

ISSN: 2965-0291

Boletim de monitoramento climático de grandes bacias hidrográficas



Bacia Amazônica

Volume 4, Número 17

Manaus, 24 de abril 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

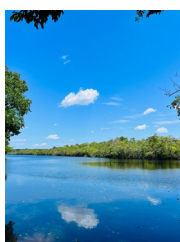
Contato Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA

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

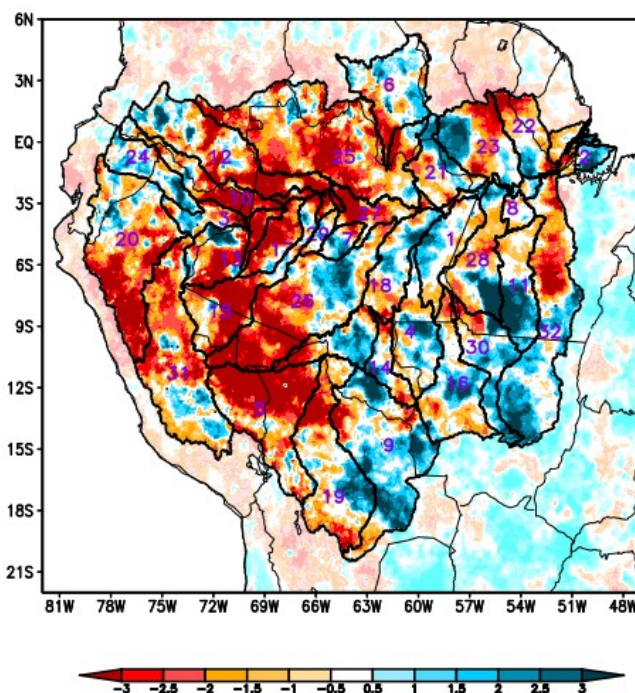
Condições atuais	1
Bacia do Rio Branco	2
Bacia do Rio Negro	2
Bacia do Rio Marañon	2
Bacia do Rio Ucayali	3
Bacia do Rio Napo	3
Curso principal do Rio Amazonas (Peru)	3
Bacia do Rio Javari	4
Bacia do Rio Içá	4
Bacia do Rio Jutaf	4
Bacia do Rio Juruá	5
Bacia do Rio Japurá	5
Bacia do Rio Tefé	5
Bacia do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

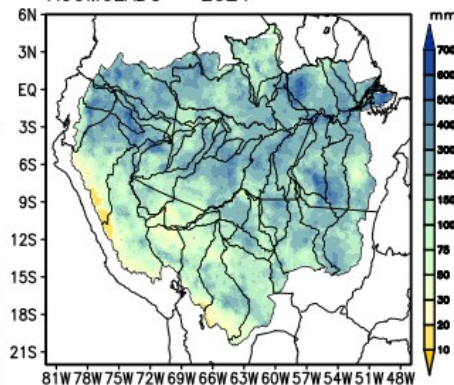
Mapas das condições observadas de precipitação e gráficos individuais por bacias são produzidos a partir dos dados MERGE/GPM gerados pelo INPE/CPTEC, considerando como climatologia o período de 2000 a 2023. *Entre os dias 26 de março e 24 de abril de 2024, permanece o quadro de chuvas abaixo da climatologia no oeste da área monitorada com deficit de precipitação sobre o curso principal do Rio Amazonas em território peruano, bacias hidrográficas dos rios Beni, Içá, Japurá, Javari, Juruá, Jutai, Mamoré, Marañon, bacias da margem esquerda do Rio Amazonas no nordeste do Estado do Pará, Negro, Purus, Ucayali e curso principal do Rio Solimões. Nas ultimas semanas observou-se maiores volumes de precipitação sobre a amazônia oriental com anomalias positivas de precipitação caracterizando áreas de diversas bacias hidrográficas, neste momento as bacias dos rios dos rios Guaporé, Napo e Teles Pires caracterizados com chuvas acima da climatologia. Curso principal do Rio Amazonas em território brasileiro, bacias dos rios Abacaxis, Aripuanã, Branco, Coari, Curuá Una, Ji-Paraná, Juruena, Madeira, bacias da margem esquerda do Rio Amazonas no nordeste do Estado do Amazonas e noroeste doo Estado do Pará, bacias hidrográficas do Tapajós, Tefé e Xingu, alternando áreas com anomalias positivas e negativas, foram considerados com precipitação observada próxima da climatologia do período. O multimodelo de previsão subsazonal indica predomínio de chuvas próximas da climatologia nas próximas semanas, indicativo de declínio do evento El Niño.*

ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

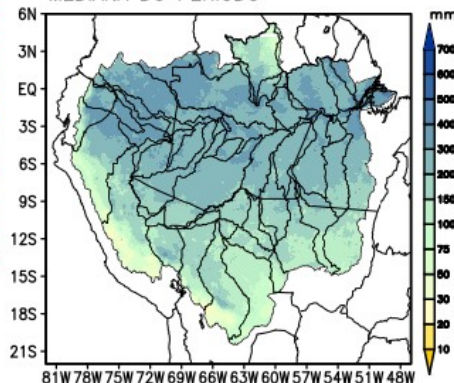
Período: 26/03/2024 – 24/04/2024



ACUMULADO – 2024



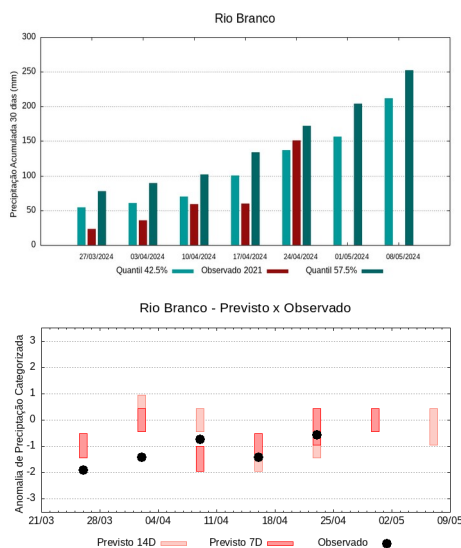
MEDIANA DO PERÍODO



1	Abacaxis	9	Guaporé	17	Jutai	25	Negro
2	Amazonas (BR)	10	Içá	18	Madeira	26	Purus
3	Amazonas (PE)	11	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

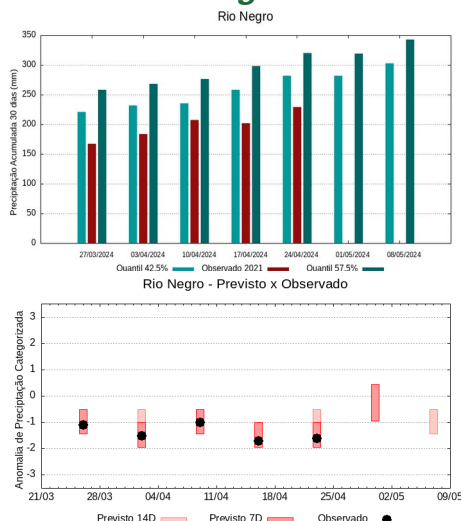
Análise individual por bacia hidrográfica

Bacia do Rio Branco



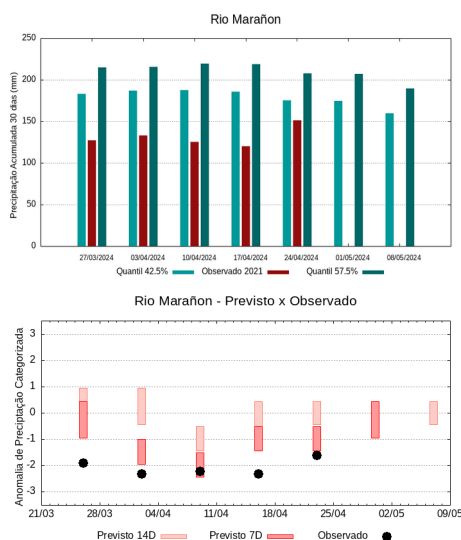
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **137 e 172 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **151 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, o cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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**.

