

# Boletim

## de monitoramento climático de grandes bacias hidrográficas



## Bacia Amazônica

*Ano II, Volume 1, Número 1*

*Manaus, 06 de janeiro 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



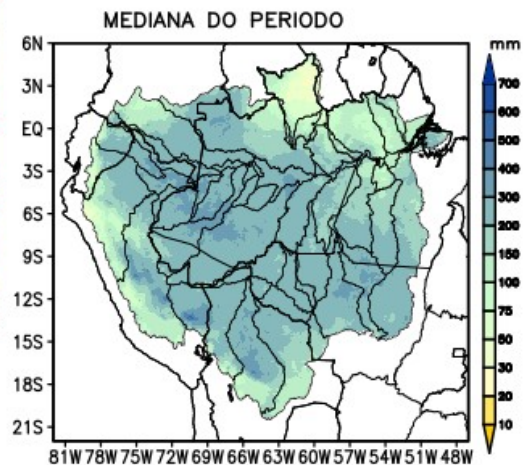
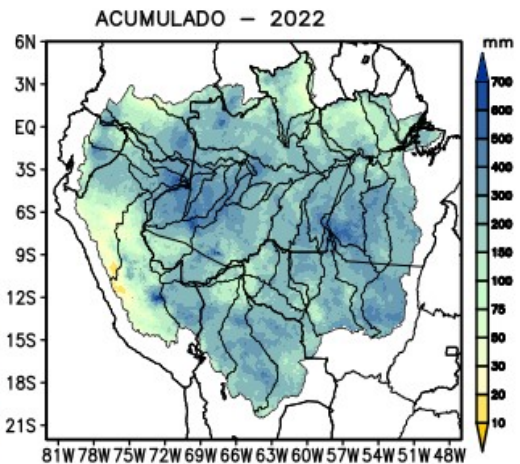
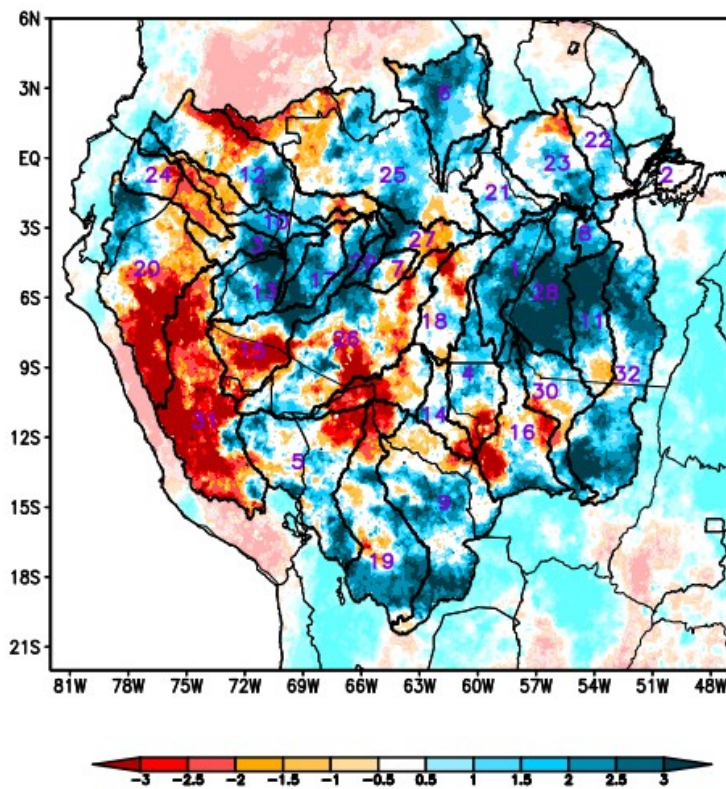
*Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons  
Atribuição - Não Comercial - Sem Derivações 4.0 Internacional.*



Entre os dias 8 de dezembro e 6 de janeiro de 2022, ao longo da análise do comportamento das chuvas sobre a Bacia Amazônica foram observados deficit (laranja) de precipitação caracterizando as bacias hidrográficas do Juruá, Madeira, Marañon, Napo e Ucayali, excessos de precipitação (azul) foram registrados sobre as bacias hidrográficas dos rios Abacaxis, Rio Amazonas em território brasileiro e peruano, Branco, Curuá Una, Guaporé, Iriiri, Javari, Jutai, Mamoré, margem esquerda do Rio Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, curso principal do Solimões e bacias do Tapajós, Tefé, Teles Pires e Xingu, enquanto as bacias dos rios Aripuanã, Beni, Coari, Içá, Japurá, Ji-Paraná, Juruena, Negro e Purus apresentaram volumes de chuva considerados próximos (branco) da climatologia do período.

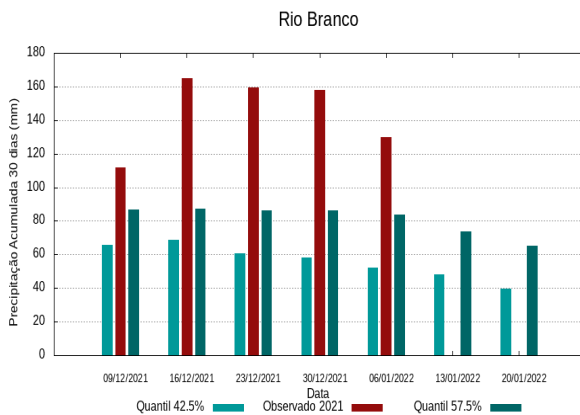
ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

Período: 08/12/2021 – 06/01/2022



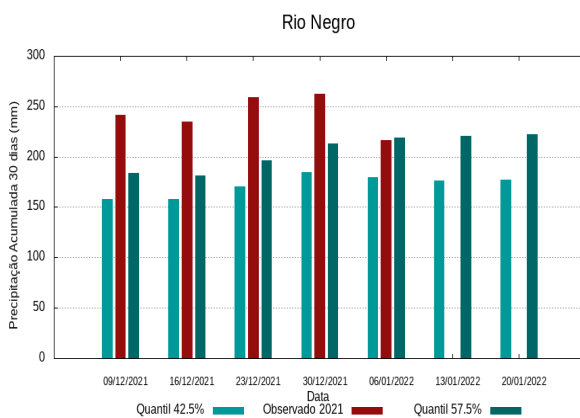
1	Abacaxis	9	Guaporé	17	Jutai	25	Negro
2	Amazonas (BR)	10	Içá	18	Madeira	26	Purus
3	Amazonas (PE)	11	Iriiri	19	Mamoré	27	Solimões
4	Aripuanã	12	Japurá	20	Marañon	28	Tapajós
5	Beni	13	Javari	21	Marg Esq (AM)	29	Tefé
6	Branco	14	Ji-Paraná	22	Marg Esq (PA) NE	30	Teles Pires
7	Coari	15	Juruá	23	Marg Esq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

### Bacia do Rio Branco



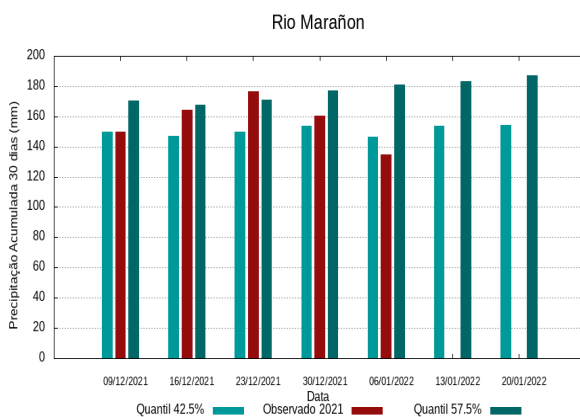
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **52 e 84 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **130 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.4**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Negro



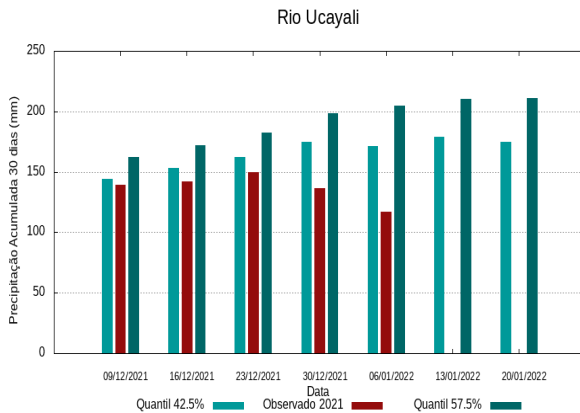
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **179 e 219 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **217 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Marañon



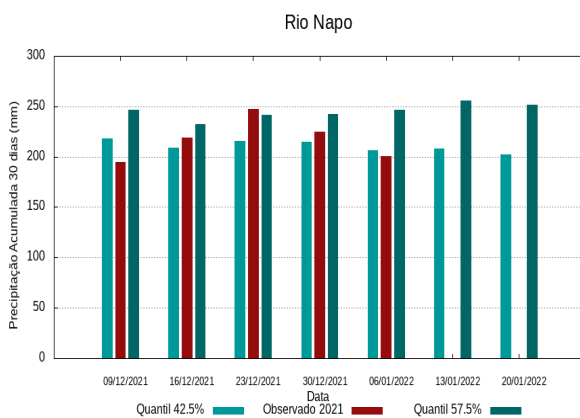
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **147 e 181 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **135 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **tendência a seco ou seco**.

