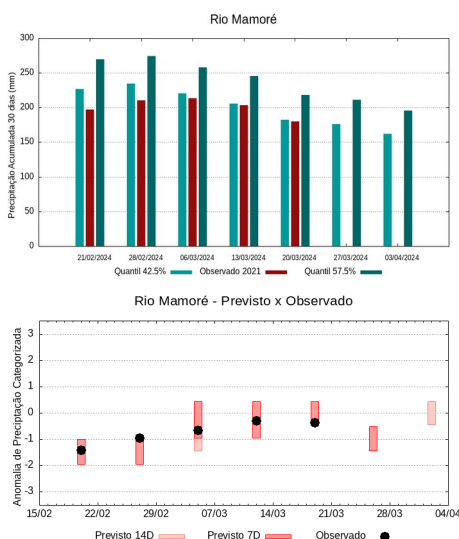
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **271 e 317 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **162 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.4**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia dos rios Beni e Madre de Dios



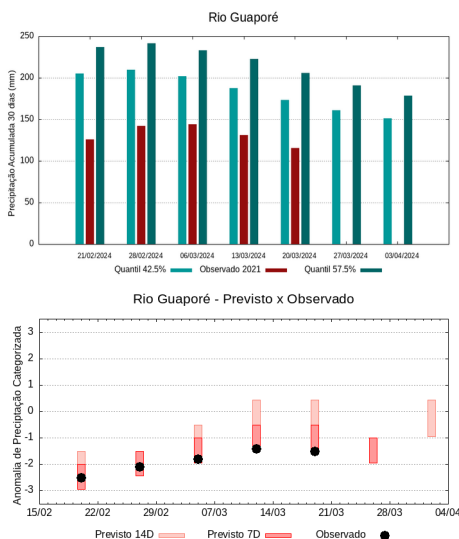
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **208 e 246 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **251 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Mamoré



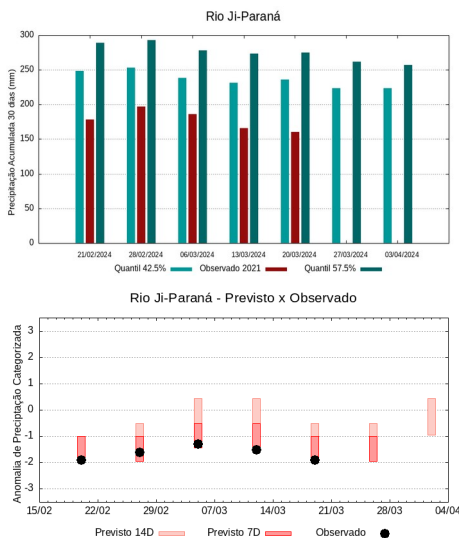
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **182 e 218 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **180 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Guaporé (Iténez)



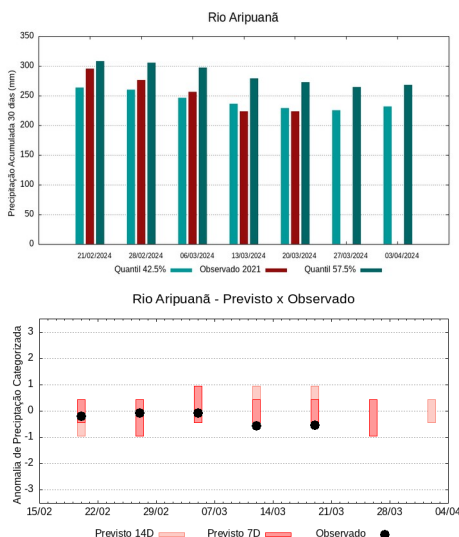
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **174 e 180 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **115 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Ji-Paraná



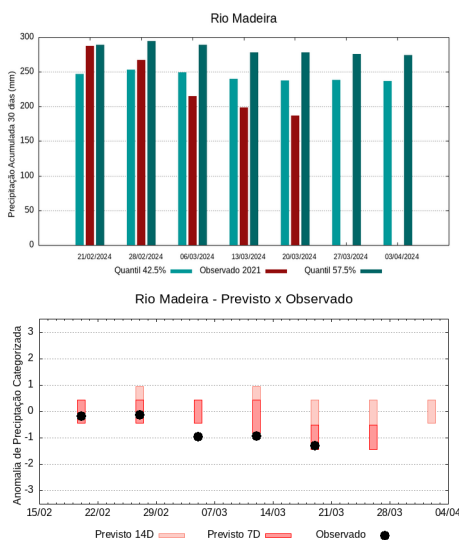
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **236 e 275 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **161 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia, o valor de **-1.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Aripuanã



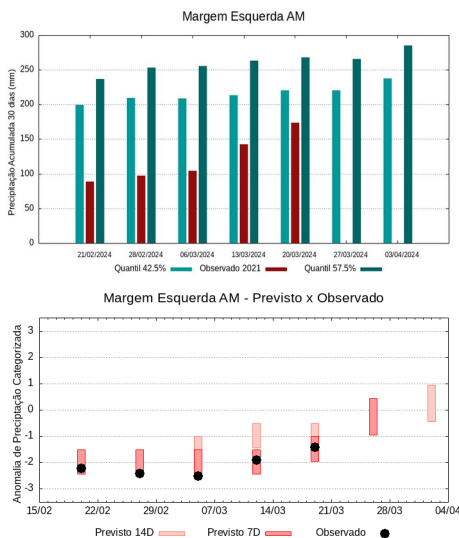
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **229 e 273 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **223 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Madeira



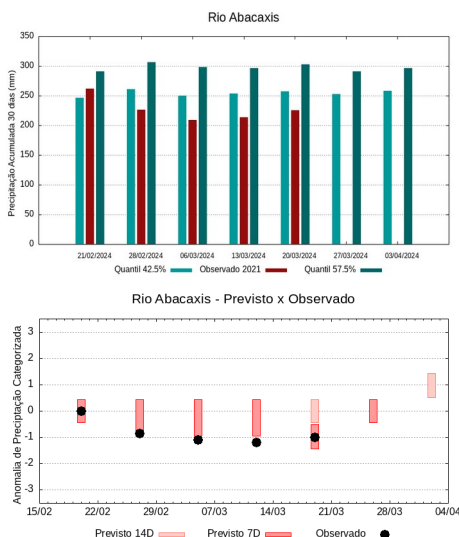
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **238 e 278 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **187 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



