

ISSN: 2965-0291

Boletim

de monitoramento climático de
grandes bacias hidrográficas



Bacia Amazônica

Volume 1, Número 6

Manaus, 11 de novembro de 2021



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
Telefone: (92) 3643-3170



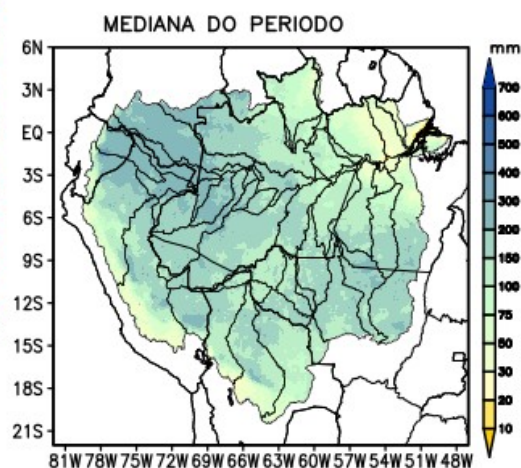
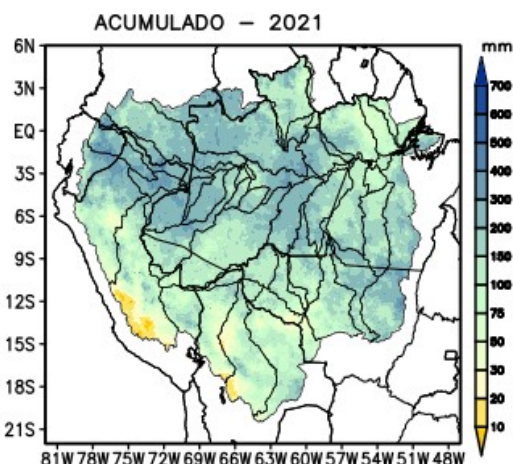
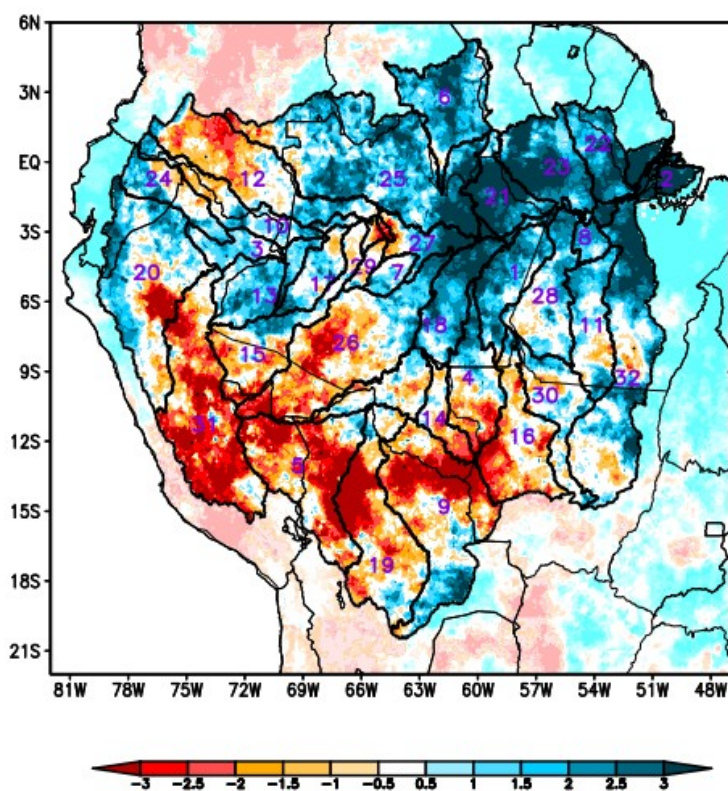
Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons
Atribuição - Não Comercial - Sem Derivações 4.0 Internacional.



Entre os dias 13 de outubro e 11 de novembro de 2021, ao longo da análise do comportamento das chuvas sobre a Bacia Amazônica foram observados deficit (laranja) de precipitação caracterizando as bacias hidrográficas dos rios Beni, Guaporé, Japurá, Ji-Paraná, Juruena, Mamoré, Purus e Ucayali, excessos de precipitação (azul) foram registrados sobre as bacias hidrográficas dos rios Abacaxis, Rio Amazonas em território brasileiro e peruano, Branco, Coari, Curuá Una, Iriti, Javari, Jutai, Madeira, margem esquerda do Rio Amazonas no nordeste do Amazonas, nordeste e noroeste do Pará, bacia dos rios Napo, Negro, curso principal do Solimões e bacias do Tapajós e do Xingu, enquanto as bacias dos rios Aripuanã, Içá, Juruá, Marañon, Tefé e Teles Pires apresentaram volumes de chuva considerados próximos (branco) da climatologia do período.

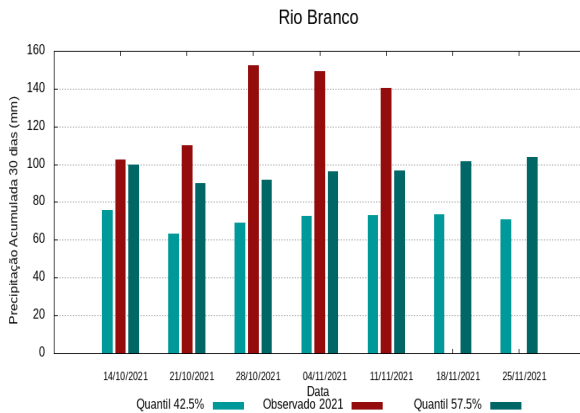
ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

Período: 13/10/2021 – 11/11/2021



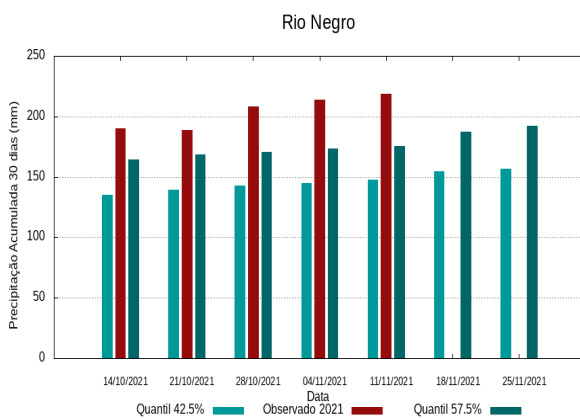
1	Abacaxis	9	Guaporé	17	Jutai	25	Negro
2	Amazonas (BR)	10	Içá	18	Madeira	26	Purus
3	Amazonas (PE)	11	Iriti	19	Mamoré	27	Solimões
4	Aripuanã	12	Japurá	20	Marañon	28	Tapajós
5	Beni	13	Javari	21	Marg Esq (AM)	29	Tefé
6	Branco	14	Ji-Paraná	22	Marg Esq (PA) NE	30	Teles Pires
7	Coari	15	Juruá	23	Marg Esq (PA)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

Bacia do Rio Branco



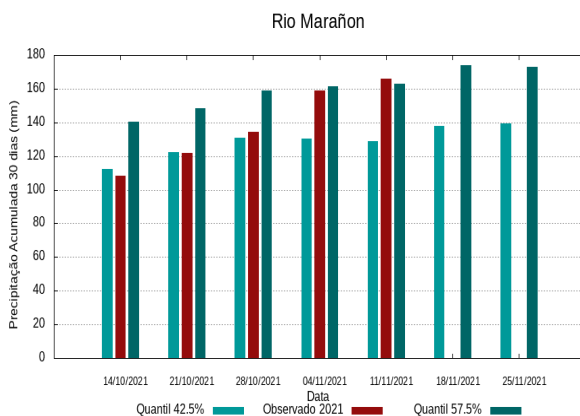
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **73 e 97 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **140 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

Bacia do Rio Negro



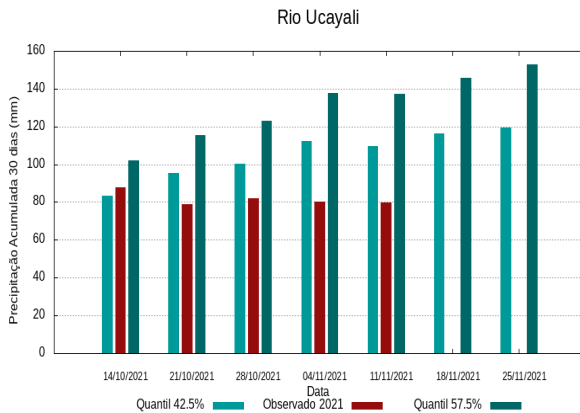
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **148 e 176 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **219 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **chuvoso**.