### Bacia do Rio Ucayali



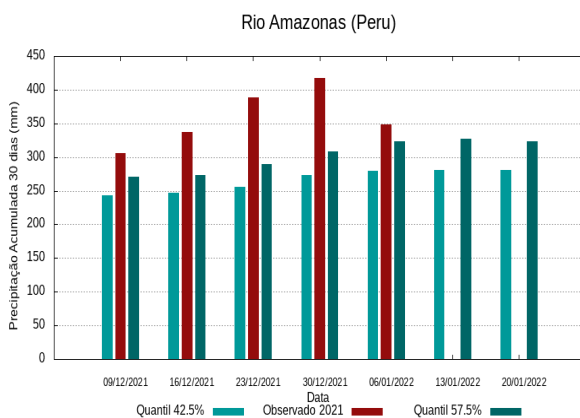
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **171 e 205 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **117 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.1**, classifica a bacia em condição de  **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **ligeiro aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento  **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

### Bacia do Rio Napo



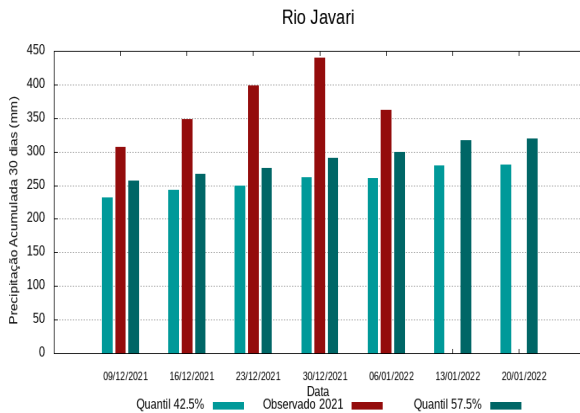
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **206 e 247 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **200 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **tendência a seco ou seco**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



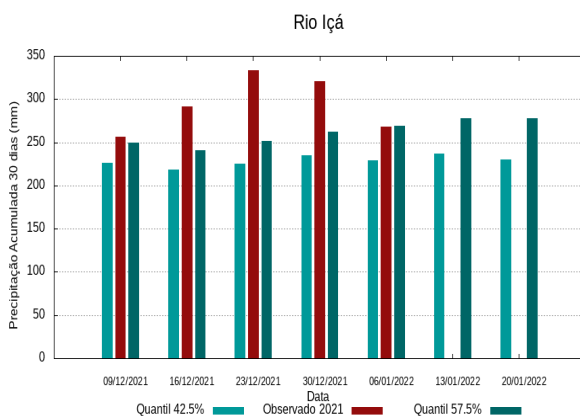
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **259 e 323 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **349 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Javari



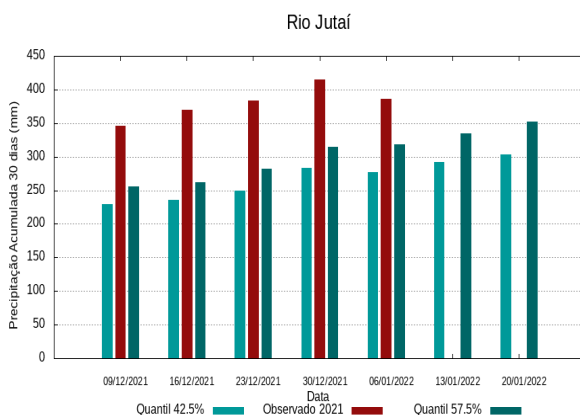
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **261 e 300 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **362 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **ligeiro aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Içá



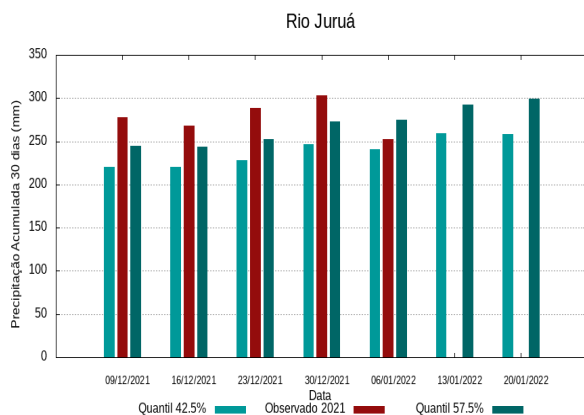
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **229 e 269 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **268 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.2**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **tendência a seco ou seco**.

### Bacia do Rio Jutaí



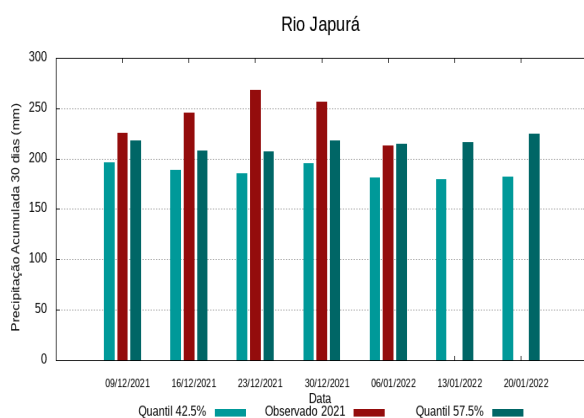
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **277 e 319 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **386 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **ligeira elevação** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Juruá



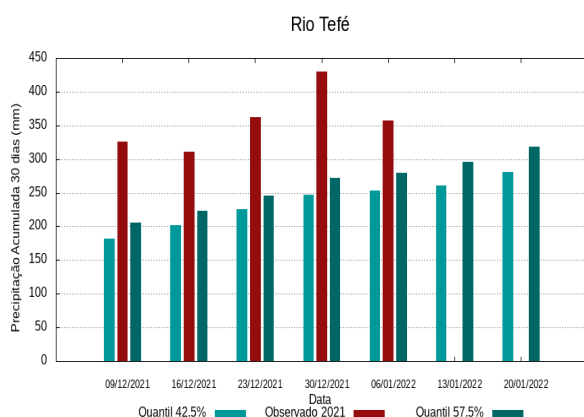
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **241 e 275 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **304 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **ligeiro aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **tendência a seco ou seco**.

