

# Boletim

## de monitoramento climático de grandes bacias hidrográficas



## Bacia Amazônica

*Ano II, Volume 9, Número 3*

*Manaus, 15 de setembro de 2022*



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÕES



# *Boletim de monitoramento climático de grandes bacias hidrográficas: Bacia Amazônica*

Editor Chefe Renato Cruz Senna  
Meteorologista  
Pesquisador - CODAM, INPA

Editoração Renato Cruz Senna  
Luan Rogério Rodrigues Carvalho

Periodicidade Semanal

Revisão e Diagramação Inácio de Oliveira Lima Neto

Contato Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA  
Av. André Araújo, 2.936 - Petrópolis  
CEP 69067-375 - Manaus -AM, Brasil  
E-mail: [renato.senna@inpa.gov.br](mailto:renato.senna@inpa.gov.br)  
Telefone: (92) 3643-3170



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

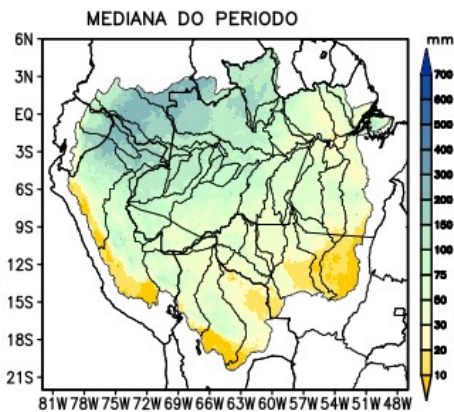
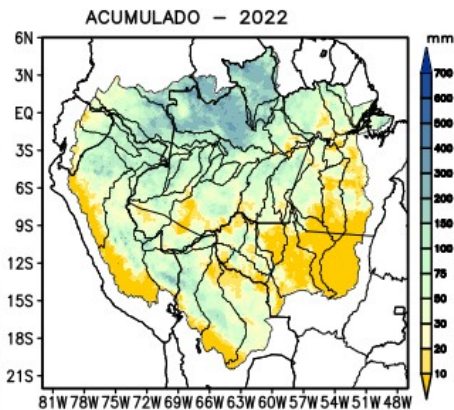
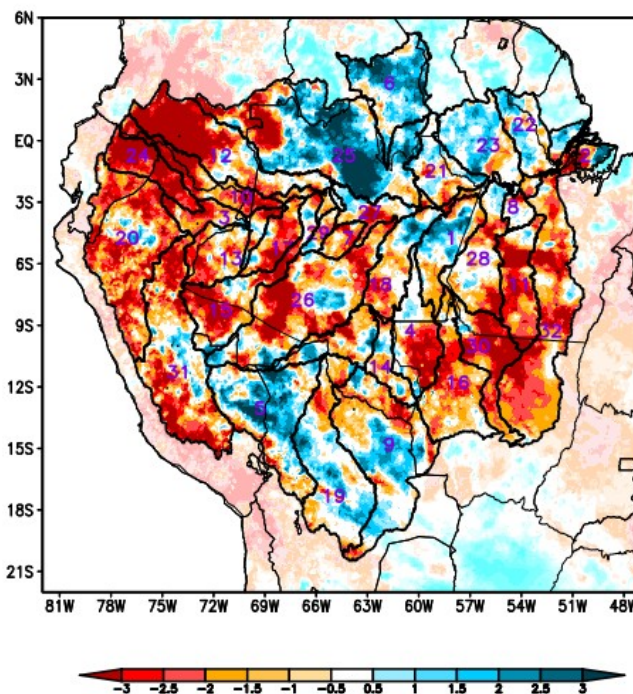


### Condições atuais

Mapas das condições observadas de precipitação, gráficos individuais por bacias são produzidos a partir dos dados MERGE/GPM gerados pelo INPE/CPTEC, considerando como climatologia o período de 2000 a 2021. **Entre os dias 17 de agosto e 15 de setembro de 2022, o comportamento das chuvas sobre a Bacia Amazônica apresentou predomínio de deficit (laranja) de precipitação caracterizando o curso principal do rio Amazonas em território peruano e brasileiro, bacias dos rios Aripuanã, Coari, Curuá Una, Içá, Iriri, Japurá, Javari, Ji-Paraná, Juruá, Juruena, Jutaí, Madeira, Marañon, Napo, Purus, curso principal do Solimões, Tapajós, Tefé, Teles Pires, Ucayali e Xingu. Áreas de anomalias positivas (azul) de precipitação predominaram sobre as bacias dos rios Beni, Branco e Negro. Bacia de captação dos rios Abacaxis, Guaporé, Mamoré e bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará consideradas em condições de normalidade em relação a climatologia.**

ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

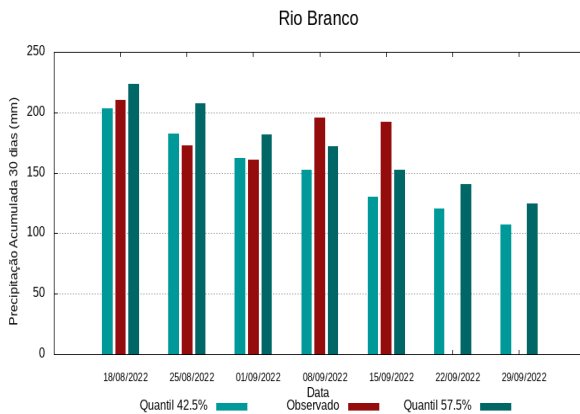
Período: 17/08/2022 – 15/09/2022



1	Abacaxis	9	Guaporé	17	Jutaí	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

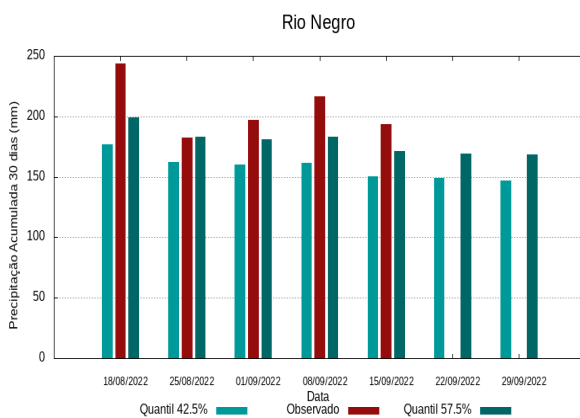
## Análise individual por bacia hidrográfica

### Bacia do Rio Branco



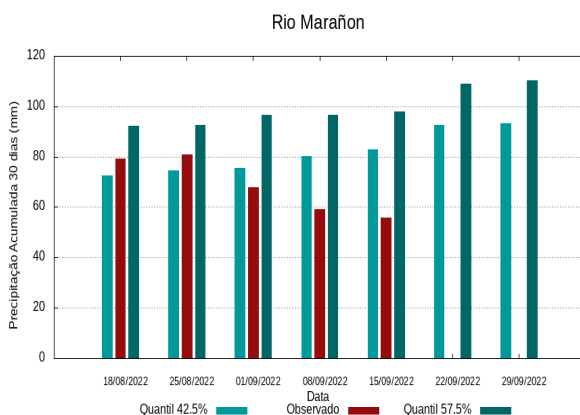
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **130 e 153 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **192 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.3**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

### Bacia do Rio Negro



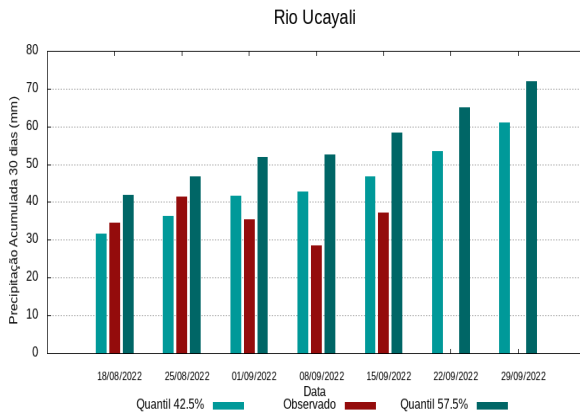
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **151 e 171 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **194 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **manutenção** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Marañon



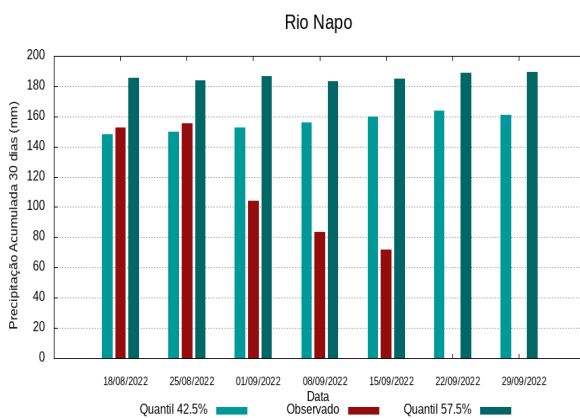
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **83 e 98 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **56 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Ucayali



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **47 e 58 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **37 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Napo