Bacia do Rio Marañon



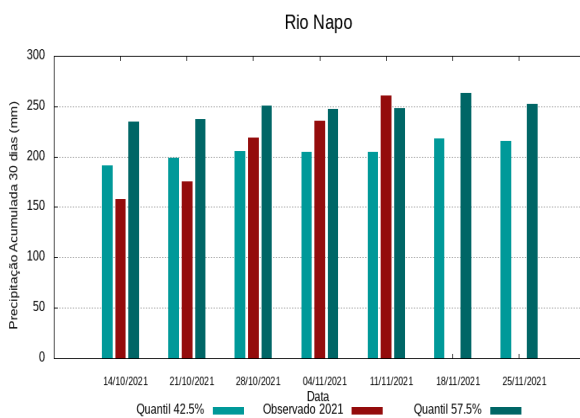
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **129 e 163 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **166 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Ucayali



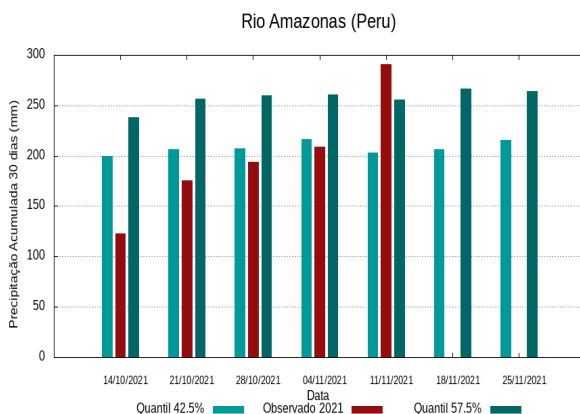
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **110 e 137 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **80 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.0**, classifica a bacia em condição de **muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **seco**.

Bacia do Rio Napo



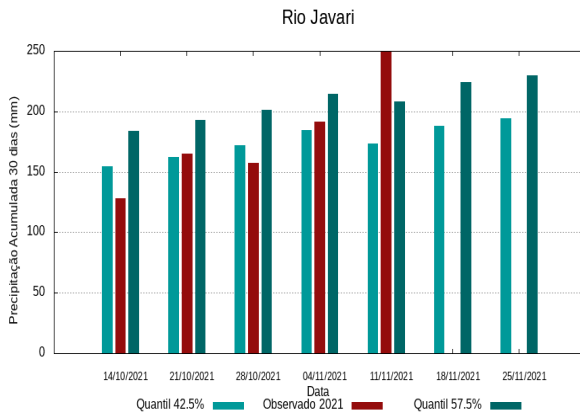
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **205 e 249 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **261 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **tendência a chuvoso**.

Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



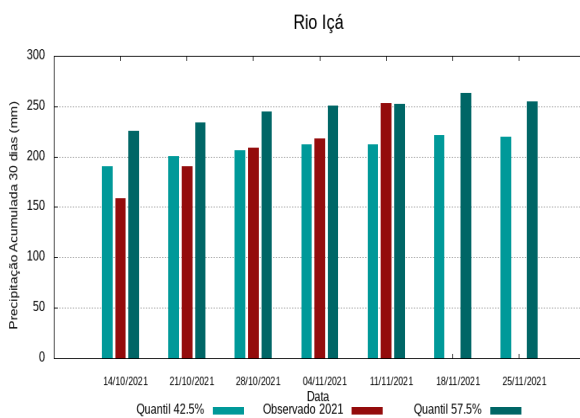
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **203 e 256 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **291 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.9**, 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 **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

Bacia do Rio Javari



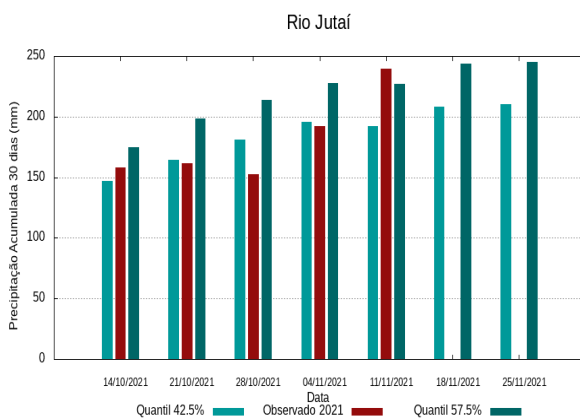
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **173 e 208 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **249 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.3**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **ligeiro aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

Bacia do Rio Içá



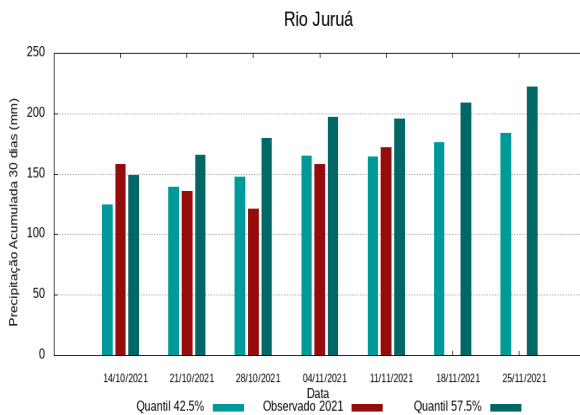
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **212 e 252 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **253 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Jutai



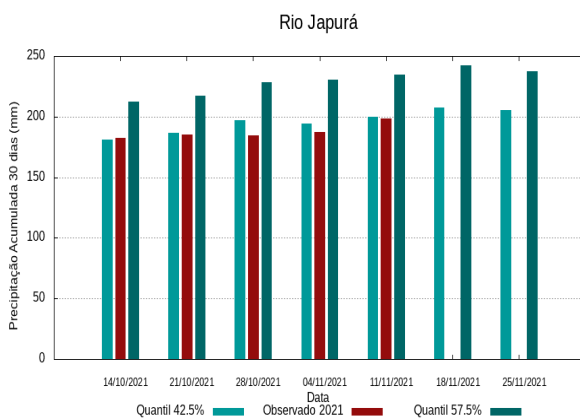
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **192 e 227 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **240 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

Bacia do Rio Juruá



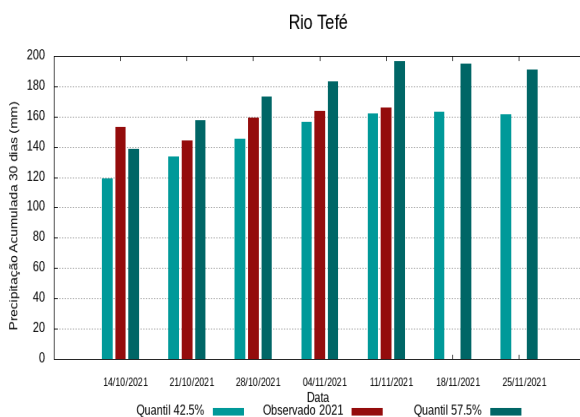
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **164 e 196 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **172 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Japurá



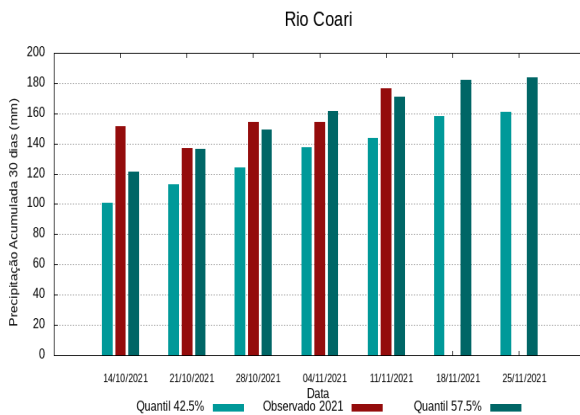
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **200 e 235 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **199 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.5**, 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 ou próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Tefé