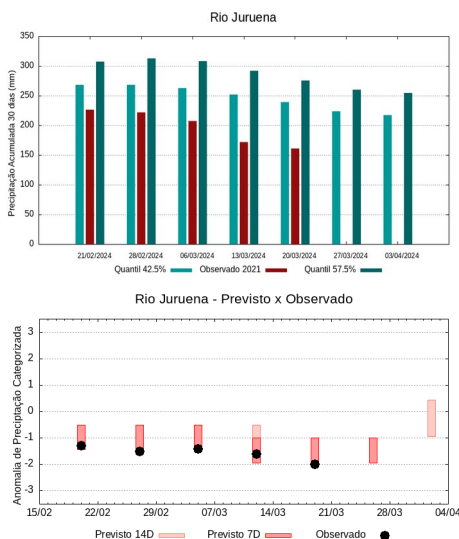
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **221 e 268 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **174 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Abacaxis



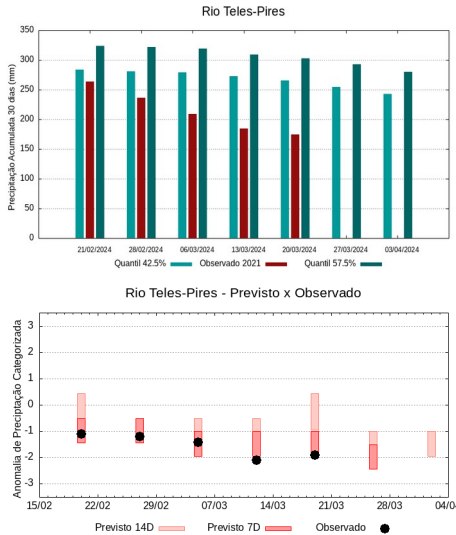
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **257 e 303 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **225 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.2**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Juruena



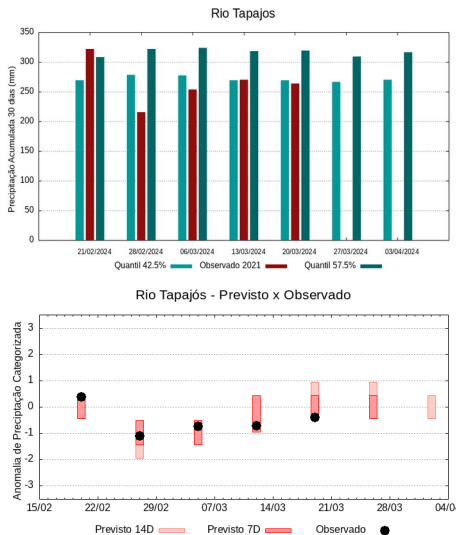
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **239 e 276 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **161 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.1**, 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 Teles Pires



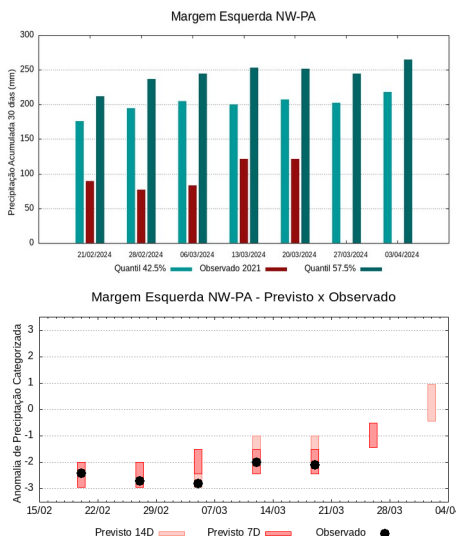
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **265 e 302 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **174 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.1**, 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 **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Tapajós



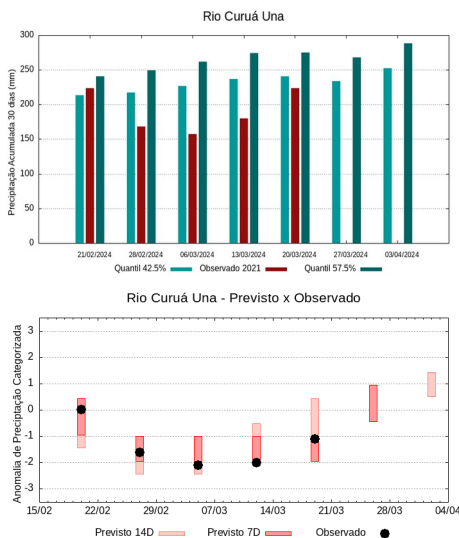
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **269 e 319 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **264 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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**.

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



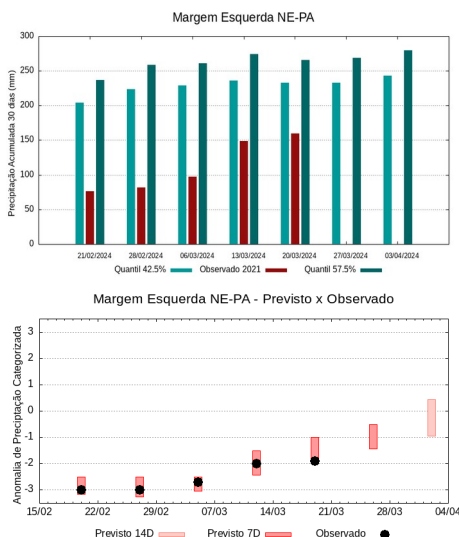
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **207 e 252 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **121 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.1**, 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 Curuá Una



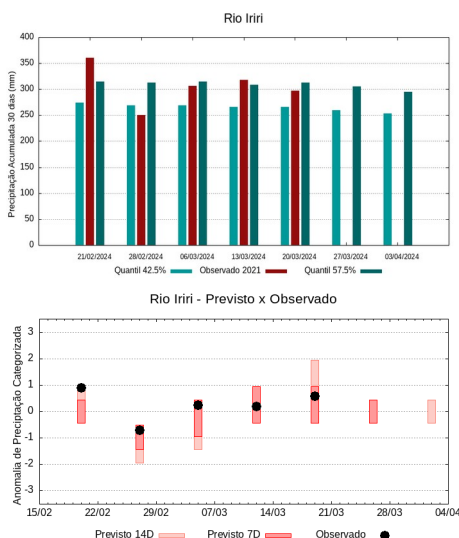
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **241 e 275 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **224 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.9**, 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**.