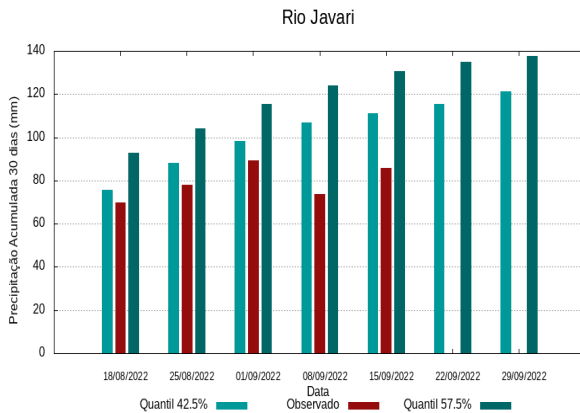
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **160 e 185 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **72 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.8**, classifica a bacia em condição de **tendência 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**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



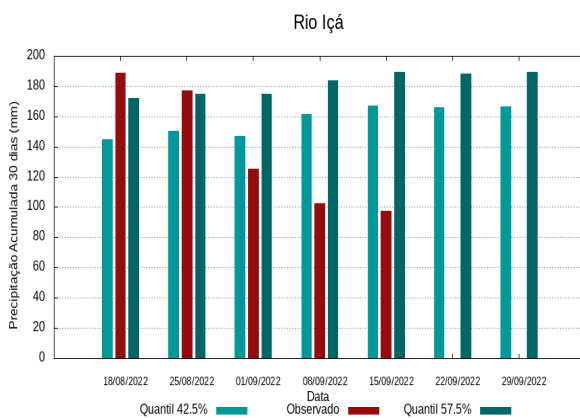
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **159 e 186 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **111 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **tendência a muito seco ou muito seco**.

### Bacia do Rio Javari



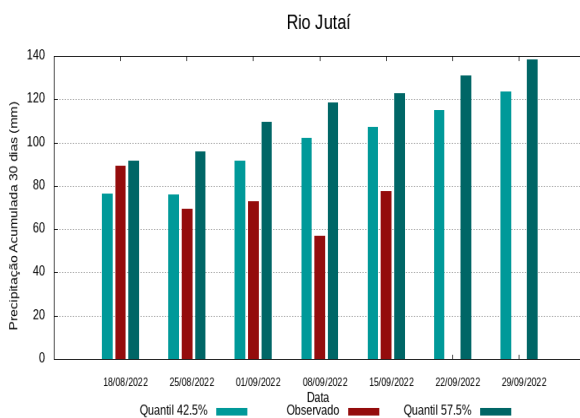
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **111 e 131 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **86 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Içá



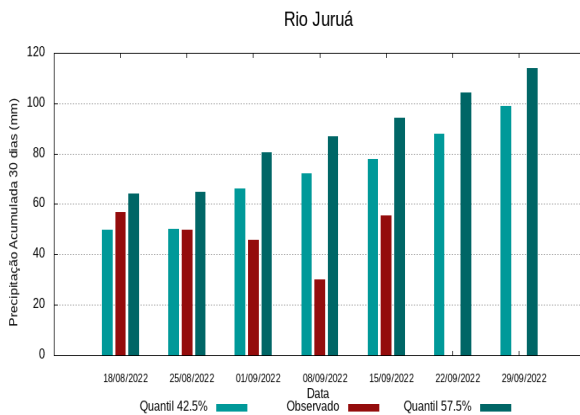
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **167 e 190 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **97 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 de **muito seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Jutai



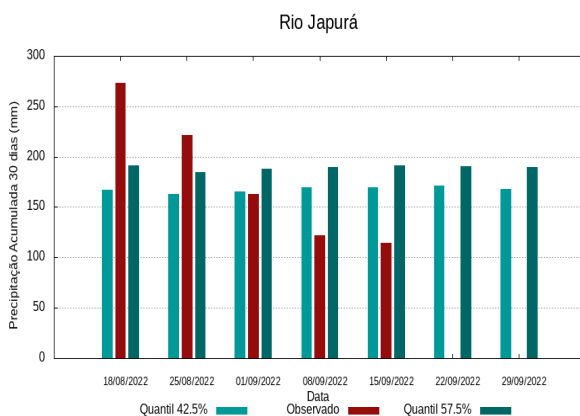
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **107 e 123 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **78 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **muito seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Juruá



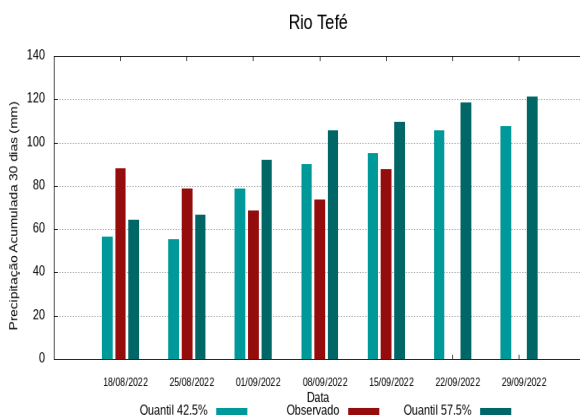
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **78 e 94 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **55 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Japurá



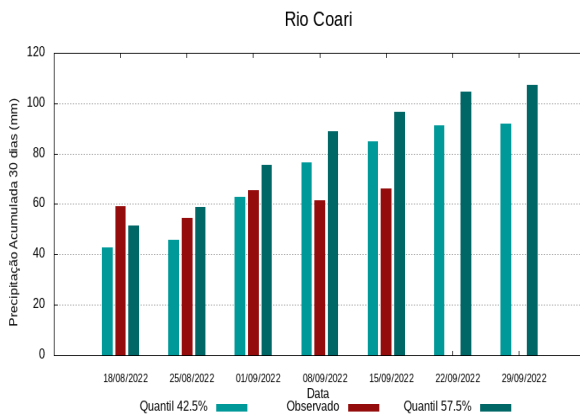
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **170 e 192 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **114 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **muito seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Tefé



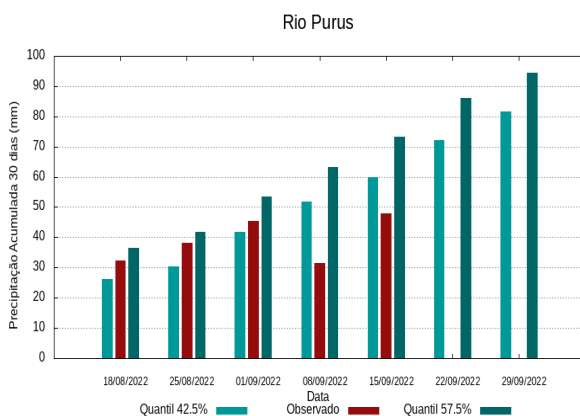
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **95 e 109 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **88 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Coari



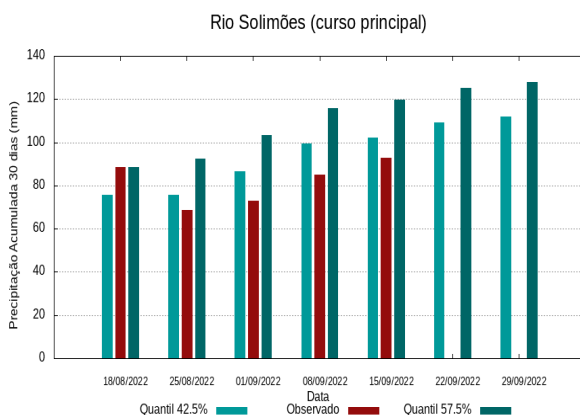
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **85 e 97 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **66 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Purus



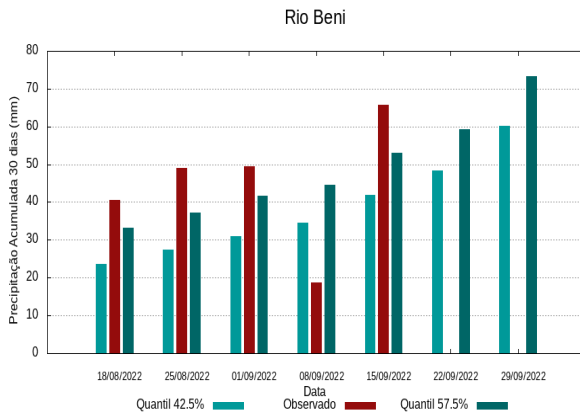
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **60 e 73 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **48 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **muito seco ou tendência a seco**.

