

[DOI:10.61818/02910447](https://doi.org/10.61818/02910447)

ISSN: 2965-0291

Boletim de monitoramento climático de grandes bacias hidrográficas



Bacia Amazônica

Volume 4, Número 47

Manaus, 20 de novembro 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

Editores Renato Cruz Senna
Luan Rogério Rodrigues Carvalho
Adriano Nobre Arcos
Tainá Sampaio Xavier Conchy Rocha

Periodicidade Semanal

Revisão e Diagramação Inácio de Oliveira Lima Neto

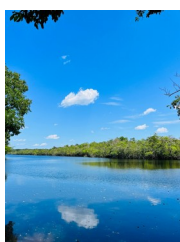
Contato Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA

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

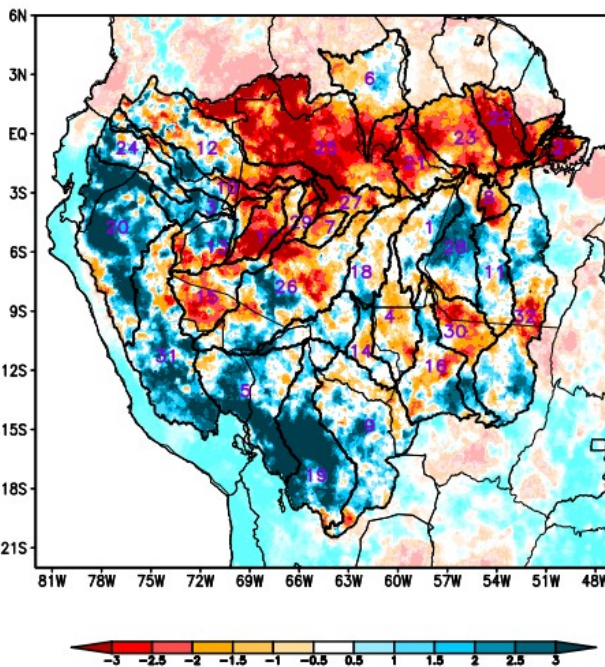
Condições atuais	1
Bacia do Rio Branco	2
Bacia do Rio Negro	2
Bacia do Rio Marañon	2
Bacia do Rio Ucayali	3
Bacia do Rio Napo	3
Curso principal do Rio Amazonas (Peru)	3
Bacia do Rio Javari	4
Bacia do Rio Içá	4
Bacia do Rio Jutaí	4
Bacia do Rio Juruá	5
Bacia do Rio Japurá	5
Bacia do Rio Tefé	5
Bacia do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

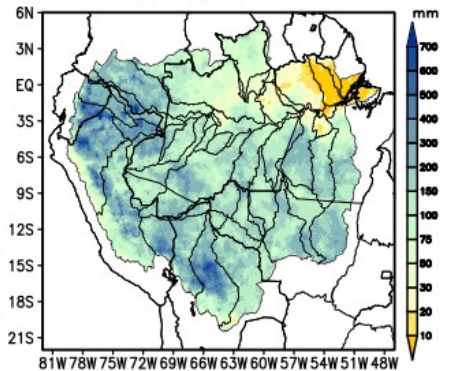
Mapas das condições observadas de precipitação e gráficos individuais por bacias são produzidos a partir dos dados MERGE/GPM gerados pelo INPE/CPTEC, considerando como climatologia o período de 2000 a 2023. **Entre os dias 22 de outubro e 20 de novembro de 2024, permanece o quadro de chuvas abaixo da climatologia ao norte da área monitorada com deficit de precipitação (laranja), sobre o Rio Amazonas em território brasileiro, as bacias dos rios Aripuanã, Branco, Coari, Curuá Una, Japurá, Juruá, Jutai, bacias da margem esquerda do Rio Amazonas no nordeste do Estado do Amazonas e nordeste e noroeste do Estado do Pará, Negro, Tefé, Teles Pires e curso principal do rio Solimões. Com áreas de anomalias positivas de precipitação (azul) sobre o Rio Amazonas em território peruano, as bacias dos rios Beni, Mamoré, Marañon, Napo, Tapajós e Ucayali. As bacias dos rios Abacaxis, Guaporé, Içá, Iriri, Javari, Ji-Paraná, Juruena, Madeira, Purus e Xingu alternaram áreas com anomalias positivas e negativas, foram consideradas com precipitação próxima a climatologia do período. O multimodelo de previsão subsazonal indica chuvas próximas da climatologia predominando sobre grande parte da região monitorada e anomalias negativas de precipitação predominando sobre as bacias ao leste da região monitorada, principalmente no período entre 27 de novembro e 03 de dezembro de 2024.**

ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

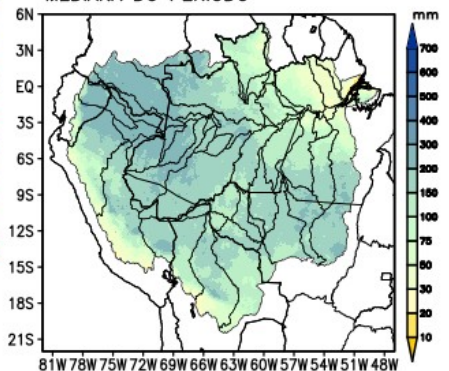
Período: 22/10/2024 – 20/11/2024



ACUMULADO – 2024



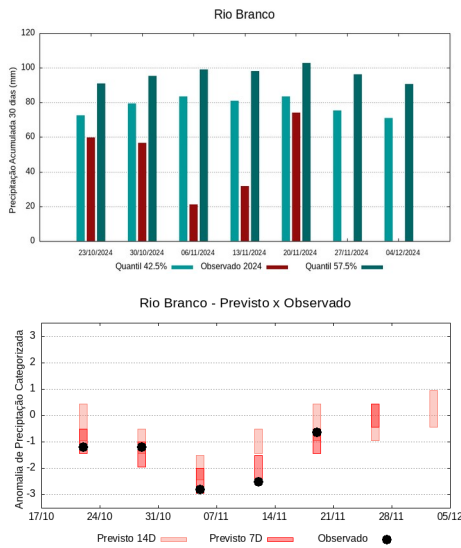
MEDIANA DO PERÍODO



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

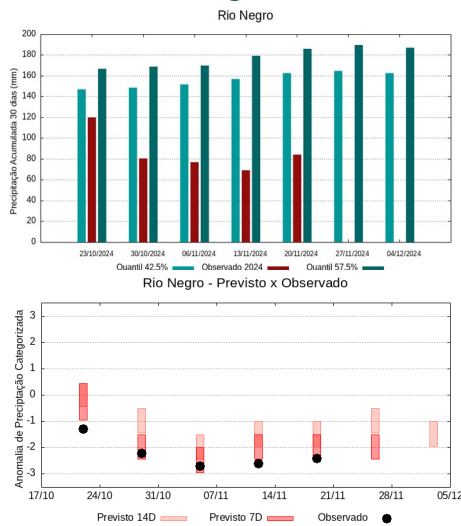
Análise individual por bacia hidrográfica

Bacia do Rio Branco



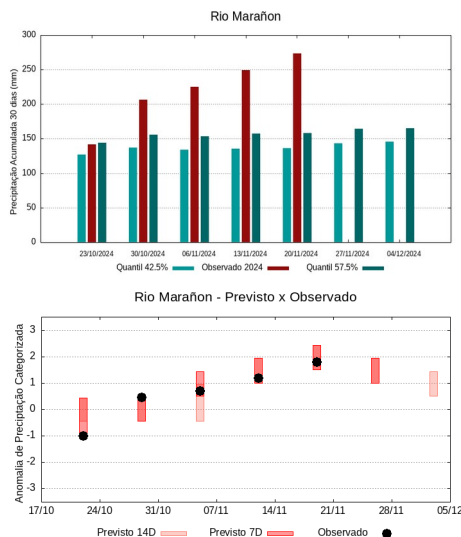
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **84 e 103 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **74 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, o cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.6**, 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 Negro



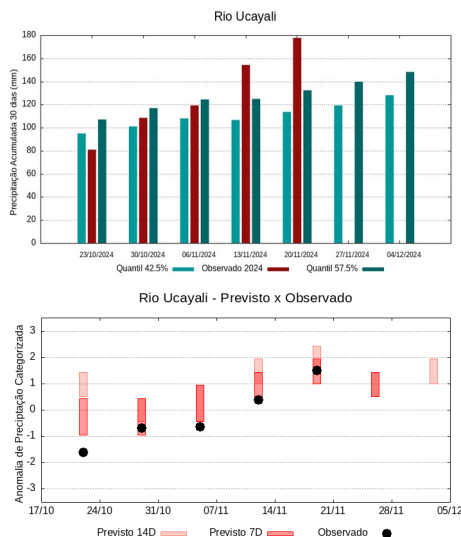
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **163 e 186 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **84 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Marañon



