

ISSN: 2965-0291

Boletim

de monitoramento climático de
grandes bacias hidrográficas



Bacia Amazônica

Volume 1, Número 3

Manaus, 21 de outubro 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



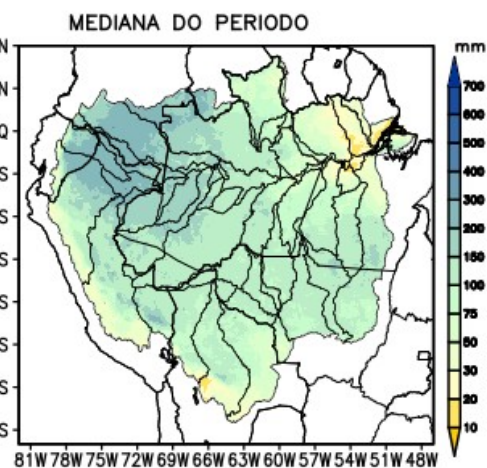
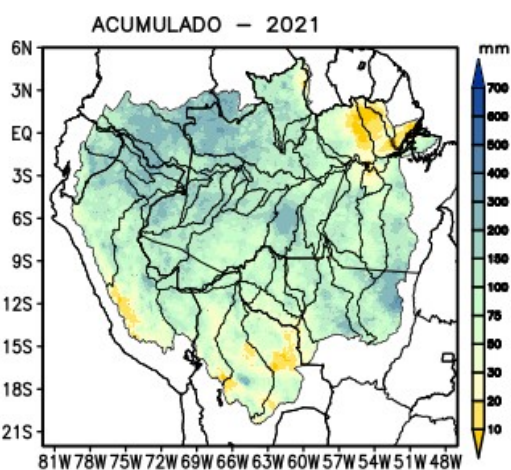
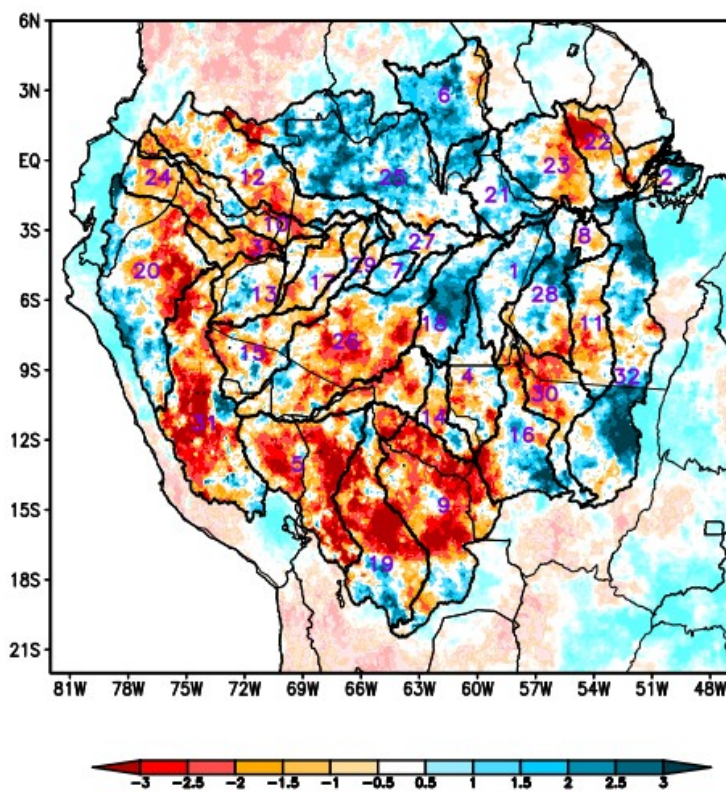
Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons
Atribuição - Não Comercial - Sem Derivações 4.0 Internacional.