Bacia do Rio Negro



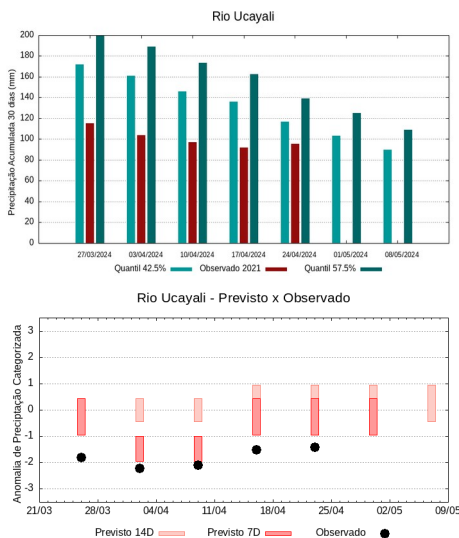
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **282 e 320 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **229 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 Maraňon



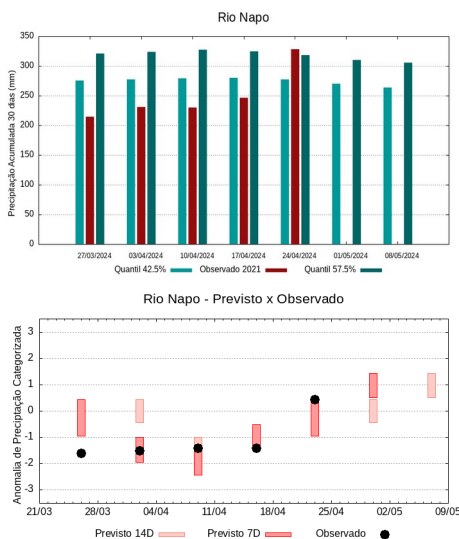
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **176 e 208 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **151 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Ucayali



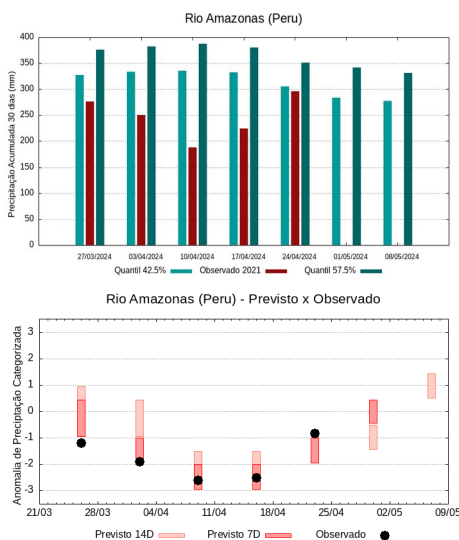
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **117 e 139 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **96 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Napo



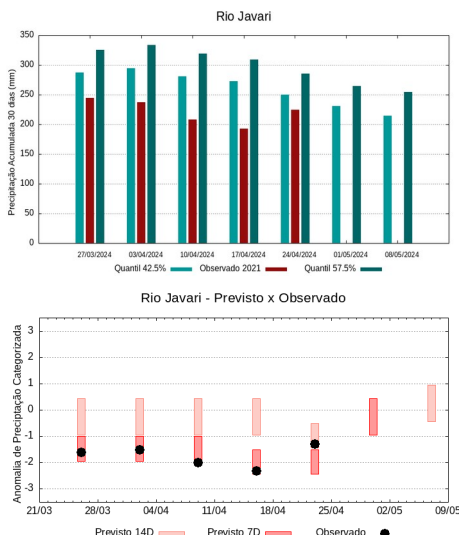
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **277 e 318 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **328 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



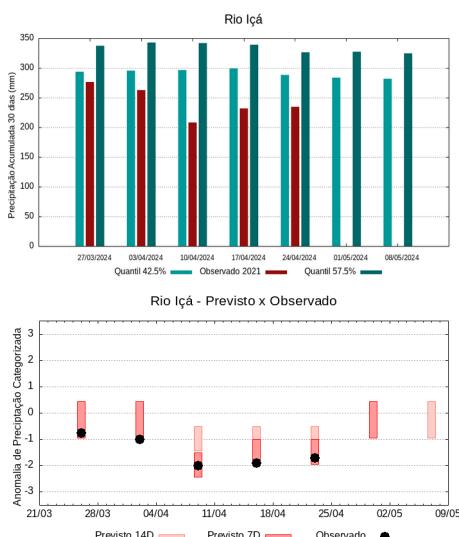
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **306 e 352 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **296 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 Javari



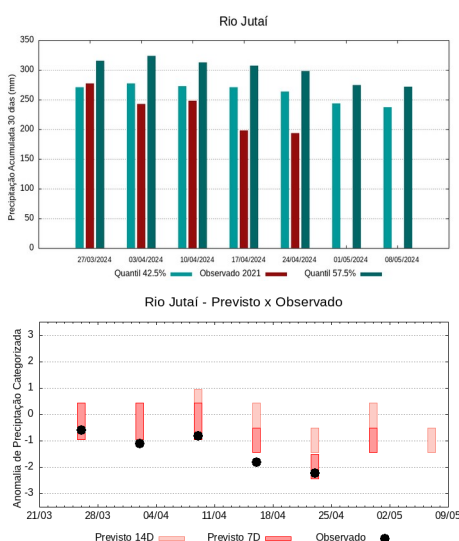
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **250 e 285 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **225 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.1**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Içá (Putumayo)



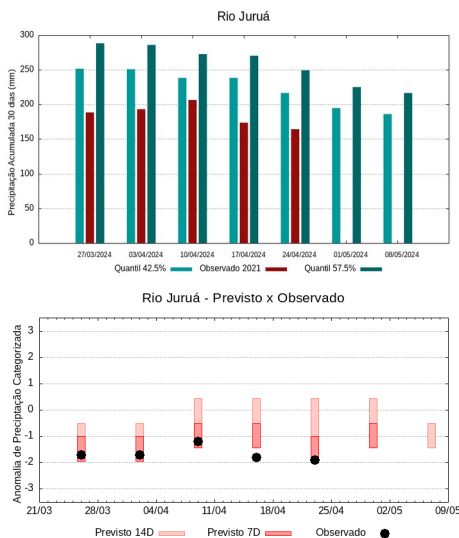
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **288 e 326 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **234 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.6**, 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 Jutai



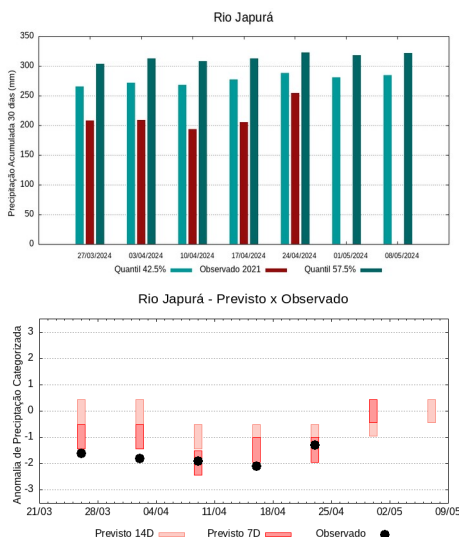
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **263 e 298 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **194 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Juruá



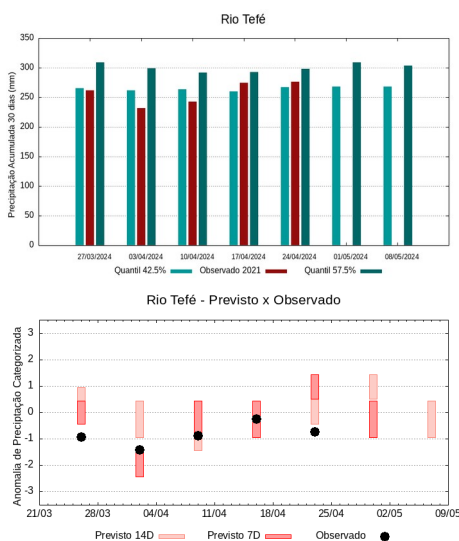
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **217 e 250 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **164 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Japurá (Caquetá)



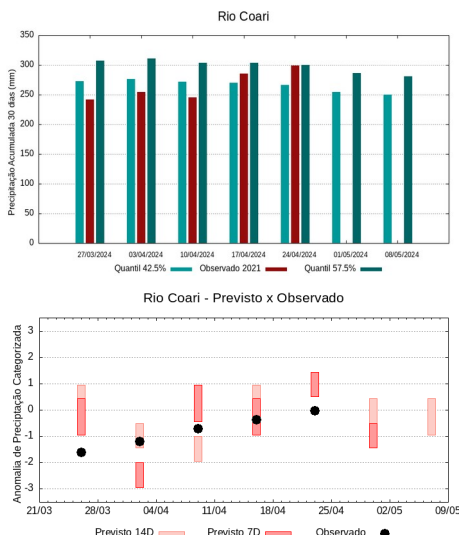
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **288 e 323 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **255 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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**.