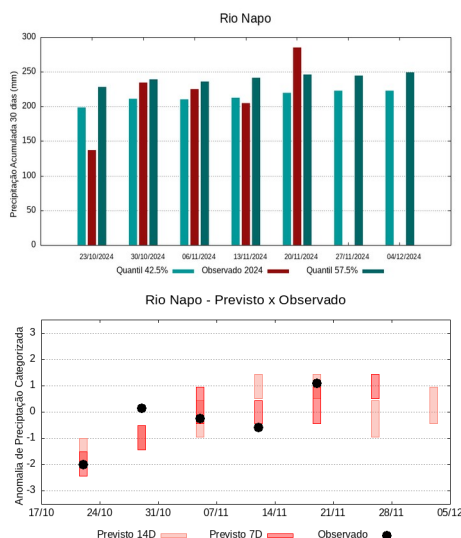
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **137 e 158 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **273 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

Bacia do Rio Ucayali



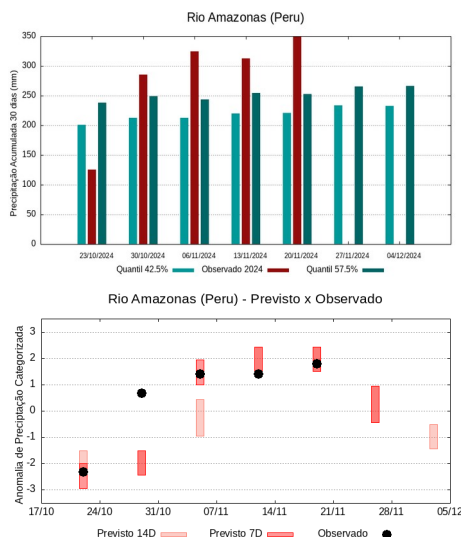
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **113 e 133 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **178 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.3**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Napo



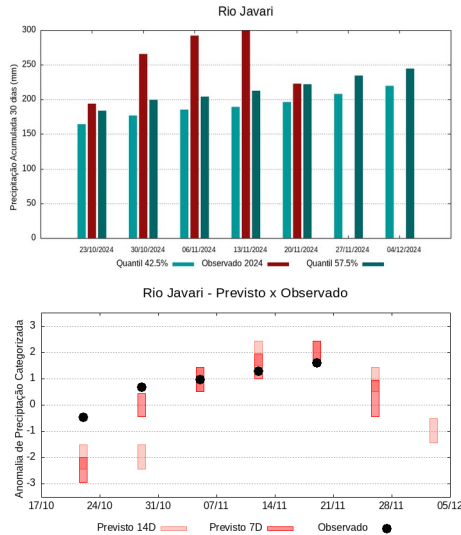
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **220 e 246 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **285 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



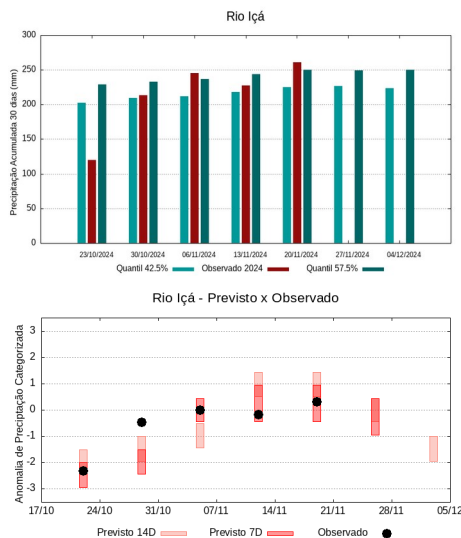
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **221 e 253 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **349 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. 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 Javari



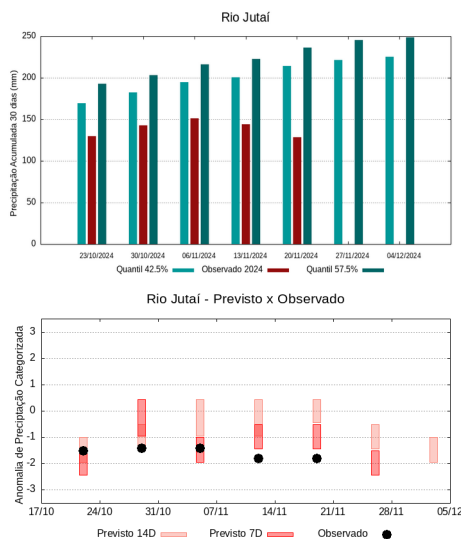
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **196 e 222 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **223 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.1**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Içá (Putumayo)



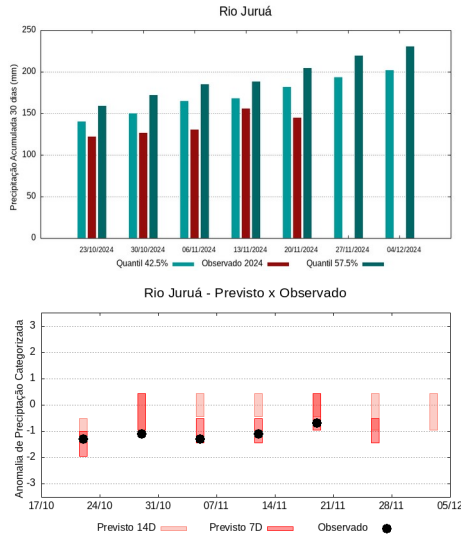
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **226 e 250 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **261 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 seco**.

Bacia do Rio Jutai



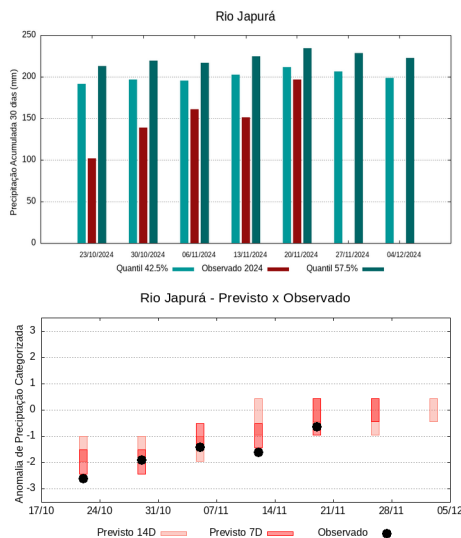
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **214 e 236 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **129 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Juruá



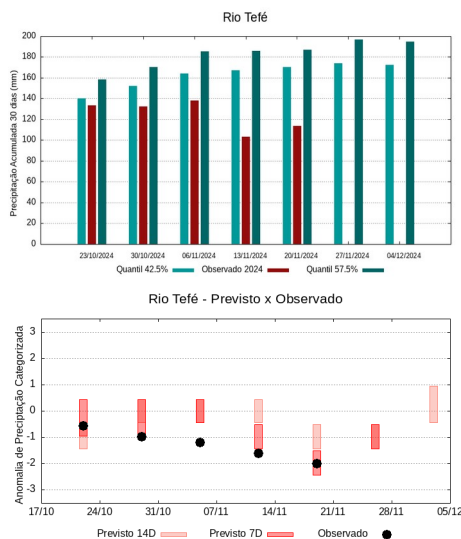
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **182 e 205 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **145 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Japurá (Caquetá)



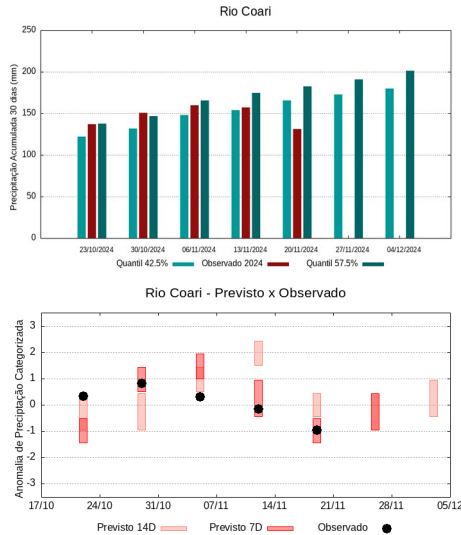
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **212 e 234 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **197 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.7**, 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 Tefé



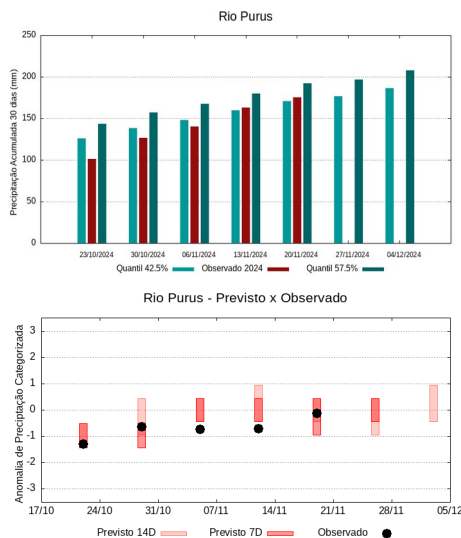
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **170 e 187 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **114 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 Coari