### Curso principal do Rio Solimões



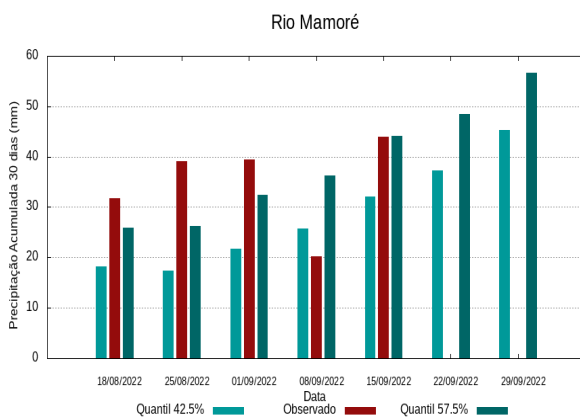
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **102 e 120 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **93 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 de **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Beni



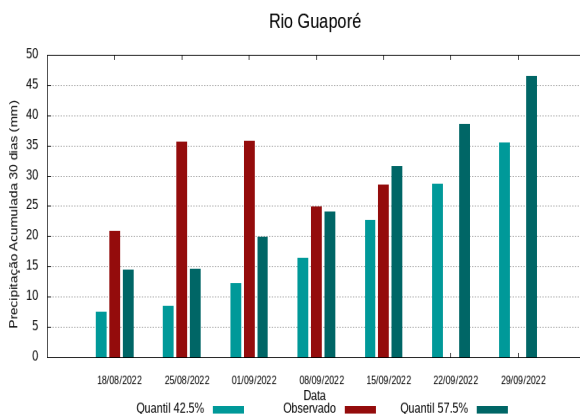
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **42 e 53 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **66 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Mamoré



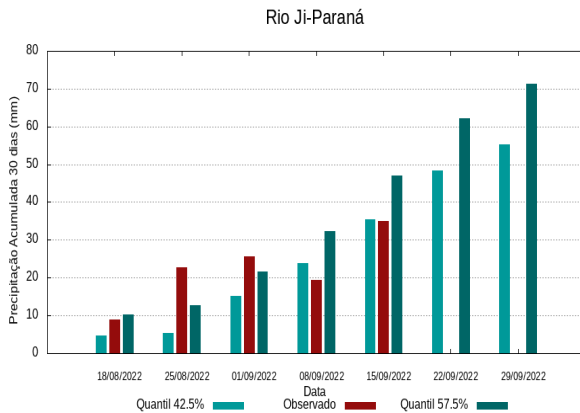
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **32 e 44 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **44 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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**.

### Bacia do Rio Guaporé



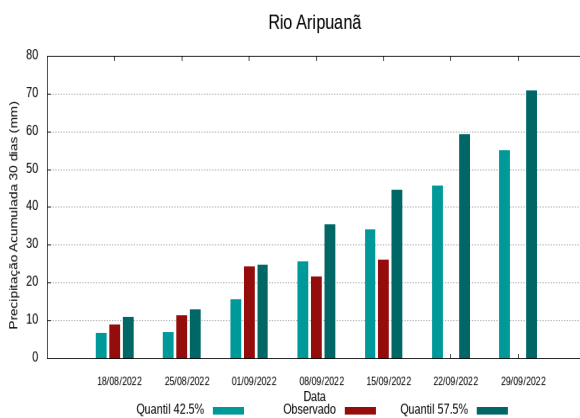
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **23 e 32 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **29 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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**.

### Bacia do Rio Ji-Paraná



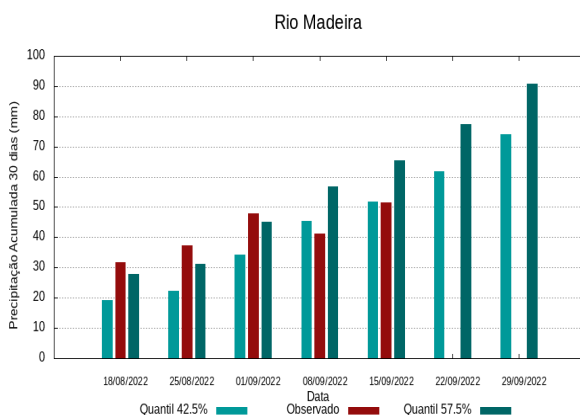
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **35 e 47 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **35 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Aripuanã



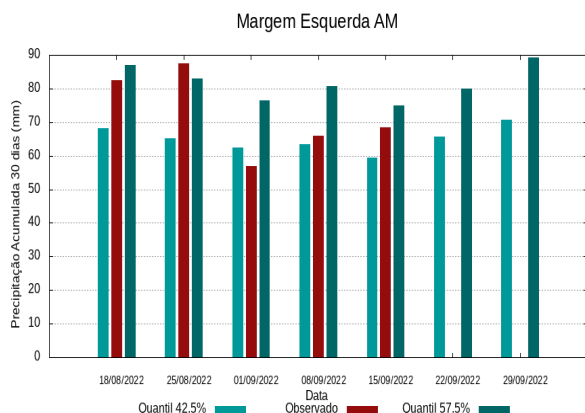
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **34 e 45 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **26 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 do Rio Madeira



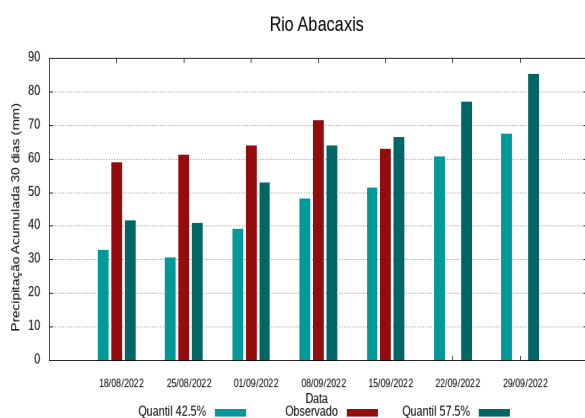
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **52 e 66 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **51 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



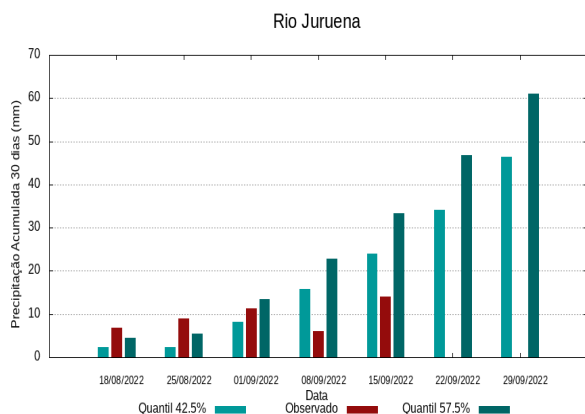
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **59 e 75 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **69 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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**.

### Bacia do Rio Abacaxis



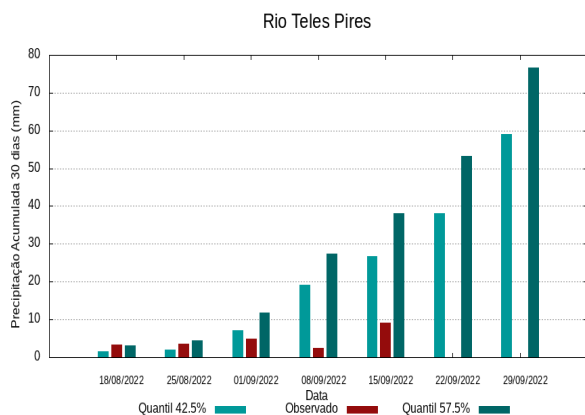
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **51 e 67 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **63 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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**.

### Bacia do Rio Juruena



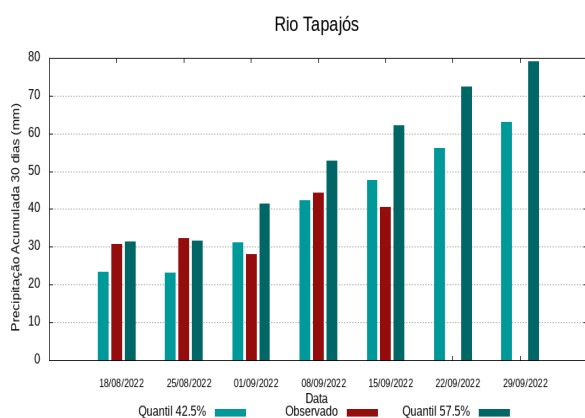
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **24 e 33 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **14 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.4**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Teles Pires



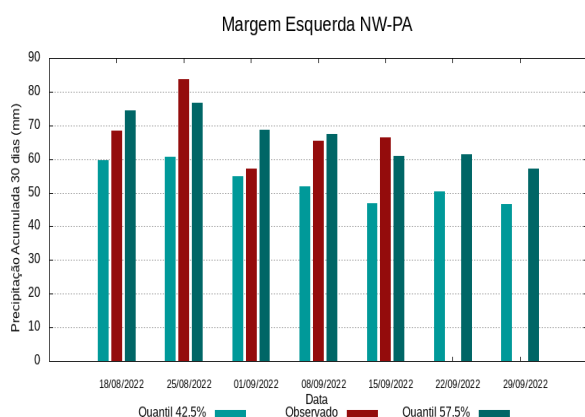
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **27 e 38 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **9 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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  **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

### Bacia do Rio Tapajós



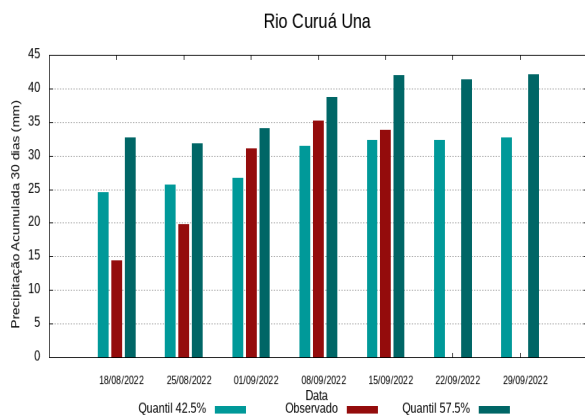
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **48 e 62 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **40 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **seco ou tendência a muito seco**.