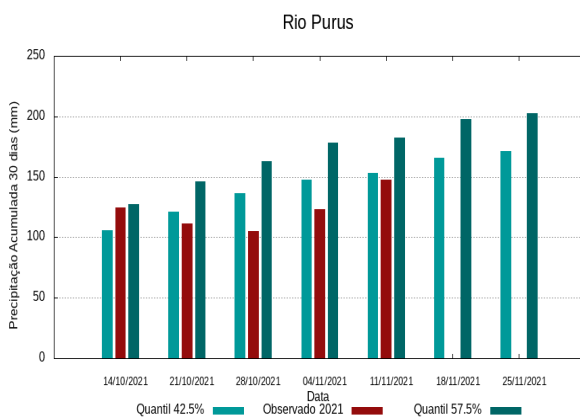
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **162 e 197 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **166 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **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 Coari



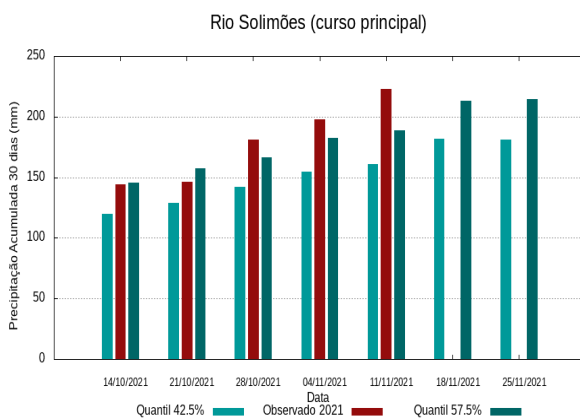
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **144 e 171 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **177 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

Bacia do Rio Purus



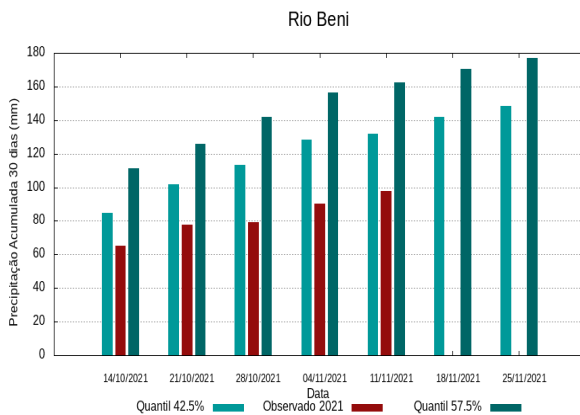
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **153 e 183 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **148 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 de **próximo da normalidade**.

Curso principal do Rio Solimões



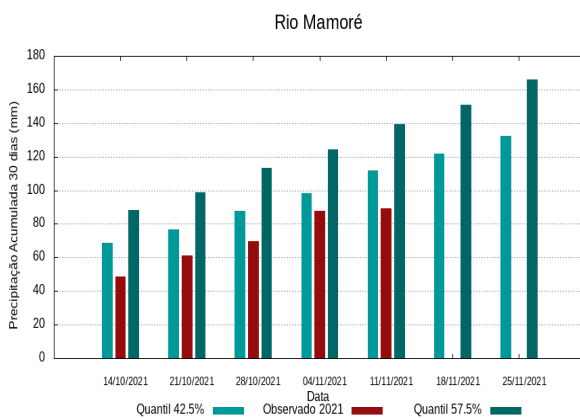
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **161 e 189 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **223 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.1**, classifica a bacia em condição de **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 chuvoso ou chuvoso**.

Bacia do Rio Beni



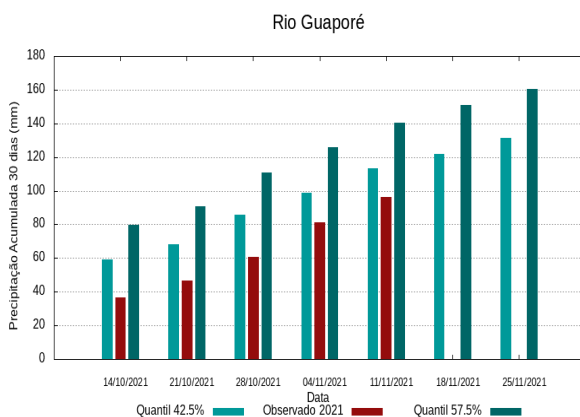
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **132 e 162 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **98 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Mamoré



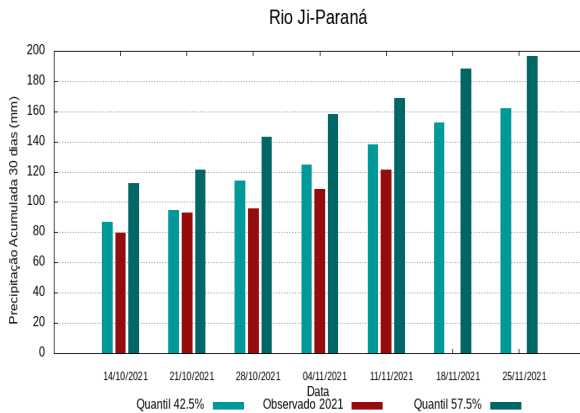
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **112 e 139 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **89 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.1**, classifica a bacia em condição de **seco**. 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 seco ou seco**.

Bacia do Rio Guaporé



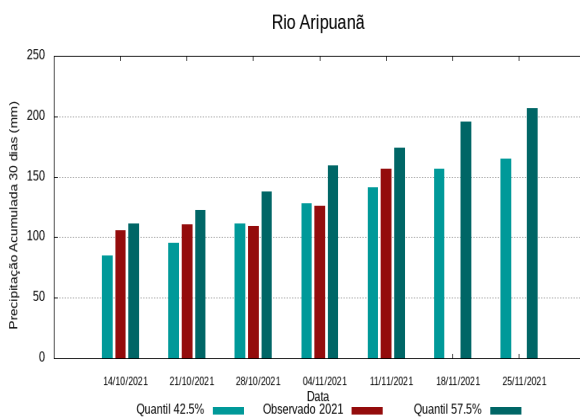
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **113 e 140 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **97 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.9**, 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 de **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Ji-Paraná



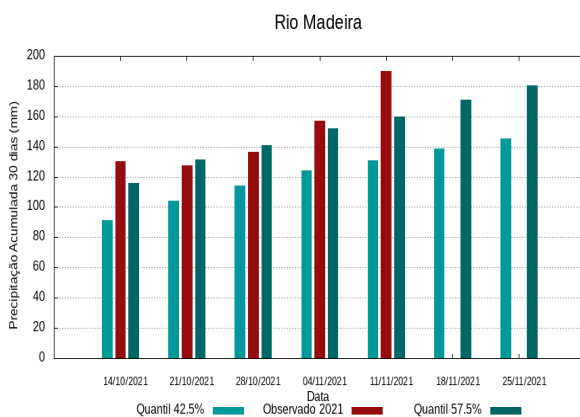
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **138 e 169 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **121 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **seco ou tendência a seco**.

Bacia do Rio Aripuanã



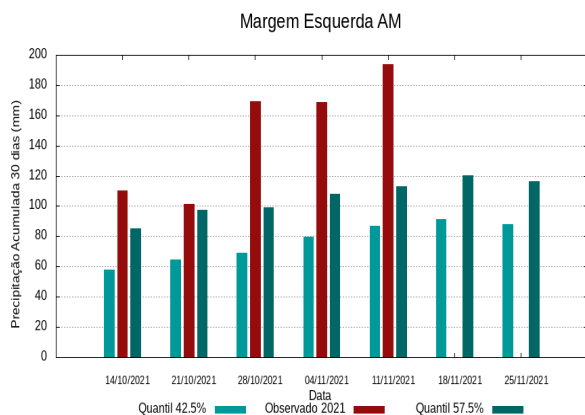
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **142 e 174 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **156 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.1**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Madeira



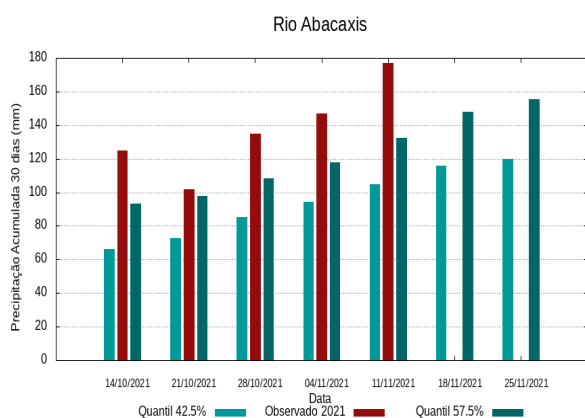
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **131 e 160 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **190 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.1**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **chuvoso**.

Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



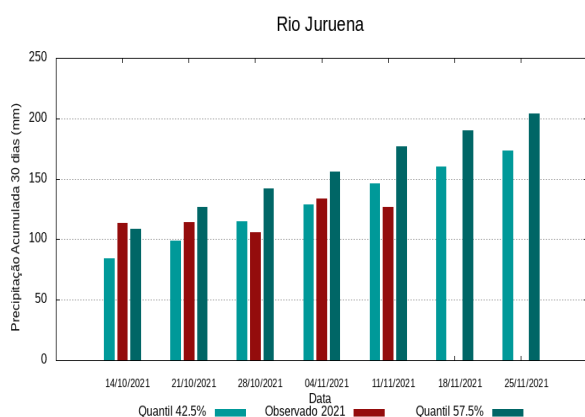
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **87 e 113 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **194 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **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 de **muito chuvoso ou tendência a extremamente chuvoso**.

Bacia do Rio Abacaxis



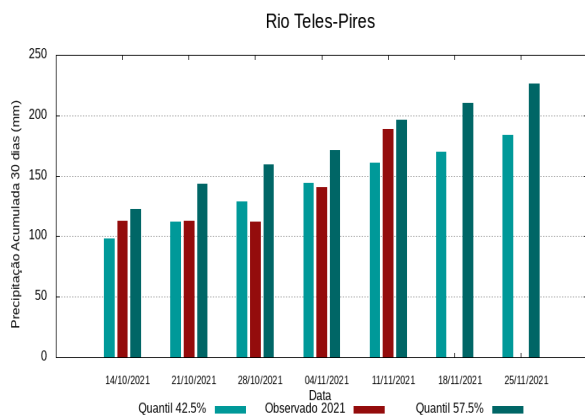
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **105 e 132 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **177 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

Bacia do Rio Juruena



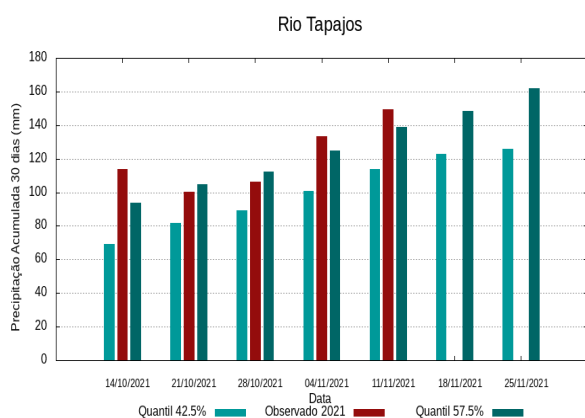
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **146 e 177 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **127 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.1**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Teles Pires



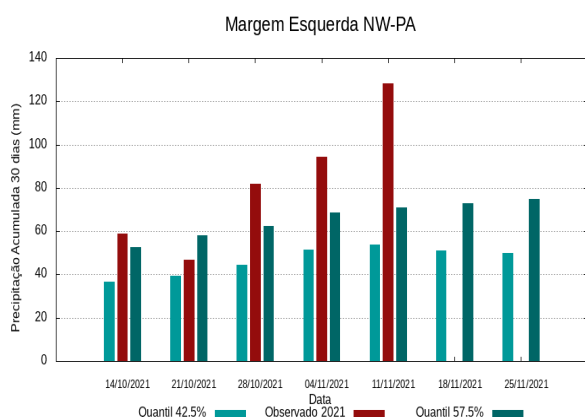
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **161 e 196 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **189 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Tapajós



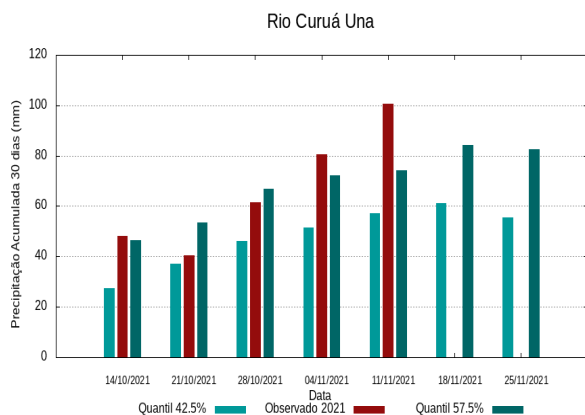
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **114 e 139 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **150 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

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



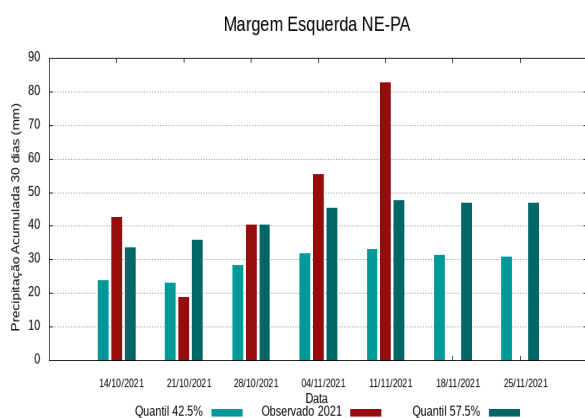
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **54 e 71 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **128 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **2.4**, classifica a bacia em condição de **muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **muito chuvoso ou tendência a extremamente chuvoso**.

Bacia do Rio Curuá Una



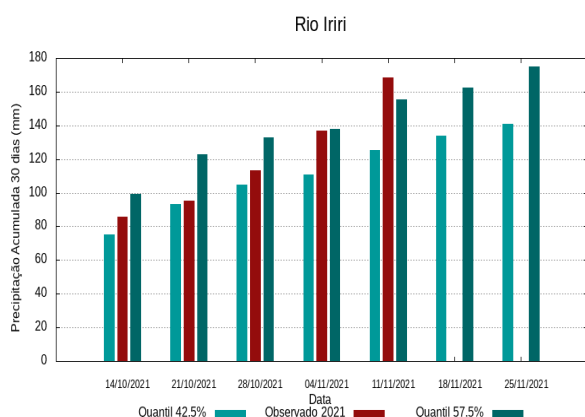
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **57 e 74 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **101 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **tendência a muito chuvoso ou muito chuvoso**.

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



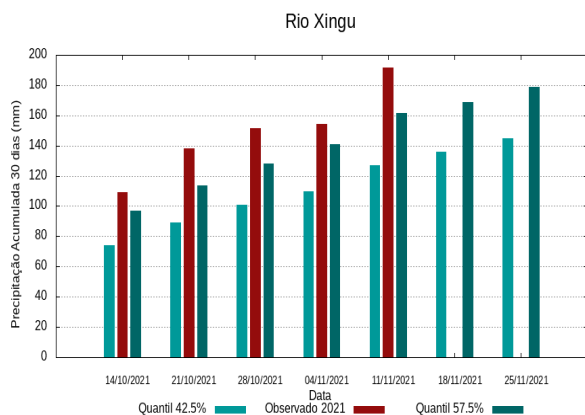
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **33 e 48 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **83 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **2.3**, classifica a bacia em condição de **muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento de **muito chuvoso ou tendência a extremamente chuvoso**.

Bacia do Rio Iriri



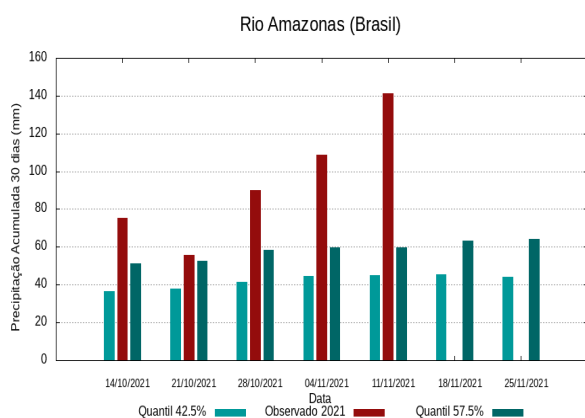
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **125 e 155 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **169 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia sugere um comportamento **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

Bacia do Rio Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **127 e 162 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** 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 **1.2**, classifica a bacia em condição de **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 muito chuvoso**.

Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **45 e 60 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **11 de novembro de 2021** foram observados **141 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 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 extremamente chuvoso ou extremamente 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 – 2020(*), 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 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.

11/11/2021	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	46	57	75	83	97	105	132	140	156	166	189	208
Amazonas (BR)	18	23	31	34	42	45	60	64	75	82	101	122
Amazonas (PE)	121	138	159	170	193	203	256	274	317	341	399	432
Aripuanã	70	82	106	116	133	142	174	183	205	215	244	266
Beni	78	88	104	111	125	132	162	171	190	202	237	263
Branco	28	38	51	57	68	73	97	103	118	128	155	172
Coari	87	99	117	124	138	144	171	178	193	203	224	239
Curuá Una	23	28	39	44	53	57	74	79	91	101	132	162
Guaporé	56	68	85	93	107	113	140	148	164	174	199	219
Içá	126	142	169	180	201	212	252	264	290	307	350	380
Iriri	61	74	95	104	119	125	155	164	184	196	233	261
Japurá	123	139	163	173	191	200	235	245	268	281	318	341
Javari	113	124	142	150	165	173	208	219	246	261	298	324
Ji-Paraná	66	80	106	115	131	138	169	178	200	211	243	264
Juruá	104	115	134	141	156	164	196	205	224	236	267	291
Juruena	78	91	113	122	138	146	177	186	204	214	239	259
Jutaí	124	138	158	168	184	192	227	237	262	276	310	334
Madeira	72	84	101	109	124	131	160	168	187	198	232	264
Mamoré	57	68	85	93	106	112	139	147	167	179	211	244
Marañon	65	78	98	106	121	129	163	173	197	213	251	278
Marg Esq (AM)	35	44	61	67	80	87	113	119	133	141	162	178
Marg Esq (PA) NE	10	13	20	24	30	33	48	52	61	67	82	96
Marg Esq (PA) NW	19	26	36	41	50	54	71	76	87	93	111	128
Napo	107	131	159	170	193	205	249	261	289	305	347	374
Negro	91	102	119	127	141	148	176	184	201	212	242	265
Purus	89	101	122	131	146	153	183	190	207	218	247	273
Solimões	102	115	133	140	154	161	189	197	218	231	271	300
Tapajós	57	66	84	92	107	114	139	146	162	173	203	224
Tefé	88	111	131	139	154	162	197	205	225	236	265	286
Teles Pires	89	103	124	134	152	161	196	205	226	238	268	290
Ucayali	63	72	86	92	104	110	137	146	165	178	215	242
Xingu	60	71	90	99	117	127	162	171	190	201	232	262

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)				
	14/10/2021	21/10/2021	28/10/2021	04/11/2021	11/11/2021
Abacaxis	125	102	135	147	177
Amazonas (BR)	75	56	90	109	141
Amazonas (PE)	123	176	194	209	291
Aripuanã	106	111	109	126	156
Beni	65	78	79	90	98
Branco	102	110	152	149	140
Coari	152	137	154	154	177
Curuá Una	48	41	62	80	101
Guaporé	36	47	61	81	97
Içá	159	191	209	218	253
Íriri	86	95	113	137	169
Japurá	182	185	184	187	199
Javari	128	165	157	191	249
Ji-Paraná	80	93	96	109	121
Juruá	158	136	121	158	172
Juruena	114	114	106	133	127
Jutaí	158	162	153	192	240
Madeira	130	128	136	157	190
Mamoré	48	61	70	88	89
Marañon	108	122	135	159	166
Marg Esq (AM)	111	102	169	169	194
Marg Esq (PA) NE	43	19	40	55	83
Marg Esq (PA) NW	59	47	82	95	128
Napo	158	175	219	236	261
Negro	190	188	208	214	219
Purus	124	112	105	123	148
Solimões	144	146	181	198	223
Tapajós	114	100	107	133	150
Tefé	153	144	159	164	166
Teles Pires	113	113	112	141	189
Ucayali	88	79	82	80	80
Xingu	109	138	152	155	192

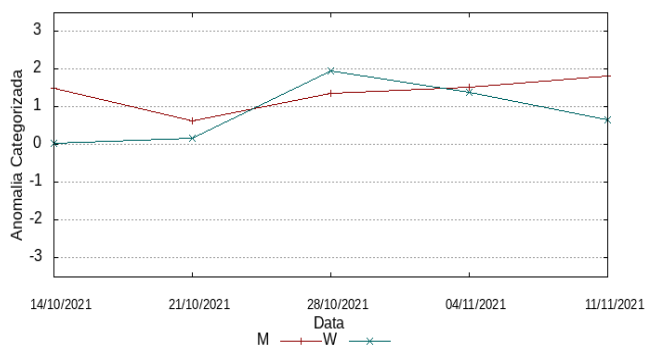
	Anomalia categorizada média na bacia				
	14/10/2021	21/10/2021	28/10/2021	04/11/2021	11/11/2021
Abacaxis	1.5	0.6	1.4	1.5	1.8
Amazonas (BR)	1.5	0.4	1.9	2.4	2.8
Amazonas (PE)	-2.5	-1.5	-0.9	-0.6	0.9
Aripuanã	0.1	-0.2	-0.8	-0.7	-0.1
Beni	-1.3	-1.6	-1.9	-1.9	-1.7
Branco	0.5	0.9	2.0	1.9	1.8
Coari	1.6	0.5	0.7	0.2	0.8
Curuá Una	0.5	-0.3	0.2	0.9	1.6
Guaporé	-1.7	-1.5	-1.5	-1.0	-0.9
Içá	-1.5	-0.8	-0.5	-0.4	0.4
Íriri	-0.1	-0.4	-0.2	0.4	0.8
Japurá	-0.4	-0.5	-0.8	-0.7	-0.5
Javari	-1.5	-0.4	-1.1	-0.2	1.3
Ji-Paraná	-0.8	-0.6	-1.3	-1.0	-0.9
Juruá	0.7	-0.6	-1.4	-0.7	-0.4
Juruena	0.5	-0.1	-1.0	-0.5	-1.1
Jutaí	-0.2	-0.6	-1.4	-0.7	0.7
Madeira	0.5	0.2	0.1	0.6	1.1
Mamoré	-1.4	-1.2	-1.4	-0.8	-1.1
Marañon	-0.3	-0.3	-0.2	0.3	0.4
Marg Esq (AM)	1.4	0.7	2.5	2.3	2.6
Marg Esq (PA) NE	1.0	-1.1	0.4	1.2	2.3
Marg Esq (PA) NW	0.6	-0.3	1.1	1.4	2.4
Napo	-1.2	-1.0	-0.1	0.4	0.7
Negro	1.2	1.0	1.4	1.5	1.6
Purus	0.2	-0.9	-1.6	-1.3	-0.7
Solimões	0.5	0.1	0.8	0.8	1.1
Tapajós	1.1	0.3	0.3	0.8	0.9
Tefé	1.0	0.0	0.0	-0.2	-0.4
Teles Pires	-0.2	-0.8	-1.3	-0.7	0.3
Ucayali	-0.3	-1.4	-1.5	-1.7	-2.0
Xingu	0.7	0.9	1.0	0.9	1.2

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

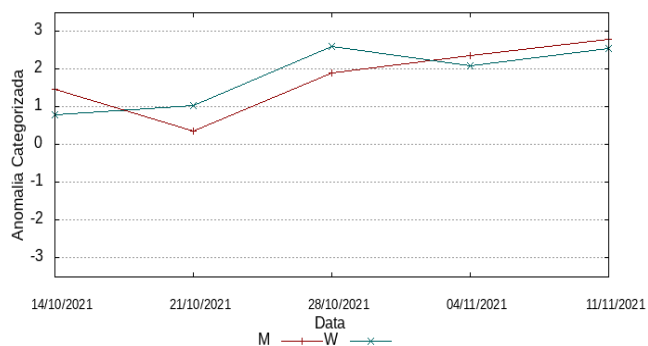
Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

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 comportamentos de 7 dias.