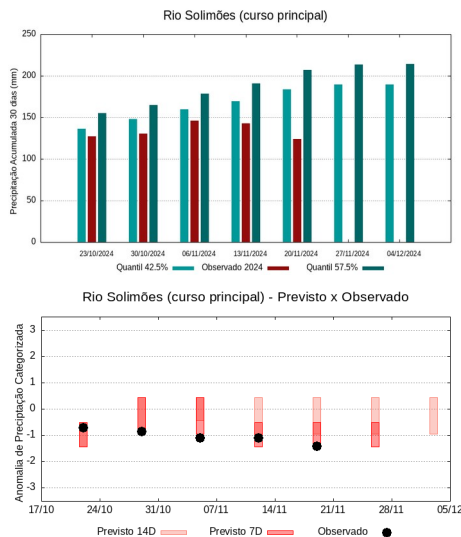
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **165 e 182 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **131 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.2**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Purus



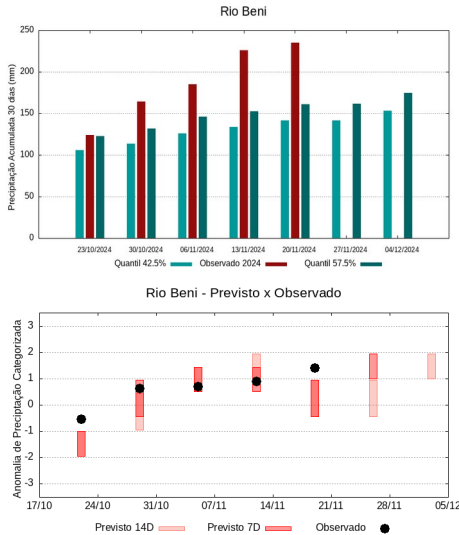
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **171 e 192 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **176 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.2**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Curso principal do Rio Solimões



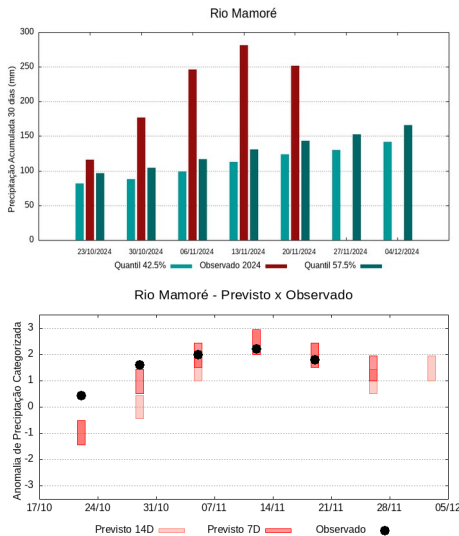
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **184 e 207 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **124 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 dos rios Beni e Madre de Dios



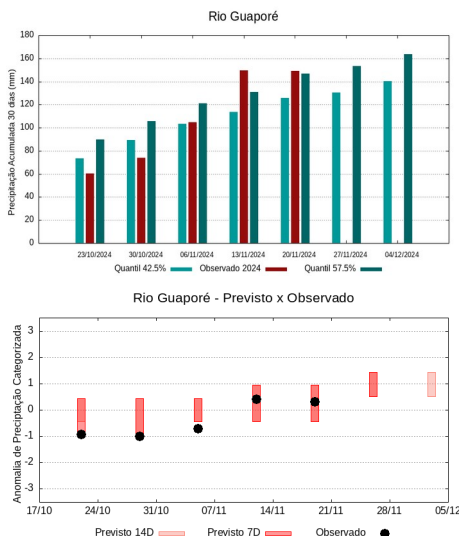
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **142 e 161 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **235 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

Bacia do Rio Mamoré



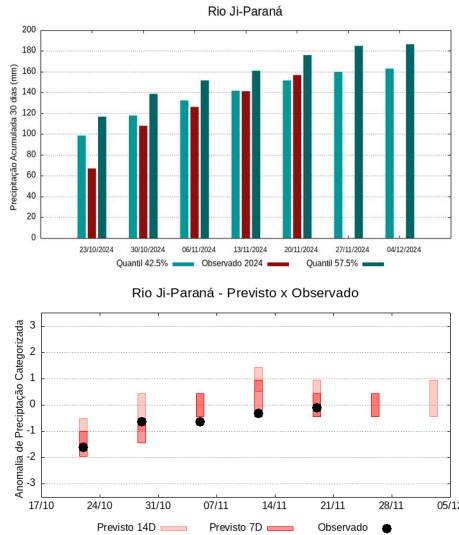
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **124 e 143 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **252 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

Bacia do Rio Guaporé (Iténez)



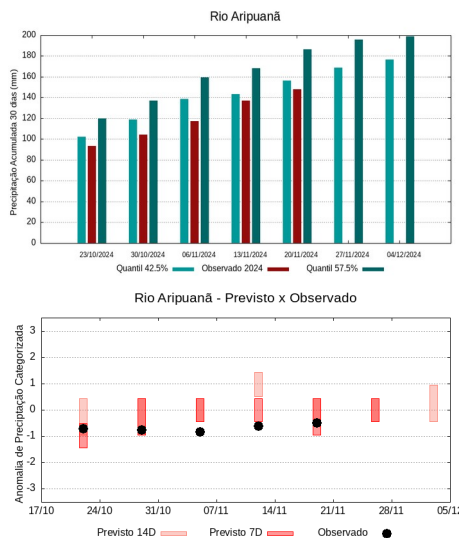
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **126 e 147 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **149 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Ji-Paraná



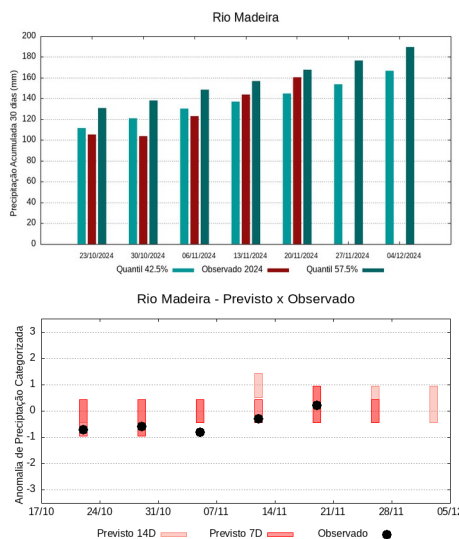
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **152 e 176 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **157 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 Aripuanã



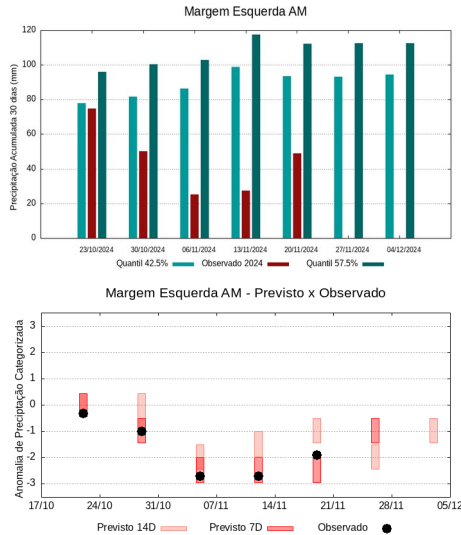
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **156 e 186 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **148 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Madeira



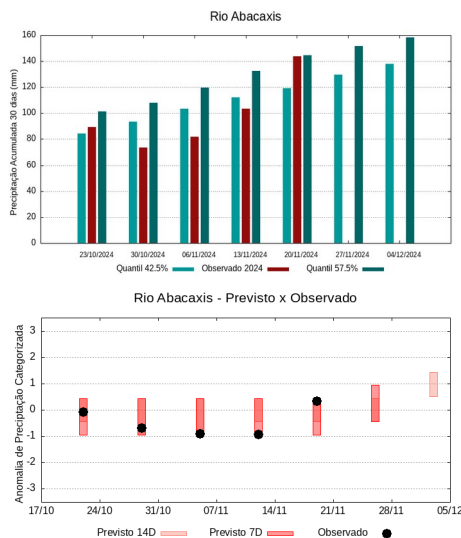
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **145 e 168 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **161 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.2**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



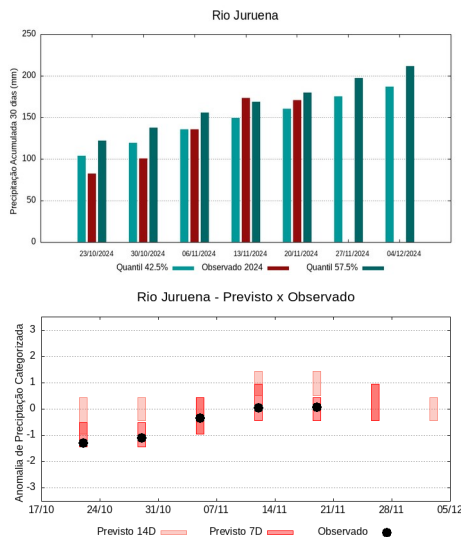
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **93 e 112 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **49 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 seco**.