Entre os dias 22 de setembro e 21 de outubro 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 Amazonas (Peru), Beni, Guaporé, Içá, Japurá, Ji-Paraná, Juruá, Jutai, Mamoré, margem esquerda do Rio Amazonas (NE-PA), bacia dos rios Napo, Purus, Teles Pires e Ucayali, excessos de precipitação (azul) foram registrados sobre as bacias hidrográficas dos rios Abacaxis, Branco, Coari, margem esquerda do Rio Amazonas (NE-AM), bacias dos rios Negro e Xingu enquanto, o curso principal do Rio Amazonas em território brasileiro e as bacias dos rios Aripuanã, Curuá Una, Iriri, Javari, Juruena, Madeira, Marañon, margem esquerda do Rio Amazonas (NW-PA), curso principal do Solimões, bacias dos rios Tapajós e Tefé apresentaram volumes de chuva considerados próximos (branco) da climatologia do período.

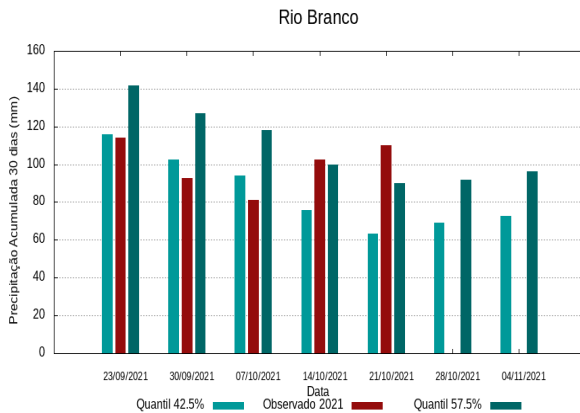
ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

Período: 22/09/2021 – 21/10/2021



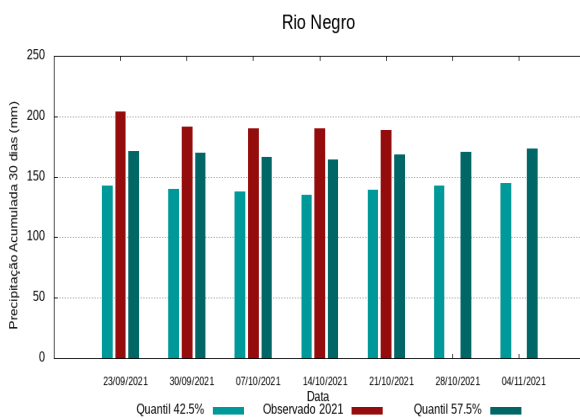
1	Abacaxis	9	Guaporé	17	Jutai	25	Negro
2	Amazonas (BR)	10	Içá	18	Madeira	26	Purus
3	Amazonas (PE)	11	Iriri	19	Mamoré	27	Solimões
4	Aripuanã	12	Japurá	20	Marañon	28	Tapajós
5	Beni	13	Javari	21	Marg Esq (AM)	29	Tefé
6	Branco	14	Ji-Paraná	22	Marg Esq (PA) NE	30	Teles Pires
7	Coari	15	Juruá	23	Marg Esq (PA)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

Bacia do Rio Branco



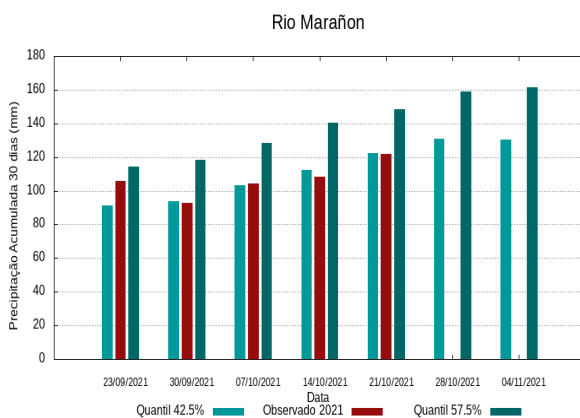
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **63 e 90 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **110 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **redução** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