### Bacia do Rio Japurá



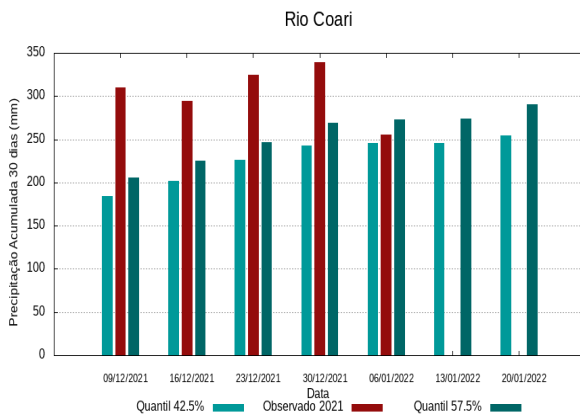
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **181 e 215 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **213 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.0**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Tefé



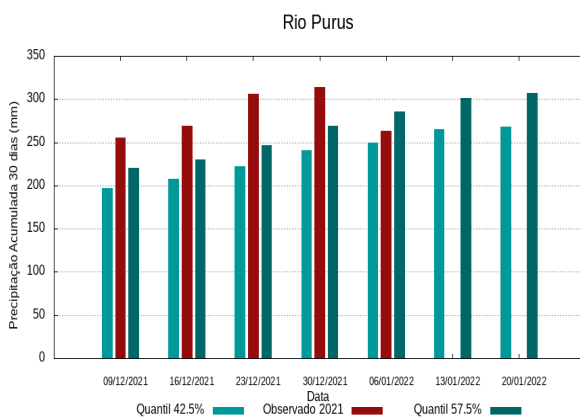
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **253 e 280 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **357 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **2.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **muito chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Coari



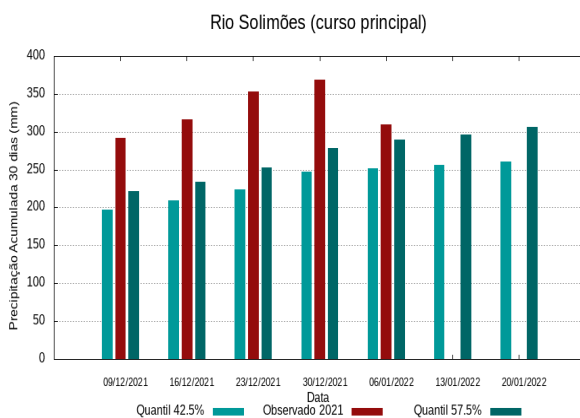
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **245 e 273 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **255 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.1**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**

### Bacia do Rio Purus



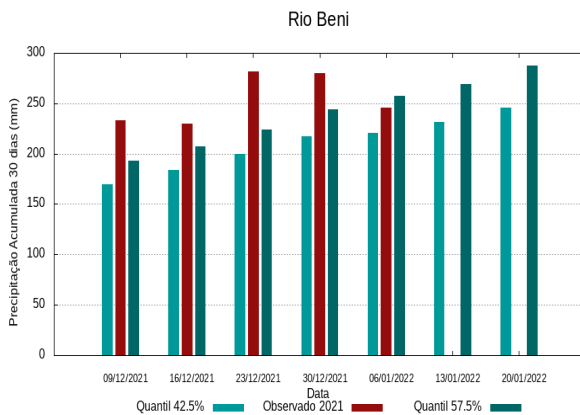
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **250 e 286 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **263 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **ligeiro aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Curso principal do Rio Solimões



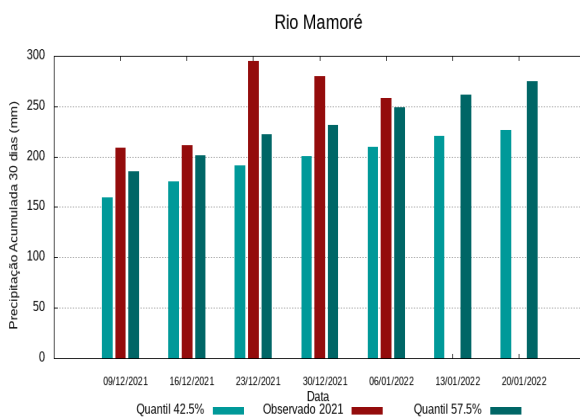
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **251 e 290 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **310 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **ligeiro aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Beni



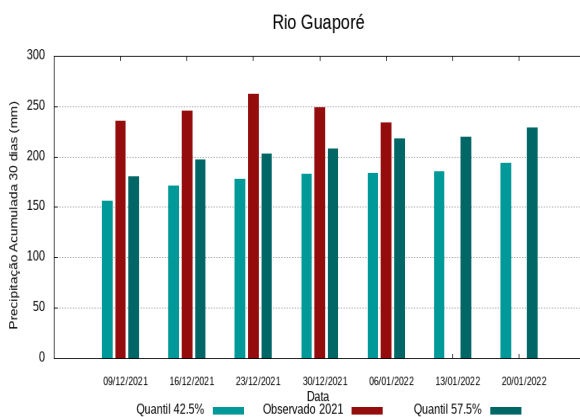
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **221 e 258 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **246 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.2**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **elevação** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **seco ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Mamoré



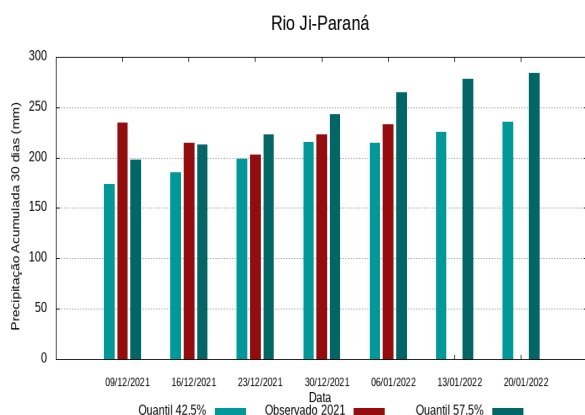
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **210 e 249 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **258 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **ligeiro aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Guaporé



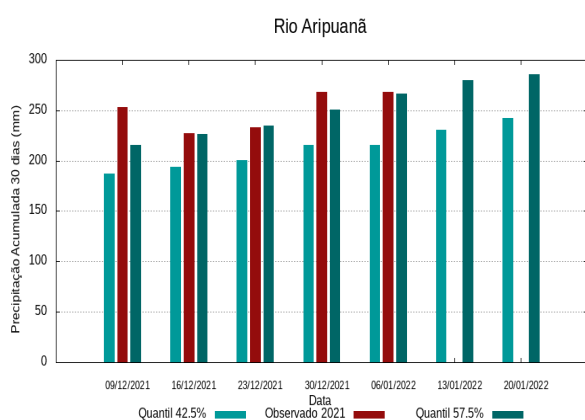
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **184 e 218 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **234 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.9**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Ji-Paraná



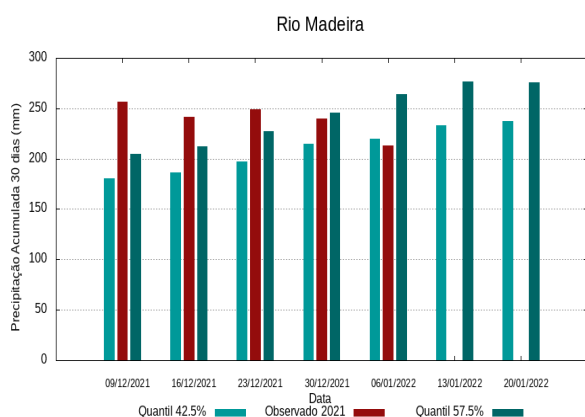
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **215 e 265 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **233 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.2**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Aripuanã



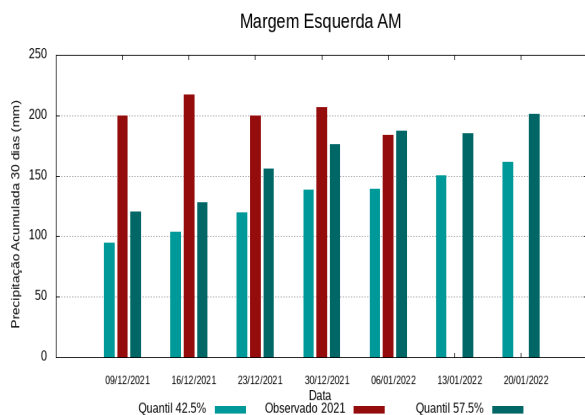
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **216 e 267 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **268 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **ligeiro aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Madeira



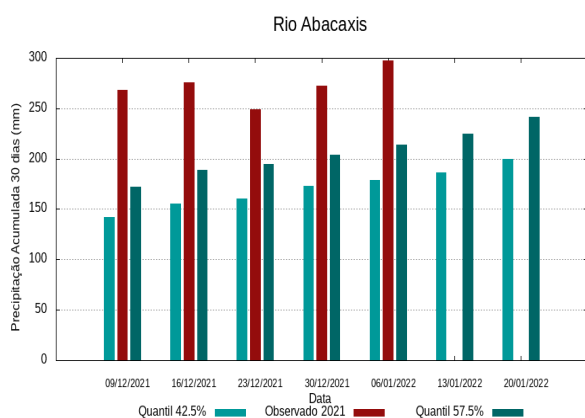
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **220 e 264 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **213 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **seco ou tendência a muito seco**.