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



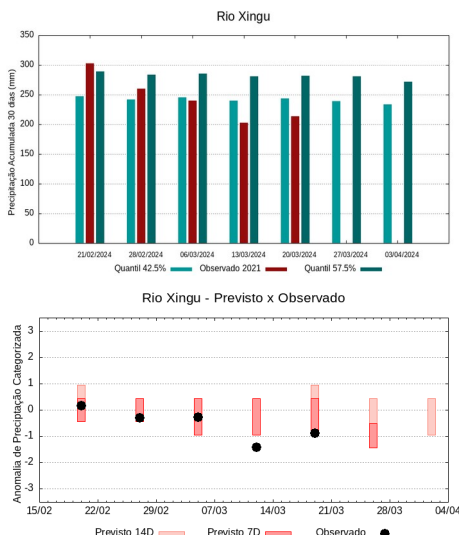
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **233 e 266 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **160 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 seco**.

Bacia do Rio Iriri



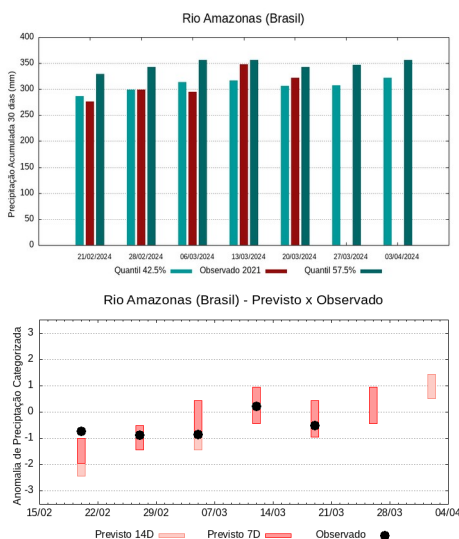
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **266 e 313 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **297 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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**.

Bacia do Rio Xingu



A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **244 e 282 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **213 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 **seco ou tendência a seco**.

Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)

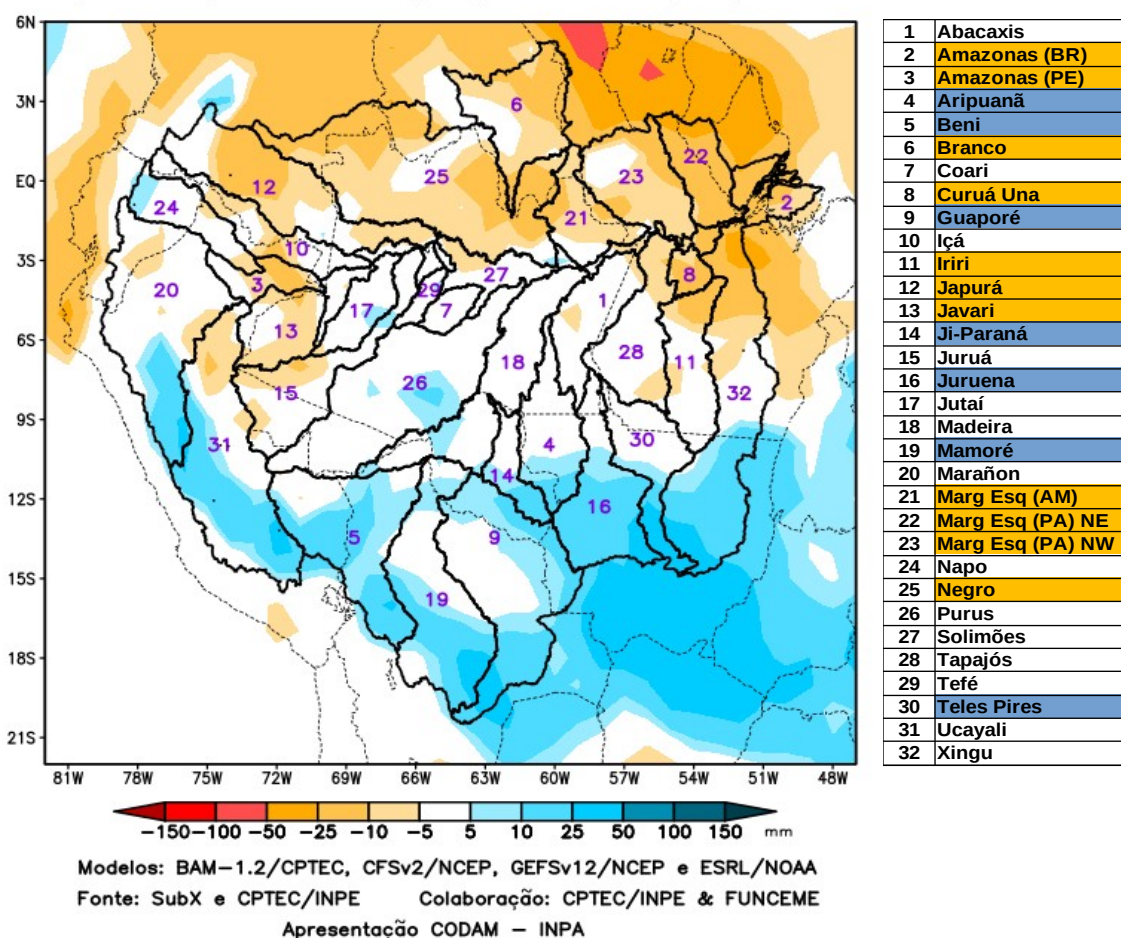


A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **307 e 343 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de março de 2024**, foram observados **322 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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**.

Previsão multimodelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 19/03/2024 para os próximos 7 e 14 dias.

