

[DOI:10.61818/02910446](https://doi.org/10.61818/02910446)

ISSN: 2965-0291

Boletim de monitoramento climático de grandes bacias hidrográficas



Bacia Amazônica

Volume 4, Número 46

Manaus, 13 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

Editoração 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

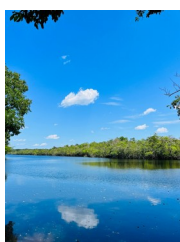
Contato Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA

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

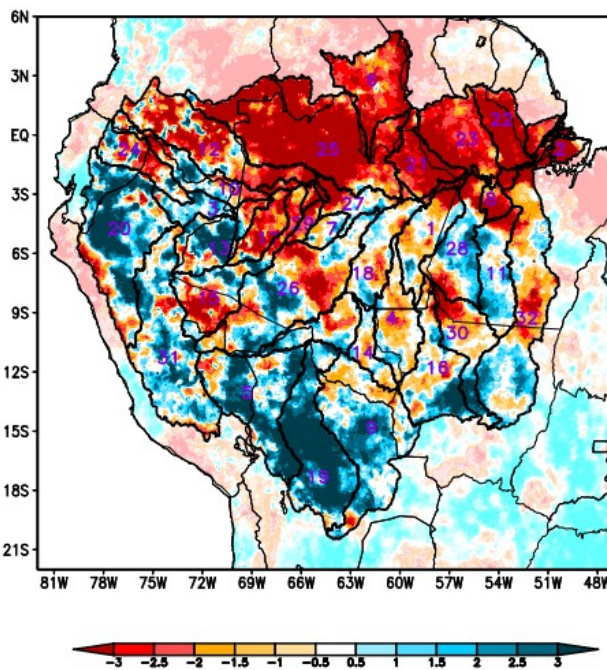
Condições atuais	1
Bacia do Rio Branco	2
Bacia do Rio Negro	2
Bacia do Rio Marañon	2
Bacia do Rio Ucayali	3
Bacia do Rio Napo	3
Curso principal do Rio Amazonas (Peru)	3
Bacia do Rio Javari	4
Bacia do Rio Içá	4
Bacia do Rio Jutaí	4
Bacia do Rio Juruá	5
Bacia do Rio Japurá	5
Bacia do Rio Tefé	5
Bacia do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

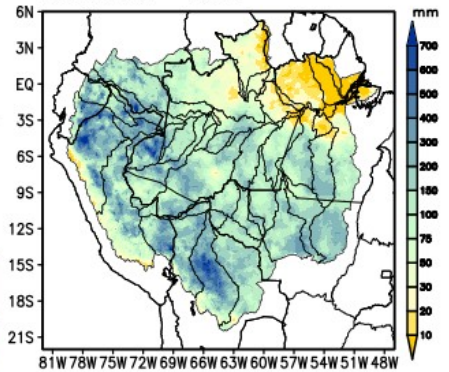
Mapas das condições observadas de precipitação e gráficos individuais por bacias são produzidos a partir dos dados MERGE/GPM gerados pelo INPE/CPTEC, considerando como climatologia o período de 2000 a 2023. **Entre os dias 15 de outubro e 13 de novembro de 2024**, permanece o quadro de chuvas abaixo da climatologia ao norte da área monitorada com deficit de precipitação (laranja), sobre o Rio Amazonas em território brasileiro, as bacias dos rios Abacaxis, Aripuanã, Branco, 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, Napo, Negro, Tefé 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, Guaporé, Javari, Mamoré, Marañon e Ucayali. As bacias dos rios Coari, Içá, Iriri, Ji-Paraná, Juruena, Madeira, Purus, Tefé, Teles Pires 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 positivas de precipitação predominando sobre bacias ao norte, centro e sudoeste da região.

ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

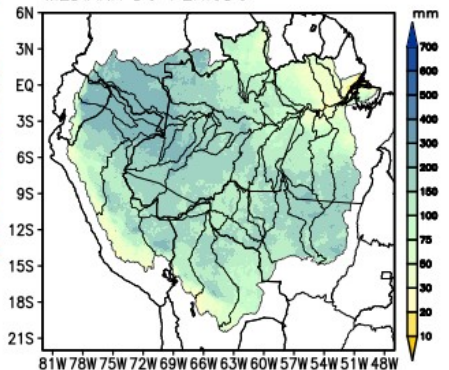
Período: 15/10/2024 - 13/11/2024



ACUMULADO - 2024



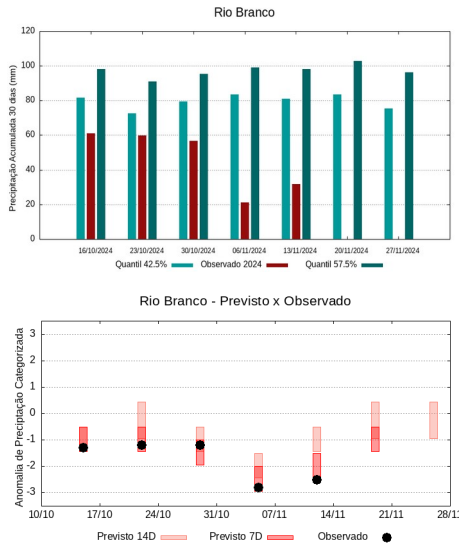
MEDIANA DO PERÍODO



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

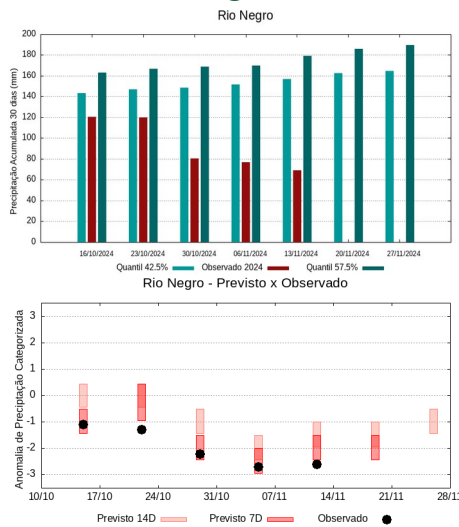
Análise individual por bacia hidrográfica

Bacia do Rio Branco



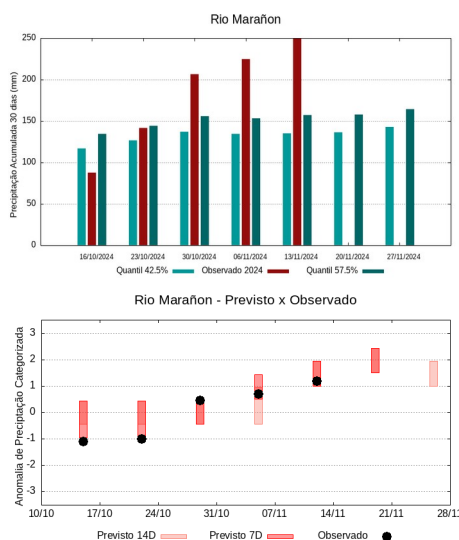
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **81 e 98 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **32 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, o cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente 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 Negro



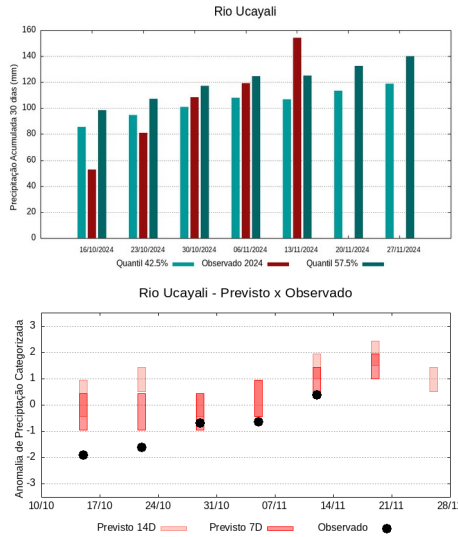
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **157 e 179 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **69 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Marañon



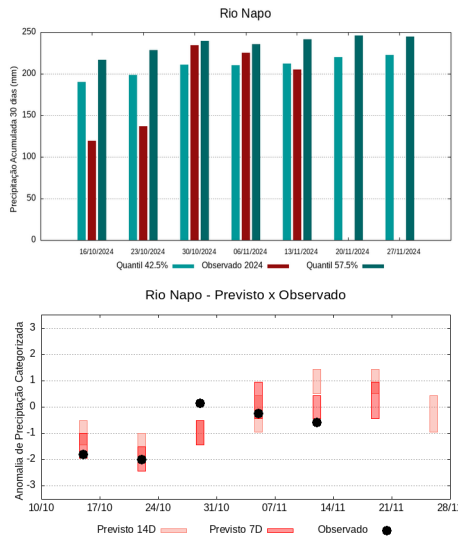
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **135 e 157 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **249 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.1**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