Bacia do Rio Abacaxis



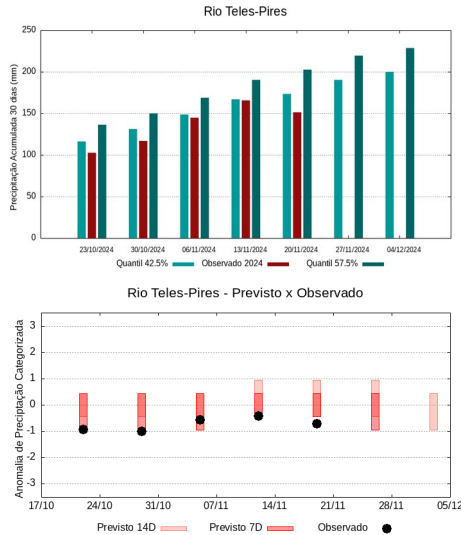
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **119 e 144 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **144 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Juruena



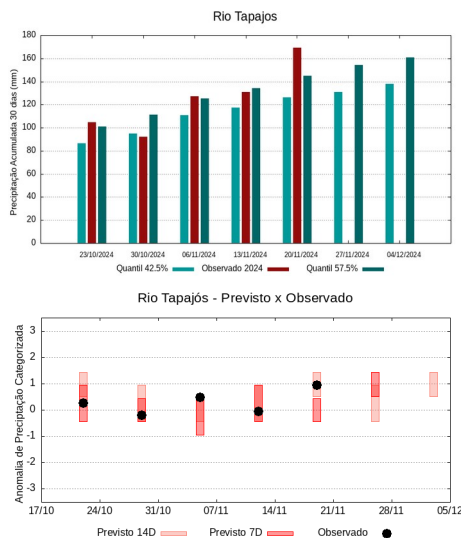
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **161 e 180 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **171 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.0**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Teles Pires



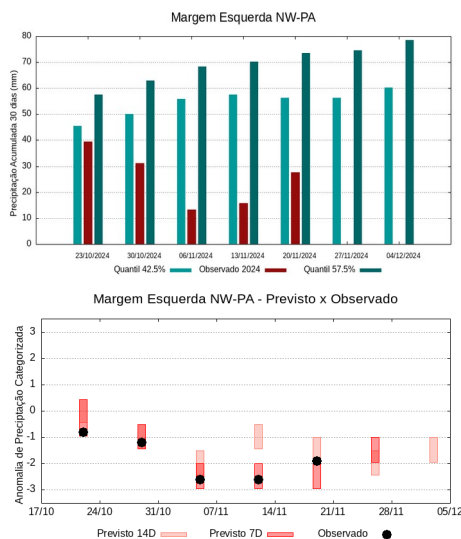
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **173 e 203 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **151 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Tapajós



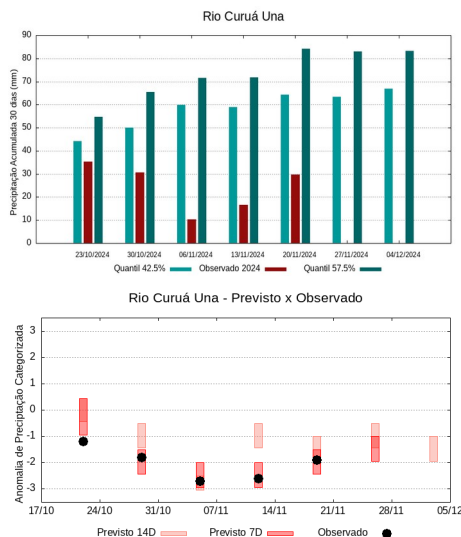
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **126 e 145 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **169 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

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



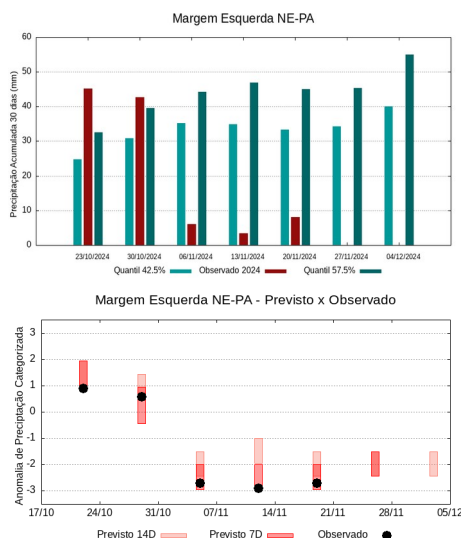
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **56 e 74 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **28 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 Curuá Una



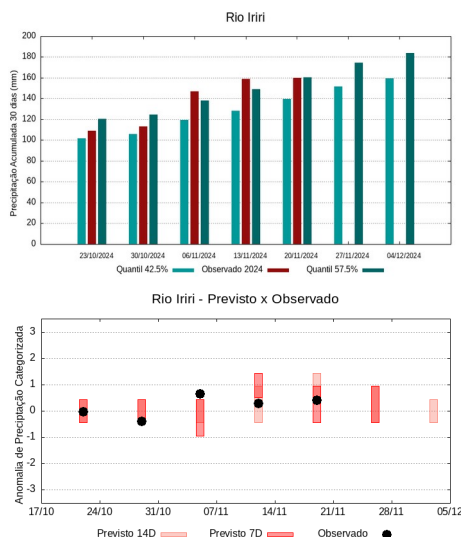
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **64 e 84 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **30 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.0**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

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



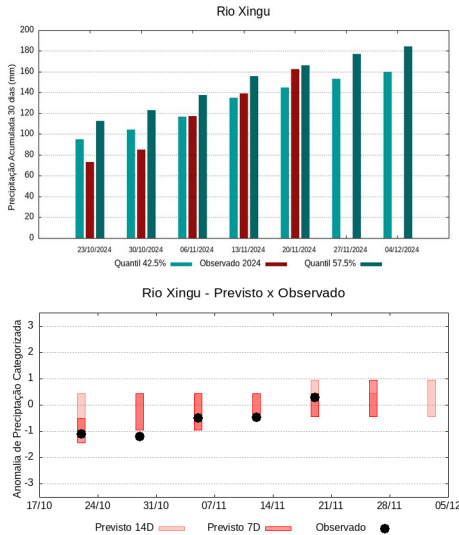
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **33 e 45 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **8 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Iriri



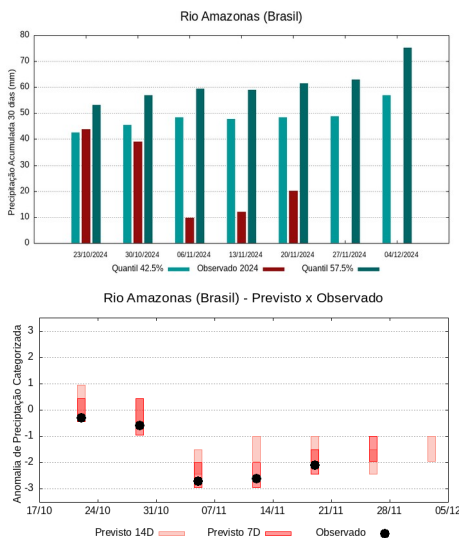
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **140 e 161 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **160 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Xingu



A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **145 e 166 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **163 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0,2**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)