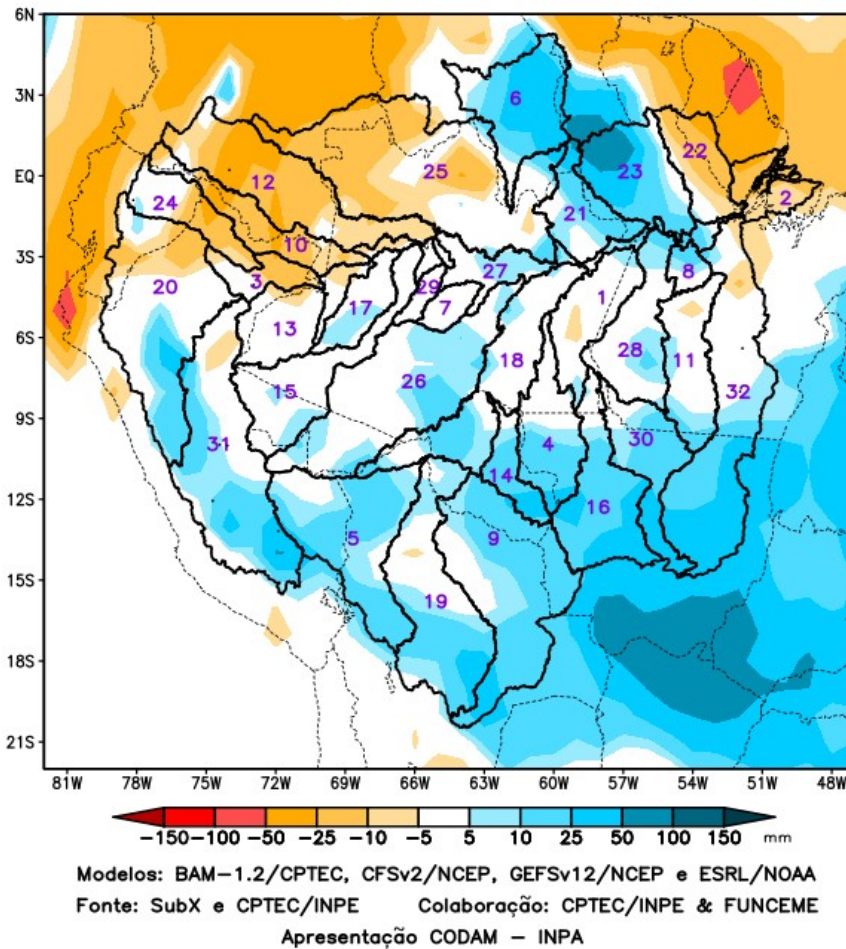
A previsão multimodelo subsazonal calibrada CPTEC/INPE-FUNCEME é gerada através de cooperação científica entre o CPTEC/INPE e a FUNCEME, sendo proveniente do conjunto de 4 modelos globais (um modelo brasileiro, o BAM-1.2/CPTEC, e três modelos dos EUA, CFSv2/NCEP, GEFSv12/NCEP e ESRL/NOAA, estes três 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.

PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO
Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada
(07 Dias) Período: 20/03/2024 – 26/03/2024



A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre 20/03/2024 e 26/03/2024, com previsão de deficit de precipitação (laranja), predominando ao norte da área monitorada, sobre o curso principal do Rio Amazonas em território brasileiro e peruano, bacias hidrográficas dos rios Branco, Curuá Una, Iriri, Japurá, Javari, bacias da margem esquerda do Rio Amazonas no nordeste do Estado do Amazonas, nordeste e noroeste do Estado do Pará e bacia do Rio Negro. Previsão de chuvas acima da climatologia (azul) no sul da região sobre as bacias hidrográficas dos rios Aripuanã, Beni, Guaporé, Ji-Paraná, Juruena, Mamoré e Teles Pires. Demais áreas com chuvas próximas (branco) da climatologia do período.

PREVISÃO SUBSAZONAL–MULTIMODELO CALIBRADO
 Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada
 (14 Dias) Período: 20/03/2024 – 02/04/2024



1	Abacaxis
2	Amazonas (BR)
3	Amazonas (PE)
4	Aripuanã
5	Beni
6	Branco
7	Coari
8	Curuá Una
9	Guaporé
10	Içá
11	Iriti
12	Japurá
13	Javari
14	Ji-Paraná
15	Juruá
16	Juruena
17	Jutai
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 20/03/2024 e 02/04/2024, com previsão de deficit de precipitação (laranja), predominando no noroeste da área monitorada, sobre o curso principal do Rio Amazonas em território peruano, bacias hidrográficas dos rios Içá, Japurá, bacias da margem esquerda do Rio Amazonas no nordeste do Estado do Pará, Napo e Negro. Previsão de chuvas acima (azul) da climatologia do período sobre as bacias hidrográficas dos rios Aripuanã, Beni, Branco, Curuá Una, Guaporé, Ji-Paraná, Juruena, Madeira, Mamoré, bacias da margem esquerda no nordeste do Estado do Amazonas e noroeste do Estado do Pará, Purus, Teles Pires, Ucayali e Xingu. Demais áreas com chuvas próximas (branco) da 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 – 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.

20/03/2024	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	137	155	192	225	247	257	303	314	339	369	410	439
Amazonas (BR)	194	223	256	279	298	307	343	353	376	402	441	470
Amazonas (PE)	202	221	257	282	305	317	359	370	398	432	485	525
Aripuanã	121	137	169	195	218	229	273	283	305	333	374	409
Beni	128	142	163	182	200	208	246	256	278	307	347	378
Branco	9	12	20	30	40	45	73	82	101	127	174	219
Coari	209	220	239	254	270	278	311	319	338	363	400	430
Curuá Una	127	144	186	212	232	241	275	283	303	324	355	378
Guaporé	98	111	131	149	166	174	206	214	233	256	287	311
Içá	181	197	225	247	268	279	325	337	363	392	428	456
Iriri	140	161	196	228	255	266	313	324	351	382	422	455
Japurá	148	167	195	219	240	250	291	302	327	356	395	425
Javari	185	202	228	249	269	278	316	325	346	372	410	440
Ji-Paraná	112	132	179	203	226	236	275	285	306	330	363	392
Juruá	154	174	199	219	239	247	282	291	312	338	374	400
Juruena	147	166	190	210	230	239	276	285	307	333	370	397
Jutáí	174	192	220	244	267	279	323	337	366	401	454	483
Madeira	138	157	184	207	228	238	278	288	309	333	365	390
Mamoré	101	115	139	156	174	182	218	228	250	279	321	357
Marañon	107	119	139	156	171	179	210	218	237	262	297	324
Marg Esq (AM)	114	133	164	188	210	221	268	281	308	345	397	436
Marg Esq (PA) NE	130	151	184	206	224	233	266	275	295	321	362	385
Marg Esq (PA) NW	101	119	152	177	197	207	252	264	294	330	394	439
Napo	160	176	200	224	249	264	314	326	351	380	423	455
Negro	107	130	160	183	204	213	251	261	285	315	359	389
Purus	167	183	207	229	249	258	296	307	329	356	396	428
Solimões	165	183	216	240	260	271	317	329	355	385	424	453
Tapajós	141	168	208	235	257	269	319	333	362	398	446	476
Tefé	174	192	219	242	262	271	309	321	344	369	409	439
Teles Pires	152	173	209	236	256	265	302	312	332	355	389	418
Ucayali	111	123	141	156	169	176	203	211	228	249	282	308
Xingu	149	165	191	213	234	244	282	292	314	340	379	409