Bacia do Rio Ucayali



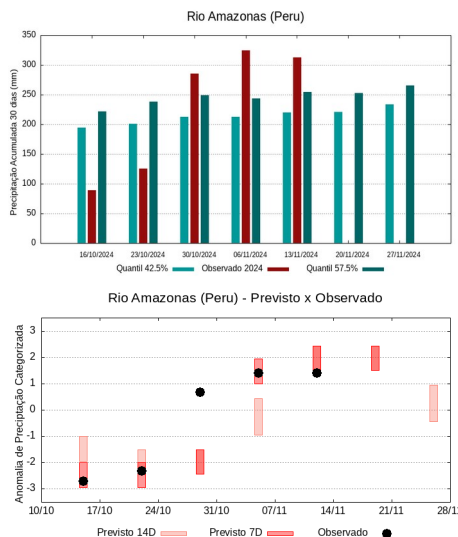
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **107 e 125 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **154 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

Bacia do Rio Napo



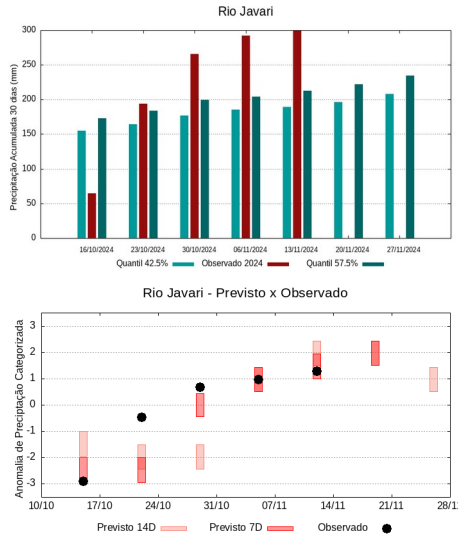
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **213 e 242 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **205 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



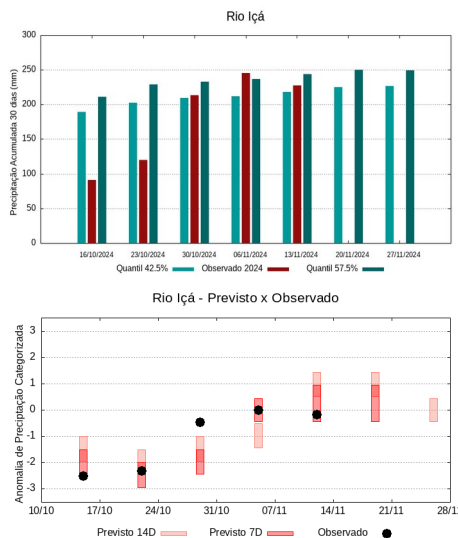
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **220 e 254 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **313 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.1**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

Bacia do Rio Javari



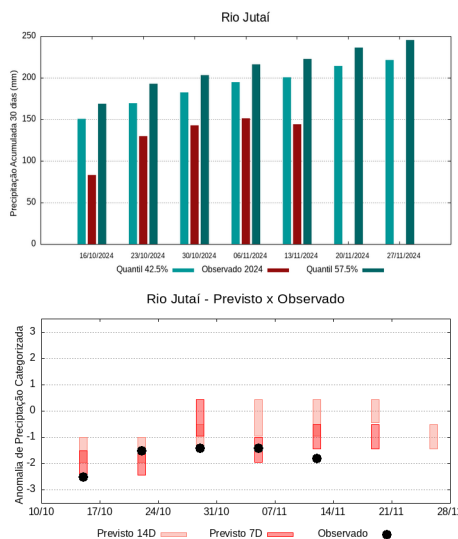
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **189 e 213 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **299 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.1**, 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 **muito chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

Bacia do Rio Içá (Putumayo)



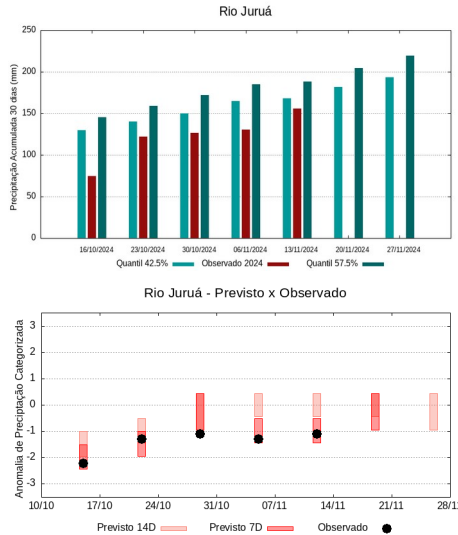
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **218 e 244 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **228 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Jutai



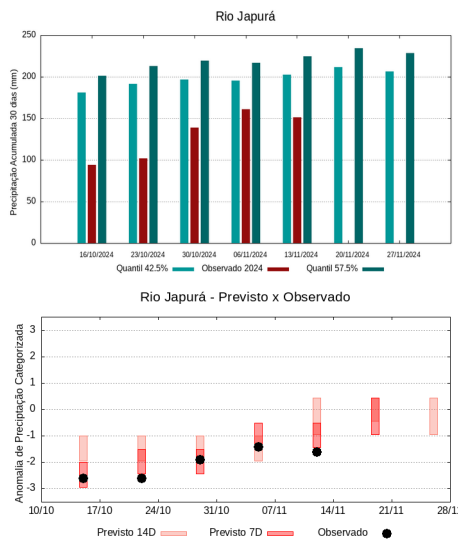
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **200 e 223 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **144 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.0**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Juruá



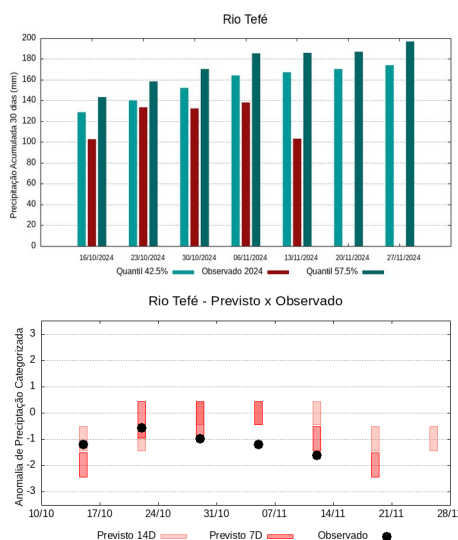
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **168 e 189 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **156 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.9**, 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 Japurá (Caquetá)



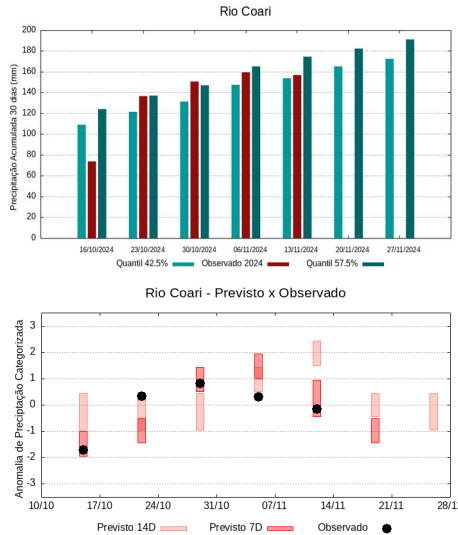
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **203 e 225 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **151 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Tefé



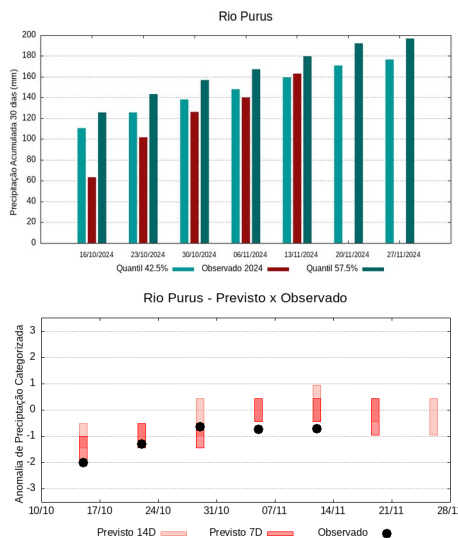
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **167 e 186 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **104 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Coari



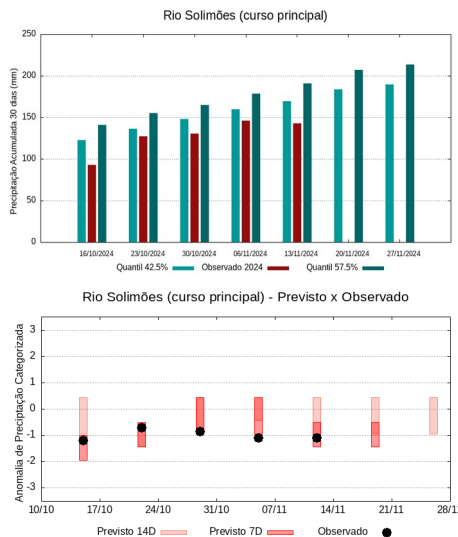
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **154 e 175 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **157 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.2**, 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 **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Purus



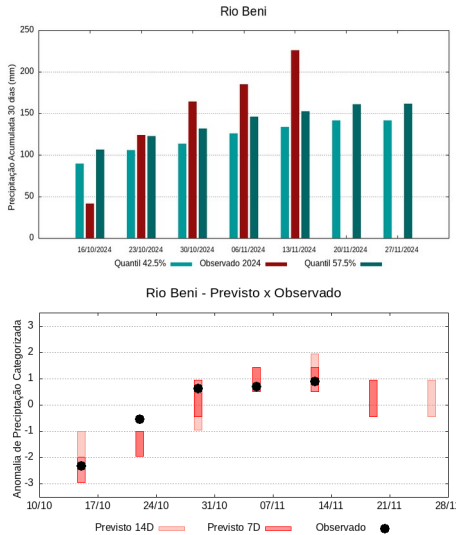
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **159 e 180 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **163 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.3**, 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 seco**.