Bacia do Rio Negro



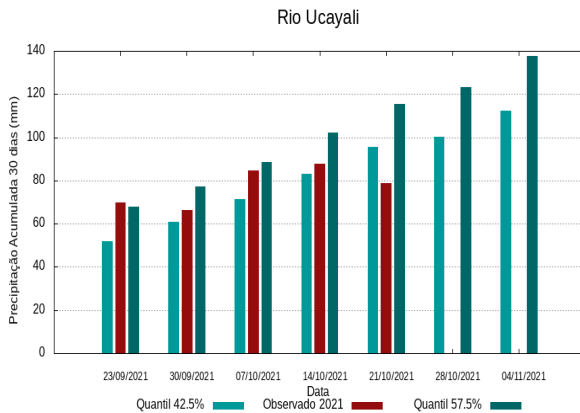
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **139 e 168 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **188 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.0**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **tendência a chuvoso ou próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Maraňon



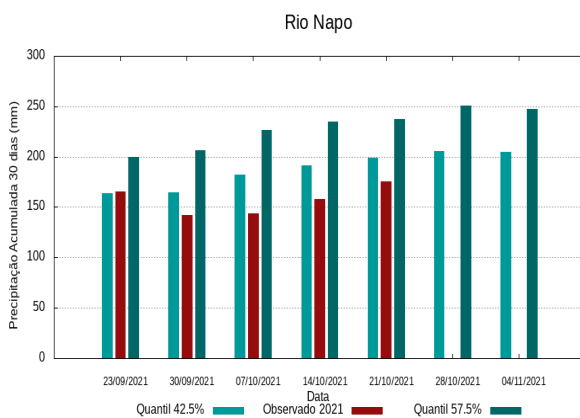
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **122 e 148 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **122 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Ucayali



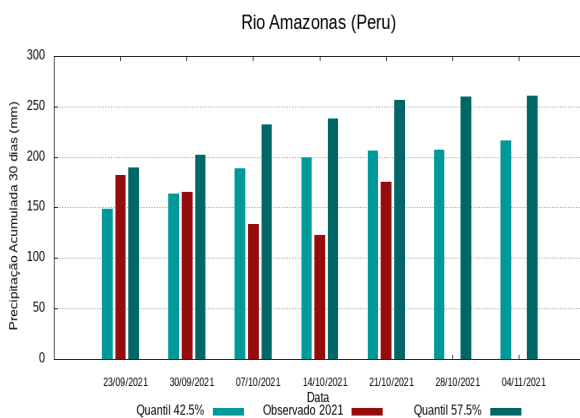
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **96 e 115 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **79 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.4**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Napo



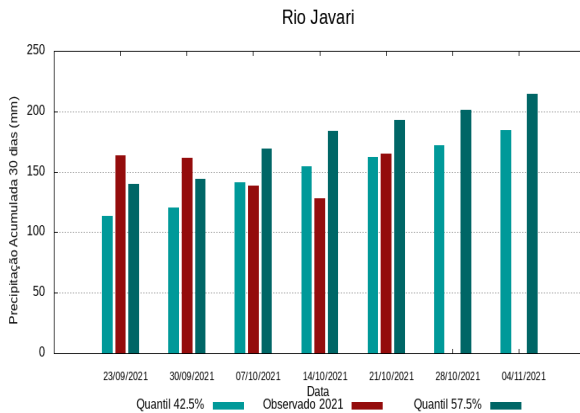
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **199 e 237 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **175 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.0**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento **com tendência a seco ou próximo da normalidade**.

Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



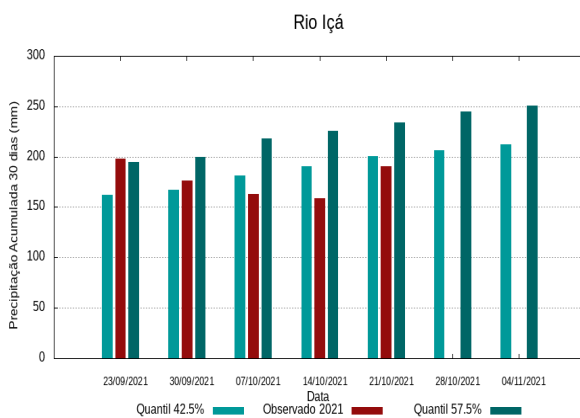
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **206 e 256 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **176 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Javari