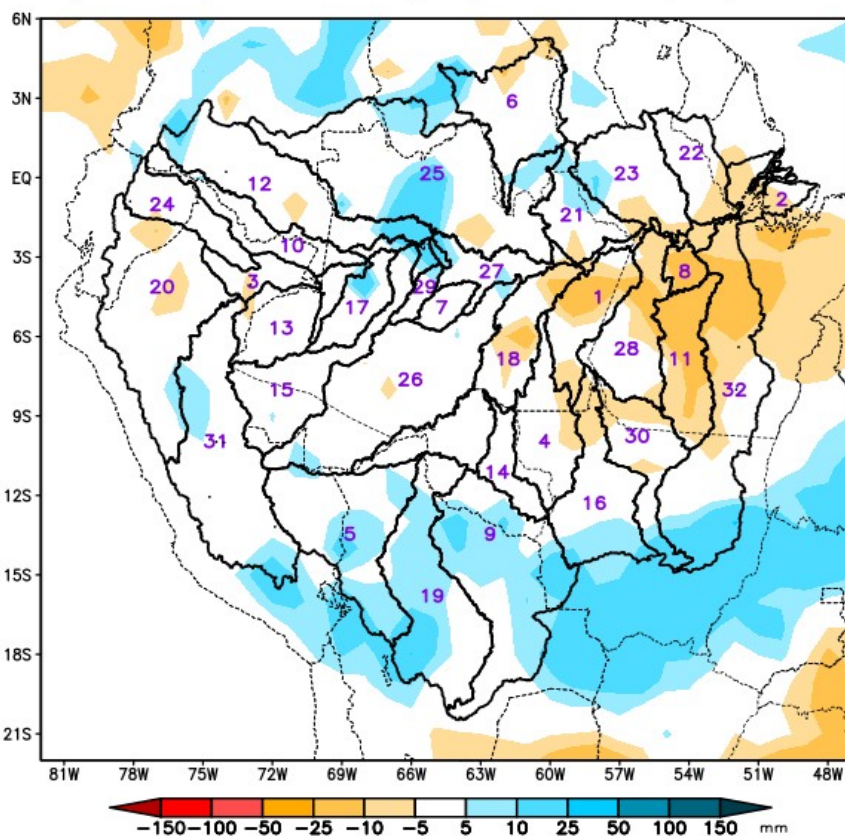


A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **48 e 61 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **20 de novembro de 2024**, foram observados **20 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2,2**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

Previsão multimodelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 19/11/2024 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: 20/11/2024 – 26/11/2024

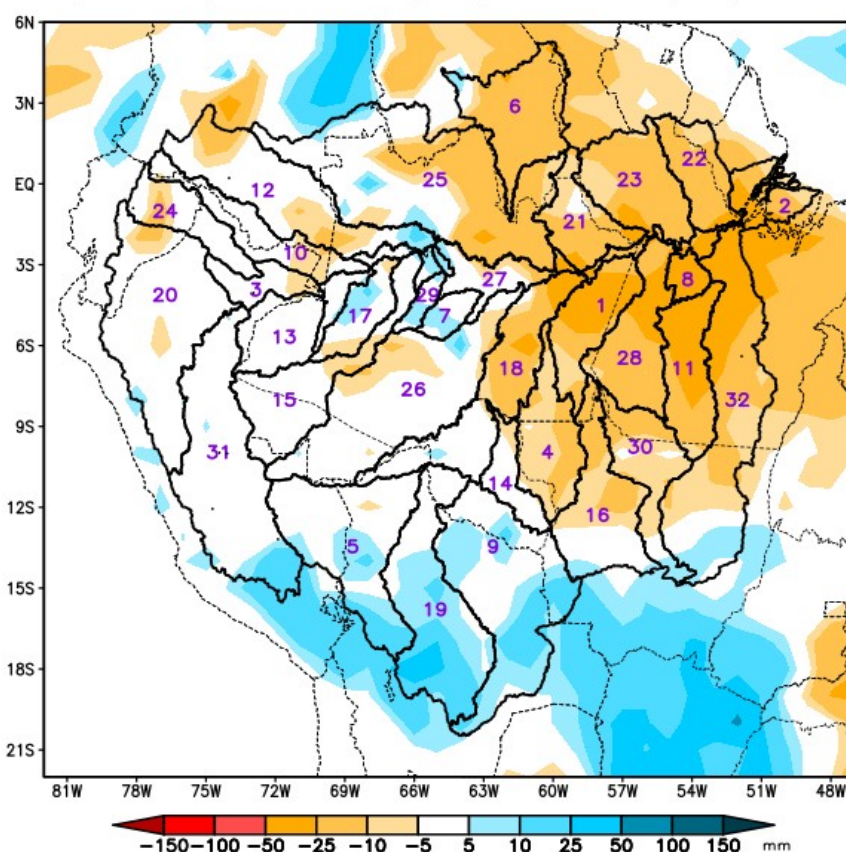


1	Abacaxis
2	Amazonas (BR)
3	Amazonas (PE)
4	Aripuanã
5	Beni
6	Branco
7	Coari
8	Curuá Una
9	Guaporé
10	Içá
11	Iriti
12	Japurá
13	Javari
14	Ji-Paraná
15	Juruá
16	Juruena
17	Jutaí
18	Madeira
19	Mamoré
20	Marañon
21	Marg Esq (AM)
22	Marg Esq (PA) NE
23	Marg Esq (PA) NW
24	Napo
25	Negro
26	Purus
27	Solimões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

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

A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre 20/11/2024 e 26/11/2024, previsão de deficit de precipitação (laranja) no leste da região monitorada, sobre o Rio Amazonas em território brasileiro e bacias dos rios Abacaxis, Curuá Una, Iriti, Tapajós e bacias da margem esquerda do Rio Amazonas no nordeste do Estado do Amazonas. Previsão de anomalias positivas de precipitação (azul) no sul da região monitorada, predominando sobre bacias dos rios Beni, Guaporé, Mamoré e o curso principal do Rio Solimões.

PREVISÃO SUBSAZONAL - MULTIMODELO CALIBRADO
 Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada
 (14 Dias) Período: 20/11/2024 - 03/12/2024



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	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

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

A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre 20/11/2024 e 26/11/2024, com previsão de deficit de precipitação (laranja) na porção leste da bacia, sobre o Rio Amazonas em território brasileiro e bacias dos rios Abacaxis, Aripuanã, Branco, Curuá Una, Iriri, Japurá, Juruena, Madeira, bacias da margem esquerda do Rio Amazonas no nordeste do Estado do Amazonas e nordeste e noroeste do Estado do Pará, Negro, Tapajós, Teles Pires e Xingu. Previsão de anomalias positivas de precipitação (azul) no sul da região monitorada, sobre as bacias dos rios Coari, Guaporé, Mamoré e Tefé.

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.

20/11/2024	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	42	56	74	91	105	119	144	160	178	198	210	244
Amazonas (BR)	13	17	25	32	40	48	61	73	87	111	125	158
Amazonas (PE)	122	141	167	186	203	221	253	278	309	345	365	447
Aripuanã	65	78	100	121	139	156	186	205	224	246	259	305
Beni	69	83	101	116	129	142	161	175	192	212	225	264
Branco	26	33	46	59	71	84	103	117	132	153	165	203
Coari	69	85	114	137	152	165	182	195	208	224	235	269
Curuá Una	20	27	36	45	54	64	84	95	107	122	132	167
Guaporé	51	64	81	97	111	126	147	162	177	196	207	240
Içá	129	148	173	193	209	226	250	268	291	318	338	389
Iriri	62	77	98	113	127	140	161	177	196	218	234	278
Japurá	118	136	159	179	196	212	234	250	268	290	304	342
Javari	113	130	152	166	181	196	222	240	260	284	299	345
Ji-Paraná	51	68	93	116	136	152	176	193	209	230	245	290
Juruá	94	.	134	152	167	182	205	221	239	262	275	314
Juruena	78	92	116	133	147	161	180	194	209	230	243	281
Jutaí	124	139	163	182	200	214	236	252	269	289	302	337
Madeira	72	83	100	116	130	145	168	184	203	225	238	282
Mamoré	53	66	82	97	111	124	143	158	176	199	213	253
Marañon	66	78	96	110	124	137	158	174	194	220	239	293
Marg Esq (AM)	31	41	55	68	80	93	112	124	137	152	163	195
Marg Esq (PA) NE	9	12	17	21	27	33	45	54	67	84	97	132
Marg Esq (PA) NW	18	22	32	39	47	56	74	87	102	120	132	163
Napo	129	144	166	185	203	220	246	266	288	314	330	384
Negro	82	94	115	132	148	163	186	202	220	241	254	291
Purus	84	100	122	141	157	171	192	206	223	243	255	291
Solimões	95	111	133	152	169	184	207	225	243	264	276	312
Tapajós	52	64	84	99	113	126	145	160	177	196	208	243
Tefé	85	102	123	141	157	170	187	199	214	232	245	285
Teles Pires	78	94	116	136	155	173	203	223	243	264	277	315
Ucayali	52	62	77	90	101	113	133	147	164	186	200	246
Xingu	68	80	101	117	131	145	166	182	200	222	236	277

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (22 de outubro a 20 de novembro),