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (20 de fevereiro a 20 de março), 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%
INDICE	-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)				
	21/02/2024	28/02/2024	06/03/2024	13/03/2024	20/03/2024
Abacaxis	262	226	209	214	225
Amazonas (BR)	277	299	295	348	322
Amazonas (PE)	289	323	296	327	264
Aripuanã	295	276	256	224	223
Beni	246	284	300	294	251
Branco	13	21	23	21	21
Coari	298	236	252	203	199
Curuá Una	224	169	158	180	224
Guaporé	126	142	144	131	115
Içá	217	197	199	249	234
Iriri	361	251	307	318	297
Japurá	177	169	155	180	174
Javari	269	286	252	253	216
Ji-Paraná	178	197	186	166	161
Juruá	216	281	245	239	218
Juruena	227	222	207	172	161
Jutaí	349	316	281	250	228
Madeira	287	267	215	198	187
Mamoré	197	210	213	203	180
Marañon	106	133	130	134	131
Marg Esq (AM)	89	97	104	143	174
Marg Esq (PA) NE	76	81	98	149	160
Marg Esq (PA) NW	89	77	83	121	121
Napo	139	165	182	201	202
Negro	85	98	103	113	144
Purus	263	288	273	254	238
Solimões	209	175	180	174	162
Tapajós	322	215	254	270	264
Tefé	220	171	196	195	217
Teles Pires	264	236	209	185	174
Ucayali	131	182	178	169	150
Xingu	303	260	240	203	213

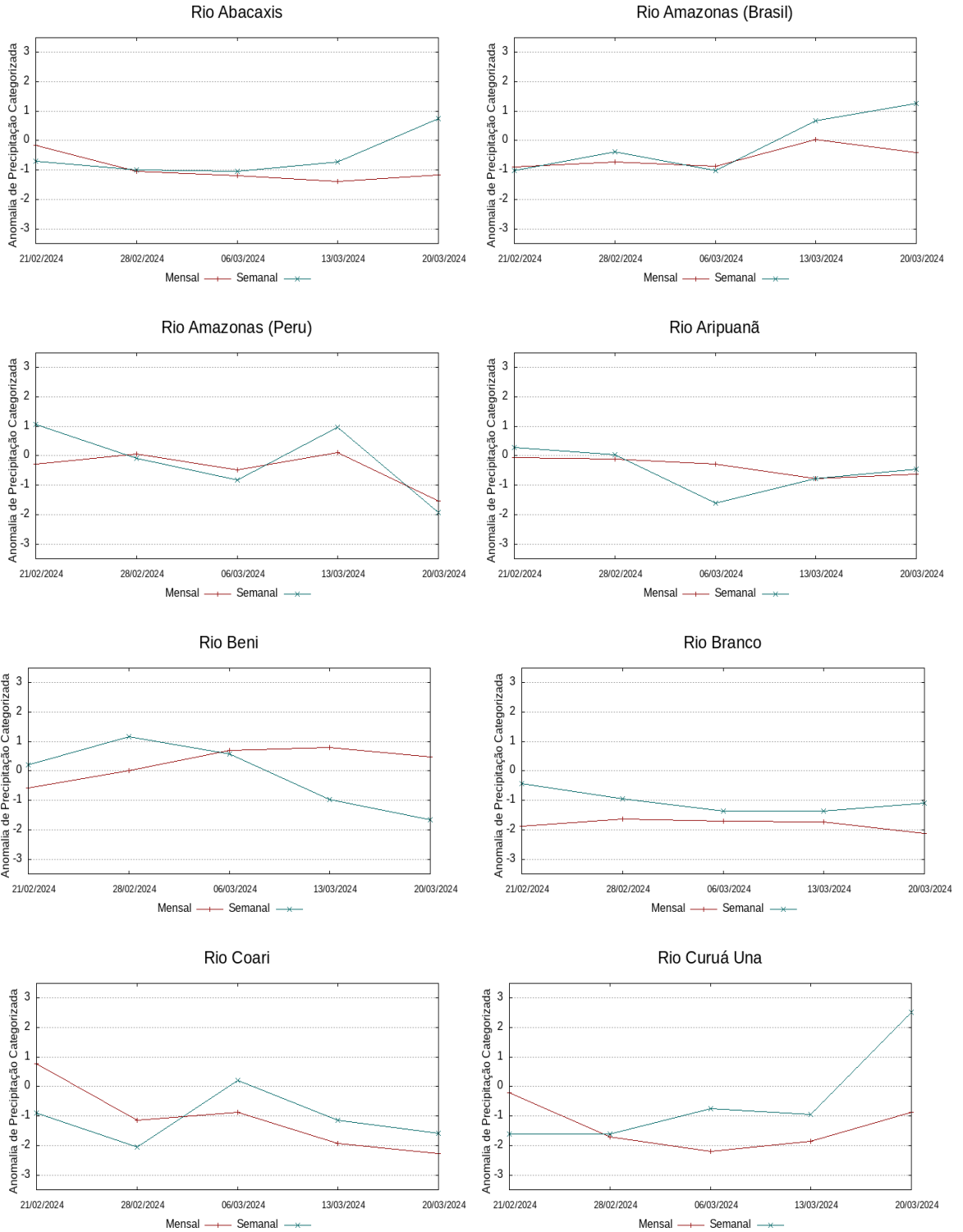
	Anomalia categorizada média na bacia				
	21/02/2024	28/02/2024	06/03/2024	13/03/2024	20/03/2024
-0.2	-1.0	-1.2	-1.4	-1.2	
-0.9	-0.7	-0.9	0.0	-0.4	
-0.3	0.1	-0.5	0.1	-1.5	
-0.1	-0.1	-0.3	-0.8	-0.6	
-0.6	0.0	0.7	0.8	0.5	
-1.9	-1.6	-1.7	-1.7	-2.1	
0.8	-1.1	-0.9	-1.9	-2.3	
-0.2	-1.7	-2.2	-1.9	-0.9	
-2.5	-2.1	-1.9	-1.7	-1.8	
-0.5	-1.4	-1.6	-0.7	-1.5	
0.9	-0.7	0.1	0.2	0.1	
-0.5	-1.1	-1.7	-1.4	-1.9	
-0.1	-0.2	-0.8	-0.9	-1.8	
-1.8	-1.6	-1.5	-1.8	-1.9	
-1.2	0.0	-0.9	-0.8	-1.2	
-1.3	-1.3	-1.5	-2.0	-2.1	
0.7	-0.1	-0.8	-1.3	-1.5	
0.0	-0.3	-1.1	-1.2	-1.5	
-1.3	-1.0	-0.6	-0.6	-0.6	
-1.9	-1.3	-1.8	-1.8	-1.9	
-2.2	-2.4	-2.5	-1.8	-1.4	
-3.0	-3.0	-2.7	-2.0	-1.7	
-2.5	-2.7	-2.7	-2.0	-2.1	
-1.7	-1.3	-1.5	-1.2	-1.6	
-2.2	-2.1	-2.2	-2.2	-1.8	
-0.8	-0.2	-0.6	-0.8	-0.9	
-1.3	-2.0	-2.0	-2.1	-2.4	
0.3	-1.5	-0.8	-0.7	-0.6	
-1.0	-2.1	-1.9	-1.7	-1.6	
-1.0	-1.2	-1.7	-2.1	-2.1	
-1.9	-0.7	-0.9	-1.0	-1.3	
0.2	-0.3	-0.6	-1.4	-1.1	