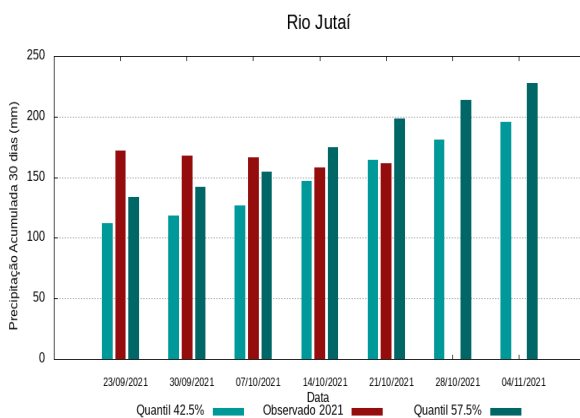
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **162 e 193 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **165 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **ligeira elevação** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Içá



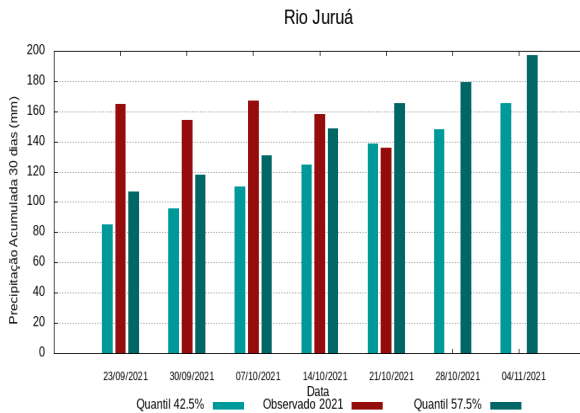
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **200 e 234 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **191 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Jutaí



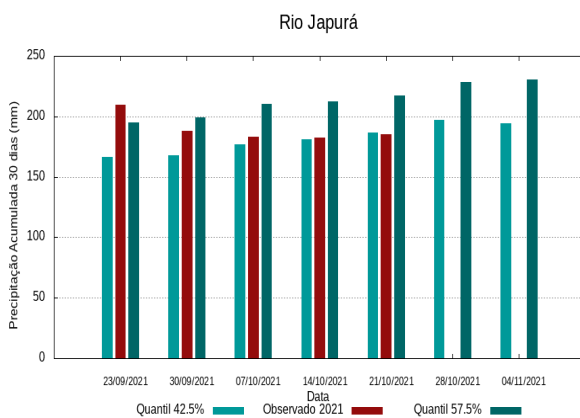
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **165 e 198 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **162 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Juruá



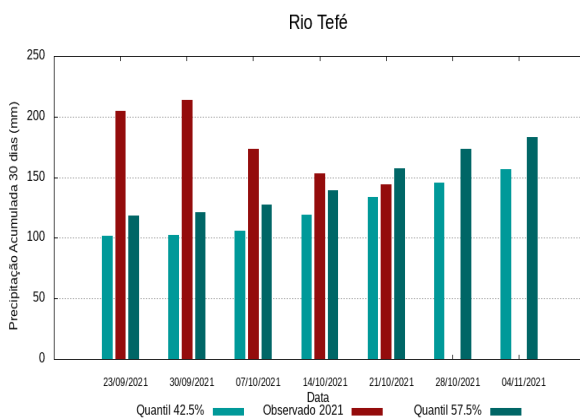
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **139 e 166 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **136 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Japurá



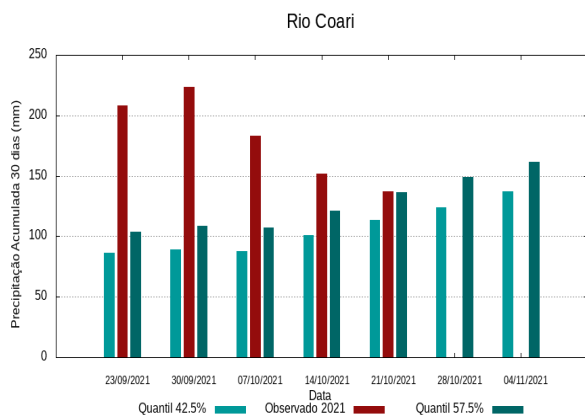
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **186 e 218 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **185 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 mostra tendência a um comportamento próximo da **normalidade**.