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



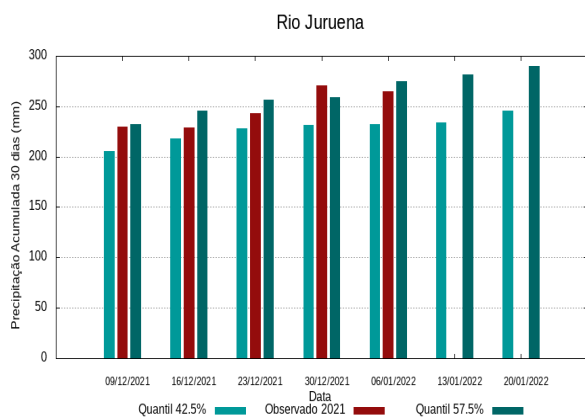
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **139 e 187 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **184 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Abacaxis



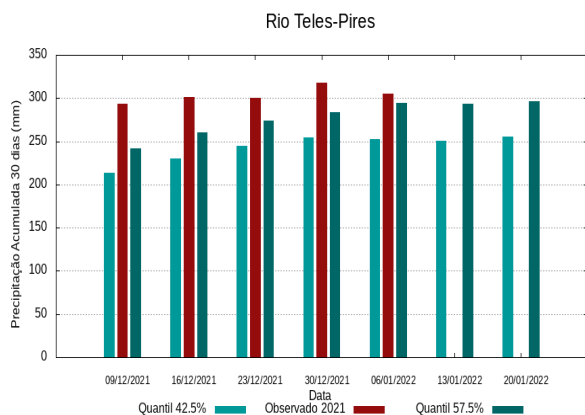
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **178 e 214 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **298 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **2.0**, classifica a bacia em condição de **muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **ligeiro aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Juruena



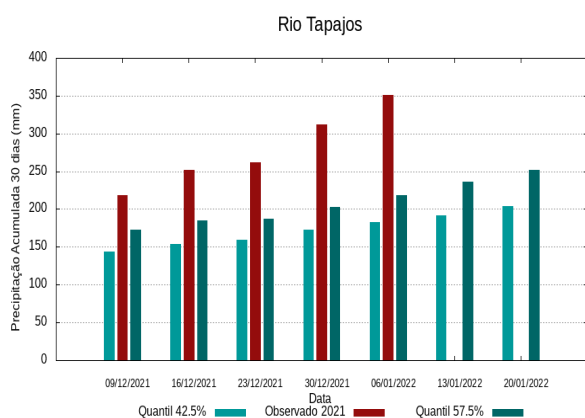
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **232 e 275 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **265 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.0**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **ligeiro aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Teles Pires



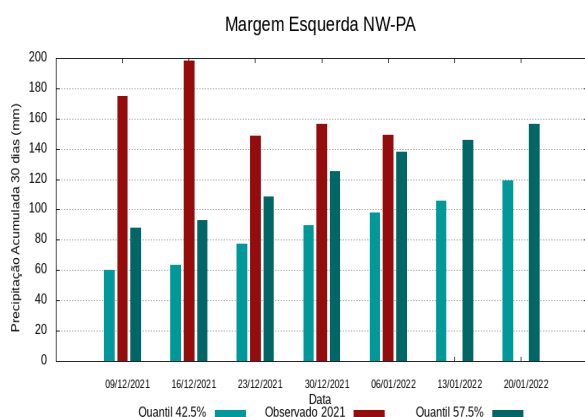
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **253 e 295 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **305 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **tendência a chuvoso ou próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Tapajós



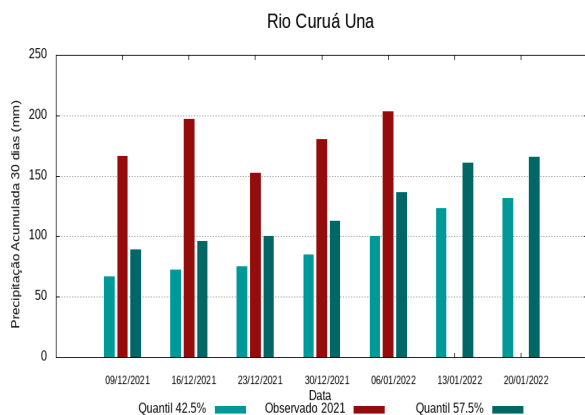
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **182 e 218 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **351 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **2.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **ligeiro aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **tendência a extremamente chuvoso ou muito chuvoso**.

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



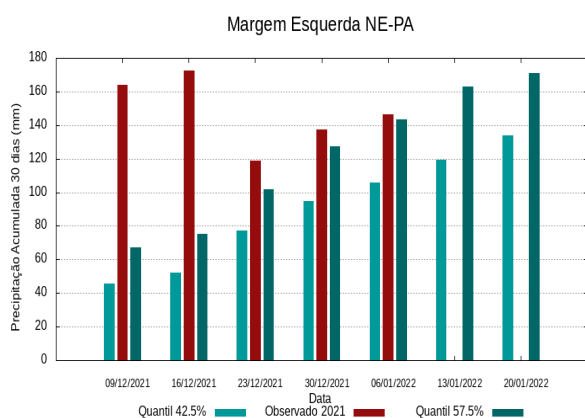
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **98 e 138 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **149 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Curuá Una



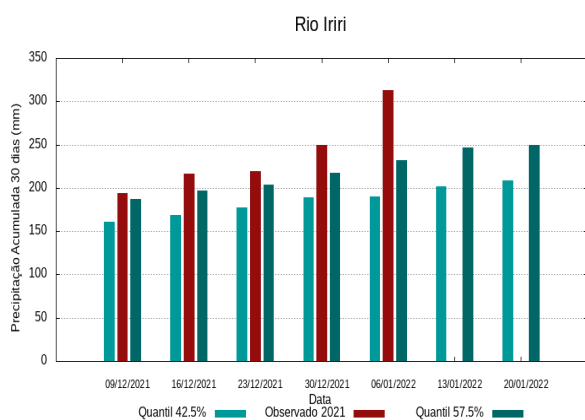
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **101 e 136 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **203 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **tendência a muito chuvoso ou muito chuvoso**.

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



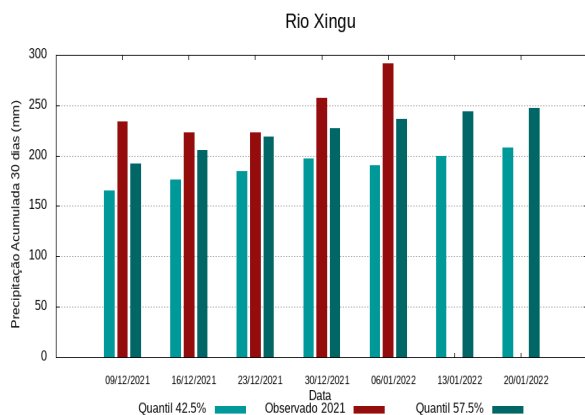
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **106 e 143 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **146 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.5** classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Iriri



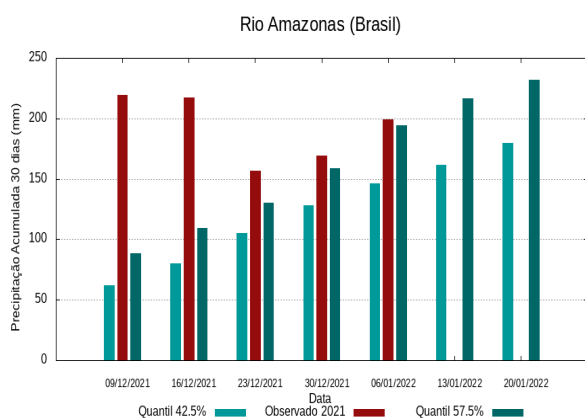
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **190 e 232 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **313 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.8**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **ligeiro aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **muito chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **191 e 237 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **291 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 chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **ligeiro aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **tendência a muito chuvoso ou muito chuvoso**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **146 e 195 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **6 de janeiro de 2022** foram observados **199 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 chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