Bacia do Rio Tefé



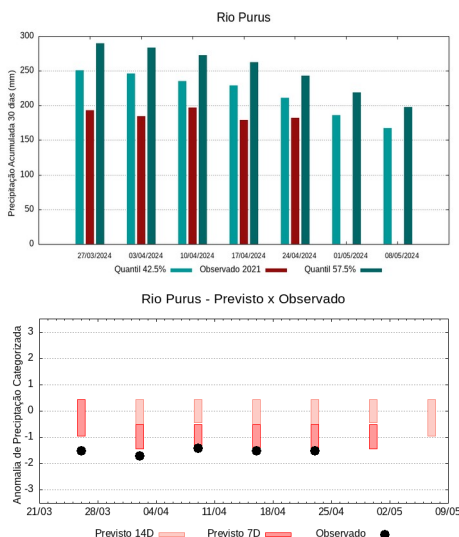
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **267 e 298 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **276 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Coari



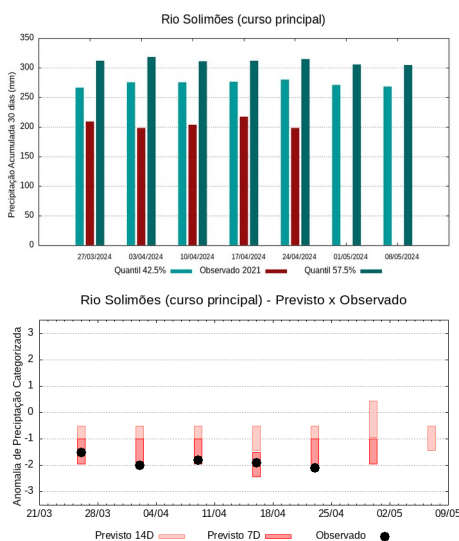
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **267 e 300 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **299 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Purus



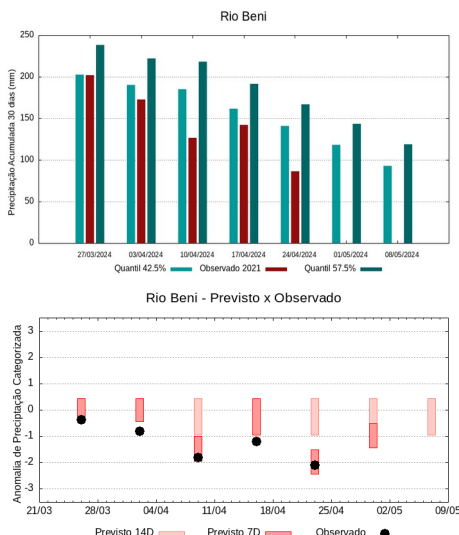
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **211 e 243 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **182 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Curso principal do Rio Solimões



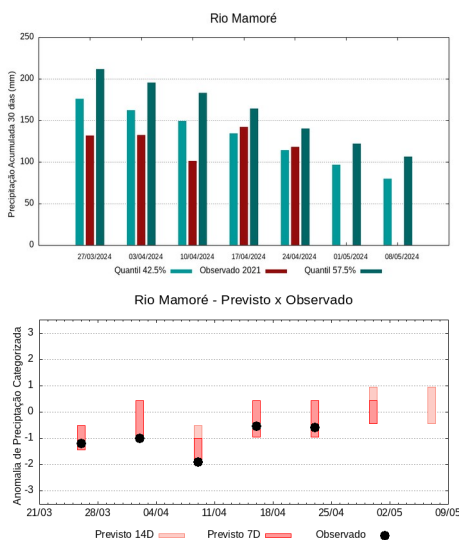
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **280 e 315 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **198 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 muito seco**.

Bacia dos rios Beni e Madre de Dios



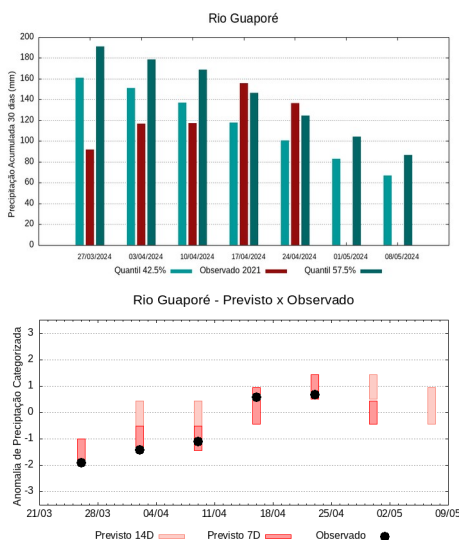
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **141 e 167 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **86 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Mamoré



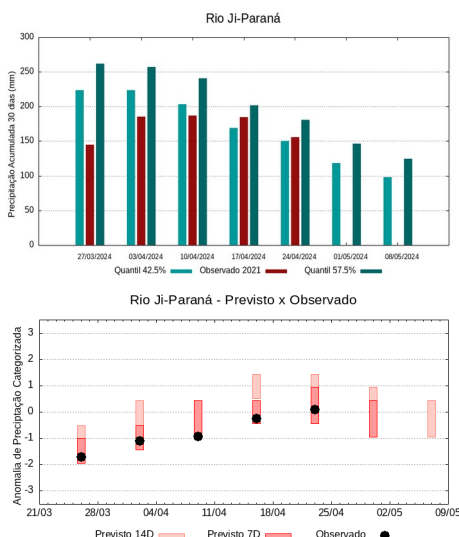
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **114 e 140 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **118 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Guaporé (Iténez)



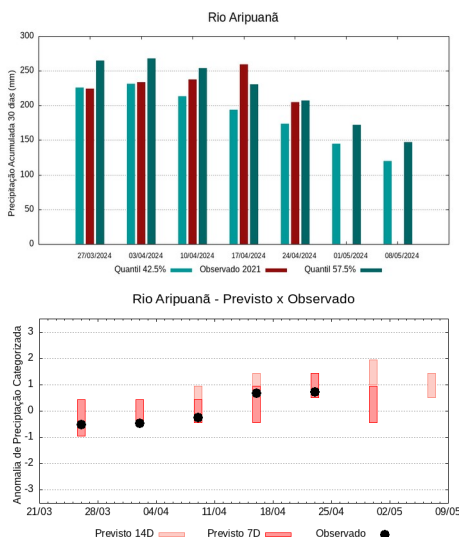
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **101 e 118 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **136 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a 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 Ji-Paraná



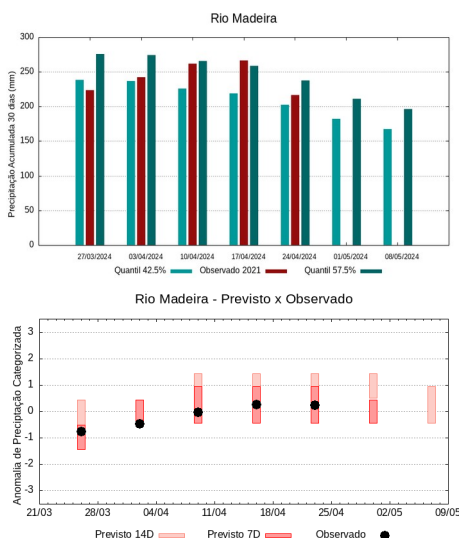
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **150 e 181 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **156 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Aripuanã



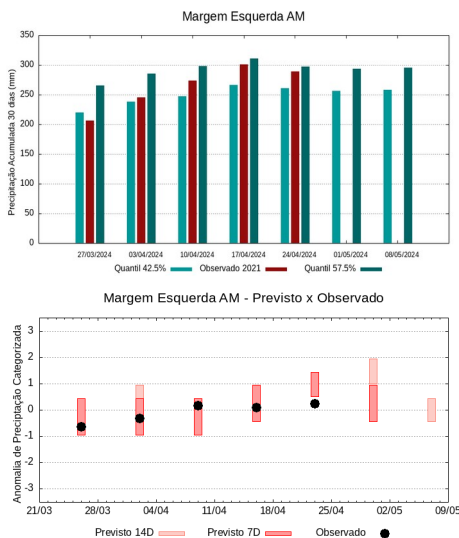
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **174 e 207 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **205 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.2**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Madeira



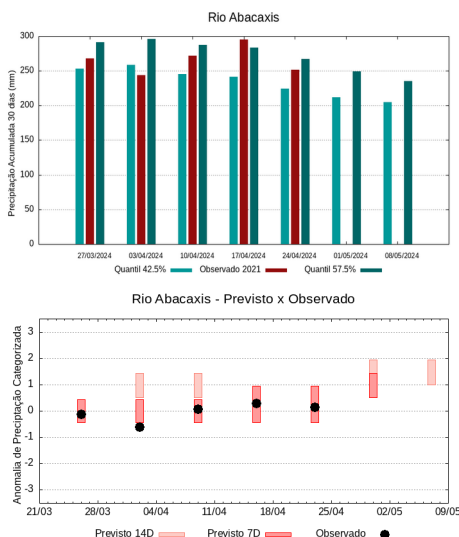
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **203 e 238 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **217 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.1**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



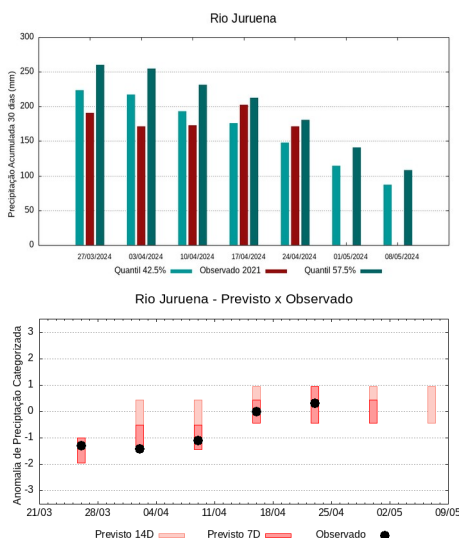
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **261 e 297 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **289 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Abacaxis