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)				
	23/10/2024	30/10/2024	06/11/2024	13/11/2024	20/11/2024
Abacaxis	90	73	82	103	144
Amazonas (BR)	44	39	10	12	20
Amazonas (PE)	125	285	324	313	349
Aripuanã	94	104	117	137	148
Beni	124	164	185	226	235
Branco	60	57	21	32	74
Coari	137	151	159	157	131
Curuá Una	35	31	10	17	30
Guaporé	61	74	105	150	149
Içá	120	214	245	228	261
Iriri	109	113	147	159	160
Japurá	102	139	161	151	197
Javari	194	266	292	299	223
Ji-Paraná	67	108	126	141	157
Juruá	122	127	131	156	145
Juruena	83	101	136	173	171
Jutai	130	143	151	144	129
Madeira	105	104	123	144	161
Mamoré	116	177	246	281	252
Marañon	142	207	225	249	273
Marg Esq (AM)	75	50	25	27	49
Marg Esq (PA) NE	45	43	6	3	8
Marg Esq (PA) NW	39	31	13	16	28
Napo	137	235	225	205	285
Negro	120	81	77	69	84
Purus	102	126	140	163	176
Solimões	127	130	146	143	124
Tapajós	105	92	127	131	169
Tefé	134	132	138	104	114
Teles Pires	103	117	145	166	151
Ucayali	81	109	119	154	178
Xingu	73	85	117	139	163

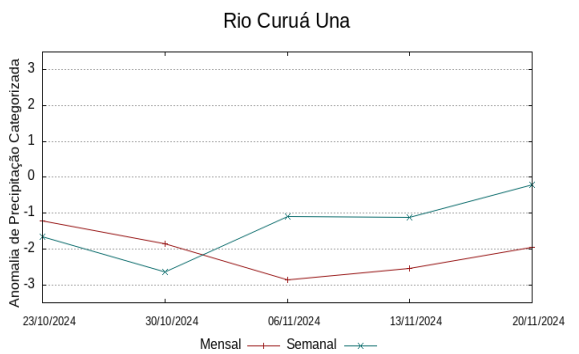
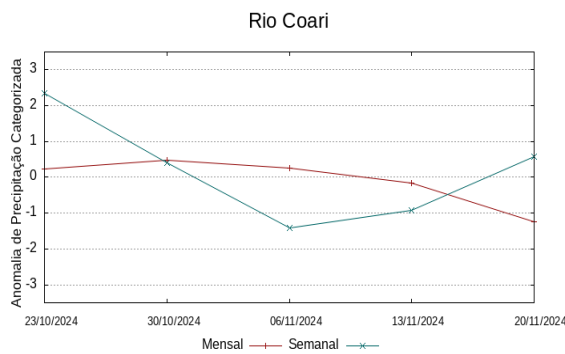
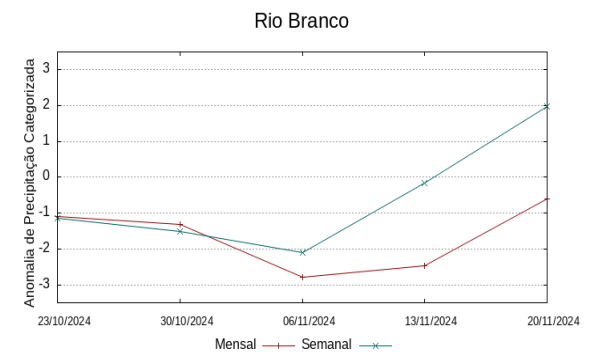
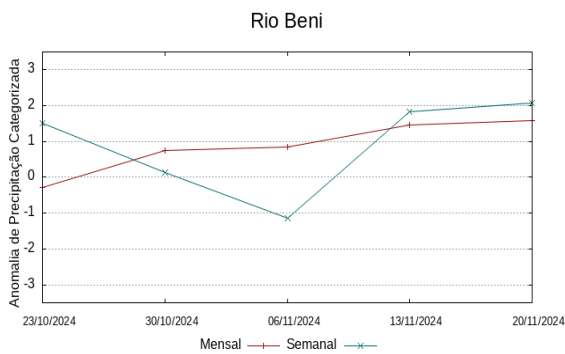
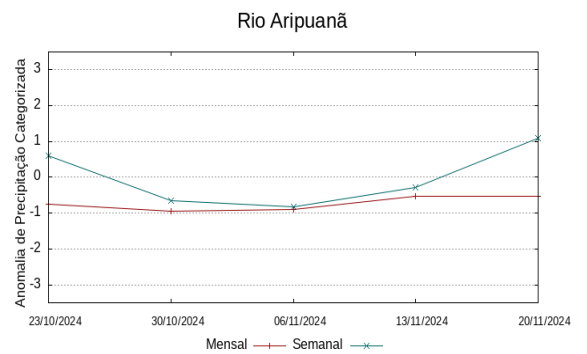
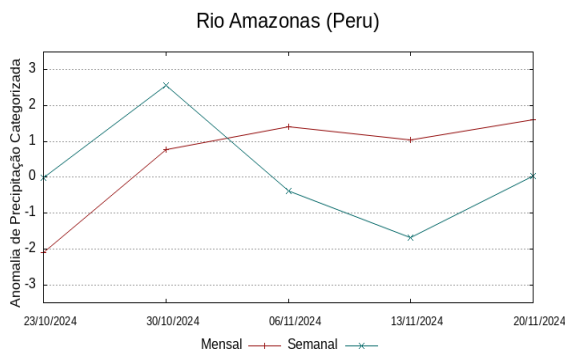
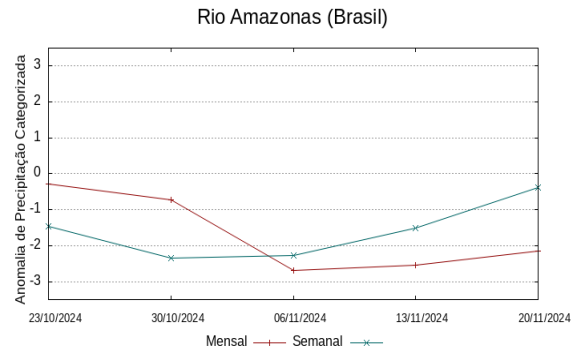
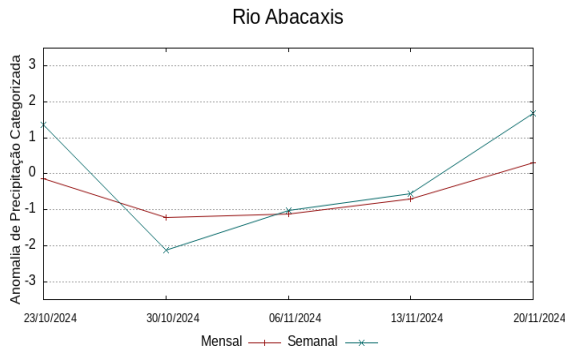
	Anomalia categorizada média na bacia				
	23/10/2024	30/10/2024	06/11/2024	13/11/2024	20/11/2024
-0.1	-1.2	-1.1	-0.7	0.3	
-0.3	0.7	-2.7	-2.5	-2.2	
-2.1	0.8	1.4	1.1	1.6	
-0.8	-1.0	-0.9	-0.5	-0.5	
-0.3	0.8	0.8	1.5	1.6	
-1.1	-1.3	-2.8	-2.5	-0.6	
0.2	0.5	0.3	-0.2	-1.2	
-1.2	-1.9	-2.9	-2.5	-2.0	
-0.9	-0.9	-0.2	0.8	0.4	
-2.1	-0.5	0.0	-0.4	0.0	
-0.1	-0.1	0.3	0.3	0.3	
-2.5	-1.8	-1.4	-1.8	-0.7	
-0.3	0.7	1.0	1.1	0.1	
-1.7	-0.7	-0.5	-0.3	-0.1	
-1.2	-1.2	-1.4	-0.9	-1.3	
-1.3	-1.1	-0.4	0.3	0.0	
-1.7	-1.6	-1.7	-2.0	-2.4	
-0.7	-0.9	-0.6	-0.1	0.2	
0.4	1.6	2.1	2.3	1.8	
-0.4	0.6	0.7	1.1	1.7	
-0.3	-1.4	-2.7	-2.8	-1.9	
0.9	0.5	-2.8	-2.9	-2.7	
-0.8	-1.4	-2.8	-2.6	-1.9	
-1.8	0.1	-0.2	-0.7	0.9	
-1.1	-2.4	-2.6	-2.7	-2.4	
-1.2	-0.8	-0.6	-0.3	-0.2	
-0.7	-1.1	-0.9	-1.2	-1.7	
0.3	-0.5	0.2	0.0	0.9	
-0.6	-1.1	-1.1	-2.2	-1.8	
-1.0	-0.9	-0.5	-0.3	-0.9	
-1.1	-0.6	-0.3	0.7	1.3	
-1.2	-1.1	-0.5	-0.4	0.2	

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

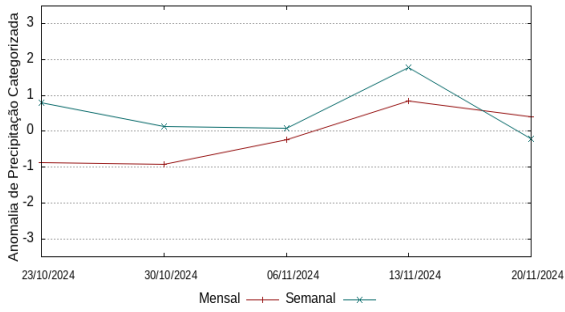
Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores

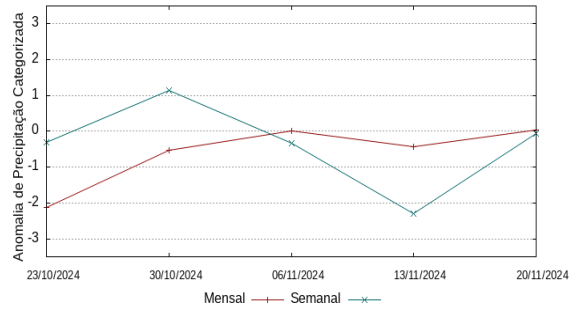
Os gráficos a seguir ilustram o comportamento do índice das anomalias de precipitação nas últimas semanas, linhas vermelhas mostram o comportamento de períodos de 30 dias e linhas em azul o comportamento em relação a períodos de 7 dias, atualizados semanalmente.