Curso principal do Rio Solimões



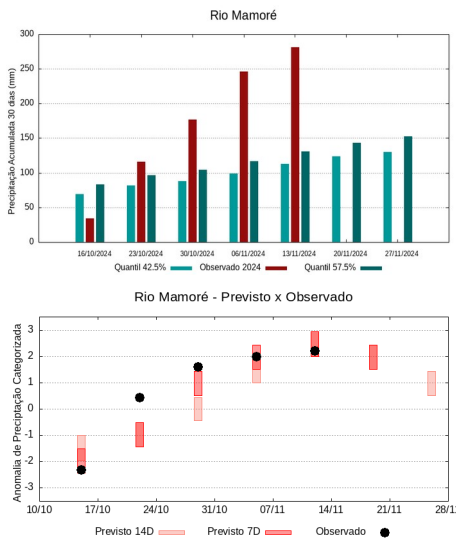
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **170 e 191 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **143 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **seco ou tendência a seco**.

Bacia dos rios Beni e Madre de Dios



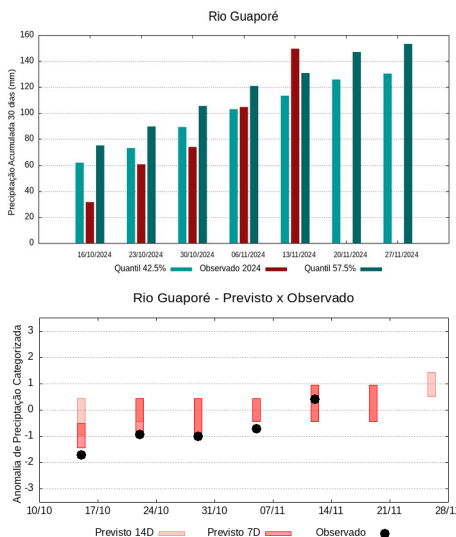
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **134 e 153 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **226 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito 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 Mamoré



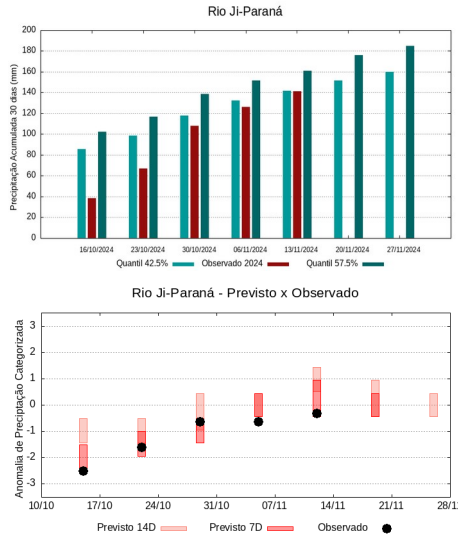
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **113 e 131 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **281 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **2.3**, classifica a bacia em condição de **muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

Bacia do Rio Guaporé (Iténez)



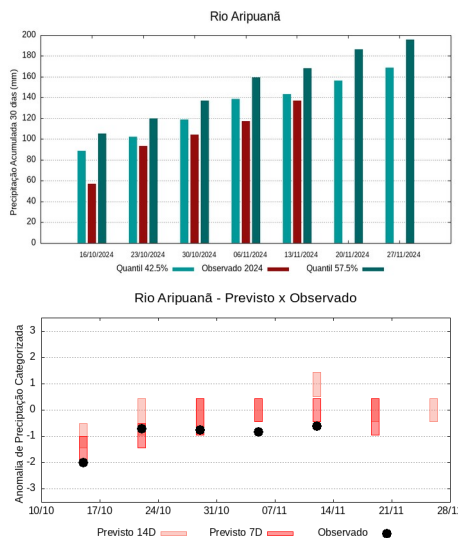
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **114 e 131 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **150 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Ji-Paraná



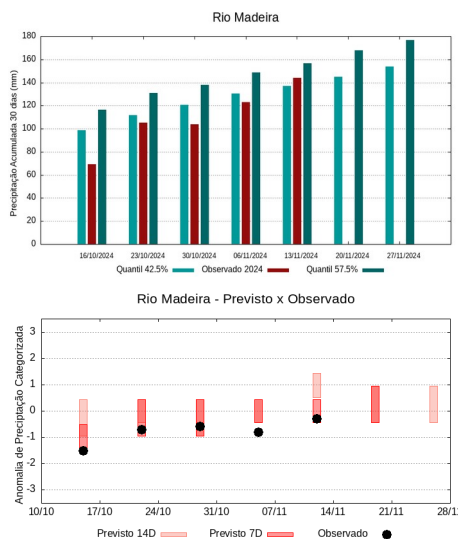
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **142 e 161 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **141 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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**.

Bacia do Rio Aripuanã



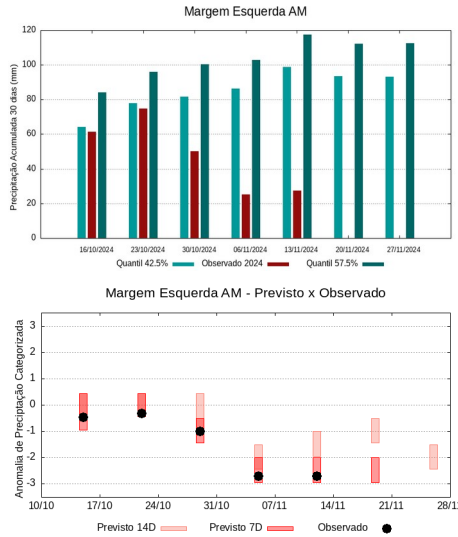
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **144 e 168 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **137 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Madeira



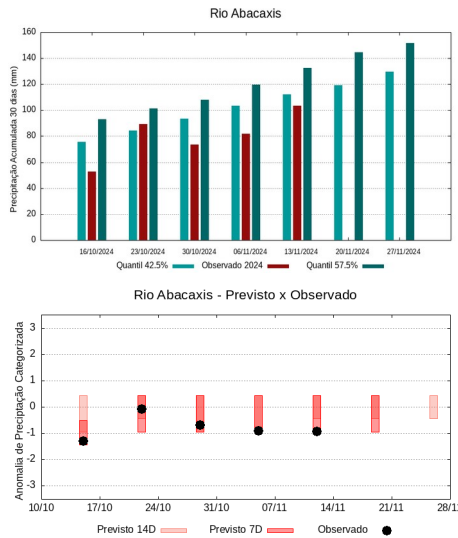
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **137 e 157 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **144 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.1**, 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**.

Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



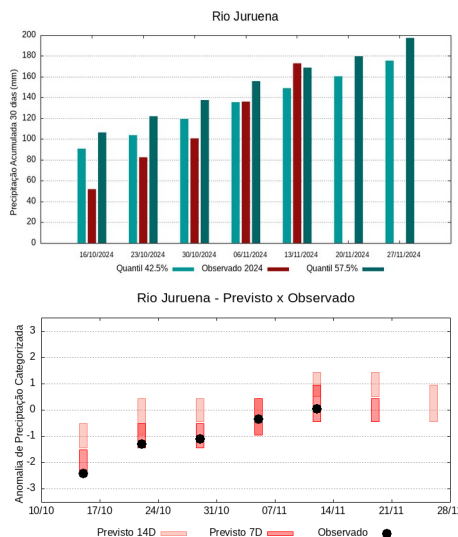
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **99 e 118 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **27 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.8**, classifica a bacia em condição de **tendência extremamente 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 extremamente seco**.