### 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.

(\* ) Valores atualizados em 01/01/2022

06/01/2022	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	97	111	134	147	169	178	214	225	258	279	324	356
Amazonas (BR)	66	79	103	116	137	146	195	208	238	255	297	323
Amazonas (PE)	169	192	230	245	269	279	323	337	375	390	432	459
Aripuanã	112	129	160	174	200	216	267	280	311	328	372	407
Beni	140	158	182	193	212	221	258	268	294	309	350	385
Branco	12	20	31	36	46	52	84	95	121	135	169	198
Coari	150	173	202	216	237	245	273	279	296	305	327	346
Curuá Una	32	44	64	73	89	101	136	145	167	183	257	285
Guaporé	111	126	148	158	176	184	218	227	246	259	294	324
Içá	140	163	190	200	220	229	269	280	303	317	354	380
Iriri	93	113	139	153	177	190	232	242	265	278	318	349
Japurá	110	127	149	158	173	181	215	224	244	256	287	315
Javari	161	181	211	225	251	261	300	310	331	345	377	403
Ji-Paraná	102	126	158	171	198	215	265	278	302	316	350	377
Juruá	162	180	205	215	232	241	275	284	307	320	355	380
Juruena	141	159	186	198	221	232	275	287	312	326	366	395
Jutaí	178	206	235	246	266	277	319	332	360	375	409	436
Madeira	128	147	174	187	209	220	264	276	300	314	346	374
Mamoré	124	144	171	182	201	210	249	260	286	301	344	382
Marañon	82	94	113	121	138	147	181	190	210	221	251	274
Marg Esq (AM)	59	75	101	112	129	139	187	201	230	248	284	311
Marg Esq (PA) NE	46	55	72	79	97	106	143	154	177	190	225	250
Marg Esq (PA) NW	40	50	67	75	89	98	138	150	177	191	224	249
Napo	112	128	157	171	195	206	247	258	281	295	334	365
Negro	95	111	137	150	170	179	219	231	260	278	320	348
Purus	167	183	210	221	241	250	286	295	316	329	363	390
Solimões	145	169	200	214	239	251	290	300	324	337	375	403
Tapajós	86	104	139	152	173	182	218	228	254	266	298	322
Tefé	154	177	216	227	246	253	280	288	305	315	340	366
Teles Pires	152	172	204	218	242	253	295	306	330	343	379	416
Ucayali	103	115	136	145	163	171	205	213	233	244	276	299
Xingu	95	114	142	155	180	191	237	249	275	290	330	362

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada em 30 dias (mm), 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)				
	09/12/2021	16/12/2021	23/12/2021	30/12/2021	06/01/2022
Abacaxis	269	276	249	273	298
Amazonas (BR)	219	217	157	169	199
Amazonas (PE)	306	337	388	417	349
Aripuanã	253	227	233	268	268
Beni	233	229	282	280	246
Branco	112	165	159	158	130
Coari	310	295	325	339	255
Curuá Una	166	197	152	180	203
Guaporé	236	246	263	249	234
Içá	256	292	333	321	268
Irirí	194	216	219	250	313
Japurá	225	246	268	256	213
Javari	307	349	399	439	362
Ji-Paraná	234	215	203	223	233
Juruá	277	268	288	303	252
Juruena	230	229	243	271	265
Jutáí	346	370	383	415	386
Madeira	257	242	249	240	213
Mamoré	209	212	295	280	258
Marañon	150	164	177	160	135
Marg Esq (AM)	200	217	200	207	184
Marg Esq (PA) NE	164	172	119	138	146
Marg Esq (PA) NW	175	198	148	157	149
Napo	194	219	248	225	200
Negro	241	235	259	262	217
Purus	256	269	306	314	263
Solimões	292	317	354	369	310
Tapajós	218	252	262	312	351
Tefé	326	311	362	430	357
Teles Pires	293	301	300	318	305
Ucayali	140	142	150	136	117
Xingu	234	223	223	257	291

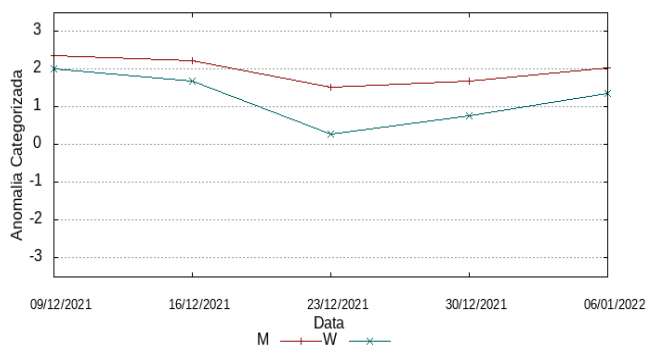
	Anomalia categorizada média na bacia				
	09/12/2021	16/12/2021	23/12/2021	30/12/2021	06/01/2022
2.4	2.2	1.5	1.7	2.0	
2.5	2.1	0.8	0.5	0.6	
0.9	1.1	1.3	1.5	0.8	
1.0	0.3	0.0	0.4	0.3	
1.2	0.8	1.4	1.1	0.2	
0.9	1.8	1.6	1.7	1.4	
2.6	2.1	2.2	2.0	0.1	
2.1	2.2	1.3	1.4	1.7	
1.5	1.3	1.5	1.2	0.9	
0.2	0.7	1.3	1.0	0.2	
0.5	0.7	0.7	1.0	1.8	
0.3	1.1	1.4	0.7	0.0	
1.4	1.8	2.2	2.5	1.8	
0.9	0.4	-0.2	-0.2	-0.2	
1.0	0.8	1.0	0.6	-0.5	
0.2	-0.2	-0.1	0.4	0.0	
2.0	2.0	2.0	2.1	1.7	
1.4	0.9	0.7	0.1	-0.7	
0.8	0.5	1.5	1.1	0.6	
-0.3	0.0	0.3	-0.2	-0.9	
1.8	1.9	1.1	0.9	0.5	
2.5	2.2	0.7	0.5	0.5	
2.2	2.4	1.1	0.8	0.6	
-1.0	-0.2	0.4	-0.2	-0.7	
1.5	1.5	1.5	1.2	0.3	
1.0	1.1	1.4	1.0	-0.3	
1.7	1.7	1.7	1.6	0.8	
1.4	1.7	1.8	2.1	2.6	
2.7	2.2	2.6	2.9	2.5	
1.4	1.2	0.9	0.8	0.6	
-0.3	-0.6	-0.8	-1.4	-2.1	
1.2	0.7	0.4	0.9	1.5	

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

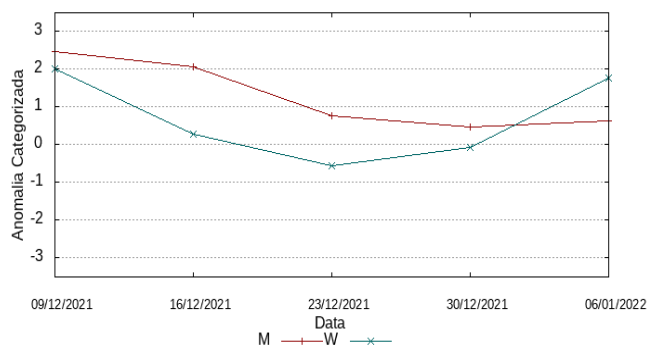
Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

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.

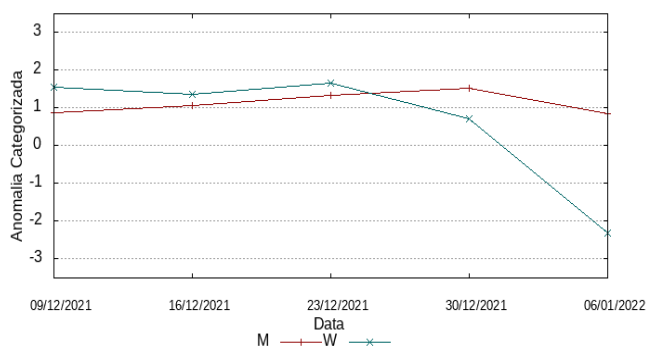
Rio Abacaxis



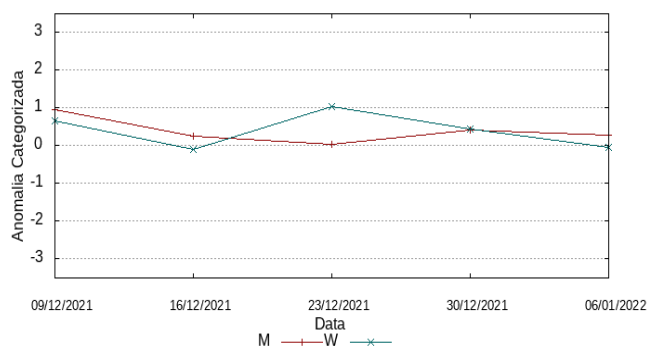
Rio Amazonas (Brasil)