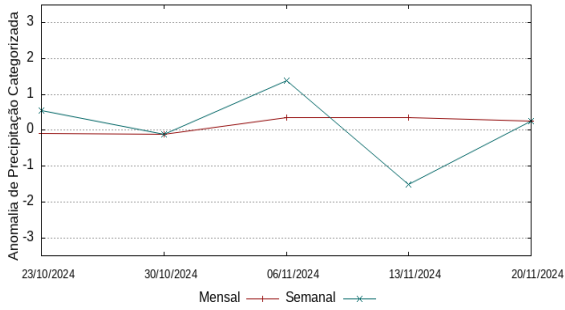
Rio Guaporé



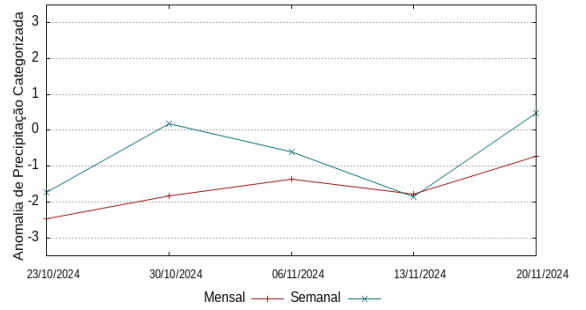
Rio Içá



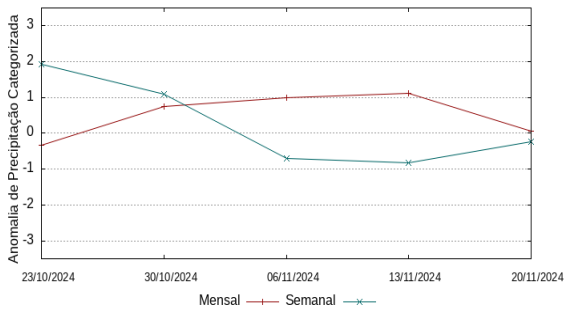
Rio Iriri



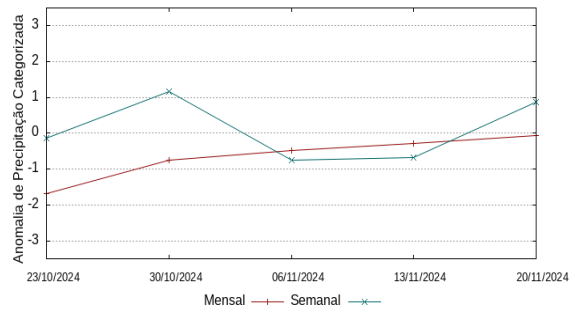
Rio Japurá



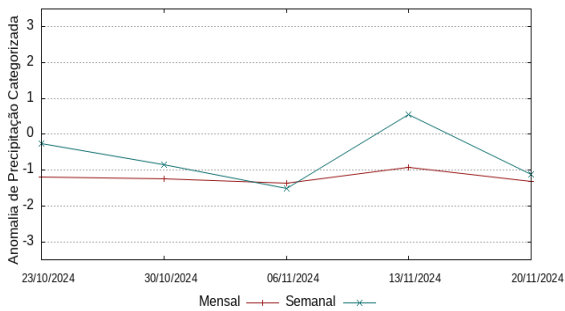
Rio Javari



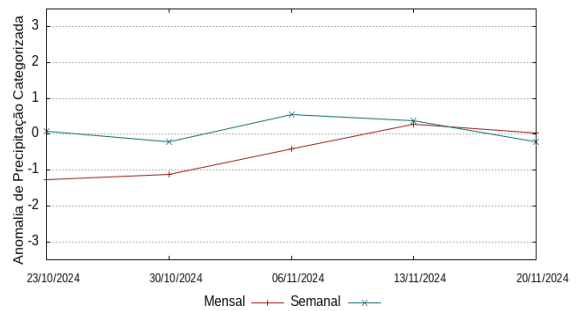
Rio Ji-Paraná



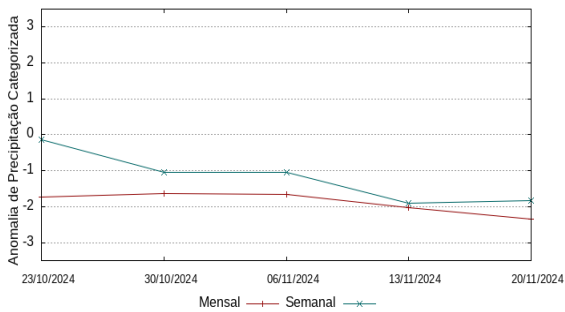
Rio Juruá



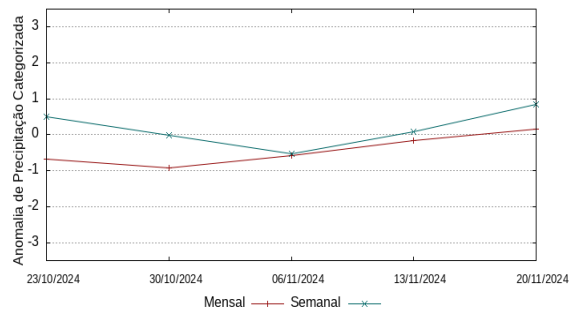
Rio Juruena



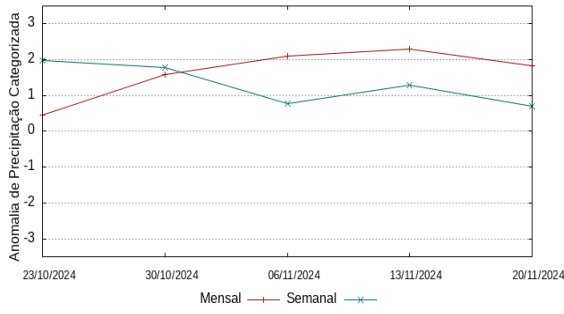
Rio Jutaí



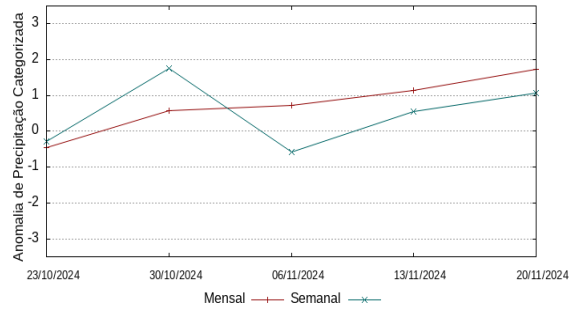
Rio Madeira



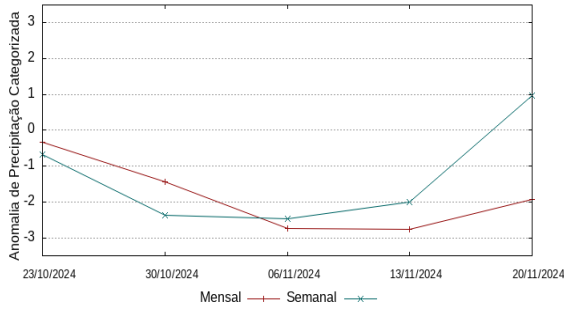
Rio Mamoré



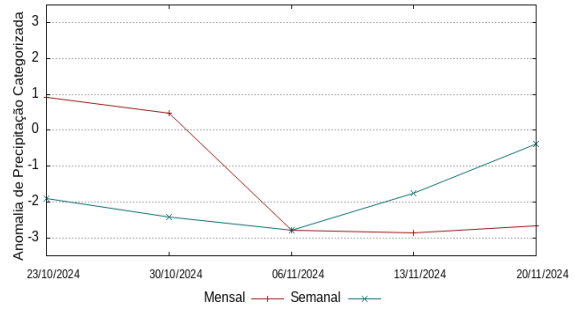
Rio Marañon