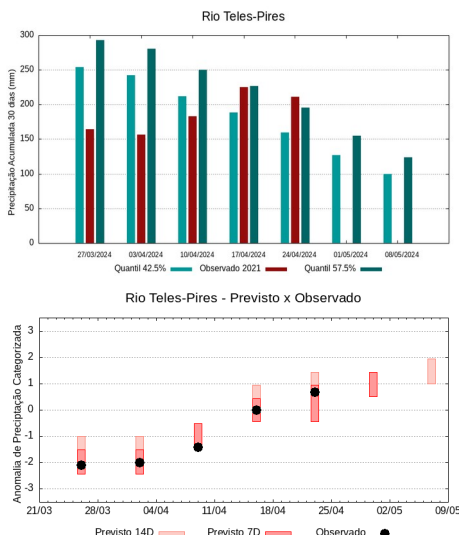
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **225 e 267 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **252 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Juruena



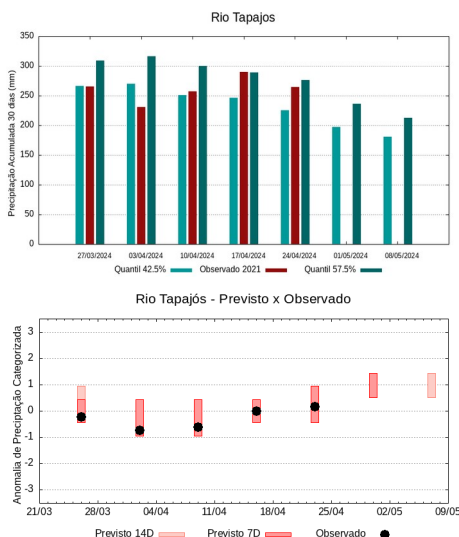
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **148 e 181 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **171 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Teles Pires



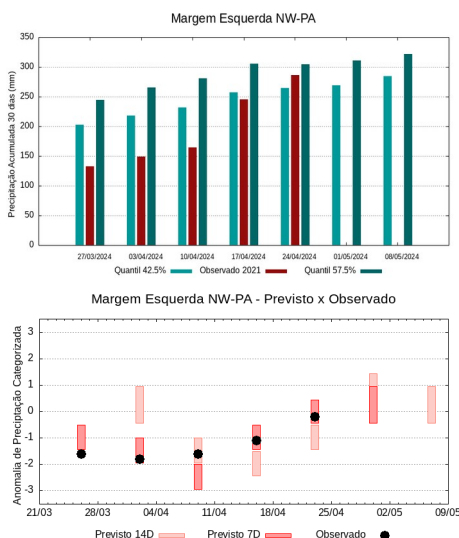
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **159 e 195 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **211 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Tapajós



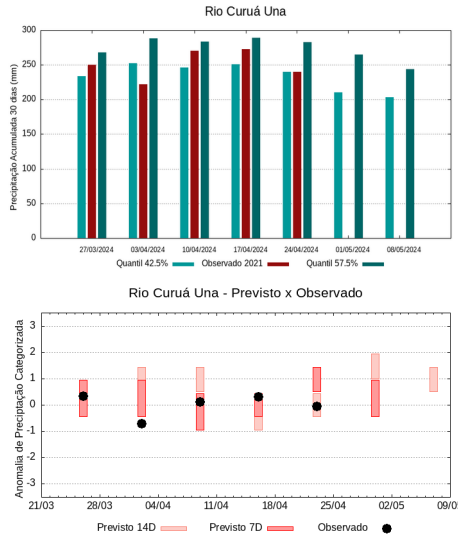
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **225 e 276 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **264 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.0**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** 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)



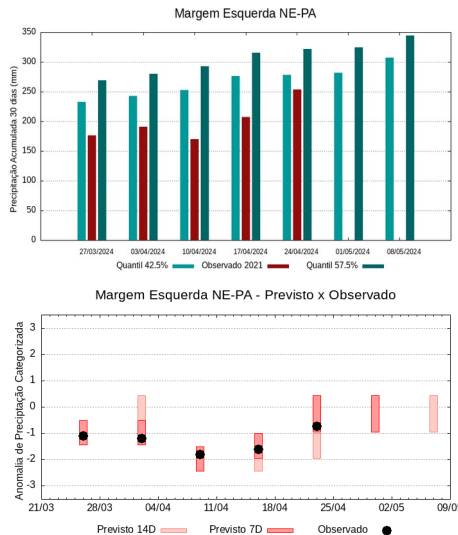
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **264 e 305 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **287 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Curuá Una



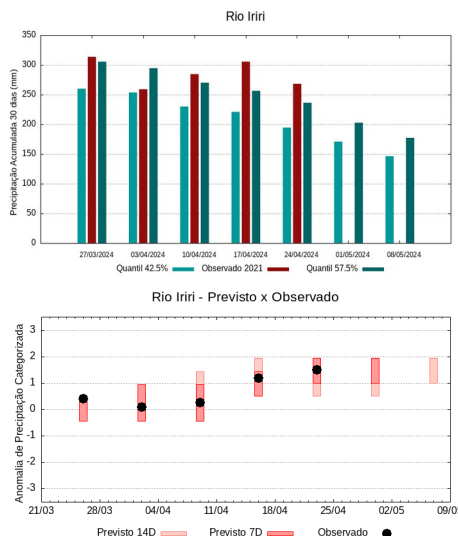
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **240 e 283 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **240 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** 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)



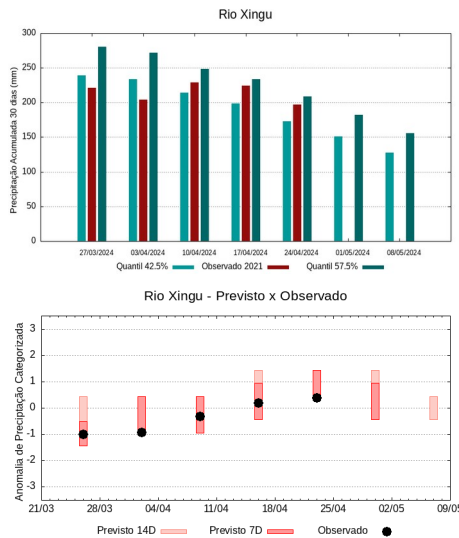
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **278 e 322 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **254 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Iriri



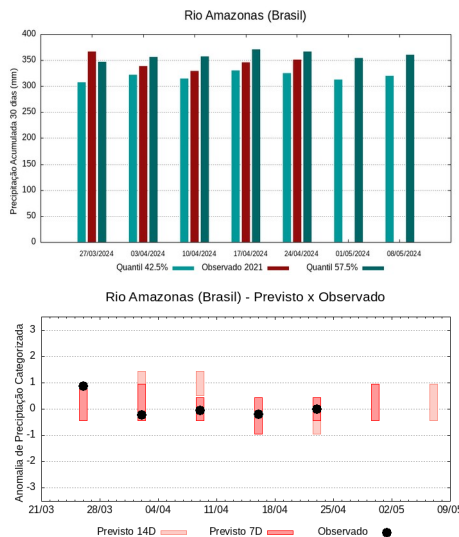
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **194 e 236 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **269 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

Bacia do Rio Xingu



A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **173 e 209 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **197 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 **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)