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

Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

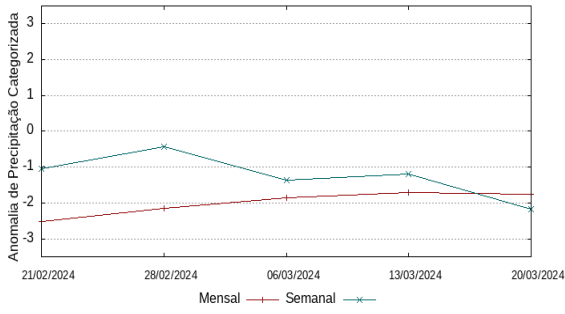
Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores

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.

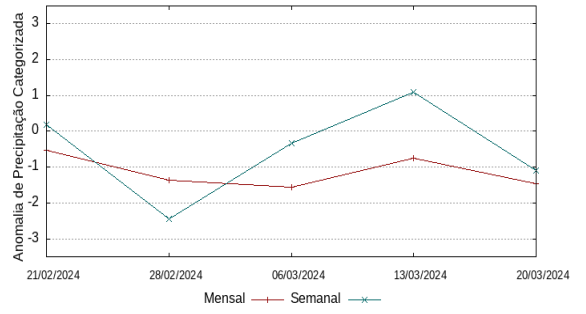




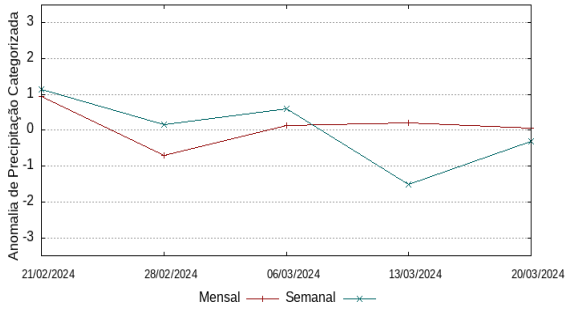
Rio Guaporé



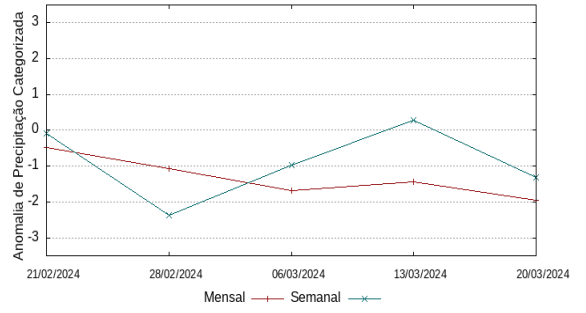
Rio Içá



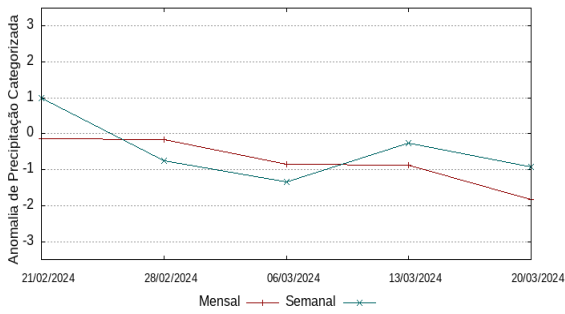
Rio Iriri



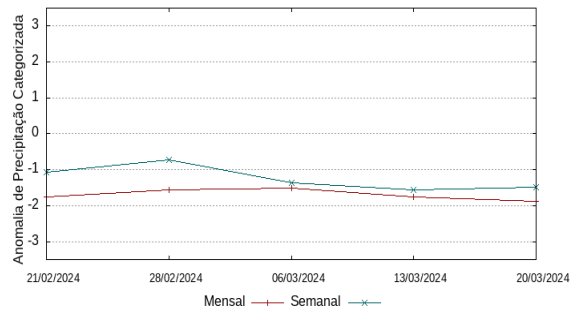
Rio Japurá



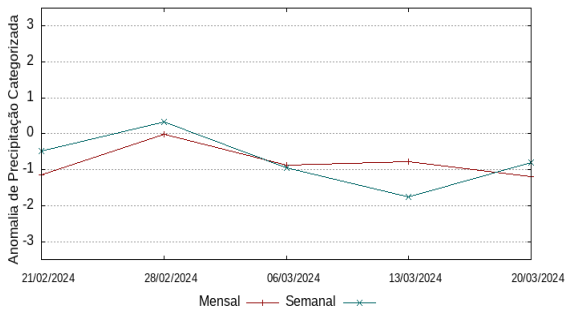