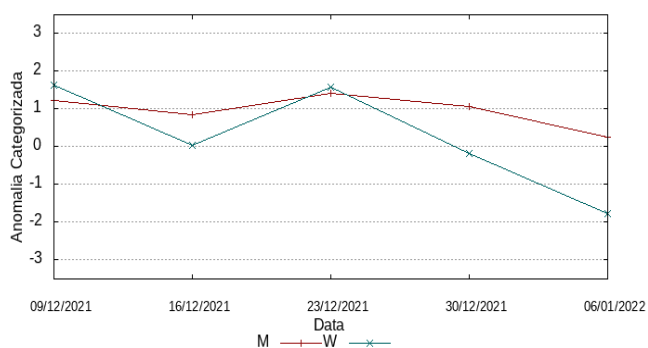
Rio Amazonas (Peru)



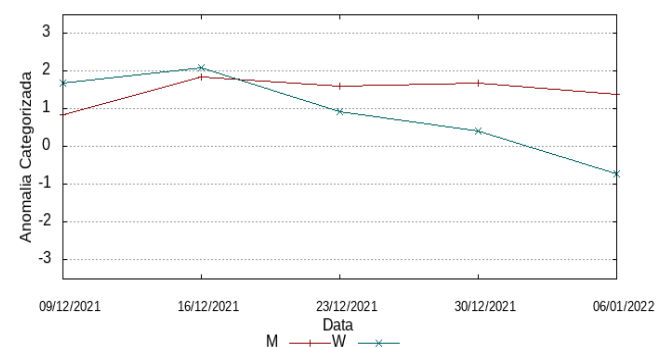
Rio Aripuanã



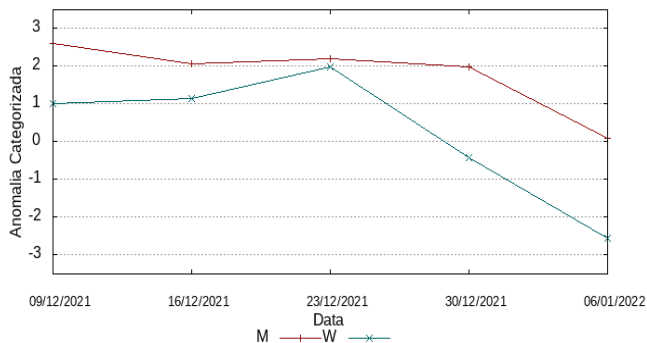
Rio Beni



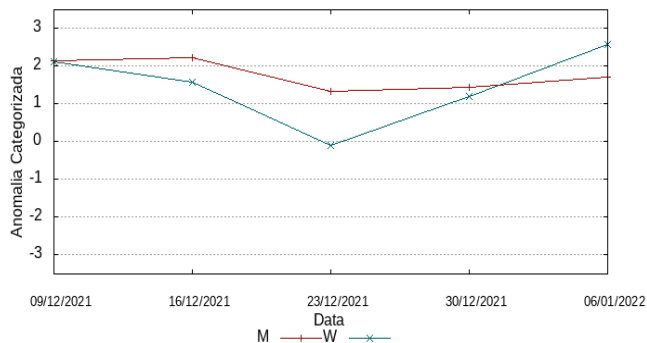
Rio Branco



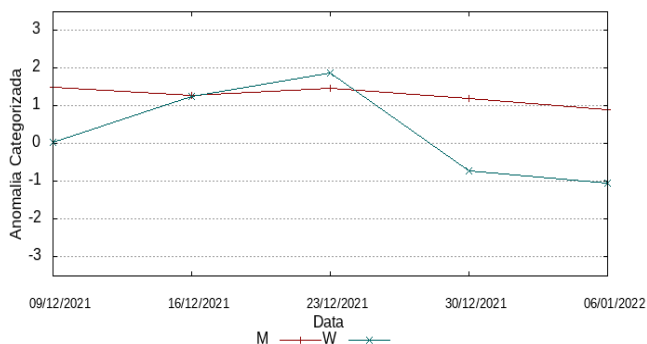
Rio Coari



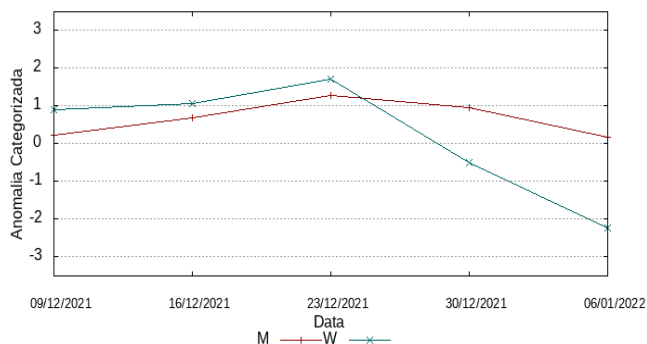
Rio Curuá Una



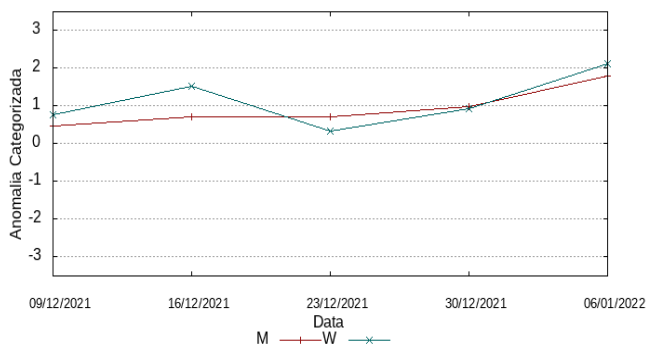
Rio Guaporé



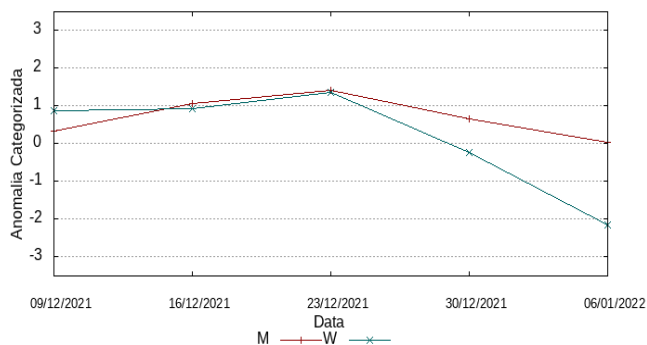
Rio Içá



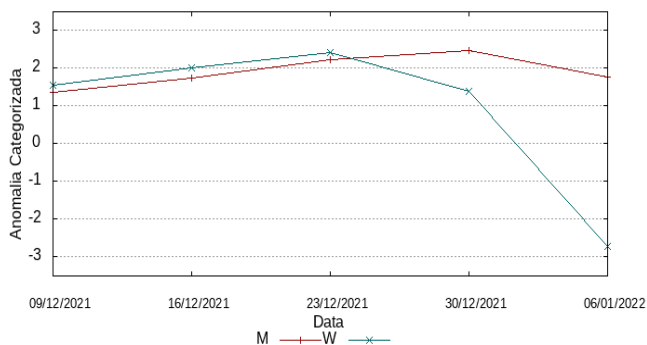
Rio Iriri



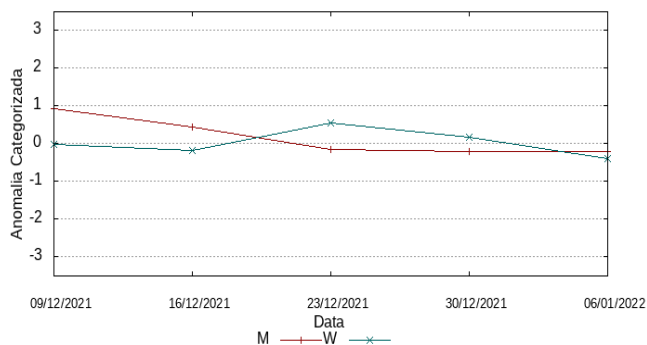
Rio Japurá



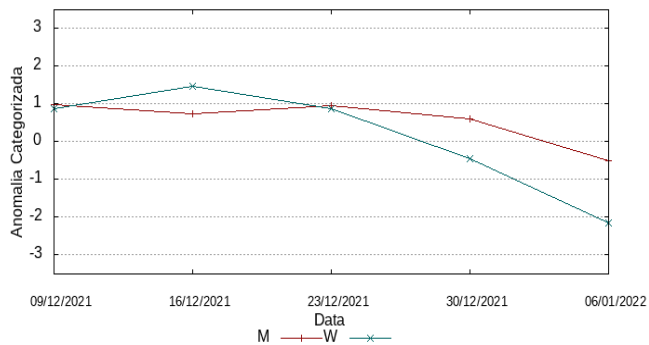