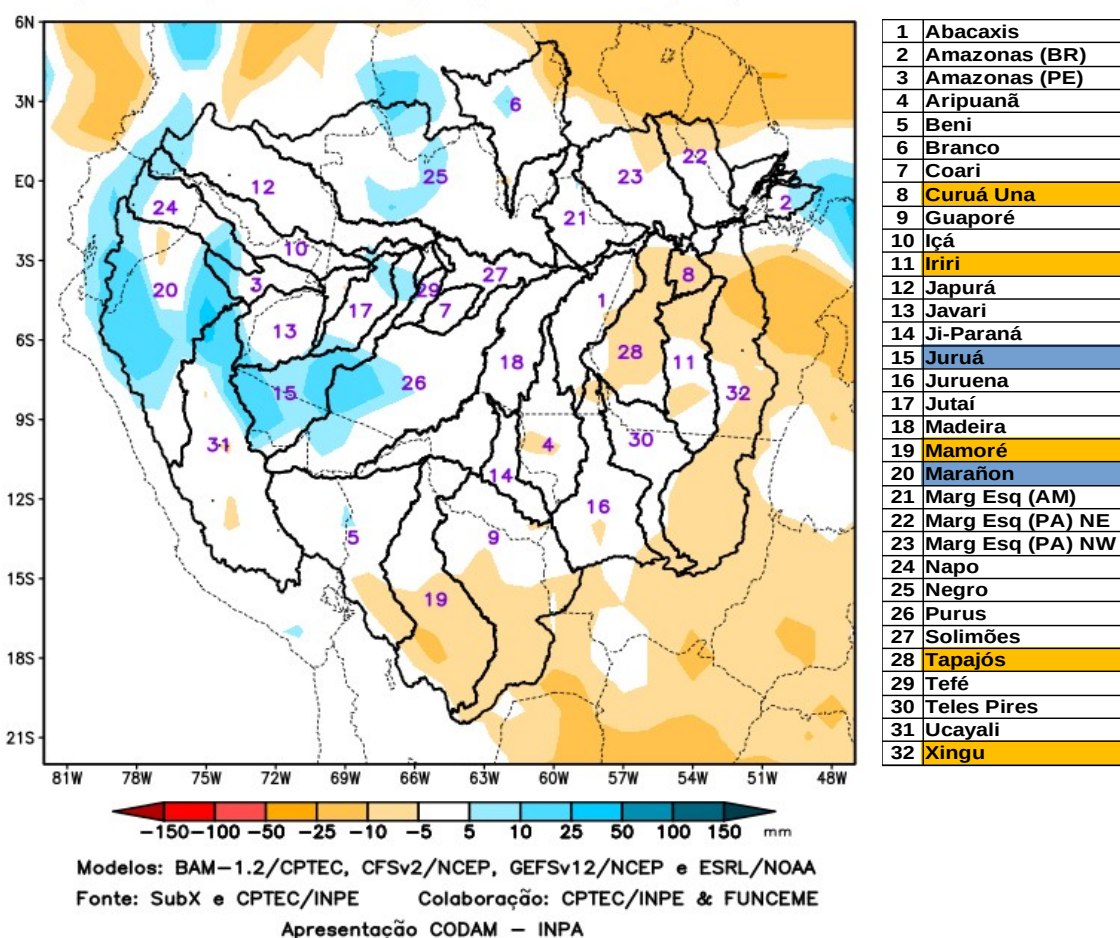


A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **326 e 367 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **24 de abril de 2024**, foram observados **351 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 chuvoso**.

Previsão multimodelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 23/04/2024 para os próximos 7 e 14 dias.

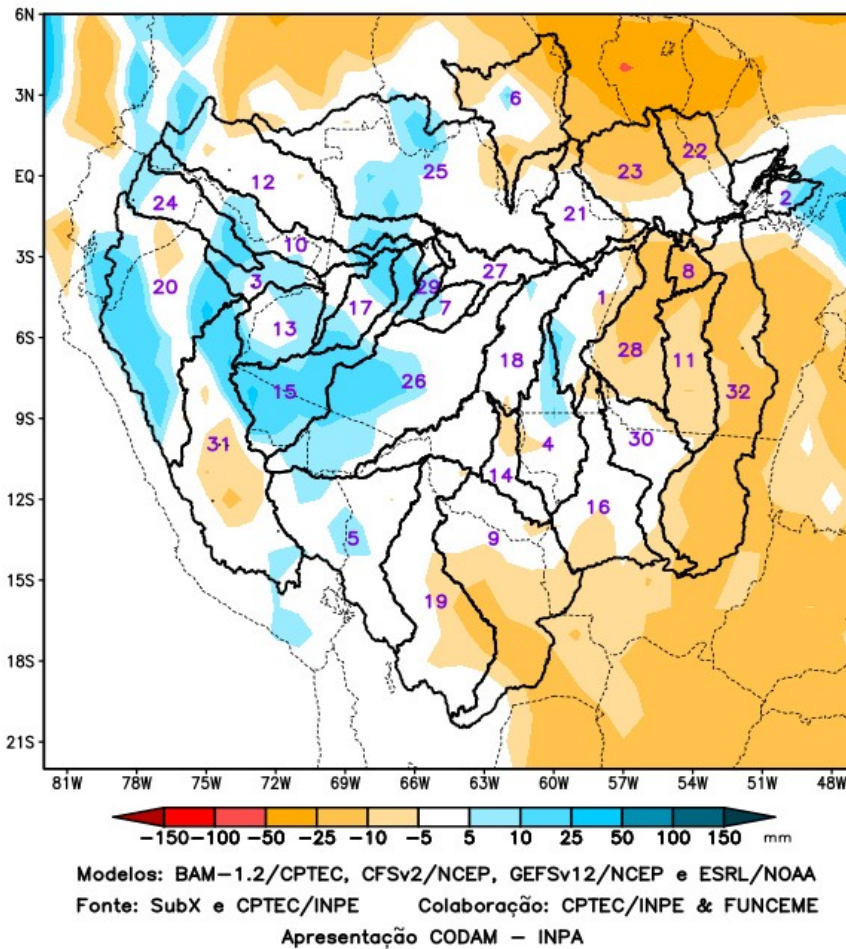
A previsão multimodelo subsazonal calibrada CPTEC/INPE-FUNCEME é gerada através de cooperação científica entre o CPTEC/INPE e a FUNCEME, sendo proveniente do conjunto de 4 modelos globais (um modelo brasileiro, o BAM-1.2/CPTEC, e três modelos dos EUA, CFSv2/NCEP, GEFSv12/NCEP e ESRL/NOAA, estes três 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: 24/04/2024 – 30/04/2024



A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre 24/04/2024 e 30/04/2024, com previsão de deficit de precipitação (laranja), apenas sobre as bacias dos rios Curuá Una, Iriri, Mamoré, Tapajós e Xingu, no sul e leste da área monitorada. Previsão de chuvas acima da climatologia em áreas isoladas no oeste da região, caracterizando as bacias hidrográficas dos rios Juruá e Marañon. Demais áreas com predomínio de chuvas próximas (branco) da climatologia do período.

PREVISÃO SUBSAZONAL – MULTIMODELO CALIBRADO
 Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada
 (14 Dias) Período: 24/04/2024 – 07/05/2024



1	Abacaxis
2	Amazonas (BR)
3	Amazonas (PE)
4	Aripuanã
5	Beni
6	Branco
7	Coari
8	Curuá Una
9	Guaporé
10	Içá
11	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 24/04/2024 e 07/05/2024, com previsão de deficit de precipitação (laranja), principalmente ao leste da região monitorada caracterizando as bacias hidrográficas dos rios Branco, Curuá Una, Guaporé, Iriri, bacias da margem esquerda do no nordeste e noroeste do Estado do Pará, bacias do Tapajós e do Xingu. Previsão de chuvas acima da climatologia em áreas isoladas no oeste da região, sobre as bacias hidrográficas dos rios Javari, Juruá, Jutaí, Marañon, Purus e Tefé. 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.

24/04/2024	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	117	133	162	189	213	225	267	278	304	337	377	403
Amazonas (BR)	212	235	265	290	314	326	367	379	402	431	473	505
Amazonas (PE)	197	218	247	272	295	306	352	362	387	414	453	485
Aripuanã	84	102	126	148	165	174	207	216	235	259	290	315
Beni	79	91	109	122	135	141	167	174	190	210	240	264
Branco	48	67	95	112	129	137	172	183	208	238	273	297
Coari	190	202	224	240	258	267	300	309	328	349	380	405
Curuá Una	121	138	169	205	229	240	283	294	316	345	386	409
Guaporé	52	60	74	85	96	101	124	131	147	166	192	212
Içá	197	217	242	262	280	288	326	338	360	385	422	449
Iriri	94	114	138	161	184	194	236	246	267	290	324	352
Japurá	196	213	239	260	279	288	323	332	354	381	420	449
Javari	162	176	201	222	241	250	285	295	314	337	368	392
Ji-Paraná	76	89	112	127	142	150	181	189	208	230	256	275
Juruá	139	154	177	193	209	217	250	258	277	298	328	350
Juruena	72	84	104	122	140	148	181	189	208	231	262	288
Jutáí	179	195	218	237	254	263	298	307	328	354	393	423
Madeira	116	134	159	178	195	203	238	247	267	289	320	344
Mamoré	54	63	81	95	108	114	140	148	165	187	216	241
Marañon	97	111	133	151	168	176	208	217	237	262	298	324
Marg Esq (AM)	139	175	206	230	251	261	297	307	328	357	410	449
Marg Esq (PA) NE	172	192	220	244	265	278	322	331	353	379	422	462
Marg Esq (PA) NW	155	176	206	232	254	264	305	315	338	371	421	473
Napo	168	187	214	242	267	277	318	328	352	383	427	459
Negro	182	201	228	251	272	282	320	331	353	382	423	454
Purus	118	138	164	184	202	211	243	252	271	294	326	352
Solimões	185	204	230	252	271	280	315	325	345	371	406	429
Tapajós	111	131	162	189	213	225	276	288	315	344	376	400
Tefé	196	206	225	242	258	267	298	307	326	350	383	412
Teles Pires	81	95	117	135	151	159	195	205	226	251	285	310
Ucayali	64	73	88	100	111	117	139	146	160	177	202	225
Xingu	93	107	128	146	164	173	209	218	238	262	299	328