Bacia do Rio Abacaxis



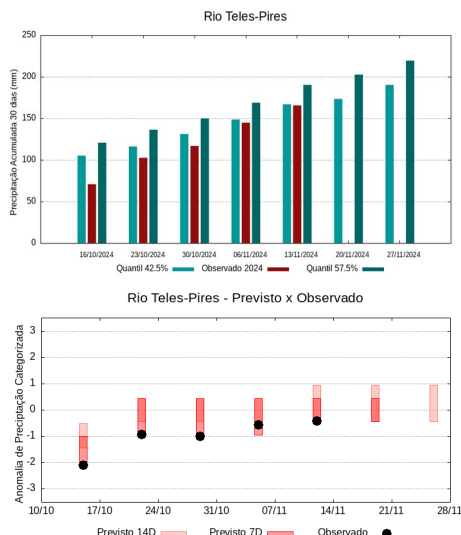
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **112 e 133 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **103 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Juruena



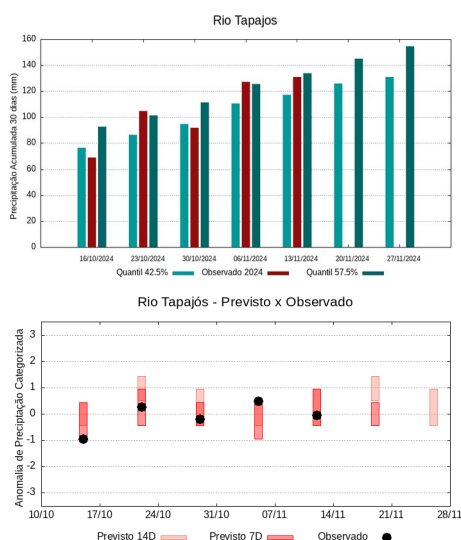
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **149 e 169 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **173 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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**.

Bacia do Rio Teles Pires



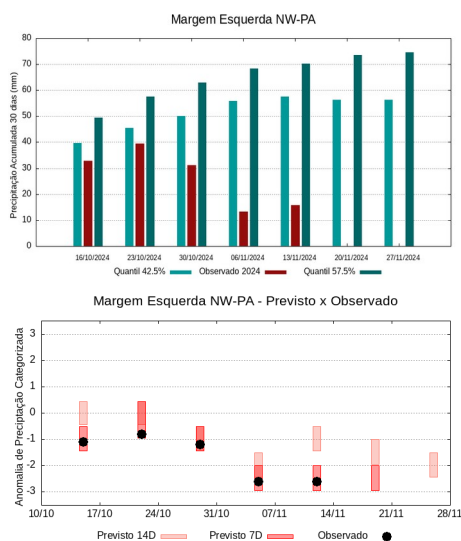
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **167 e 190 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **166 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.3**, 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**.

Bacia do Rio Tapajós



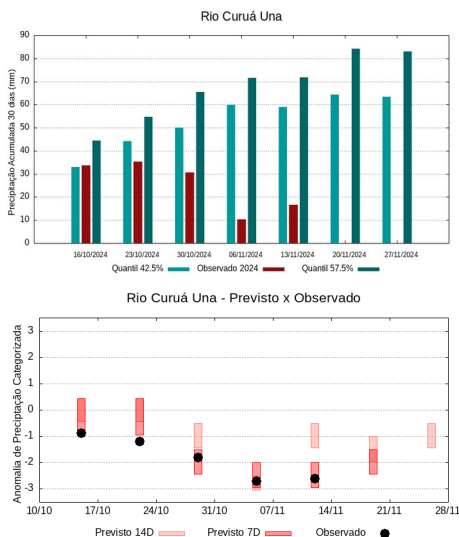
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **117 e 134 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **131 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **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**.

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



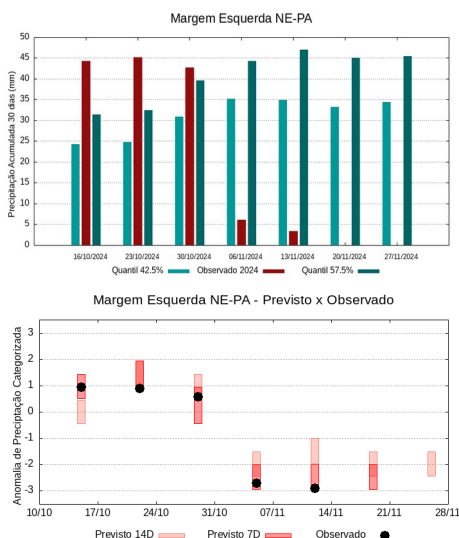
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **58 e 70 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **16 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente 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 extremamente seco**.

Bacia do Rio Curuá Una



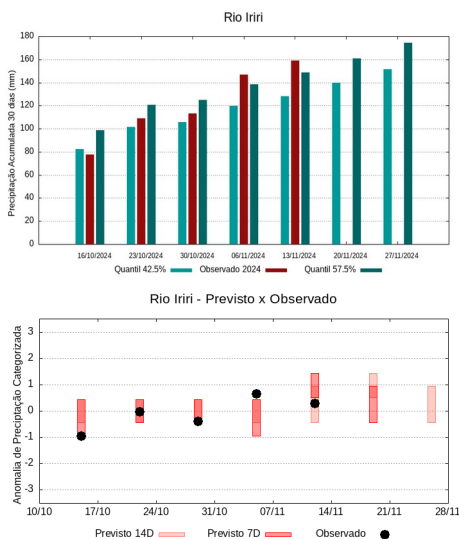
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **59 e 72 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **17 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.5**, 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**.

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



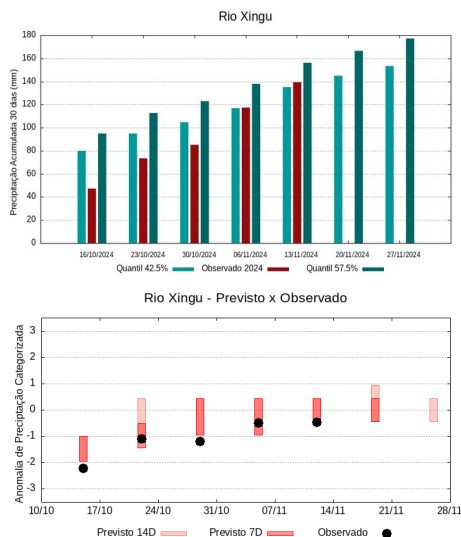
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **35 e 47 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **3 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente 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 extremamente seco**.

Bacia do Rio Iriri



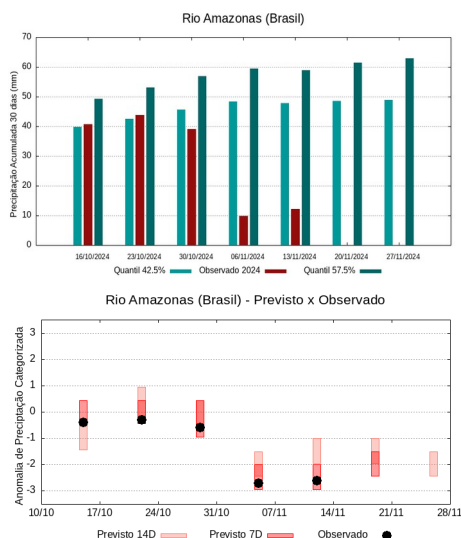
A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **128 e 149 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **159 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice 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 **135 e 156 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **139 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)

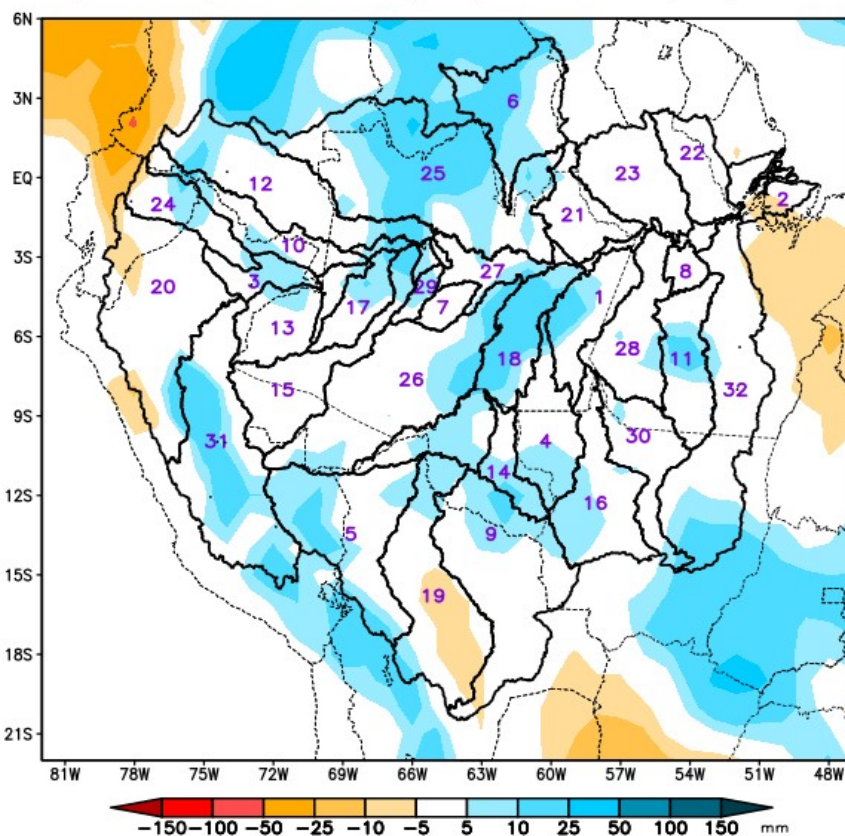


A climatologia do período em análise indica chuvas com registros variando entre **48 e 59 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **13 de novembro de 2024**, foram observados **12 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia em 30 dias, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente 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**.