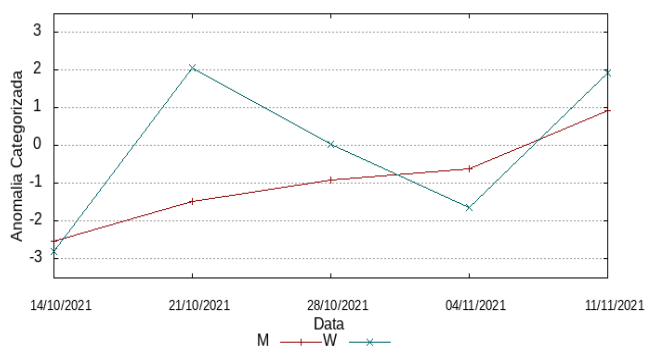
Rio Abacaxis



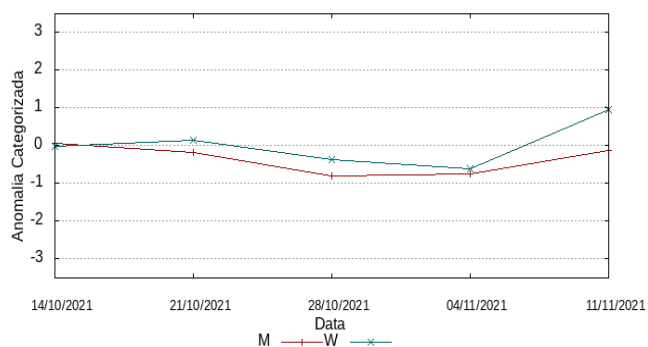
Rio Amazonas (Brasil)



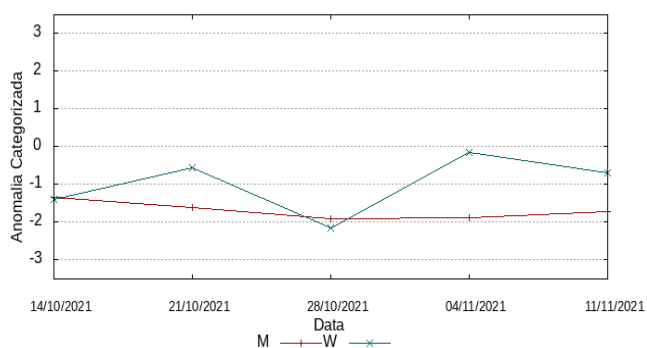
Rio Amazonas (Peru)