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (26 de março a 24 de abril), 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)				
	27/03/2024	03/04/2024	10/04/2024	17/04/2024	24/04/2024
Abacaxis	268	244	272	295	252
Amazonas (BR)	366	339	329	346	351
Amazonas (PE)	277	251	188	225	296
Aripuanã	225	234	237	260	205
Beni	202	173	127	142	86
Branco	23	36	59	60	151
Coari	242	255	246	285	299
Curuá Una	250	222	271	273	240
Guaporé	92	117	117	156	136
Içá	277	263	208	232	234
Iriri	314	259	285	306	269
Japurá	208	209	194	205	255
Javari	245	237	208	192	225
Ji-Paraná	145	186	187	184	156
Juruá	189	193	207	173	164
Juruena	191	171	173	203	171
Jutaí	277	242	248	198	194
Madeira	224	243	262	267	217
Mamoré	132	133	101	142	118
Marañon	127	133	125	120	151
Marg Esq (AM)	206	246	274	301	289
Marg Esq (PA) NE	176	191	170	208	254
Marg Esq (PA) NW	132	149	165	245	287
Napo	214	231	230	247	328
Negro	167	183	207	201	229
Purus	193	185	197	179	182
Solimões	209	199	203	217	198
Tapajós	265	231	257	290	264
Tefé	262	232	243	274	276
Teles Pires	165	156	183	225	211
Ucayali	115	104	97	92	96
Xingu	221	204	229	225	197

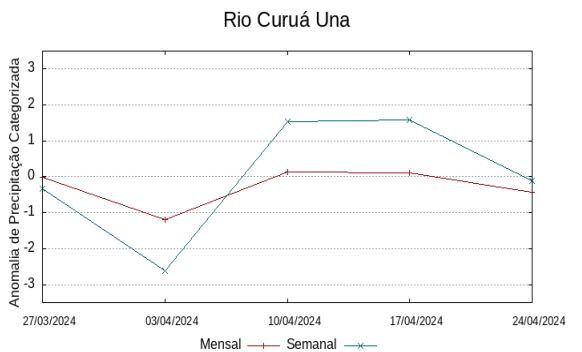
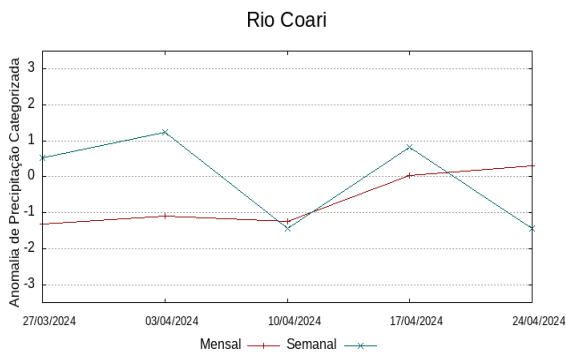
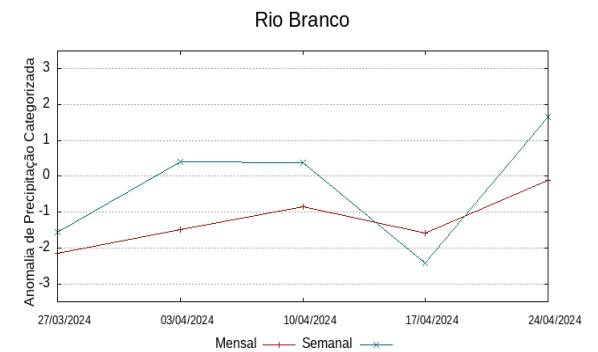
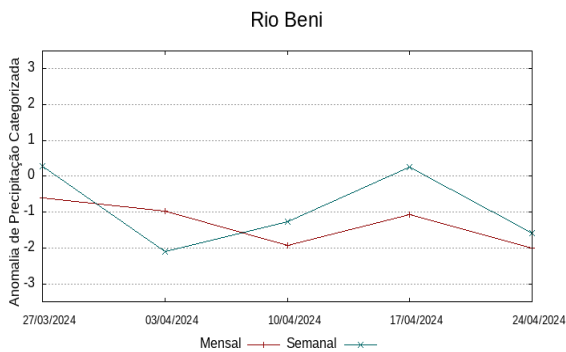
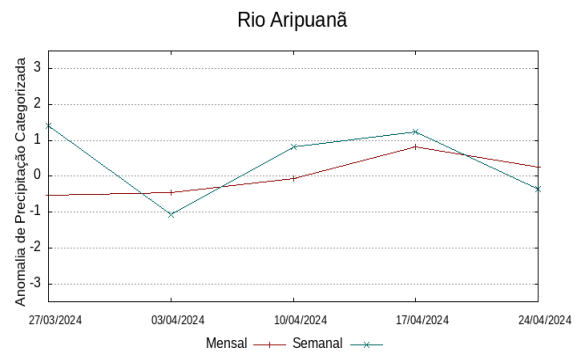
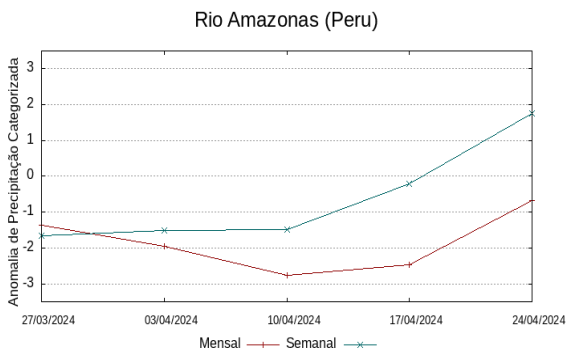
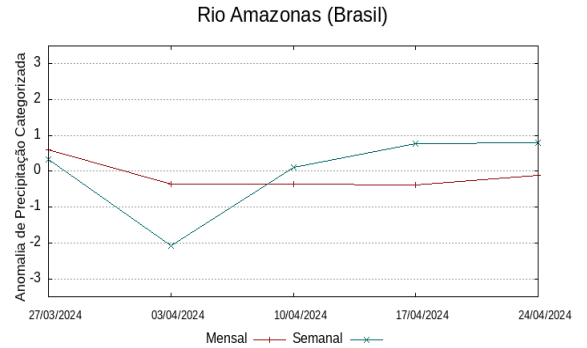
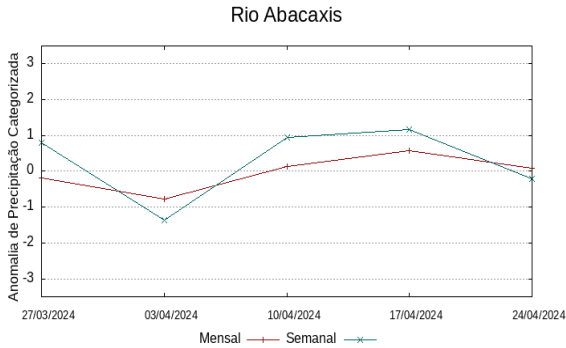
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