Rio Javari



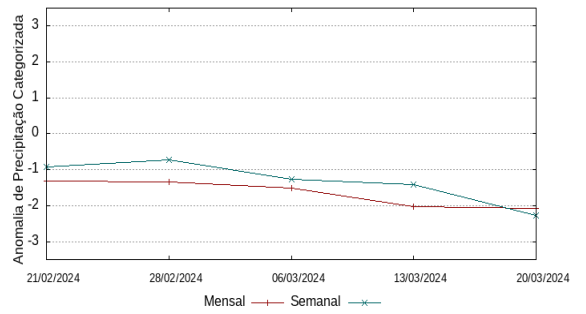
Rio Ji-Paraná



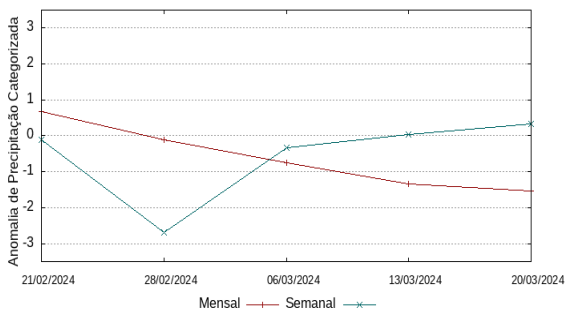
Rio Juruá



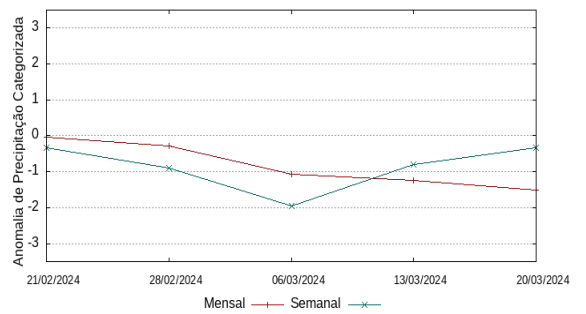
Rio Juruena



Rio Jutai

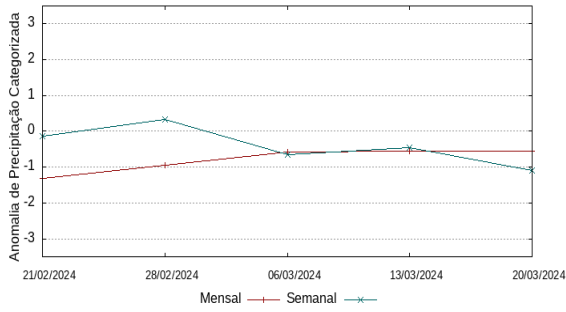


Rio Madeira

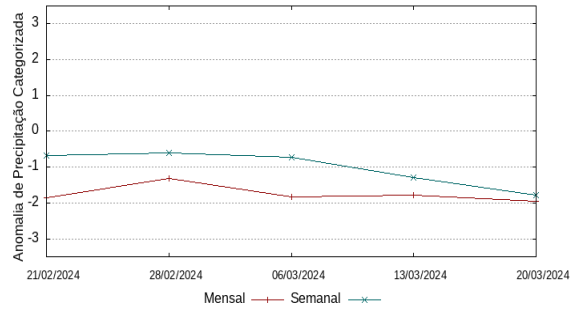




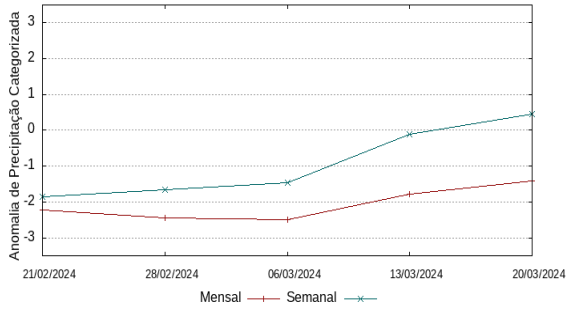
Rio Mamoré



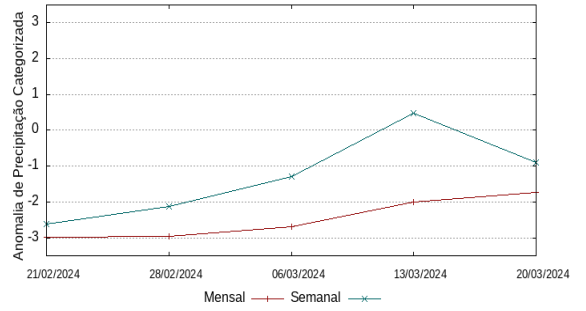
Rio Marañon



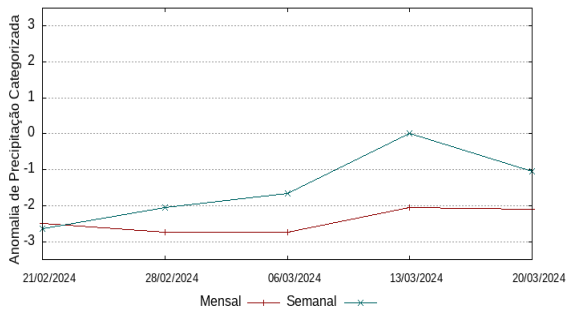
Margem Esquerda AM



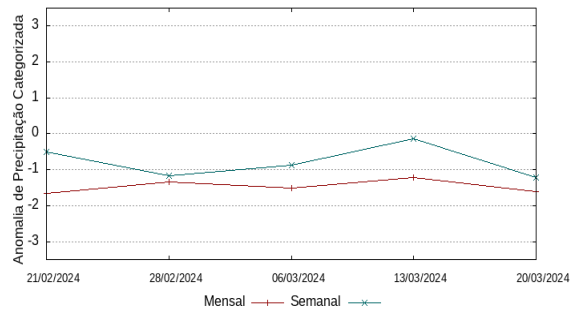
Margem Esquerda NE-PA