Previsão multimodelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCEME produzida em 12/11/2024 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: 13/11/2024 – 19/11/2024

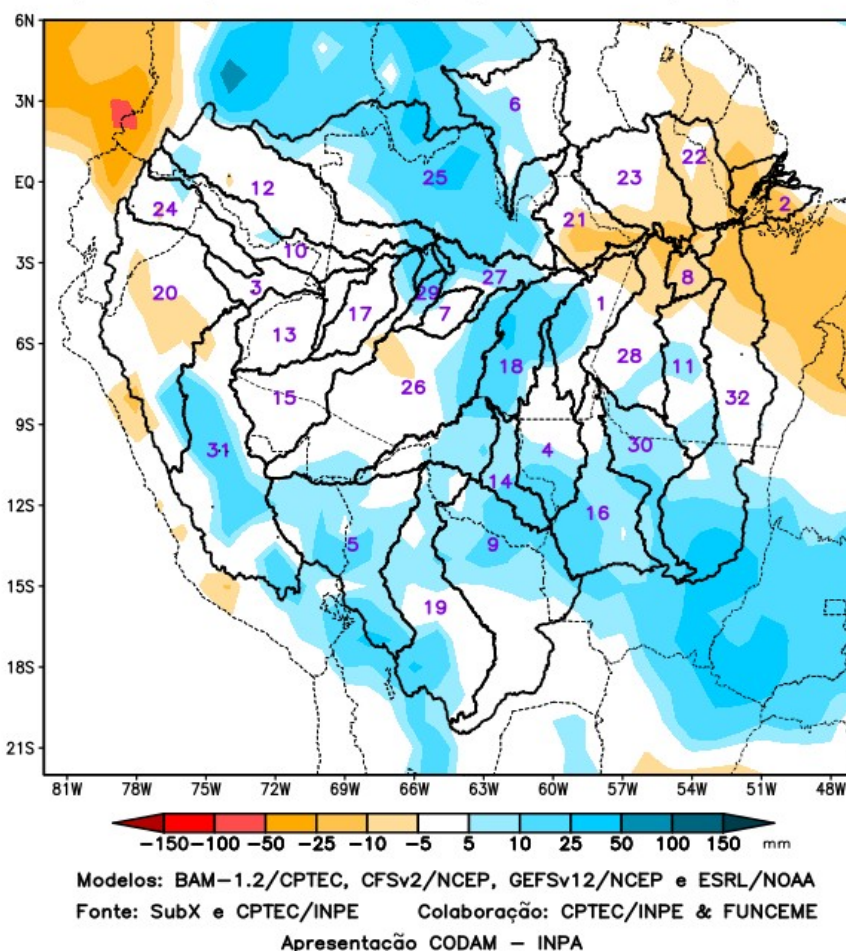


1	Abacaxis
2	Amazonas (BR)
3	Amazonas (PE)
4	Aripuanã
5	Beni
6	Branco
7	Coari
8	Curuá Una
9	Guaporé
10	Içá
11	Iriri
12	Japurá
13	Javari
14	Ji-Paraná
15	Juruá
16	Juruena
17	Jutaí
18	Madeira
19	Mamoré
20	Marañon
21	Marg Esq (AM)
22	Marg Esq (PA) NE
23	Marg Esq (PA) NW
24	Napo
25	Negro
26	Purus
27	Solimões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

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 13/11/2024 e 19/11/2024, sem previsão de deficit de precipitação (laranja) sobre a área monitorada. Previsão de anomalias positivas de precipitação (azul) sobre Rio Amazonas em território peruano, as bacias dos rios Abacaxis, Beni, Branco, Içá, Iriri, Japurá, Ji-Paraná, Juruena, Jutaí, Madeira, Napo, Negro, Purus, Tefé, Ucayali, Xingu e o curso principal do Rio Solimões.

PREVISÃO SUBSAZONAL - MULTIMODELO CALIBRADO
 Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada
 (14 Dias) Período: 13/11/2024 - 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	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

A Figura acima, apresenta o prognóstico para o intervalo de 7 dias entre 13/11/2024 e 19/11/2024, com previsão de deficit de precipitação (laranja), sobre o Rio Amazonas em território brasileiro, bacia do Rio Curuá Una e bacias da margem esquerda do Rio Amazonas no nordeste do Estado do Amazonas e nordeste e noroeste do Estado do Pará. Previsão de anomalias positivas de precipitação (azul) sobre as bacias dos rios Abacaxis, Aripuanã, Beni, Branco, Guaporé, Ji-Paraná, Juruena, Madeira, Mamoré, Negro, Purus, Tefé, Teles Pires, Ucayali, Xingu e o curso principal do Rio Solimões.

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.

13/11/2024	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	40	52	69	83	98	112	133	147	161	178	187	217
Amazonas (BR)	15	19	27	34	41	48	59	68	79	97	112	146
Amazonas (PE)	122	136	156	177	198	220	254	282	317	358	383	456
Aripuanã	62	73	93	112	128	144	168	185	204	227	242	285
Beni	62	77	96	109	122	134	153	167	183	206	220	264
Branco	28	37	50	61	71	81	98	111	127	149	163	203
Coari	77	89	110	126	141	154	175	185	197	211	219	247
Curuá Una	22	26	34	42	51	59	72	81	93	109	122	166
Guaporé	48	60	76	90	103	114	131	144	157	175	185	218
Içá	120	139	165	184	201	218	244	263	287	316	332	385
Iriri	58	69	89	104	116	128	149	165	184	208	223	269
Japurá	122	136	157	173	188	203	225	241	260	284	300	345
Javari	112	126	144	160	175	189	213	233	254	279	294	339
Ji-Paraná	55	69	92	112	127	142	161	177	196	220	234	276
Juruá	99	.	128	142	155	168	189	204	222	246	260	301
Juruena	74	86	105	121	136	149	169	183	198	217	228	263
Jutaí	123	136	156	171	186	200	223	239	261	285	299	335
Madeira	69	80	97	111	124	137	157	172	190	211	225	278
Mamoré	48	60	76	90	102	113	131	145	161	181	195	240
Marañon	62	74	94	109	122	135	157	175	196	223	240	290
Marg Esq (AM)	35	43	57	69	84	99	118	129	140	154	163	192
Marg Esq (PA) NE	8	11	17	22	28	35	47	56	67	80	88	113
Marg Esq (PA) NW	18	22	31	41	49	58	70	81	93	108	121	158
Napo	109	128	155	176	195	213	242	263	287	316	334	381
Negro	90	100	116	130	143	157	179	194	212	232	245	285
Purus	78	92	115	132	146	159	180	195	211	231	245	285
Solimões	96	109	128	144	157	170	191	207	225	248	263	305
Tapajós	51	63	79	93	106	117	134	145	159	178	191	228
Tefé	86	100	123	139	154	167	186	200	216	235	246	289
Teles Pires	77	90	111	131	150	167	190	206	223	243	256	293
Ucayali	54	63	75	86	96	107	125	139	158	182	198	245
Xingu	59	70	87	104	121	135	156	171	188	210	224	269

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (15 de outubro a 13 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)				
	16/10/2024	23/10/2024	30/10/2024	06/11/2024	13/11/2024
Abacaxis	53	90	73	82	103
Amazonas (BR)	41	44	39	10	12
Amazonas (PE)	89	125	285	324	313
Aripuanã	57	94	104	117	137
Beni	42	124	164	185	226
Branco	61	60	57	21	32
Coari	74	137	151	159	157
Curuá Una	34	35	31	10	17
Guaporé	32	61	74	105	150
Içá	91	120	214	245	228
Iriri	78	109	113	147	159
Japurá	94	102	139	161	151
Javari	65	194	266	292	299
Ji-Paraná	39	67	108	126	141
Juruá	75	122	127	131	156
Juruena	52	83	101	136	173
Jutai	83	130	143	151	144
Madeira	69	105	104	123	144
Mamoré	34	116	177	246	281
Marañon	87	142	207	225	249
Marg Esq (AM)	61	75	50	25	27
Marg Esq (PA) NE	44	45	43	6	3
Marg Esq (PA) NW	33	39	31	13	16
Napo	119	137	235	225	205
Negro	120	120	81	77	69
Purus	63	102	126	140	163
Solimões	93	127	130	146	143
Tapajós	69	105	92	127	131
Tefé	103	134	132	138	104
Teles Pires	71	103	117	145	166
Ucayali	53	81	109	119	154
Xingu	47	73	85	117	139