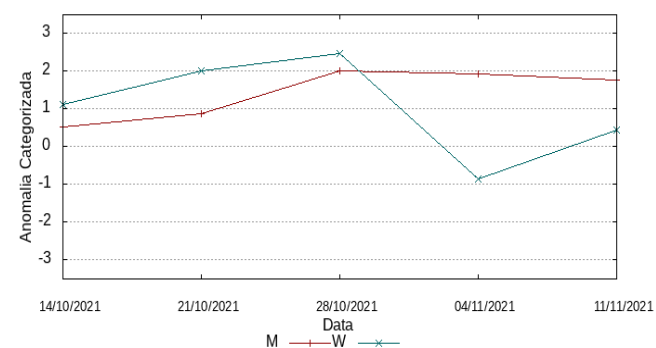
Rio Aripuanã



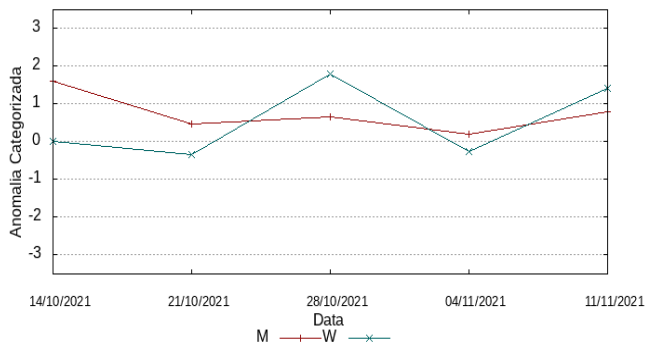
Rio Beni



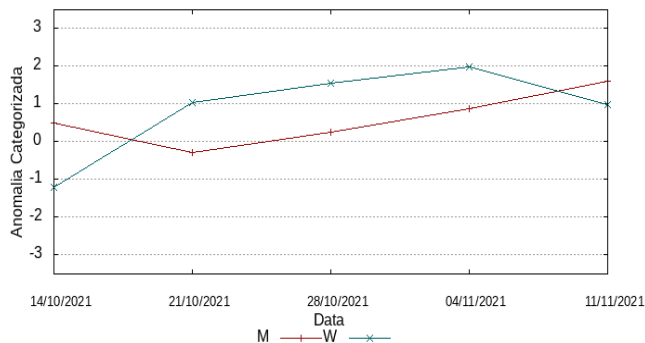
Rio Branco



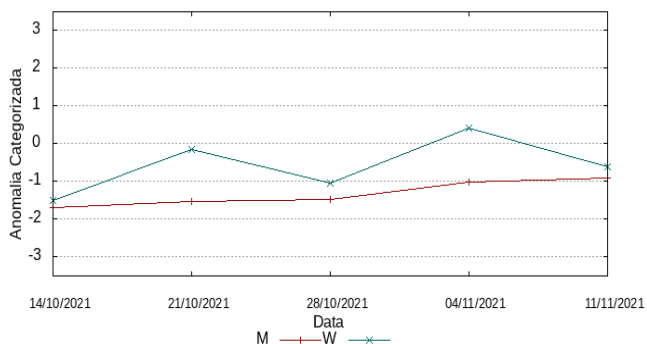
Rio Coari



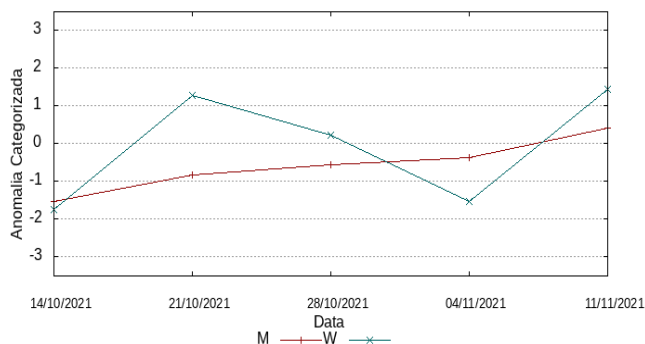
Rio Curuá Una



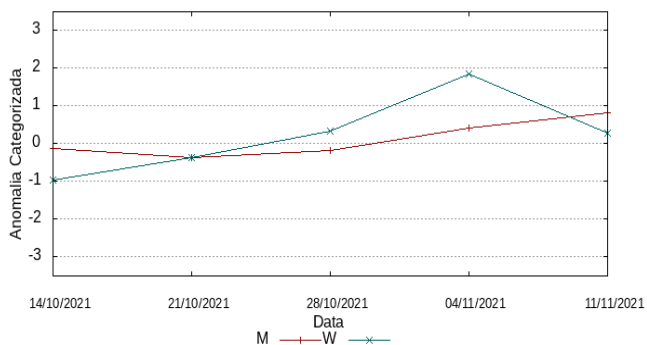
Rio Guaporé



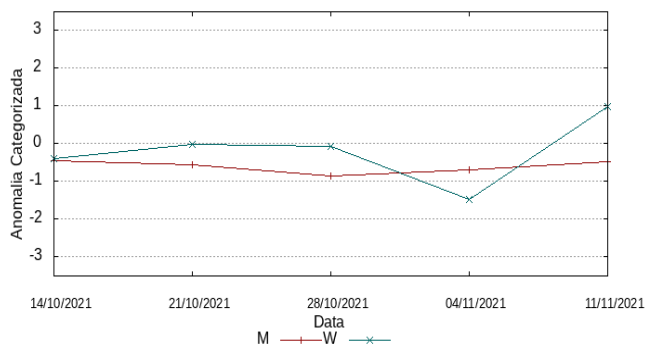
Rio Içá



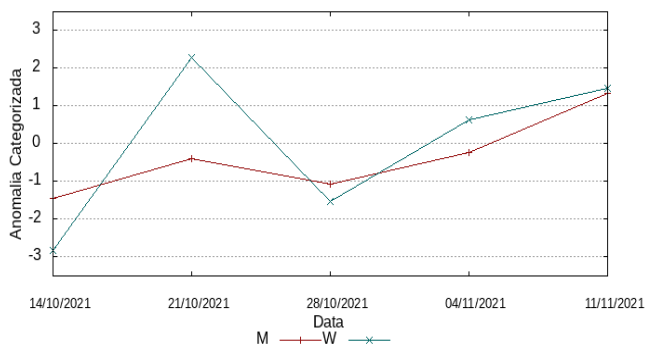
Rio Iriri



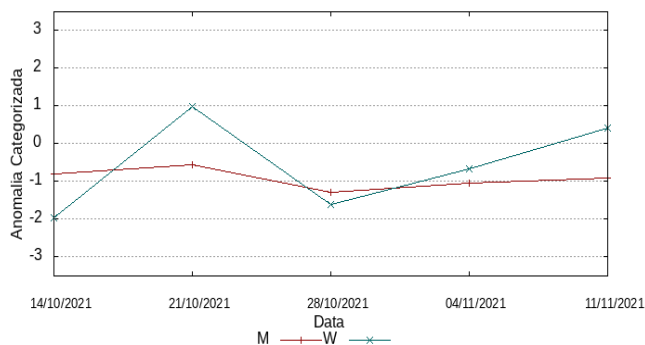
Rio Japurá



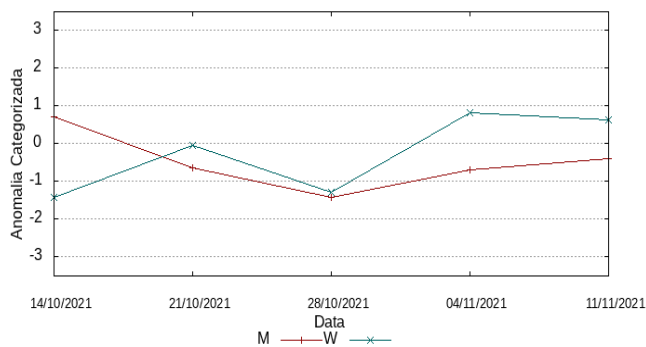
Rio Javari



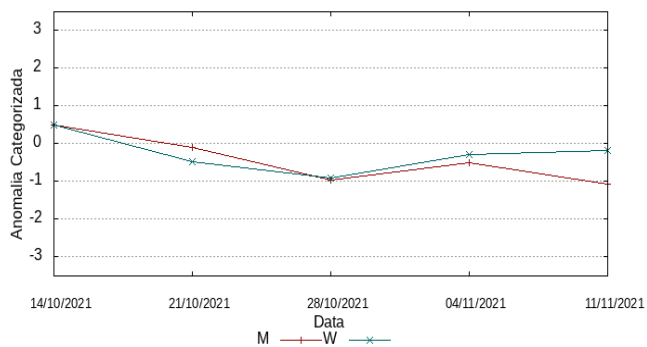
Rio Ji-Paraná



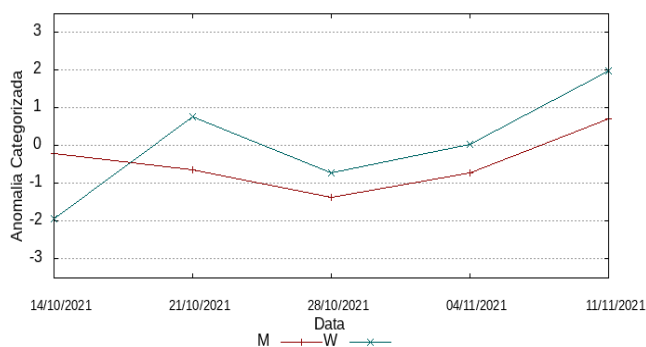
Rio Juruá



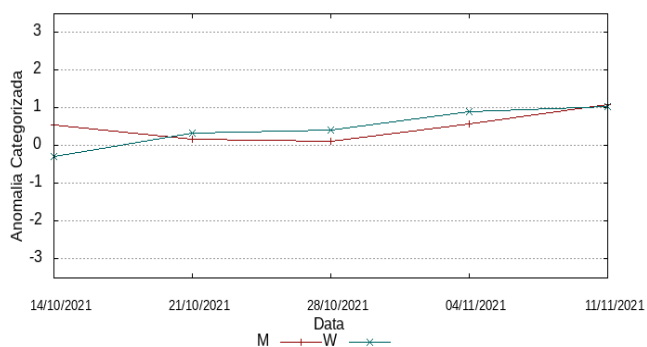
Rio Juruena



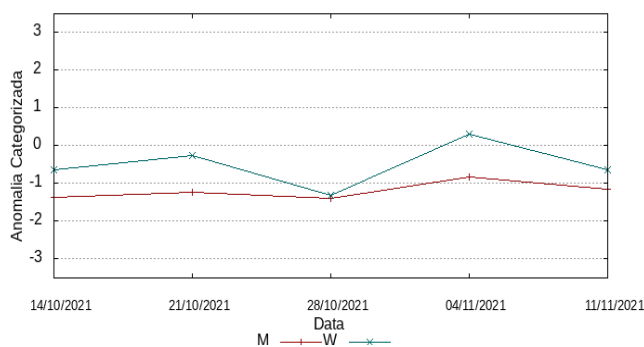
Rio Jutai



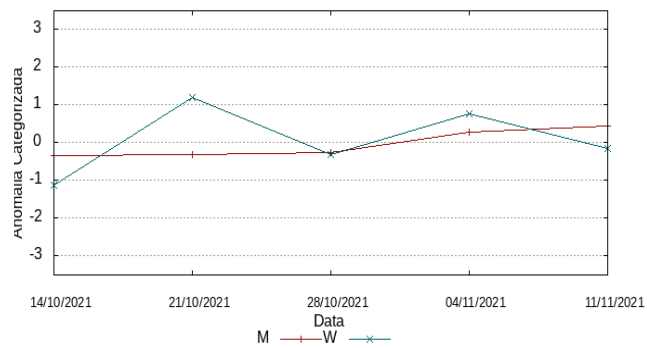