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



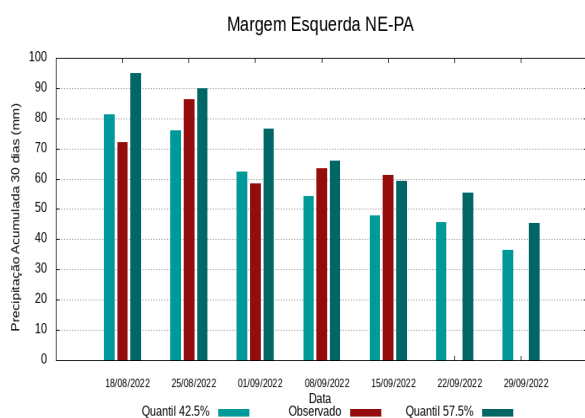
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **47 e 61 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **66 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Curuá Una



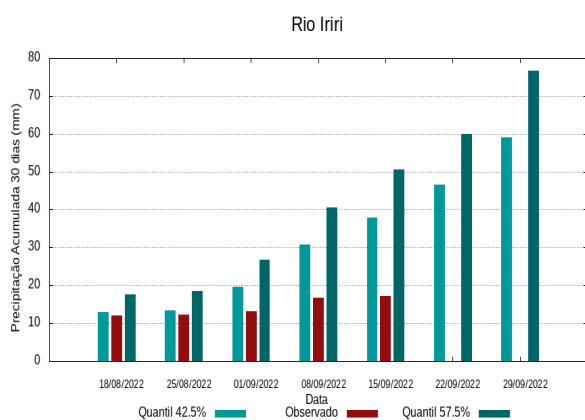
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **32 e 42 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **34 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 ou tendência a seco**.

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



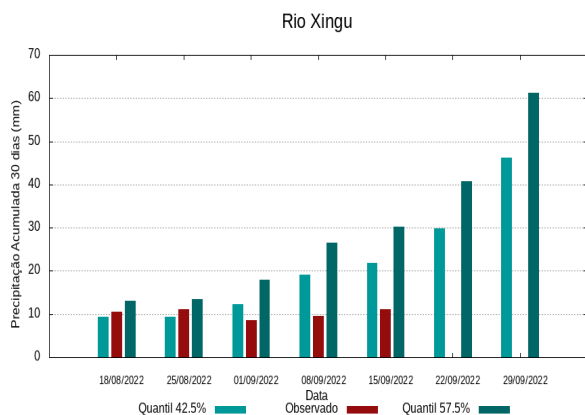
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **48 e 59 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **61 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.2**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Iriri



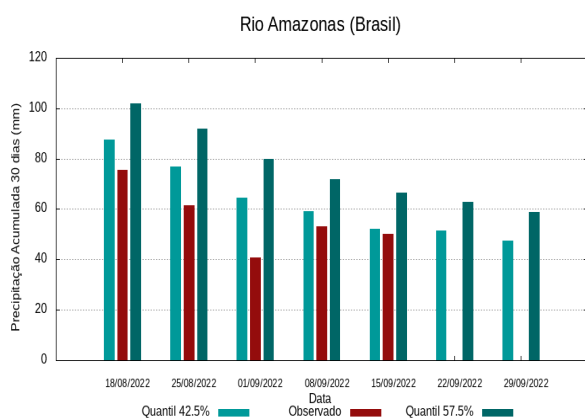
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **38 e 51 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **17 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **muito seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **22 e 30 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **11 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, 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 **elevação** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a muito seco ou muito seco**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)

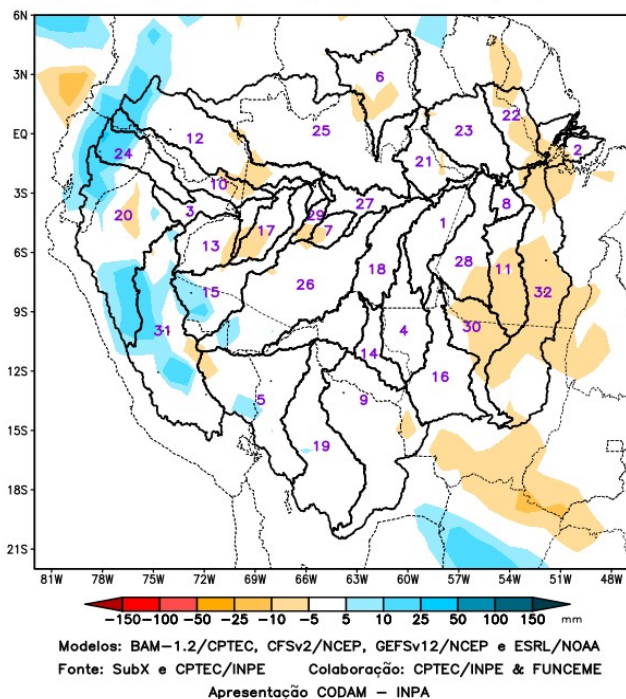


O período em análise indica chuvas com registros variando entre **52 e 66 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **15 de setembro de 2022** foram observados **50 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, o modelo de prognóstico subsazonal sugere um comportamento de **tendência a seco ou seco**.

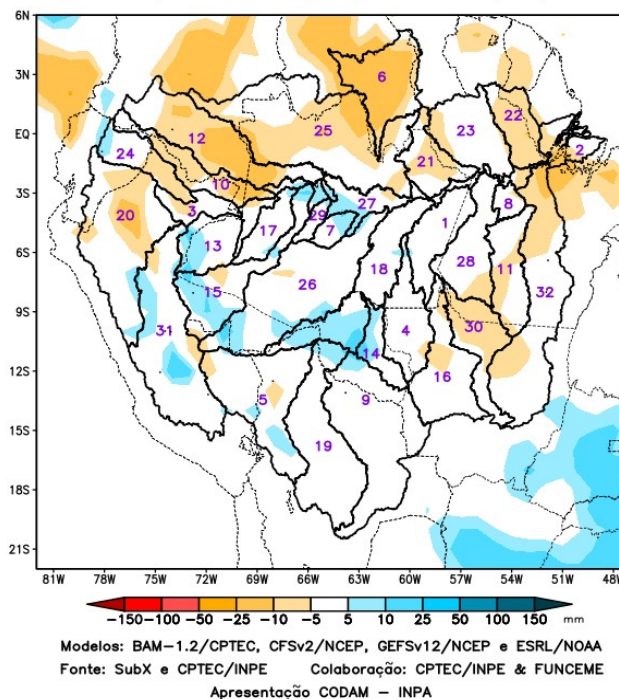
### Previsão multi-modelo subsazonal CPTEC/INPE-FUNCME produzida em 14/09/2022 para os próximos 7 e 14 dias.

A previsão multi-modelo subsazonal calibrada CPTEC/INPE-FUNCME é gerada através de cooperação científica entre o CPTEC/INPE e a FUNCME, sendo proveniente do conjunto de 4 modelos globais (um modelo brasileiro, o BAM-1.2/CPTEC, e três modelos dos EUA, CFSv2/NCEP, GFSv12/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: 14/09/2022 – 20/09/2022



PREVISÃO SUBSAZONAL–MULTIMODELO CALIBRADO  
Anomalia (mm) de Precipitação Acumulada  
(14 Dias) Período: 14/09/2022 – 27/09/2022



1	Abacaxis	9	Guaporé	17	Jutaí	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

O prognóstico de anomalias de precipitação previsto para o intervalo de 07 dias entre 14/09/2022 e 20/09/2022 (figura a esquerda) indica áreas com chuvas abaixo da climatologia (laranja) do período sobre o curso principal do Amazonas em território brasileiro, bacias dos rios Içá, Iriri, Japurá, Jutaí, bacias da margem esquerda do Amazonas no nordeste do Pará, bacias do Tapajós, Tefé, Teles Pires e Xingu, estão previstas chuvas acima (azul) da climatologia sobre áreas das bacias dos rios Japurá, Juruá, Marañon, Napo e Ucayali, demais bacias com previsão de chuvas próximas da climatologia do período.

A Figura a direita, apresenta o prognóstico para o intervalo de 14 dias entre 14/09/2022 e 27/09/2022, com previsão de chuvas abaixo (laranja) dos valores climatológicos do período sobre o curso principal do Amazonas em território peruano e brasileiro, bacias dos rios Branco, Içá, Iriri, Japurá, Marañon, margem esquerda do Amazonas no nordeste do Amazonas e do Pará, bacias do Napo, Negro, Tapajós, Teles Pires e Xingu, previsão de chuvas acima (azul) da climatologia para áreas das bacias dos rios Javari, Ji-Paraná, Juruá, Madeira, Ucayali e curso principal do Solimões, demais bacias com previsão de chuvas próximas da climatologia do período.