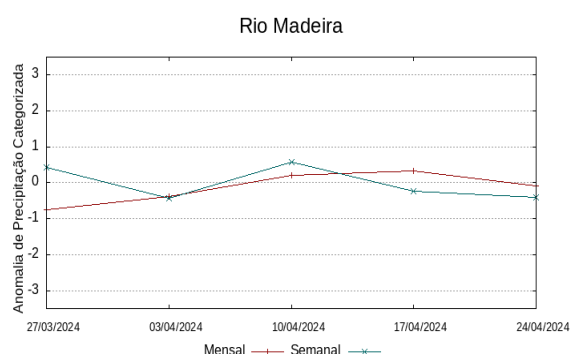
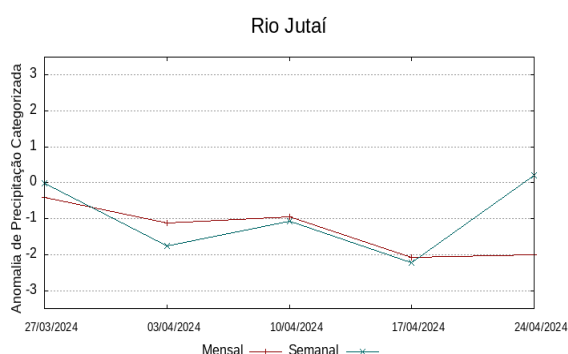
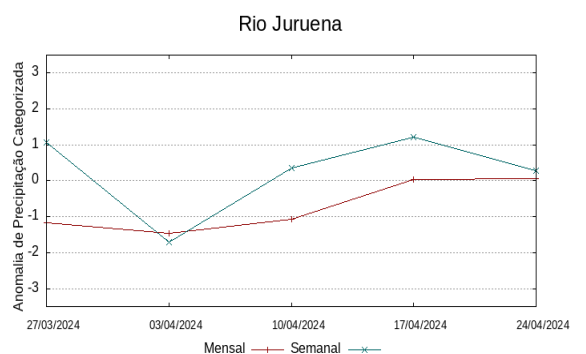
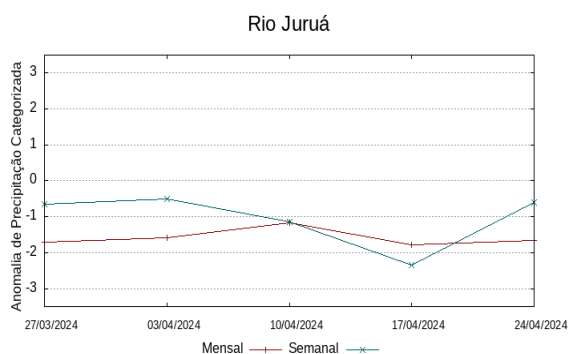
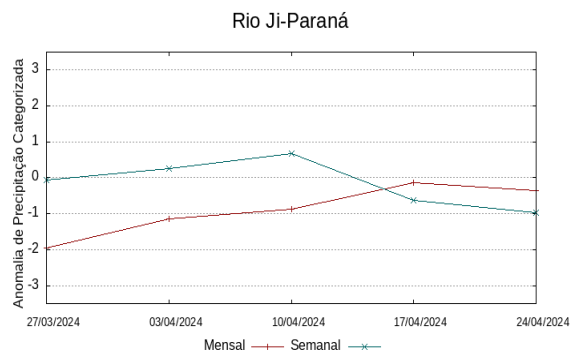
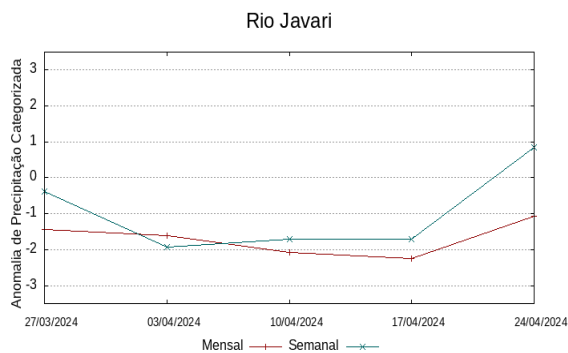
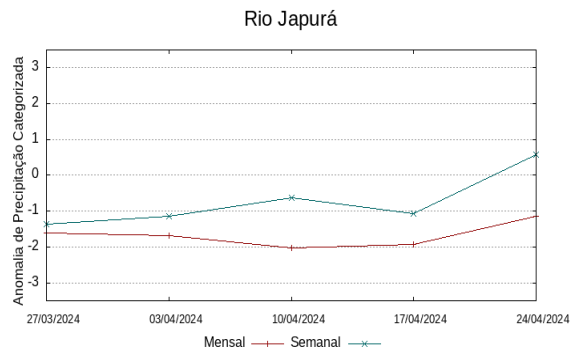
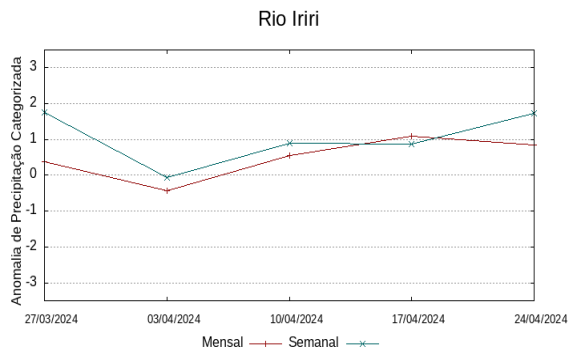
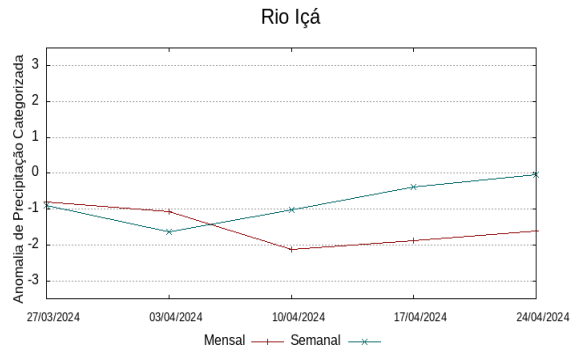
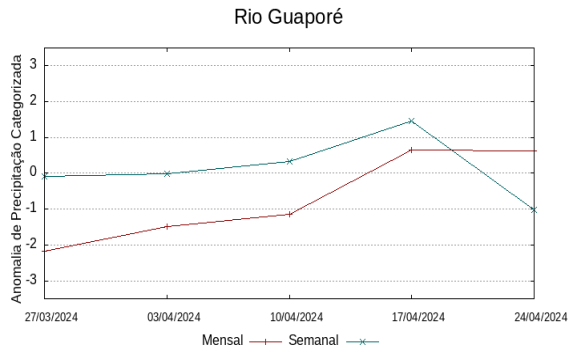
	Anomalia categorizada média na bacia				
	27/03/2024	03/04/2024	10/04/2024	17/04/2024	24/04/2024
-0.2	-0.8	0.1	0.6	0.1	
0.6	-0.3	-0.4	-0.4	-0.1	
-1.4	-1.9	-2.8	-2.5	-0.7	
-0.5	-0.5	-0.1	0.8	0.2	
-0.6	-1.0	-1.9	-1.1	-2.0	
-2.1	-1.5	-0.9	-1.6	-0.1	
-1.3	-1.1	-1.2	0.0	0.3	
0.0	-1.2	0.1	0.1	-0.4	
-2.2	-1.5	-1.2	0.6	0.6	
-0.8	-1.1	-2.1	-1.9	-1.6	
0.4	-0.4	0.5	1.1	0.9	
-1.6	-1.7	-2.0	-1.9	-1.1	
-1.4	-1.6	-2.1	-2.2	-1.1	
-1.9	-1.1	-0.9	-0.1	-0.4	
-1.7	-1.6	-1.2	-1.8	-1.7	
-1.2	-1.5	-1.1	0.0	0.1	
-0.4	-1.1	-0.9	-2.1	-2.0	
-0.7	-0.4	0.2	0.3	-0.1	
-1.5	-1.3	-1.9	-0.4	-0.6	
-2.2	-2.2	-2.3	-2.3	-1.5	
-0.8	-0.4	0.1	0.2	0.0	
-1.2	-1.3	-2.0	-1.6	-0.8	
-1.7	-1.9	-1.7	-0.7	-0.3	
-1.6	-1.4	-1.5	-1.2	0.5	
-1.5	-1.5	-1.2	-1.7	-1.6	
-1.7	-1.7	-1.4	-1.4	-1.2	
-1.7	-2.0	-2.0	-1.8	-2.1	
-0.5	-1.2	-0.5	0.2	0.0	
-0.5	-1.3	-1.1	-0.2	-0.3	
-2.2	-2.1	-1.2	0.2	0.7	
-1.9	-2.3	-2.1	-1.7	-1.2	
-0.9	-1.2	-0.1	0.1	0.1	