Rio Madeira



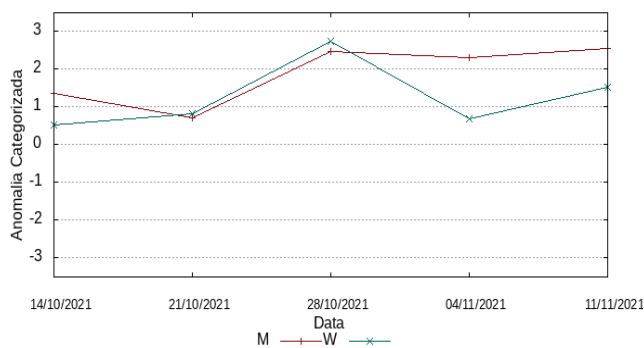
Rio Mamoré



Rio Marafron



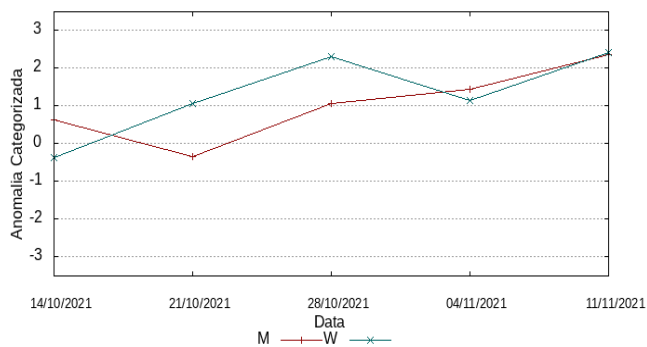
Margem Esquerda AM



Margem Esquerda NE-PA



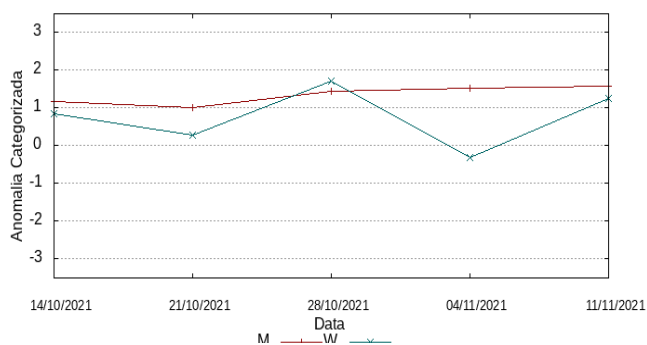
Margem Esquerda NW-PA



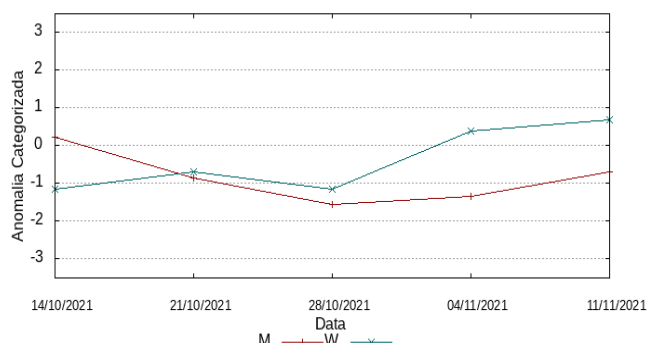
Rio Napo



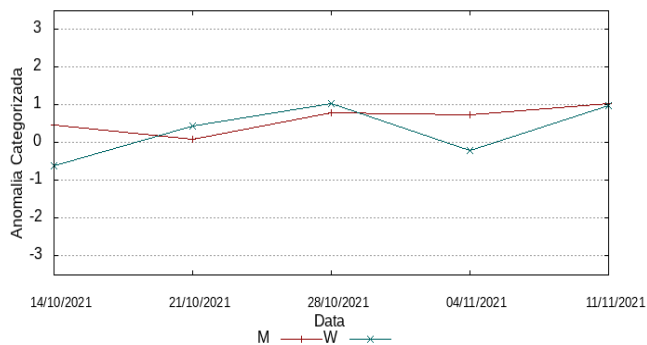
Rio Negro



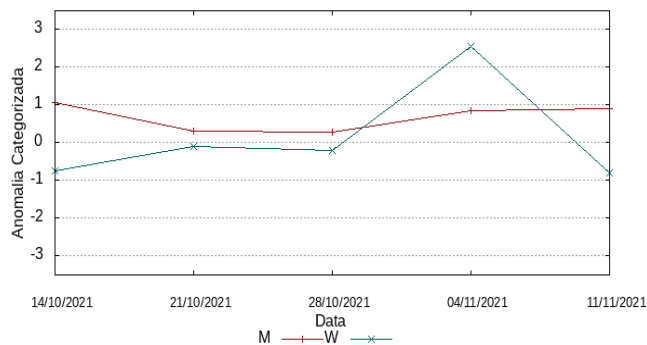
Rio Purus



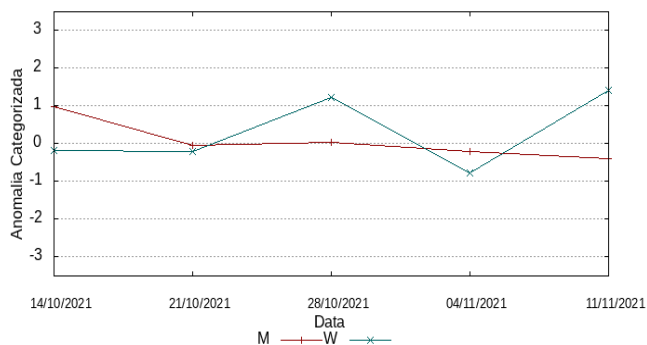
Rio Solimões (curso principal)



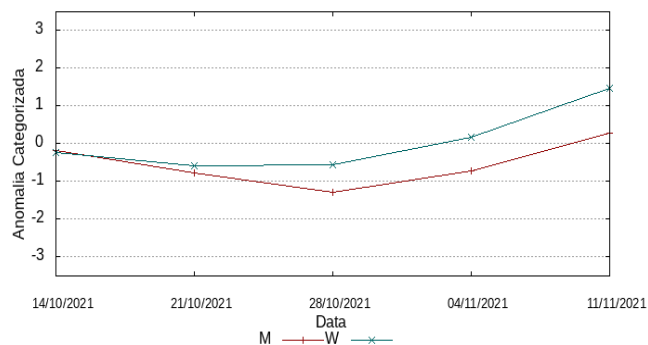
Rio Tapajós



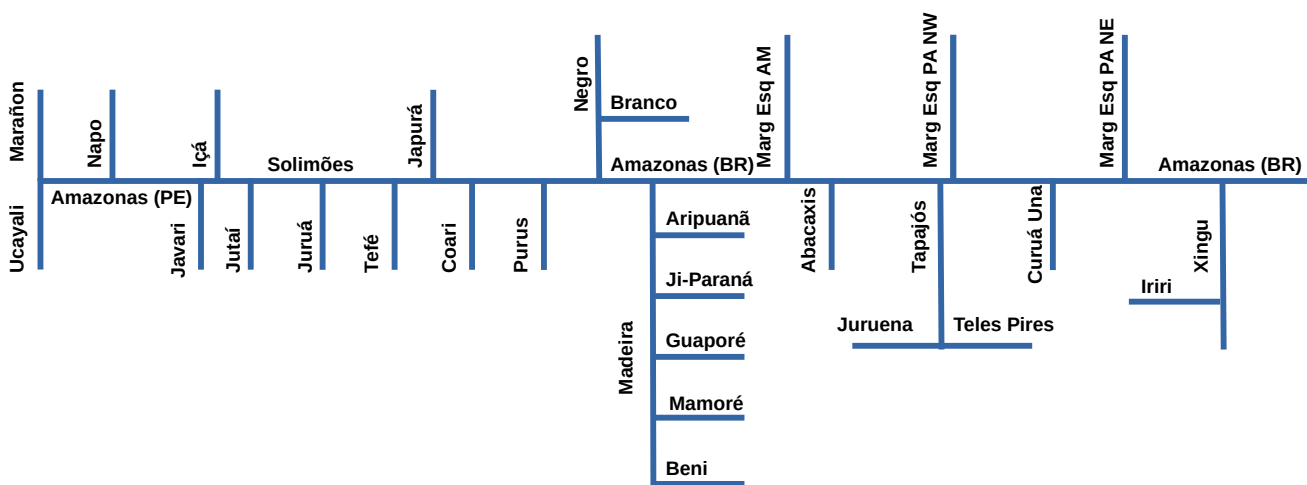
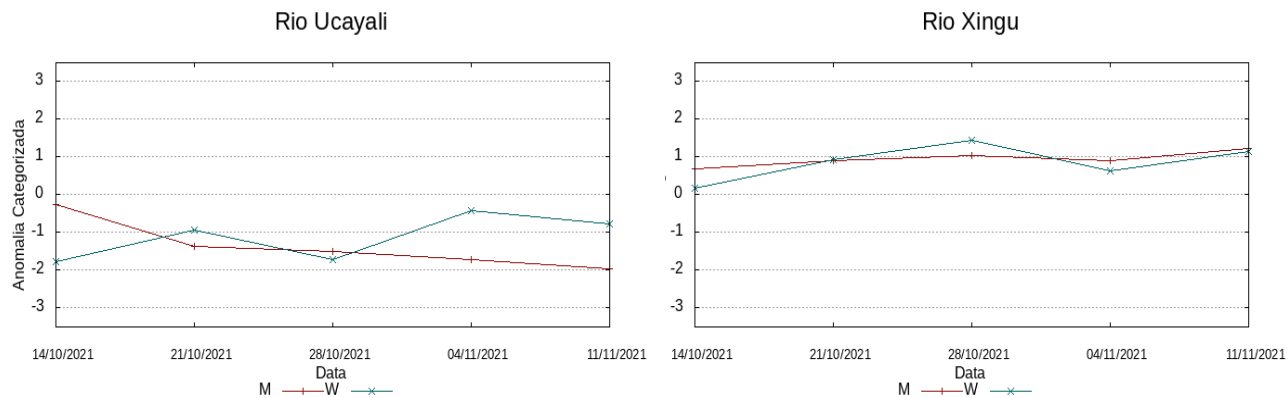
Rio Tefé



Rio Teles-Pires



Representação esquemática das bacias monitoradas



Renato Cruz Senna

Pesquisador - CODAM
 Meteorologista, CREA-AM 2880-D
 Registro Nacional 040459935-4