**Valores de Referência para a precipitação acumulada em 30 dias na data da análise.**

A Tabela 1, mostra os valores de precipitação média acumulada (mm de chuva) por bacia, tomando como base as estimativas de precipitação por meio de imagens de satélite, produto denominado MERGE/GPM, disponibilizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, no período 2000 – 2021, levando-se em conta o limite geográfico das bacias hidrográficas da Amazônia Ocidental, 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 limites 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.

15/09/2022	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	18	22	30	39	43	51	67	79	87	103	124	139
Amazonas (BR)	22	27	35	42	45	52	66	78	85	99	120	137
Amazonas (PE)	82	97	117	133	141	159	186	205	214	239	278	314
Aripuanã	9	12	20	26	28	34	45	54	60	75	99	122
Beni	16	19	26	32	35	42	53	62	67	79	98	115
Branco	70	78	93	108	115	130	153	169	178	199	231	261
Coari	44	53	64	73	77	85	97	107	112	128	151	163
Curuá Una	12	15	20	25	27	32	42	51	57	70	89	101
Guaporé	6	8	12	16	18	23	32	40	44	57	77	97
Içá	96	108	128	145	152	167	190	207	218	245	278	307
Iriri	12	15	21	27	30	38	51	61	68	84	103	117
Japurá	107	120	136	150	157	170	192	208	217	237	266	286
Javari	53	65	81	93	99	111	131	146	154	172	199	218
Ji-Paraná	9	13	20	26	29	35	47	57	63	78	102	139
Juruá	38	45	55	64	68	78	94	107	115	131	158	176
Juruena	4	6	11	16	18	24	33	40	45	55	71	86
Jutaí	61	70	83	93	98	107	123	135	142	157	177	193
Madeira	20	25	32	40	44	52	66	76	83	97	118	135
Mamoré	9	12	17	23	26	32	44	54	60	73	92	107
Marañon	41	47	57	67	72	83	98	109	116	132	153	170
Marg Esq (AM)	19	25	36	46	50	59	75	88	97	116	143	163
Marg Esq (PA) NE	16	21	30	38	41	48	59	69	75	92	117	140
Marg Esq (PA) NW	14	17	26	34	38	47	61	71	78	94	115	129
Napo	85	96	115	133	143	160	185	203	213	237	275	298
Negro	91	101	118	132	138	151	171	186	195	214	244	269
Purus	24	30	39	47	51	60	73	84	90	105	124	140
Solimões	53	62	75	86	91	102	120	133	141	158	180	198
Tapajós	17	22	29	36	40	48	62	73	80	96	120	139
Tefé	55	61	71	81	85	95	109	119	126	139	159	182
Teles Pires	4	6	12	18	21	27	38	49	56	72	100	119
Ucayali	21	24	31	37	40	47	58	68	73	85	103	117
Xingu	5	7	10	15	17	22	30	38	43	56	79	99

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada (mm) em 30 dias (17 de agosto a 15 de setembro), Climatologia do período (2000 - 2021) 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	0%	5%	12.5%	20.0%	27.5%	35.0%	42.5%	50.0%	57.5%	65.0%	72.5%	80.0%	87.5%	95% - 100%
ÍNDICE	-3.0	-2.5	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	
CATEGORIA	EXTREMAMENTE SECO	TENDÊNCIA A EXTREMAMENTE SECO	MUITO SECO	TENDÊNCIA A MUITO SECO	SECO	TENDÊNCIA A SECO	NORMAL	TENDÊNCIA A CHUVOSO	CHUVOSO	TENDÊNCIA A MUITO CHUVOSO	MUITO CHUVOSO	TENDÊNCIA A EXTREMAMENTE CHUVOSO	EXTREMAMENTE CHUVOSO	

As tabelas a seguir apresentam (Tabela 2A) a precipitação média observada (mm) em cada bacia tomando como referência as estimativas de precipitação por satélite utilizando a técnica MERGE, disponibilizadas em <http://ftp.cptec.inpe.br/modelos/tempo/MERGE/GPM/DAILY/> acumuladas em 30 dias nas datas indicadas, os valores médios das anomalias categorizadas (Tabela 2B) foram estimados com base no valor de anomalia de cada pixel na área da bacia monitorada, calculados conforme metodologia descrita no item anterior, nas mesmas datas do monitoramento da precipitação, a escala de cores das anomalias segue a legenda descrita.

	Precipitação acumulada média na bacia (mm)				
	18/08/2022	25/08/2022	01/09/2022	08/09/2022	15/09/2022
Abacaxis	59	61	64	71	63
Amazonas (BR)	76	61	41	53	50
Amazonas (PE)	115	134	118	110	111
Aripuanã	9	11	24	22	26
Beni	41	49	50	19	66
Branco	210	172	161	196	192
Coari	59	55	65	61	66
Curuá Una	14	20	31	35	34
Guaporé	21	36	36	25	29
Içá	189	177	126	102	97
Iriri	12	12	13	17	17
Japurá	274	221	163	122	114
Javari	70	78	89	74	86
Ji-Paraná	9	23	26	19	35
Juruá	57	50	46	30	55
Juruena	7	9	11	6	14
Jutai	89	70	73	57	78
Madeira	32	37	48	41	51
Mamoré	32	39	39	20	44
Marañon	79	81	68	59	56
Marg Esq (AM)	83	88	57	66	69
Marg Esq (PA) NE	72	86	58	64	61
Marg Esq (PA) NW	69	84	57	65	66
Napo	153	155	104	83	72
Negro	243	183	197	216	194
Purus	32	38	45	32	48
Solimões	88	69	73	85	93
Tapajós	31	32	28	44	40
Tefé	88	79	69	74	88
Teles Pires	3	3	5	2	9
Ucayali	34	41	35	29	37
Xingu	10	11	9	10	11

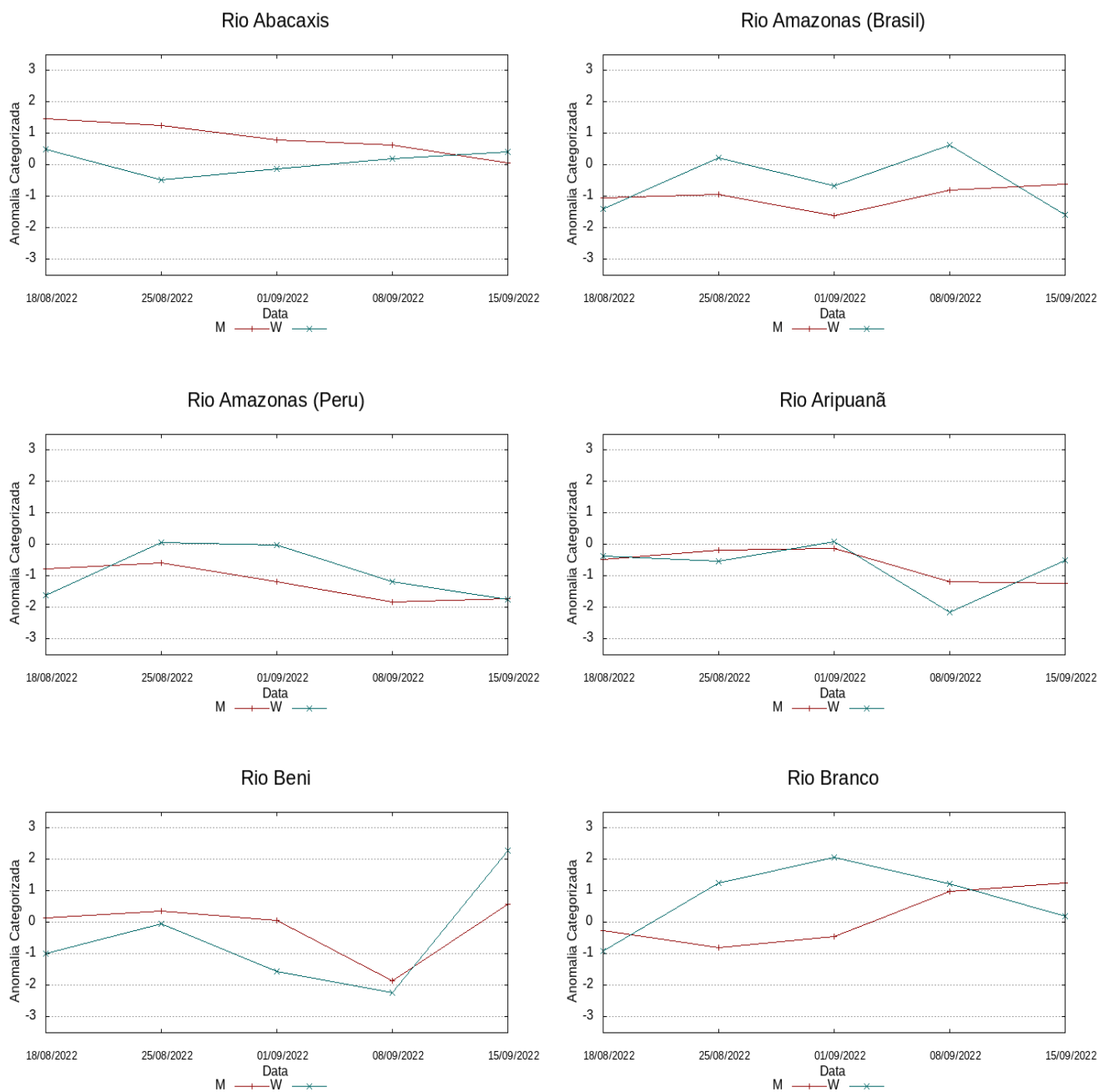
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