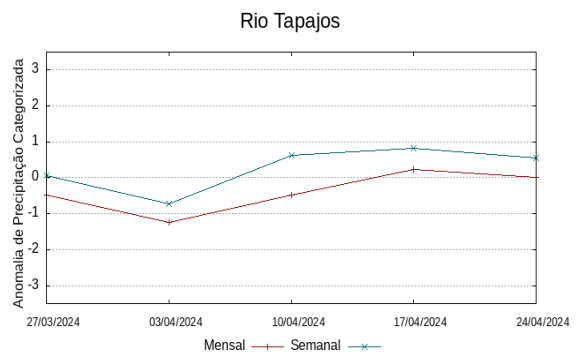
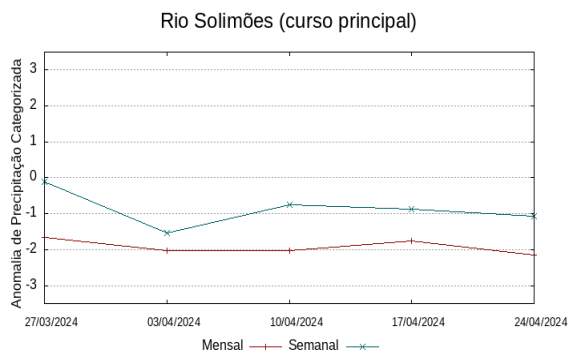
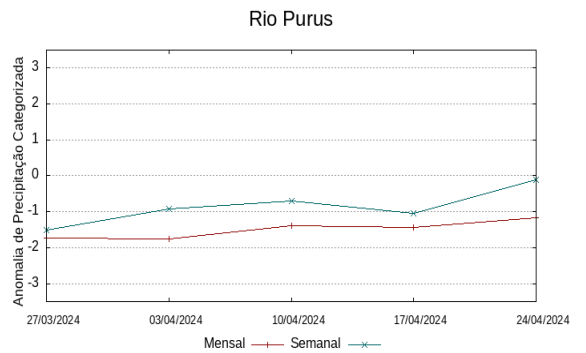
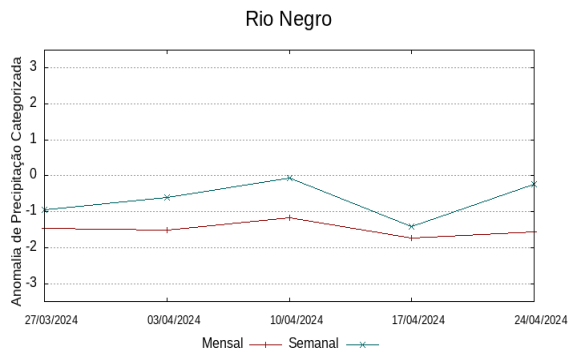
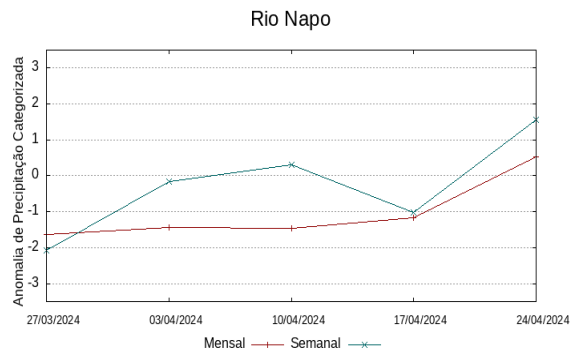
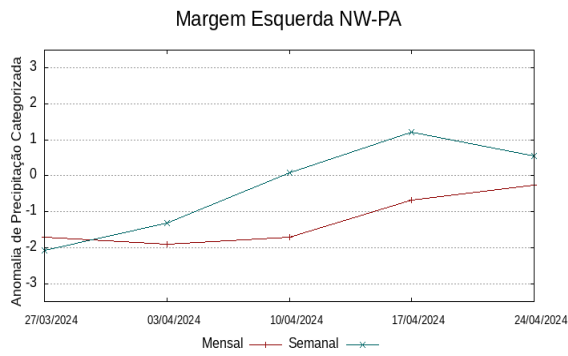
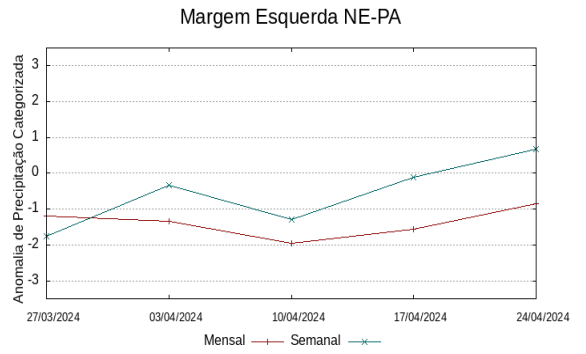
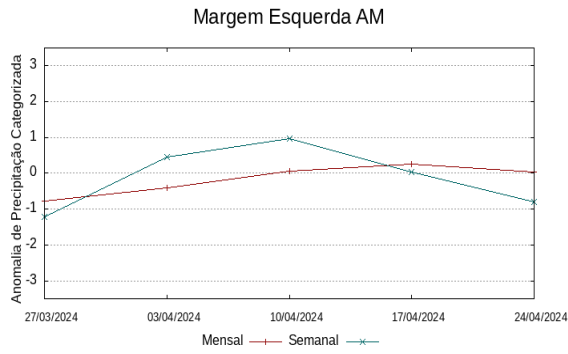
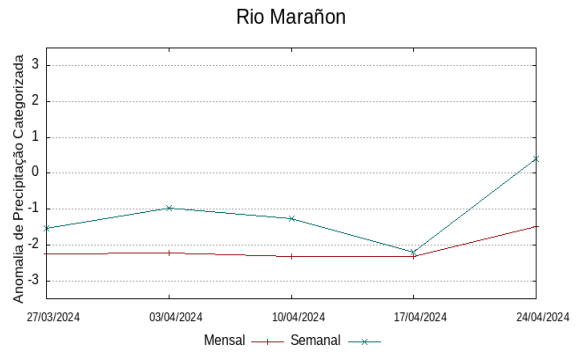
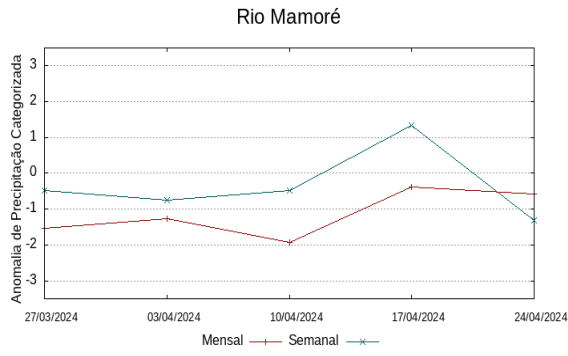
Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

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.







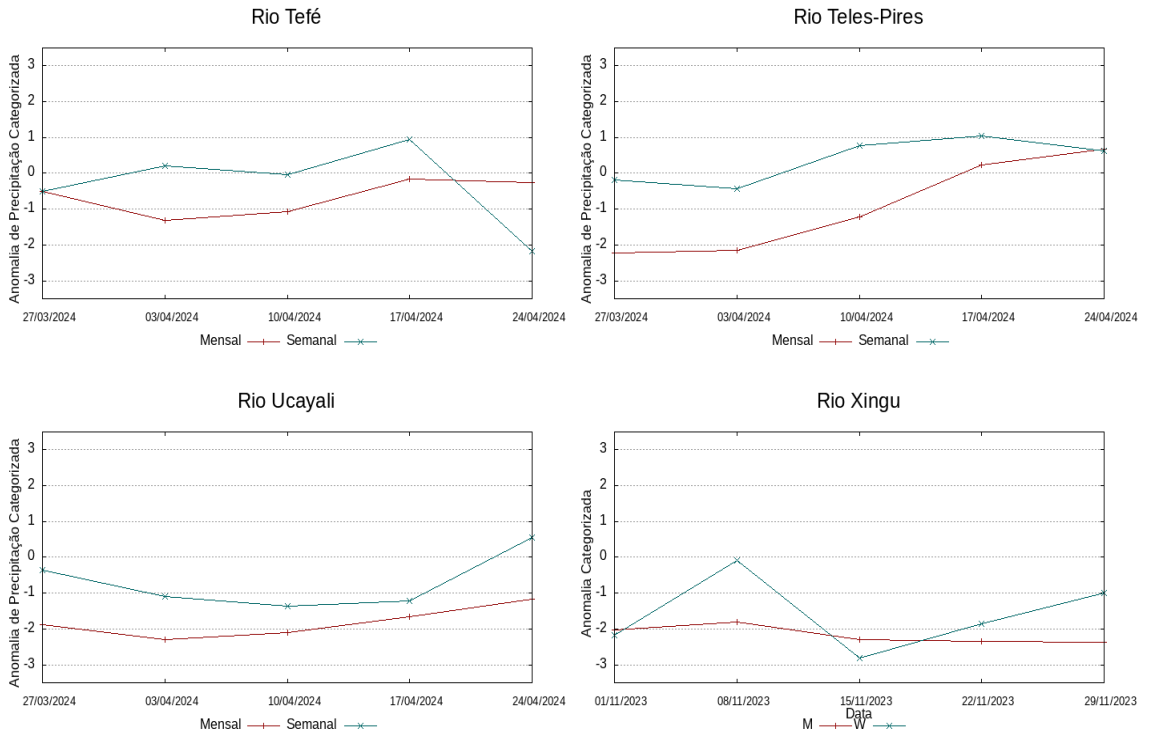
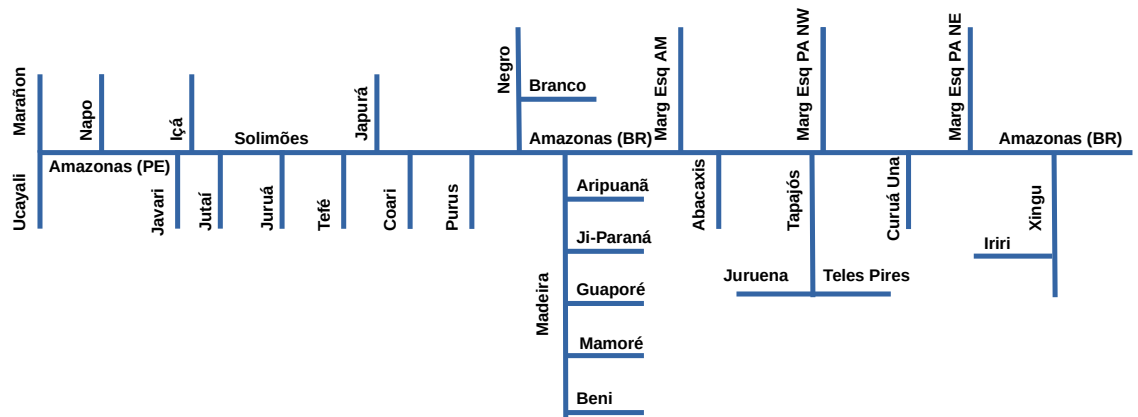


Diagrama unifilar das bacias representadas



Renato Cruz Senna

Pesquisador - CODAM

Meteorologista, CREA-AM 2880-D

Registro Nacional 040459935-4

Fone de contato +55 92 3643 3170