Rio Javari



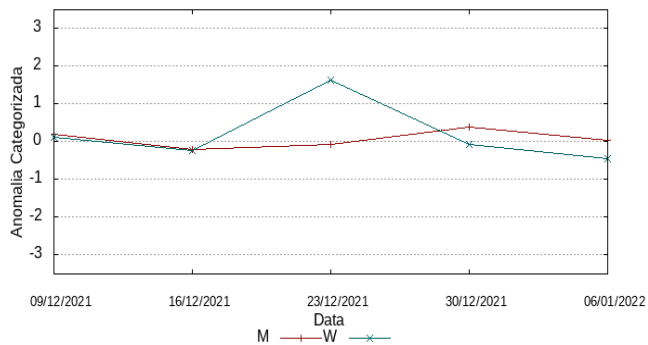
Rio Ji-Paraná



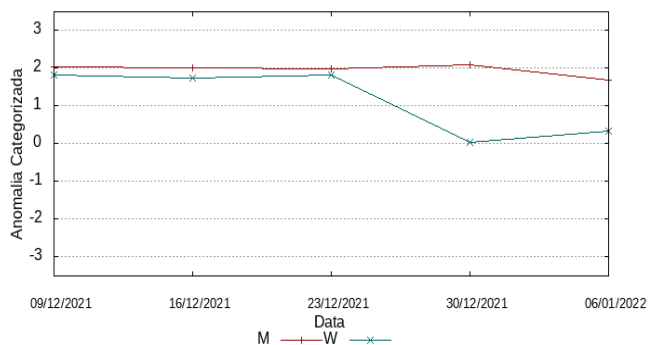
Rio Juruá



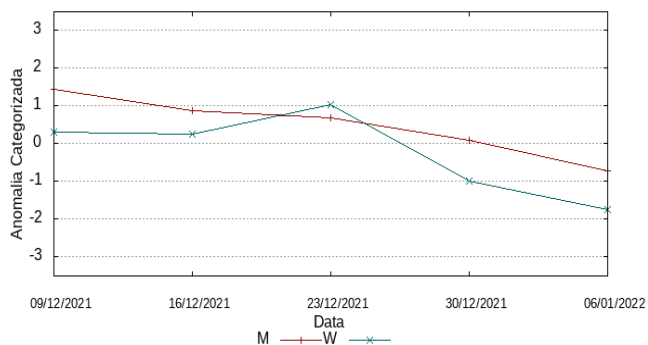
Rio Juruena



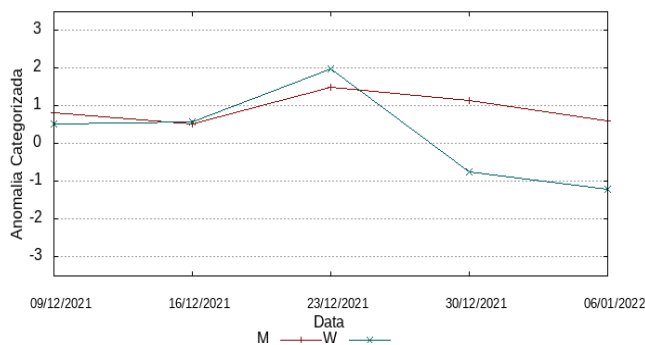
Rio Jutai



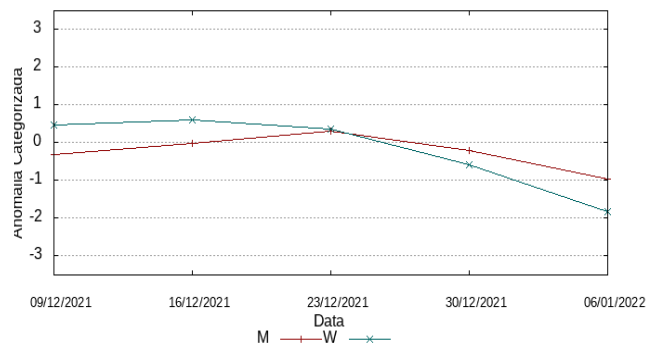
Rio Madeira



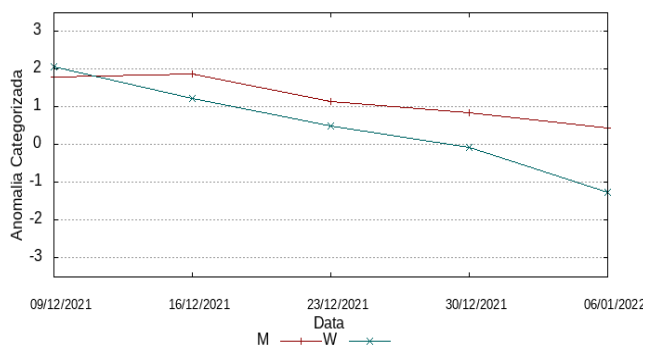
Rio Mamoré



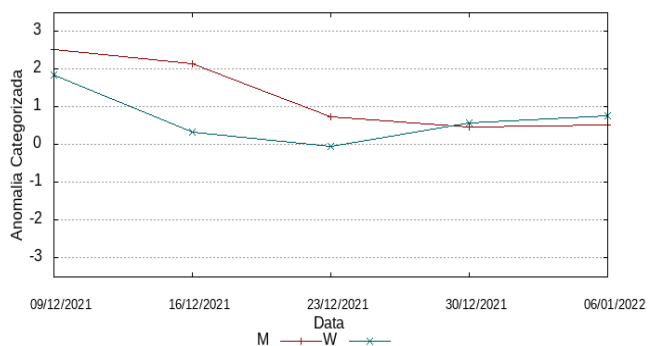
Rio Marañón



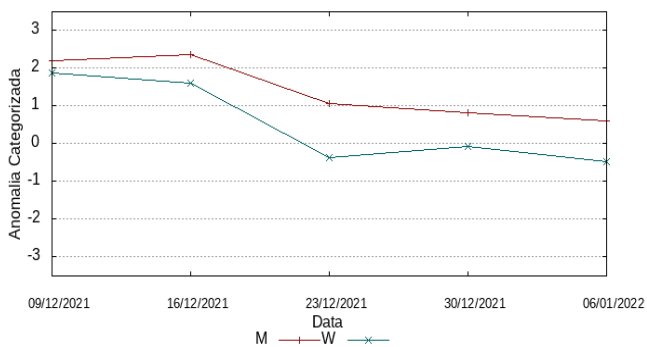
Margem Esquerda AM



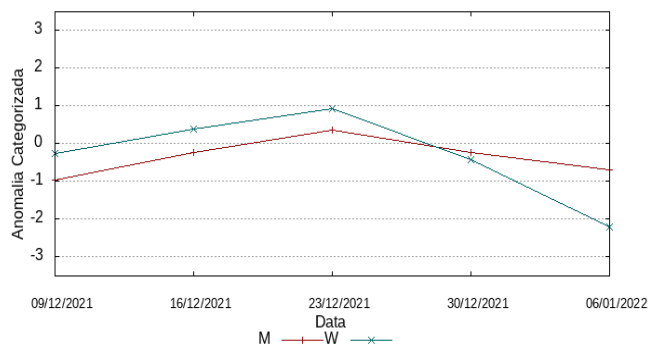
Margem Esquerda NE-PA



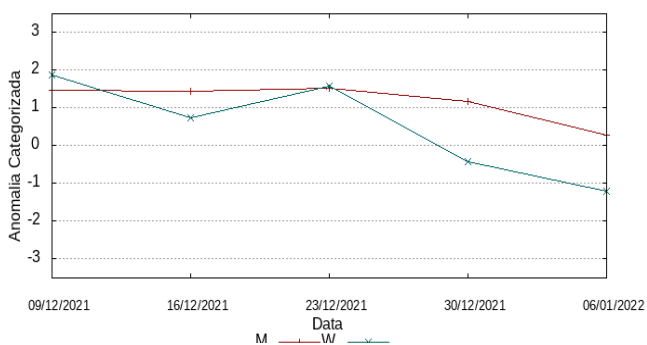
Margem Esquerda NW-PA