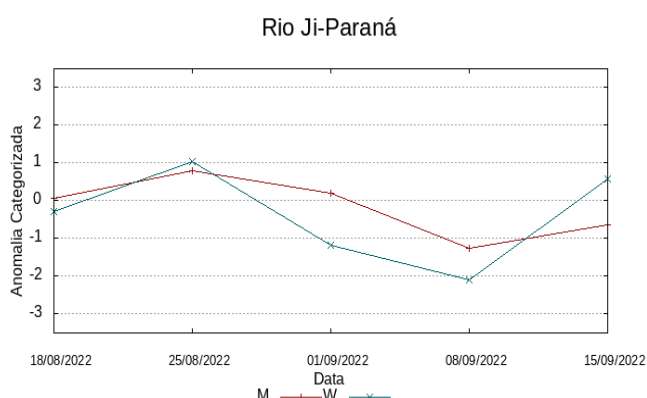
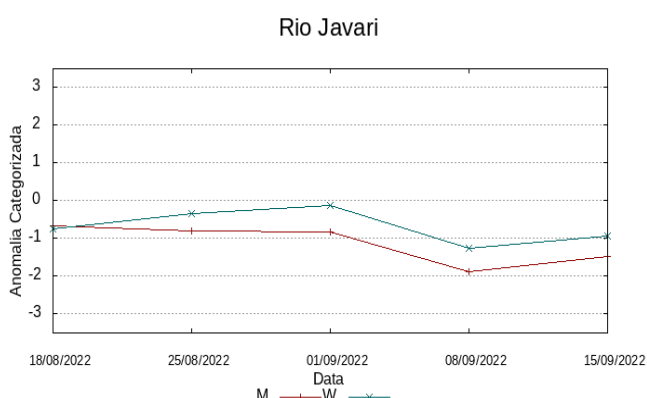
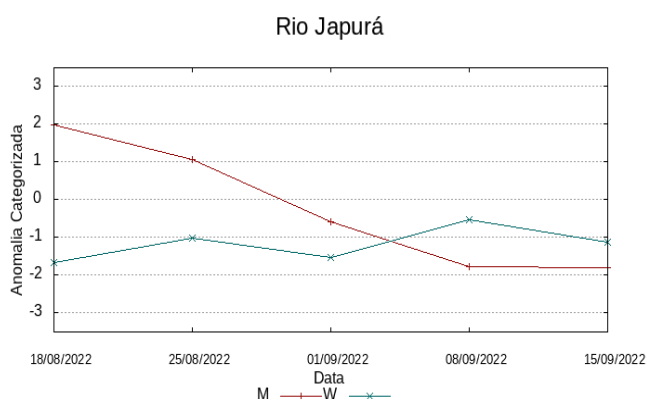
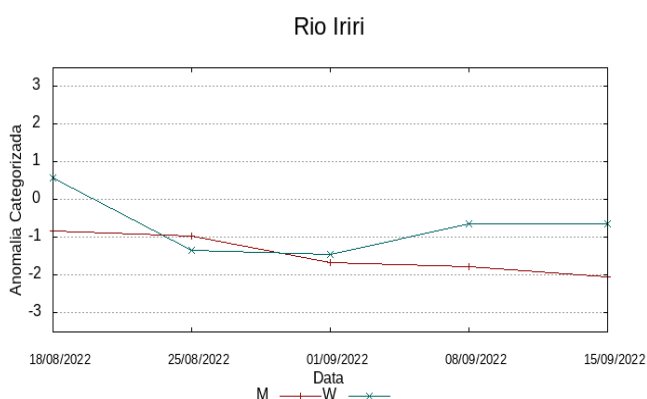
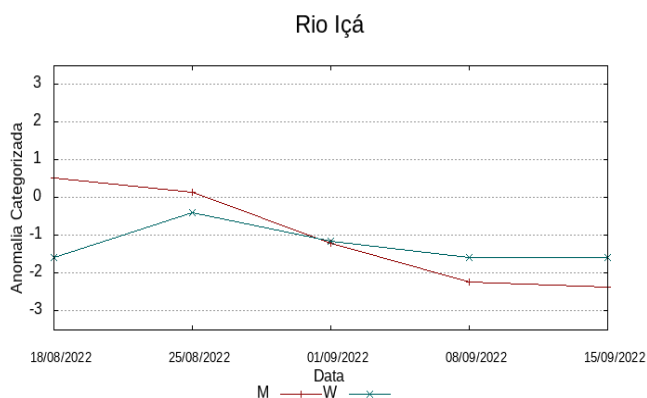
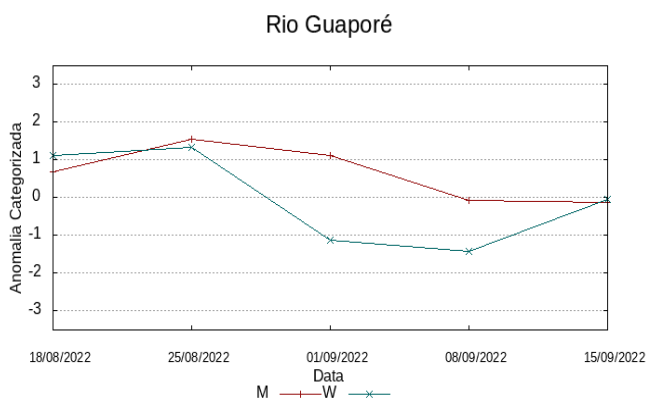
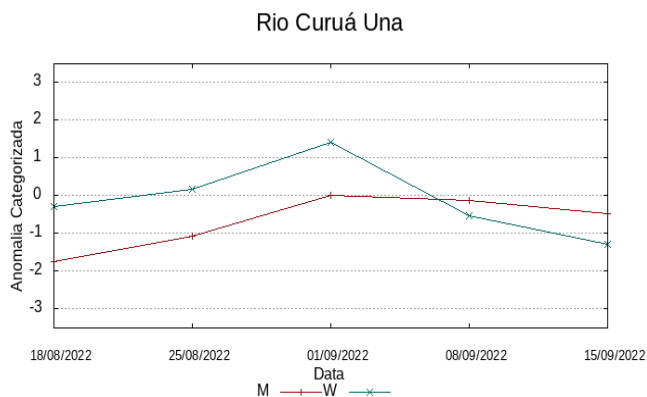
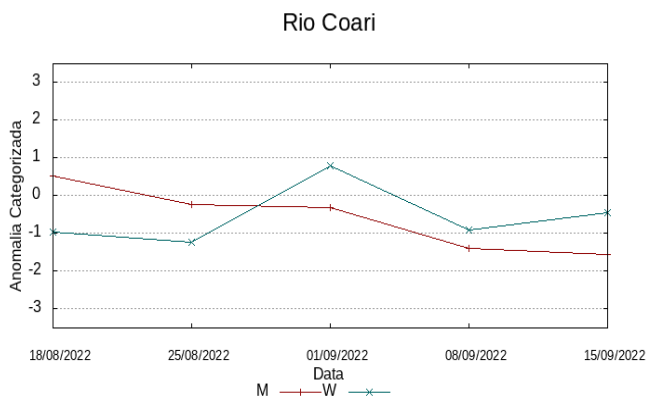
	Anomalia categorizada média na bacia				
	18/08/2022	25/08/2022	01/09/2022	08/09/2022	15/09/2022
1.5	1.3	0.8	0.6	0.1	
-1.0	-0.9	-1.6	-0.8	-0.6	
-0.8	-0.6	-1.2	-1.8	-1.7	
-0.5	-0.2	-0.1	-1.2	-1.2	
0.1	0.4	0.1	-1.9	0.6	
-0.2	-0.8	-0.4	1.0	1.3	
0.5	-0.2	-0.3	-1.4	-1.5	
-1.7	-1.1	0.0	-0.1	-0.5	
0.7	1.5	1.1	-0.1	-0.1	
0.5	0.1	-1.2	-2.2	-2.4	
-0.8	-1.0	-1.7	-1.8	-2.0	
2.0	1.1	-0.6	-1.8	-1.8	
-0.7	-0.8	-0.8	-1.9	-1.5	
0.1	0.8	0.2	-1.3	-0.6	
-0.1	-0.5	-1.6	-2.6	-1.6	
0.2	0.6	-0.4	-2.0	-1.4	
0.2	-0.6	-1.1	-2.4	-1.8	
0.4	0.5	0.4	-0.9	-0.6	
0.4	0.7	0.5	-0.9	0.0	
-0.1	-0.3	-1.0	-1.5	-1.8	
0.2	0.5	-0.6	-0.4	-0.1	
-1.0	-0.1	-0.8	0.1	0.2	
0.0	0.6	-0.4	0.1	0.4	
-0.3	-0.2	-1.6	-2.3	-2.8	
1.2	0.1	0.6	1.0	0.8	
-0.1	0.0	-0.3	-1.8	-1.2	
0.3	-0.7	-1.0	-1.0	-0.9	
-0.3	-0.2	-1.0	-0.4	-0.9	
1.5	0.6	-0.9	-1.3	-0.8	
0.1	-0.1	-1.1	-2.6	-2.2	
-0.6	-0.5	-1.4	-1.9	-1.5	
-0.5	-0.5	-1.5	-1.9	-1.7	

Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

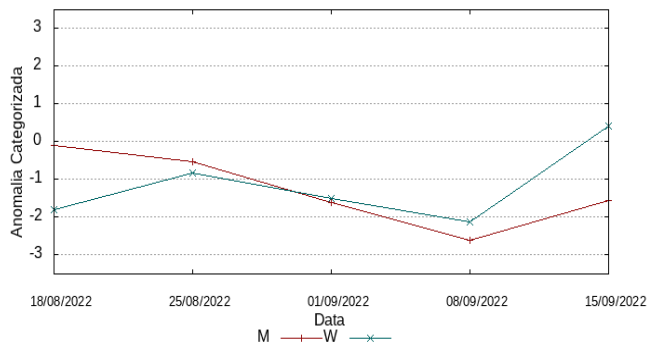
**Comportamento das anomalias 07 e 30 dias observado nas semanas anteriores**

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.

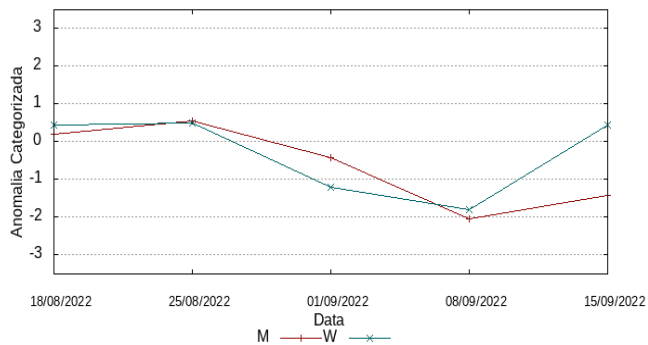




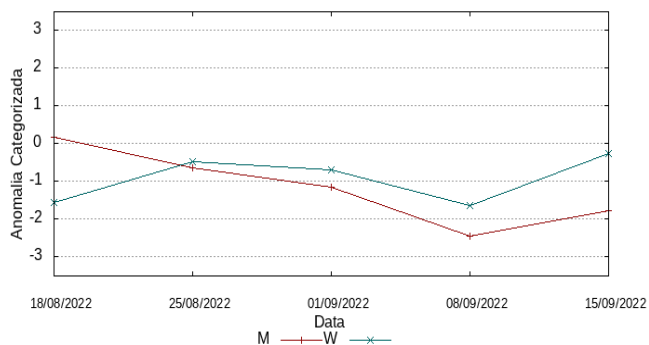
Rio Juruá



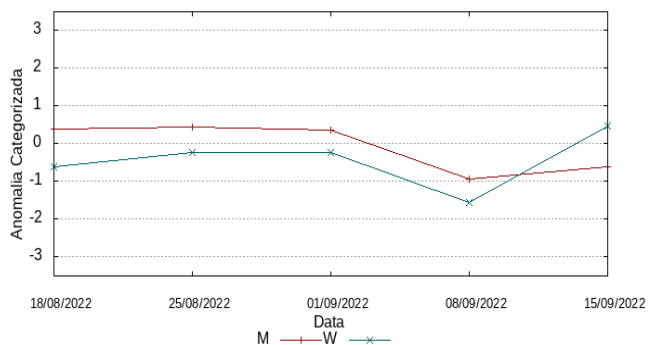
Rio Juruena



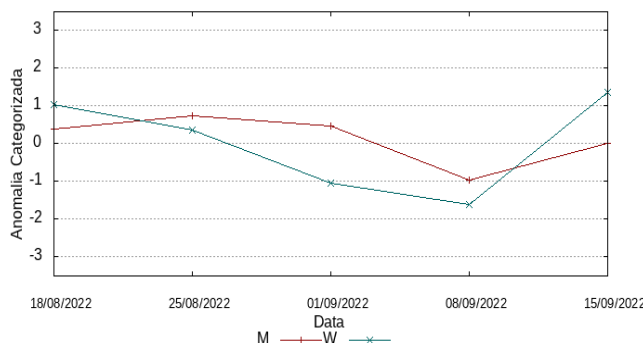
Rio Jutai



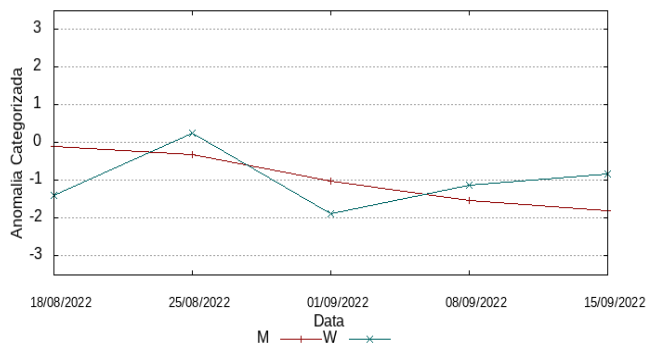
Rio Madeira



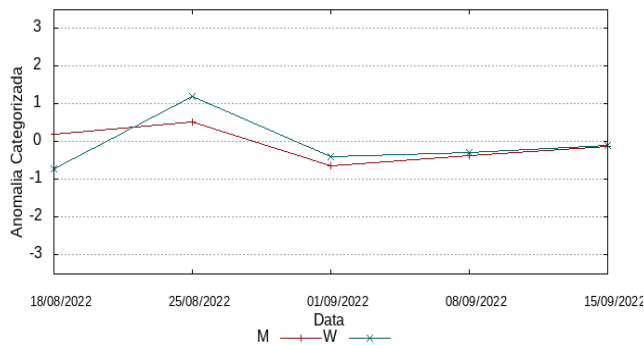
Rio Mamoré



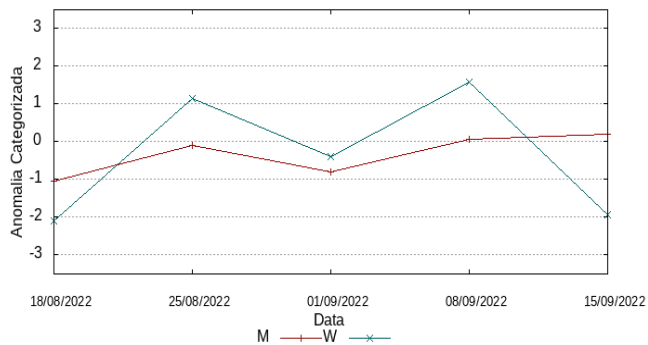
Rio Marañon



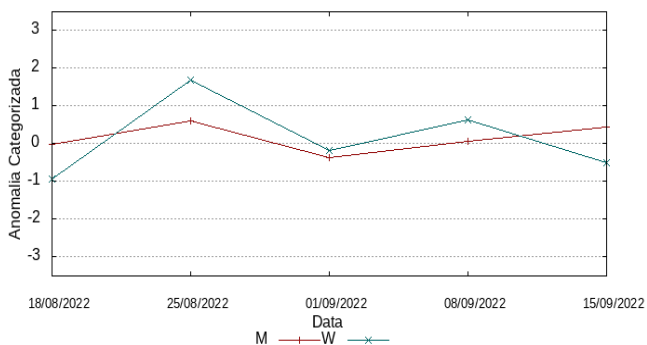
Margem Esquerda AM



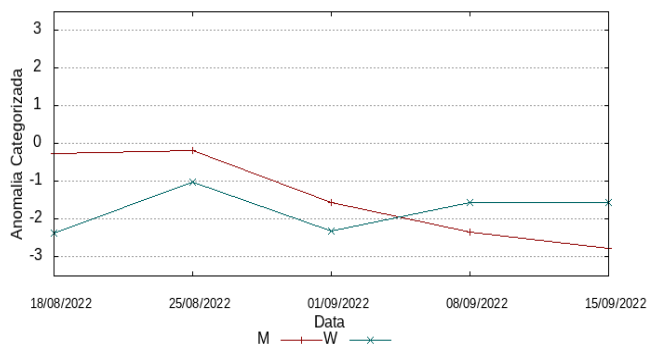