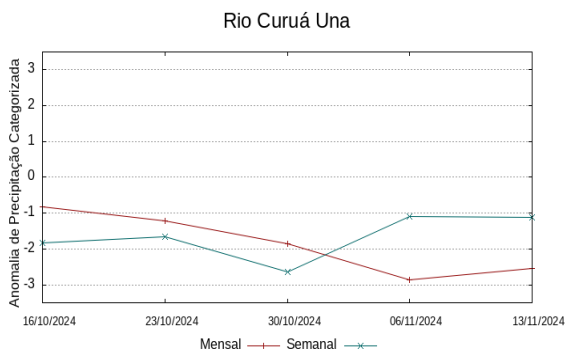
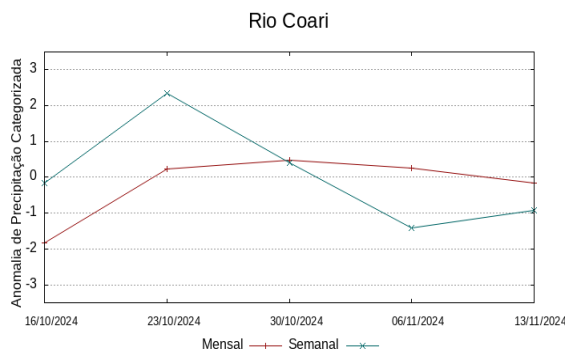
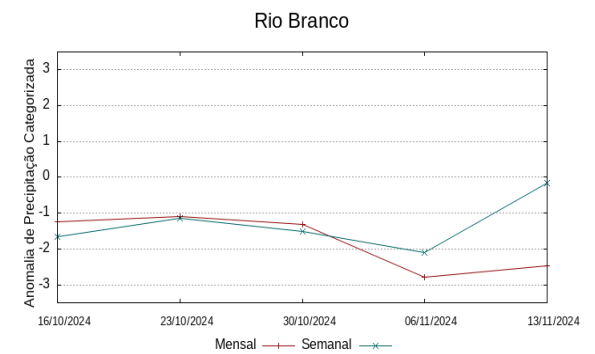
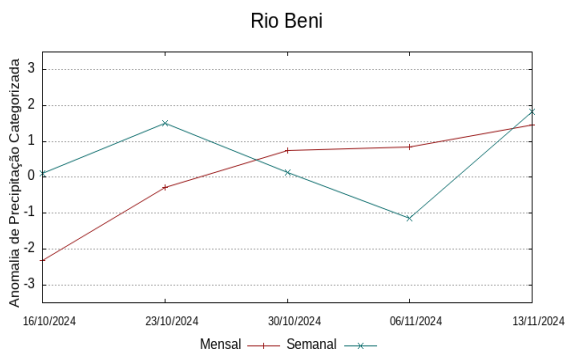
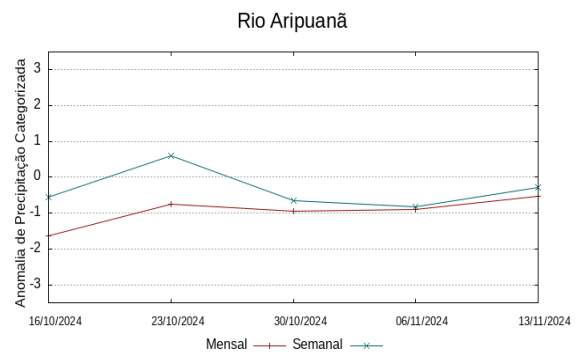
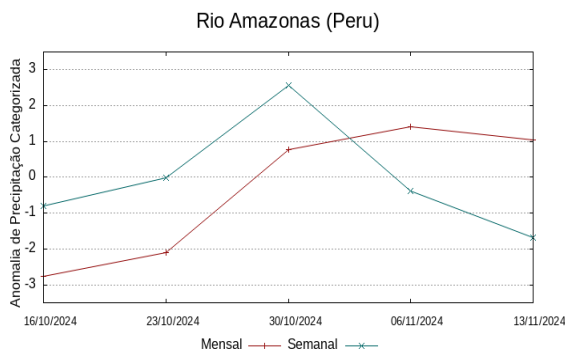
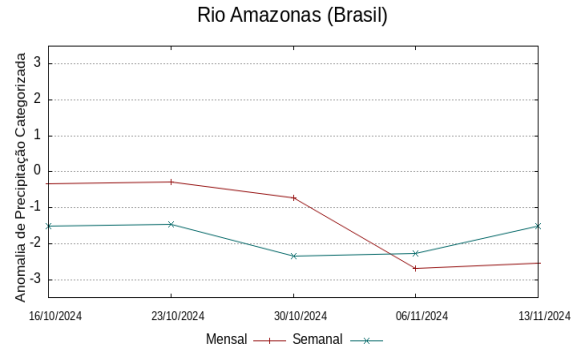
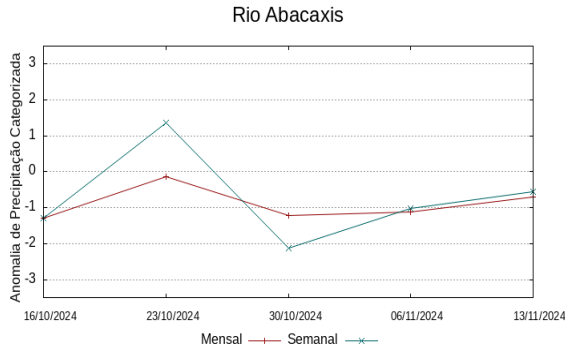
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

	Anomalia categorizada média na bacia				
	16/10/2024	23/10/2024	30/10/2024	06/11/2024	13/11/2024
Abacaxis	-1.3	-0.1	-1.2	-1.1	-0.7
Amazonas (BR)	-0.3	-0.3	-0.7	-2.7	-2.5
Amazonas (PE)	-2.8	-2.1	0.8	1.4	1.1
Aripuanã	-1.6	-0.8	-1.0	-0.9	-0.5
Beni	-2.3	-0.3	0.8	0.8	1.5
Branco	-1.2	-1.1	-1.3	-2.8	-2.5
Coari	-1.8	0.2	0.5	0.3	-0.2
Curuá Una	-0.8	-1.2	-1.9	-2.9	-2.5
Guaporé	-1.8	-0.9	-0.9	-0.2	0.8
Içá	-2.6	-2.1	-0.5	0.0	-0.4
Iriri	-0.6	-0.1	-0.1	0.3	0.3
Japurá	-2.6	-2.5	-1.8	-1.4	-1.8
Javari	-2.9	-0.3	0.7	1.0	1.1
Ji-Paraná	-2.2	-1.7	-0.7	-0.5	-0.3
Juruá	-2.3	-1.2	-1.2	-1.4	-0.9
Juruena	-2.1	-1.3	-1.1	-0.4	0.3
Jutai	-2.5	-1.7	-1.6	-1.7	-2.0
Madeira	-1.5	-0.7	-0.9	-0.6	-0.1
Mamoré	-2.1	0.4	1.6	2.1	2.3
Marañon	-1.2	-0.4	0.6	0.7	1.1
Marg Esq (AM)	-0.5	-0.3	-1.4	-2.7	-2.8
Marg Esq (PA) NE	0.9	0.9	0.5	-2.8	-2.9
Marg Esq (PA) NW	-1.1	-0.8	-1.4	-2.8	-2.6
Napo	-1.9	-1.8	0.1	-0.2	-0.7
Negro	-1.1	-1.1	-2.4	-2.6	-2.7
Purus	-2.1	-1.2	-0.8	-0.6	-0.3
Solimões	-1.3	-0.7	-1.1	-0.9	-1.2
Tapajós	-0.8	0.3	-0.5	0.2	0.0
Tefé	-1.3	-0.6	-1.1	-1.1	-2.2
Teles Pires	-1.8	-1.0	-0.9	-0.5	-0.3
Ucayali	-1.9	-1.1	-0.6	-0.3	0.7
Xingu	-1.9	-1.2	-1.1	-0.5	-0.4