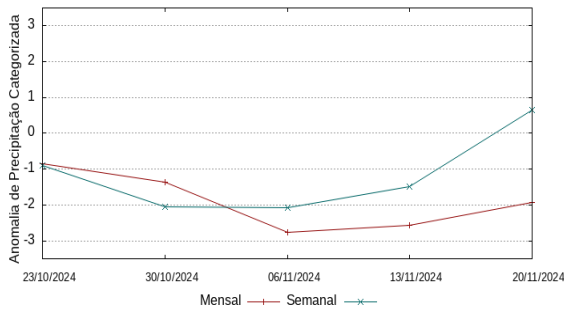
Margem Esquerda AM



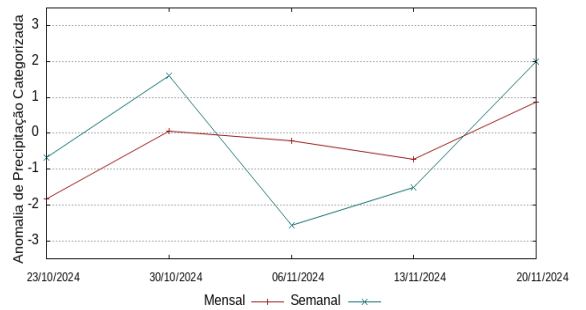
Margem Esquerda NE-PA



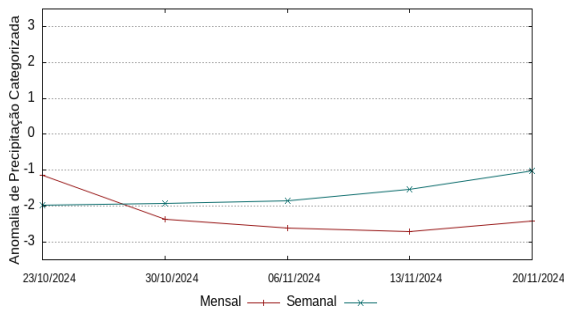
Margem Esquerda NW-PA



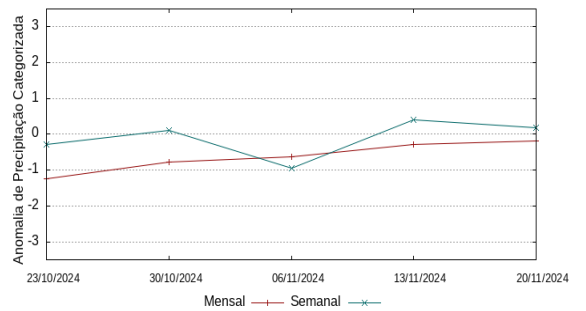
Rio Napo



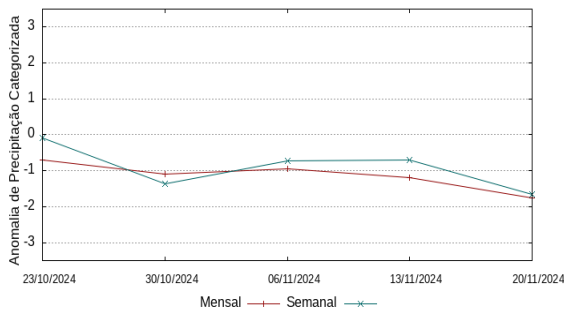
Rio Negro



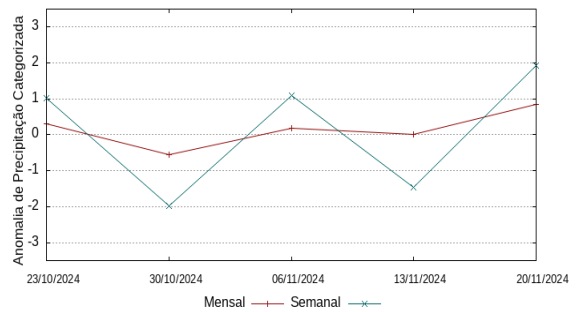
Rio Purus



Rio Solimões (curso principal)



Rio Tapajós



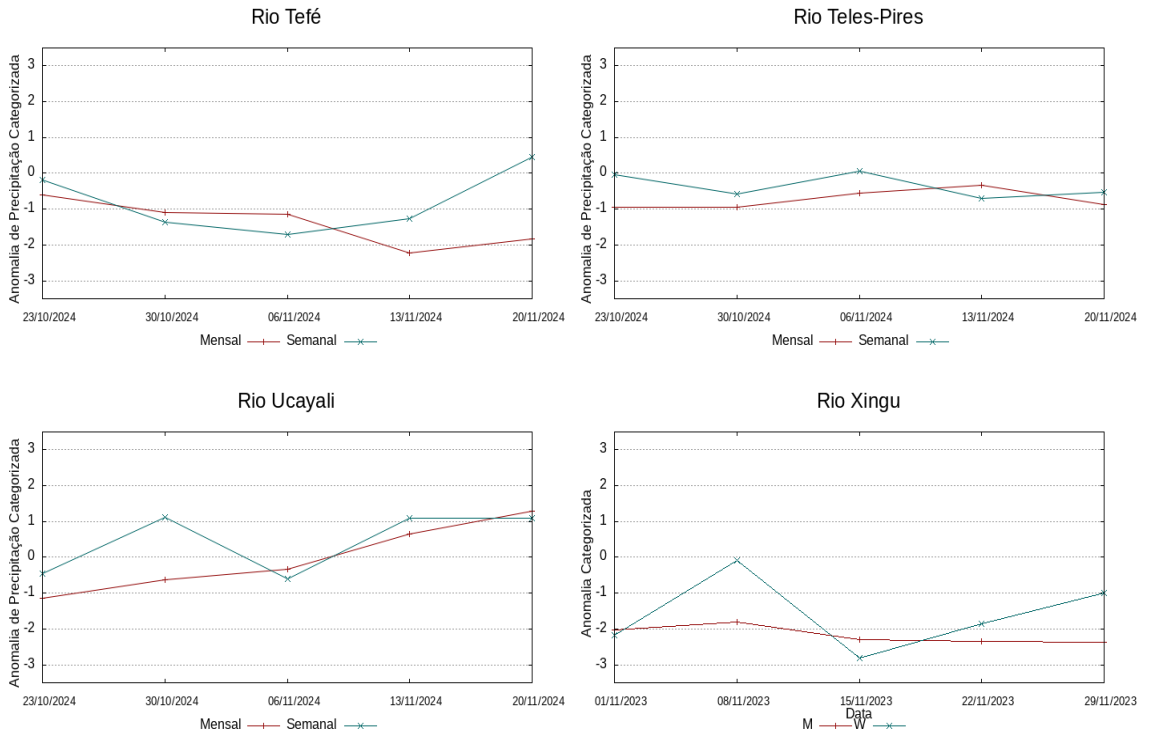
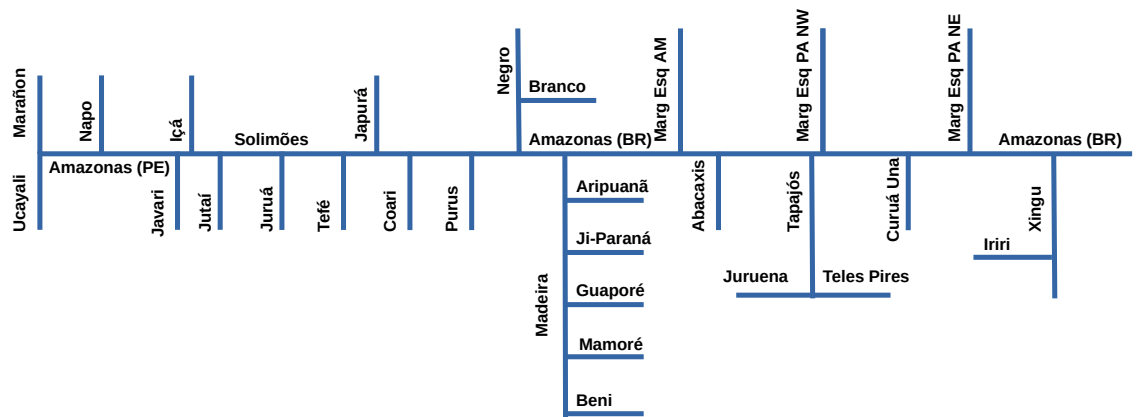


Diagrama unifilar das bacias representadas



Renato Cruz Senna

Pesquisador - CODAM

Meteorologista, CREA-AM 2880-D

Registro Nacional 040459935-4

Fone de contato +55 92 3643 3170