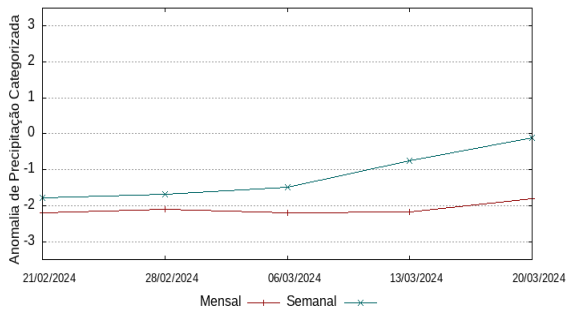
Margem Esquerda NW-PA



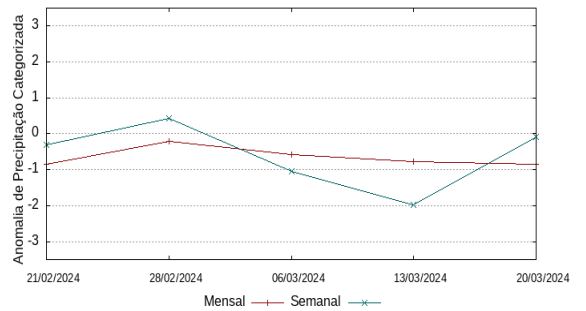
Rio Napo



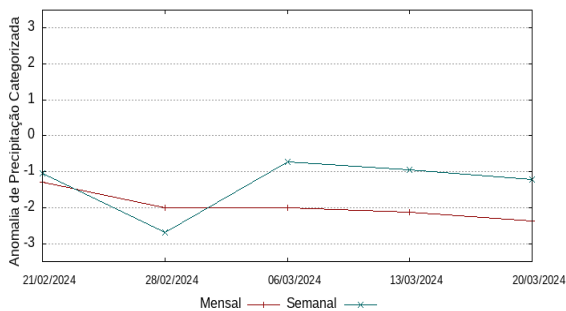
Rio Negro



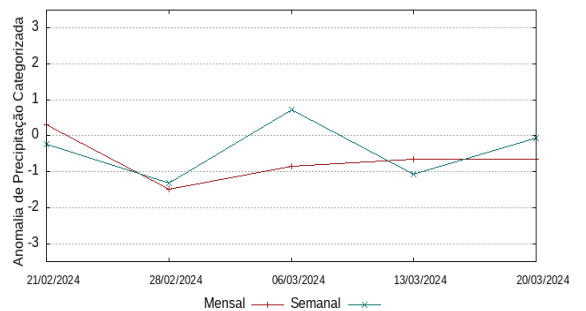
Rio Purus



Rio Solimões (curso principal)



Rio Tapajos



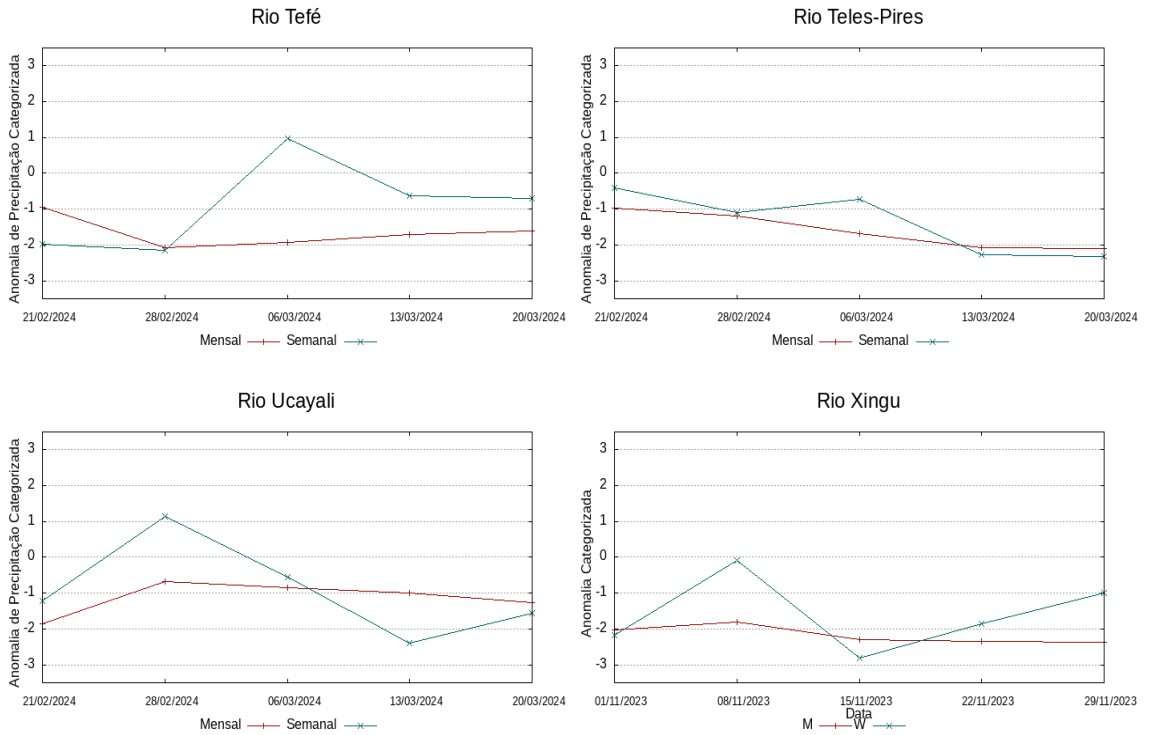
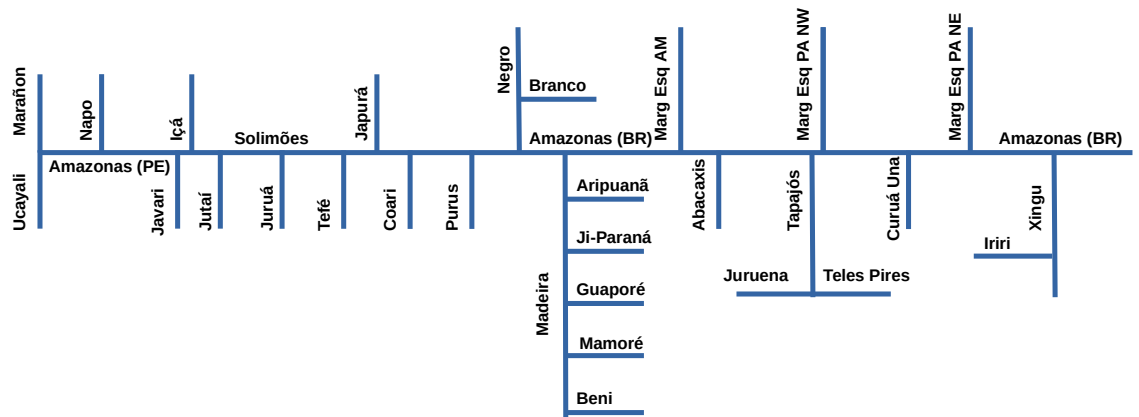


Diagrama unifilar das bacias representadas



Renato Cruz Senna

Pesquisador - CODAM

Meteorologista, CREA-AM 2880-D

Registro Nacional 040459935-4

Fone de contato +55 92 3643 3170