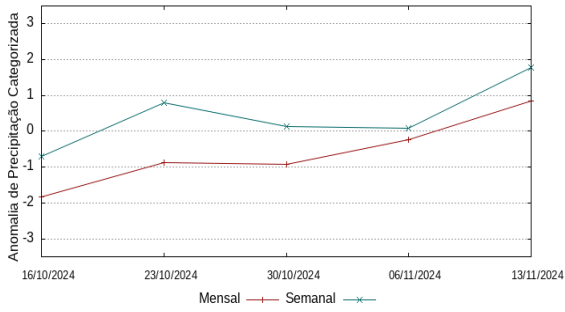
Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores

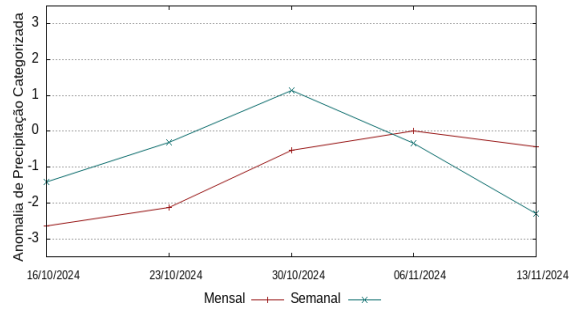
Os gráficos a seguir ilustram o comportamento do índice das anomalias de precipitação nas últimas semanas, linhas vermelhas mostram o comportamento de períodos de 30 dias e linhas em azul o comportamento em relação a períodos de 7 dias, atualizados semanalmente.