Bacia do Rio Tefé



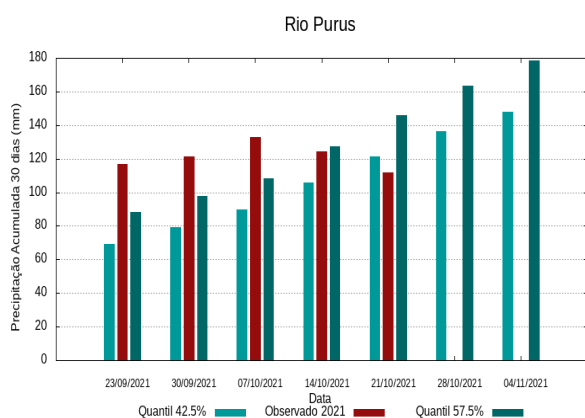
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **134 e 158 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **144 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.0**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Coari



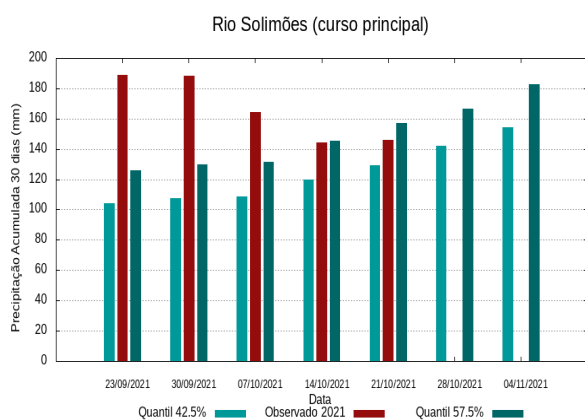
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **113 e 137 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **137 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **ligeiro aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Purus



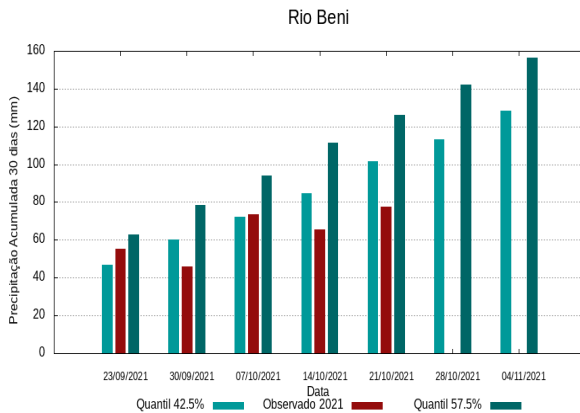
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **121 e 146 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **112 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 mostra tendência a um comportamento de **seco ou tendência a seco**.

Curso principal do Rio Solimões



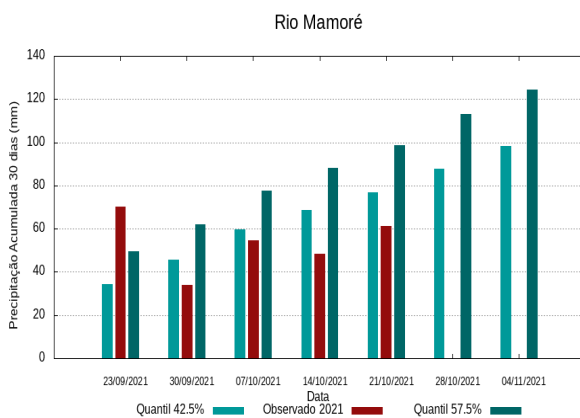
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **129 e 157 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **146 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.1**, 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 mostra tendência a um comportamento **próximo a normalidade**.