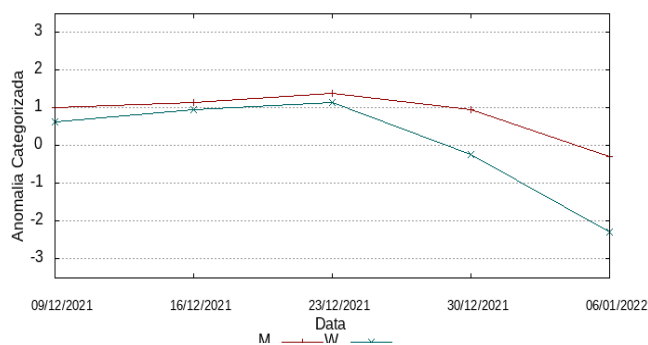
Rio Napo



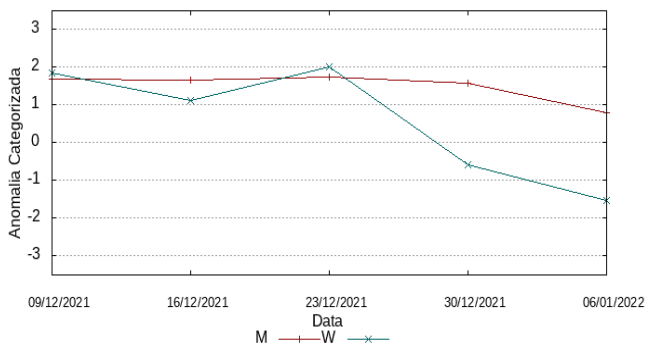
Rio Negro



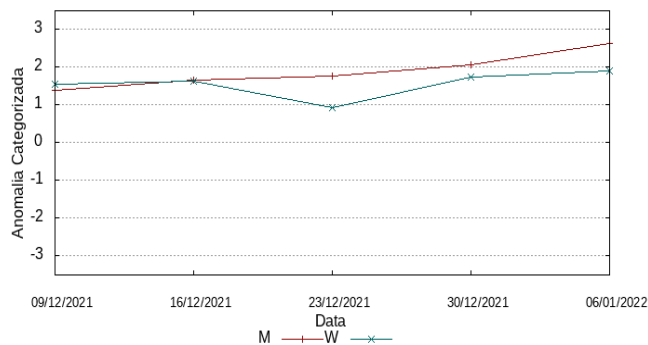
Rio Purus



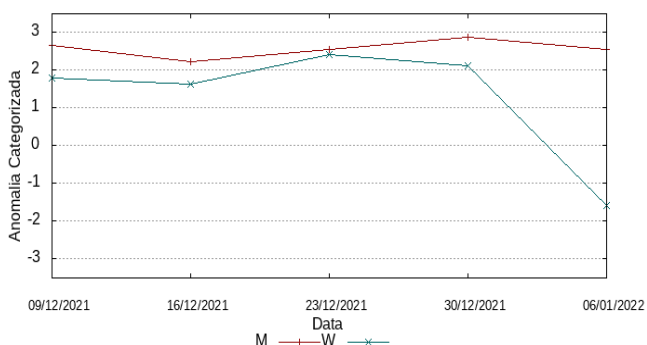
Rio Solimões (curso principal)



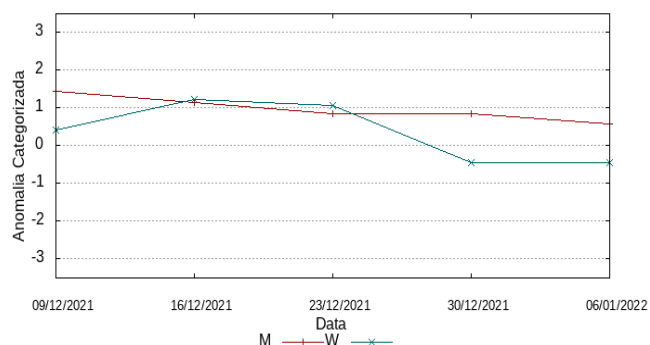
Rio Tapajos



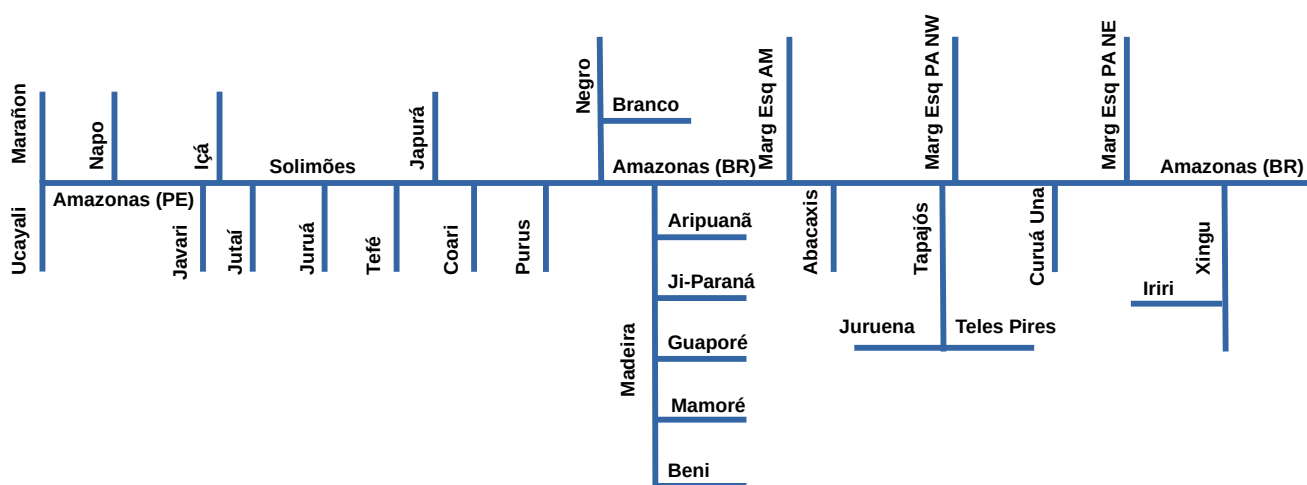
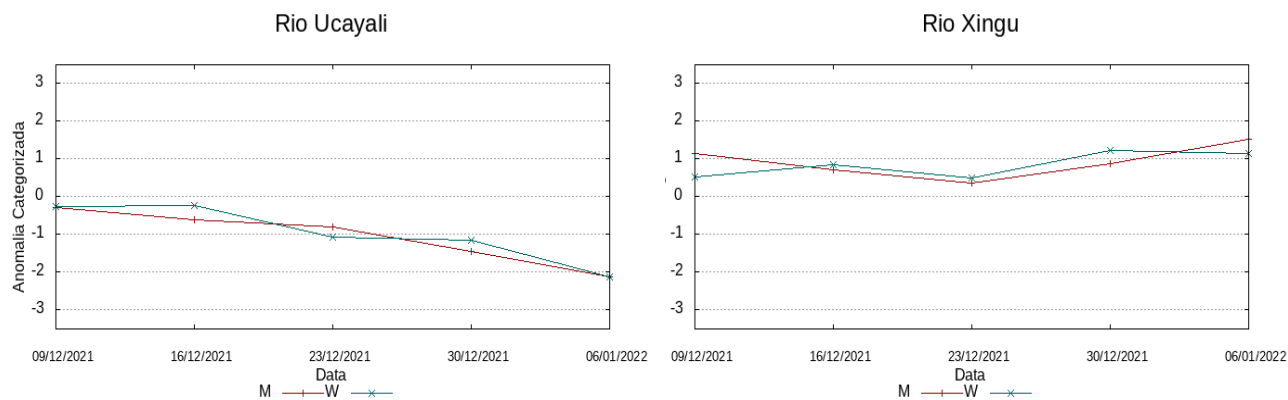
Rio Tefé



Rio Teles-Pires



Representação esquemática das bacias monitoradas



## Renato Cruz Senna

Pesquisador - CODAM

Meteorologista, CREA-AM 2880-D

Registro Nacional 040459935-4

Fone de contato +55 92 3643 3170