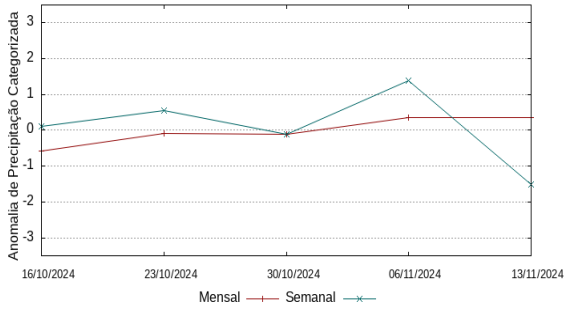
Rio Guaporé



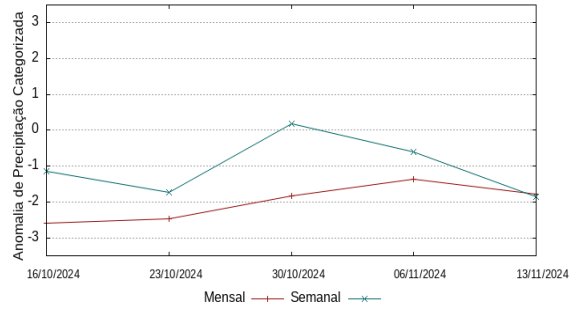
Rio Içá



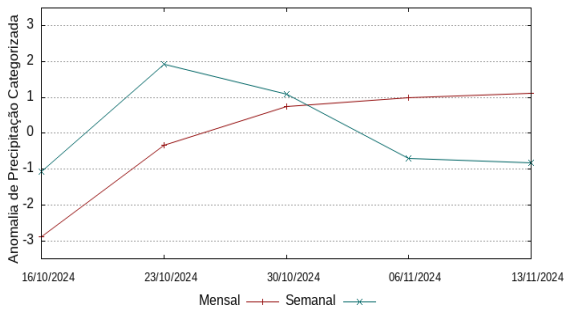
Rio Iriri



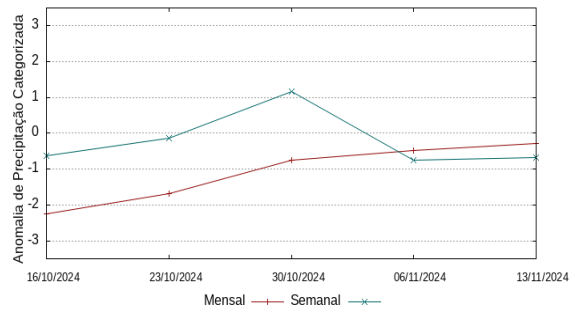
Rio Japurá



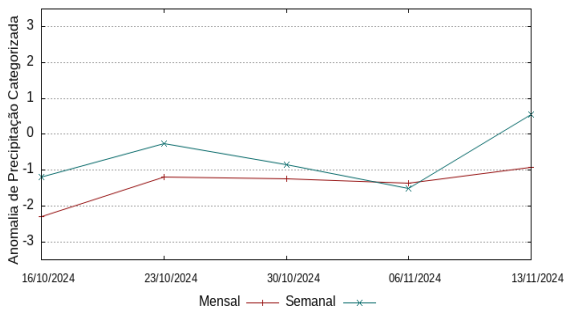
Rio Javari



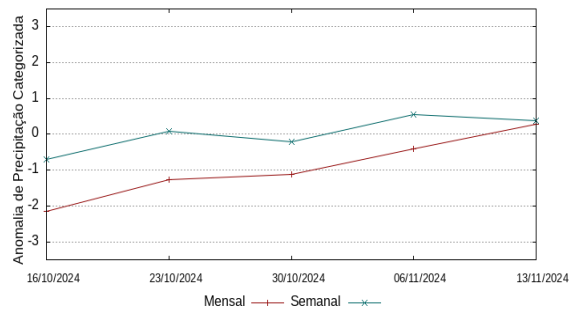
Rio Ji-Paraná



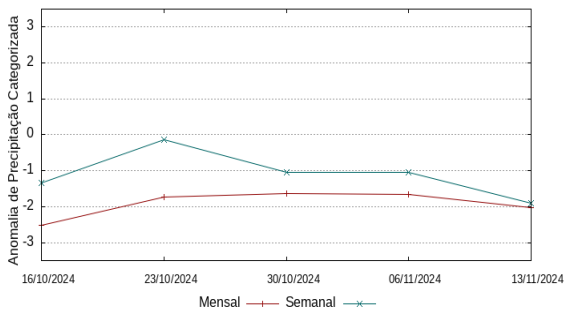
Rio Juruá



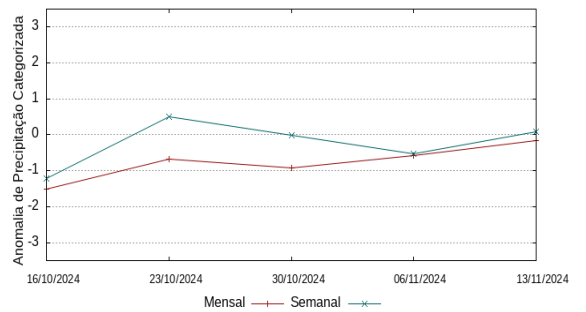
Rio Juruena



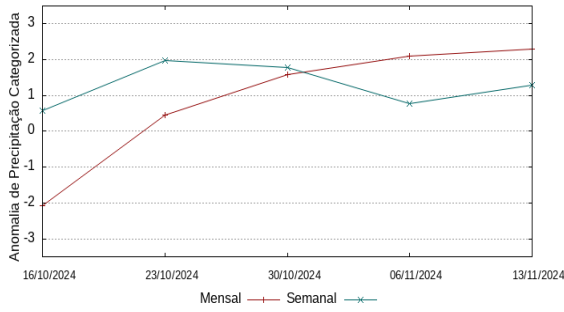
Rio Jutai



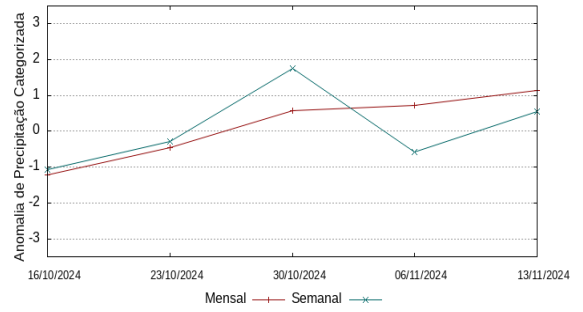
Rio Madeira



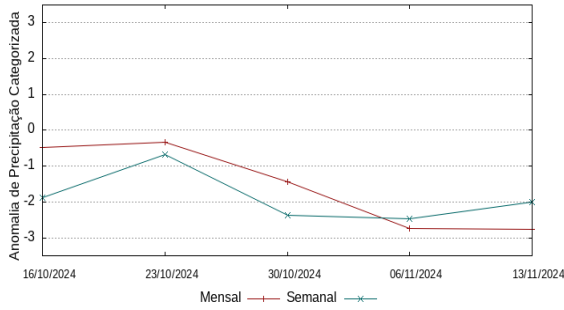
Rio Mamoré



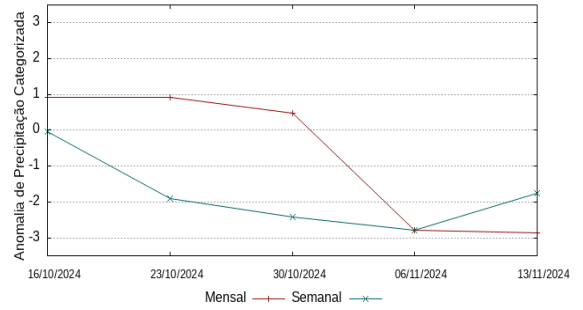
Rio Marañon



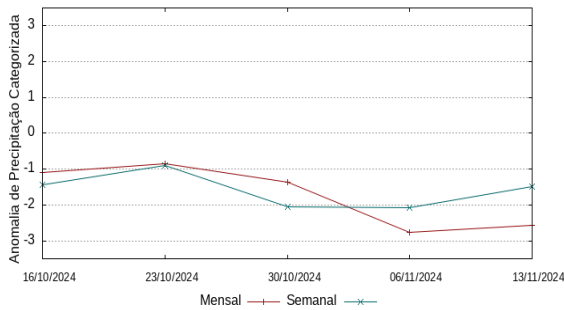
Margem Esquerda AM



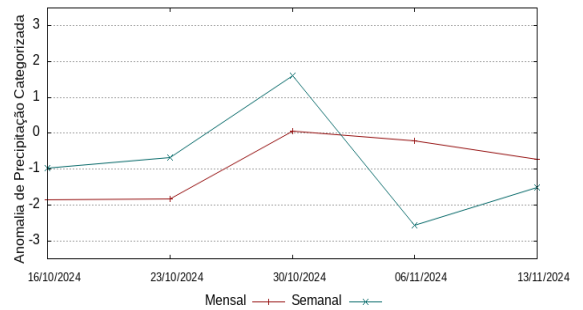
Margem Esquerda NE-PA



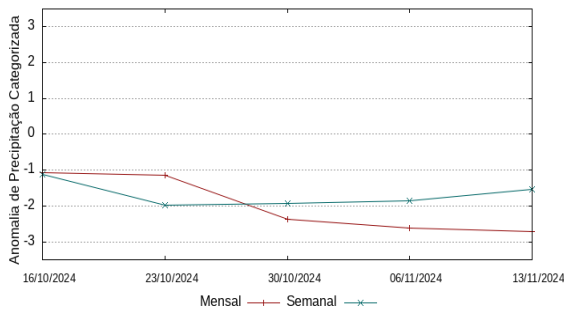
Margem Esquerda NW-PA



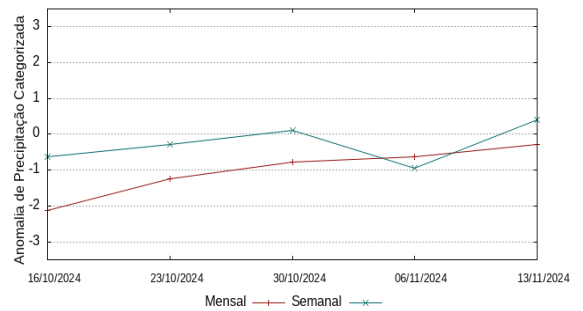
Rio Napo



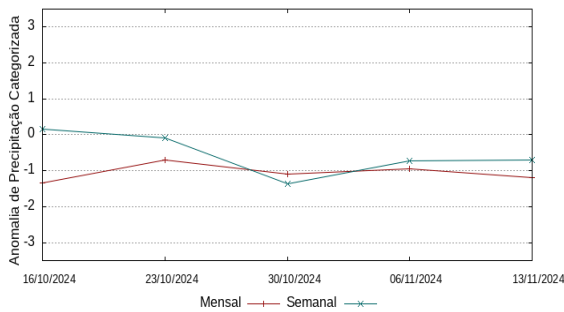
Rio Negro



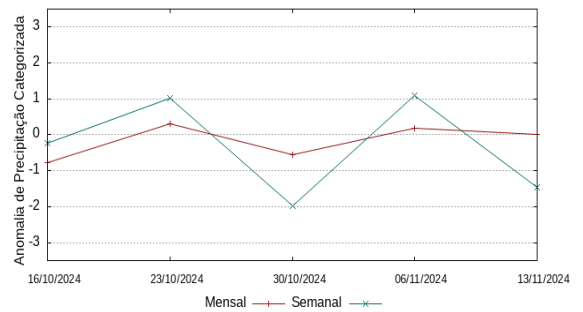
Rio Purus



Rio Solimões (curso principal)



Rio Tapajós



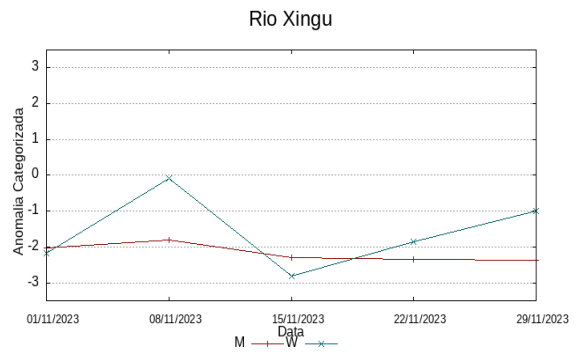
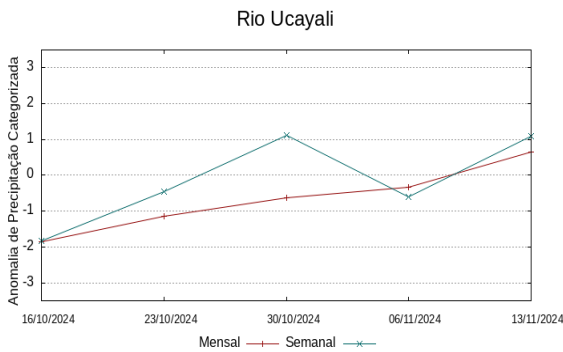
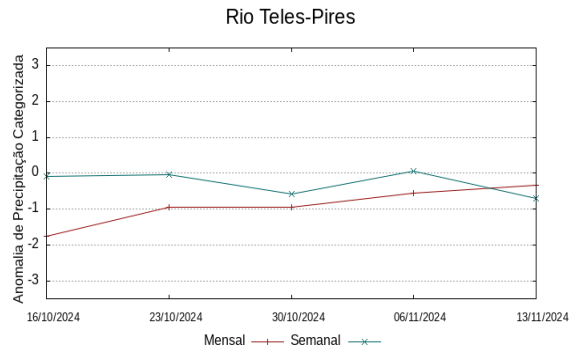
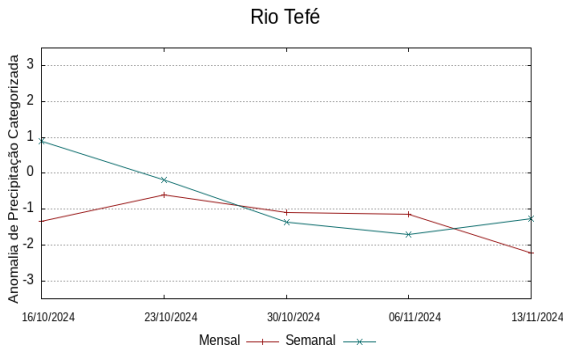
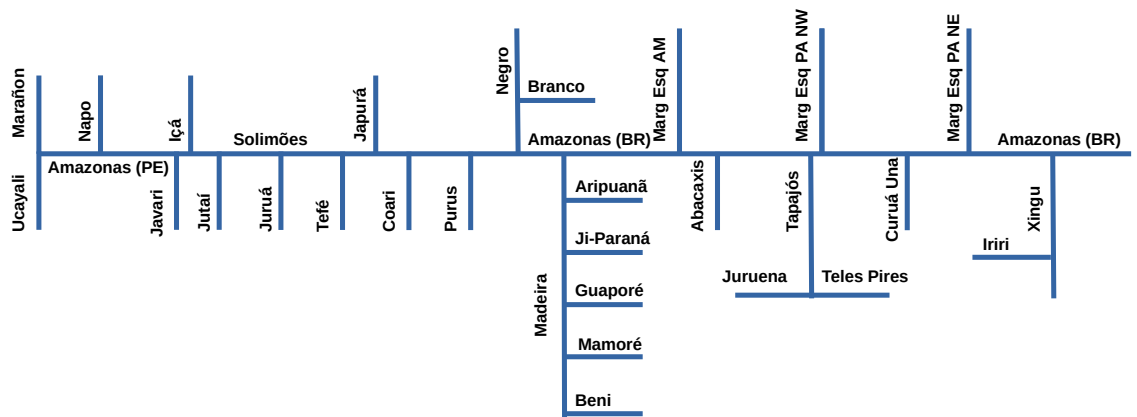


Diagrama unifilar das bacias representadas



Renato Cruz Senna

Pesquisador - CODAM

Meteorologista, CREA-AM 2880-D

Registro Nacional 040459935-4

Fone de contato +55 92 3643 3170