Margem Esquerda NE-PA



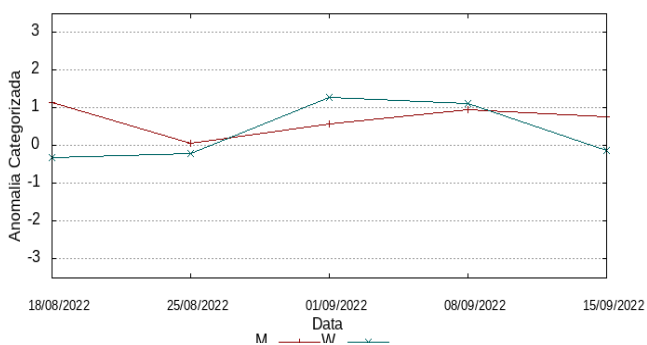
Margem Esquerda NW-PA



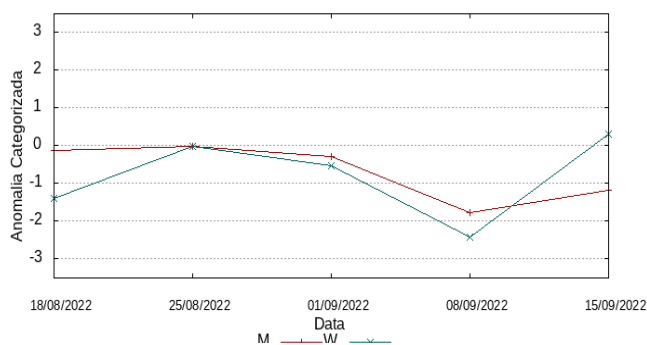
Rio Napo



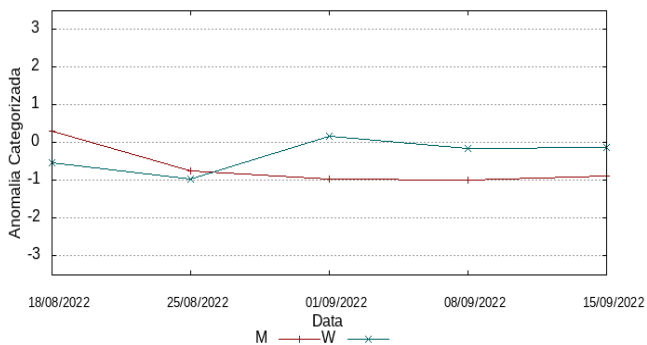
Rio Negro



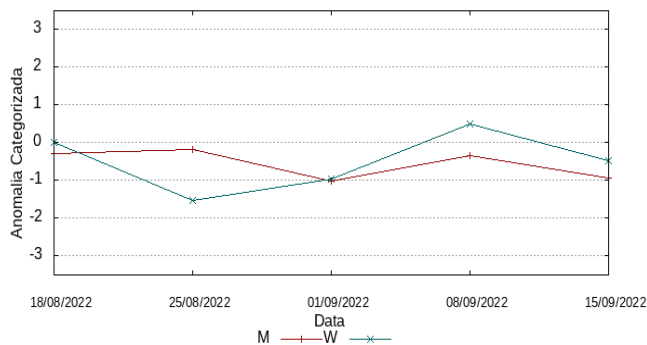
Rio Purus



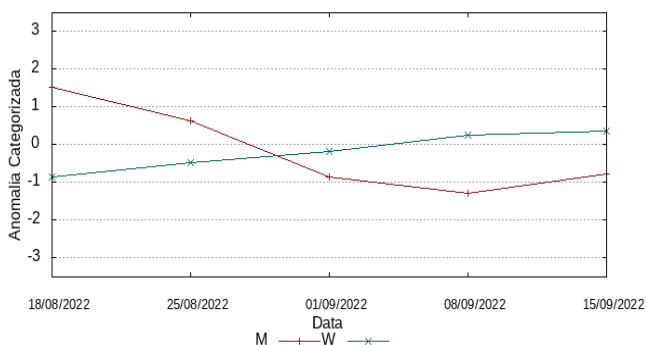
Rio Solimões (curso principal)



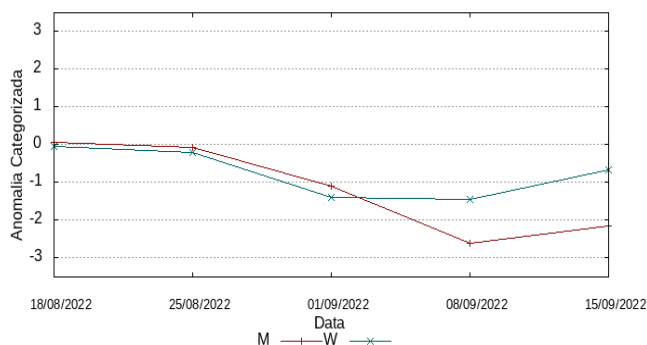
Rio Tapajós



Rio Tefé



Rio Teles-Pires



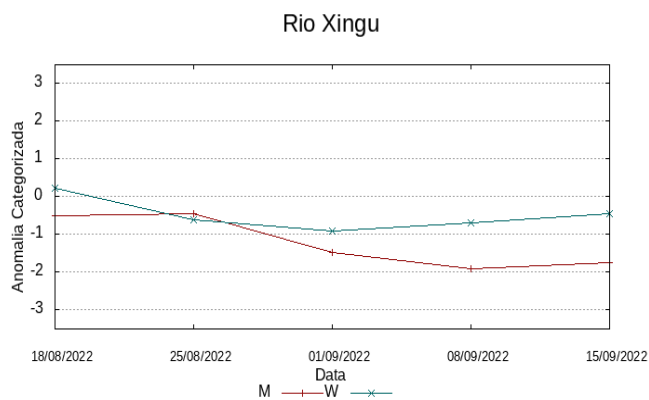
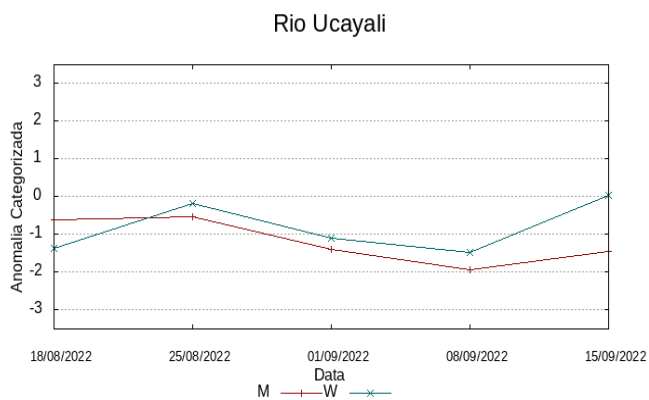
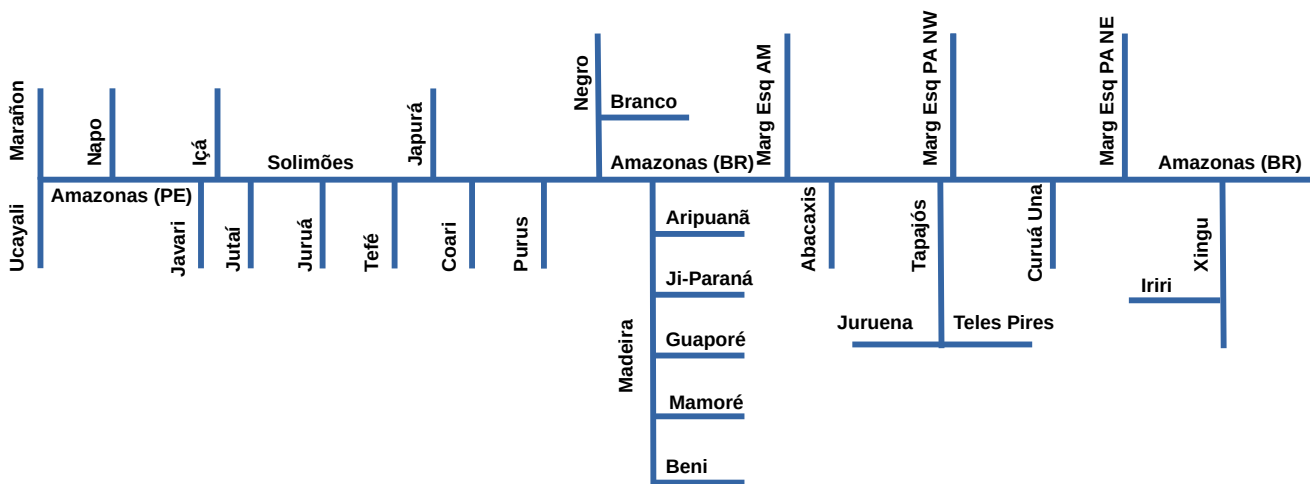


Diagrama unifilar das bacias representadas



## Renato Cruz Senna

Pesquisador - CODAM  
 Meteorologista, CREA-AM 2880-D  
 Registro Nacional 040459935-4  
 Fone de contato +55 92 3643 3170