Bacia do Rio Beni



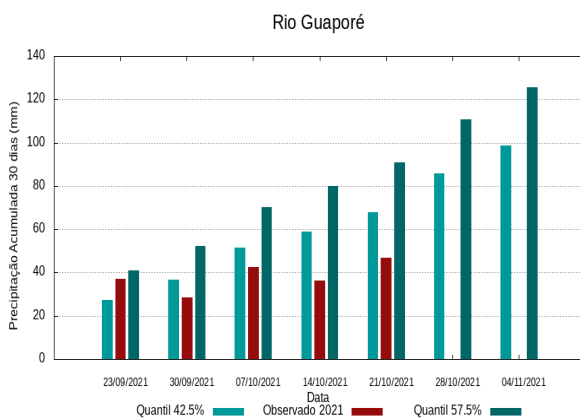
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **102 e 126 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **78 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.6**, 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 mostra tendência a um comportamento de **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Mamoré



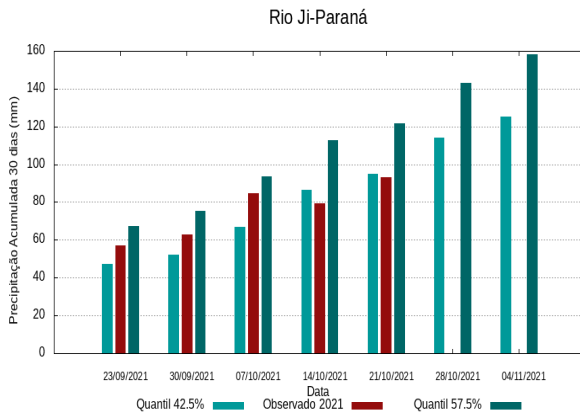
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **77 e 99 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **61 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.2**, 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 mostra tendência a um comportamento de **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Guaporé



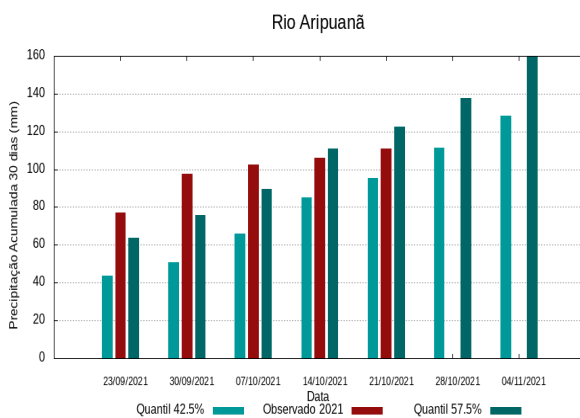
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **68 e 91 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **47 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **seco ou tendência a muito seco**.

Bacia do Rio Ji-Paraná



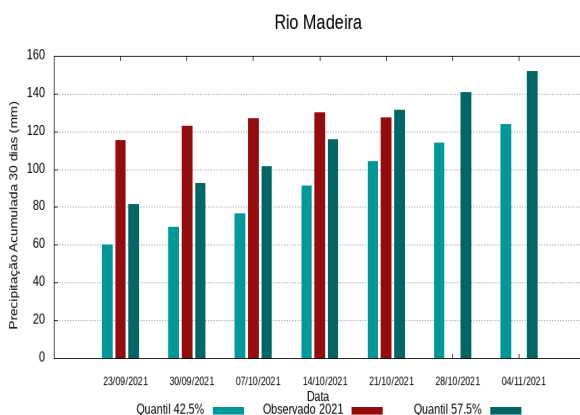
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **95 e 122 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **93 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.6** 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 mostra tendência a um comportamento de **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Aripuanã



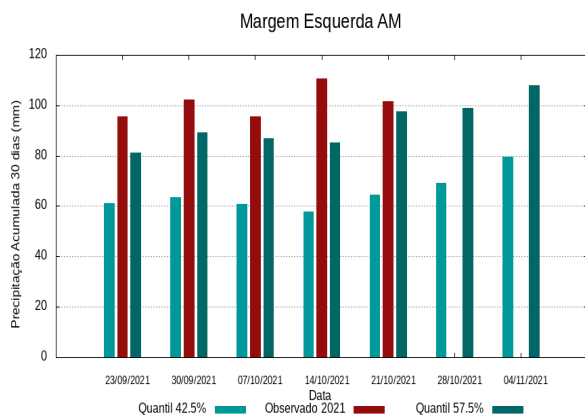
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **95 e 122 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **111 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-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 mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Madeira



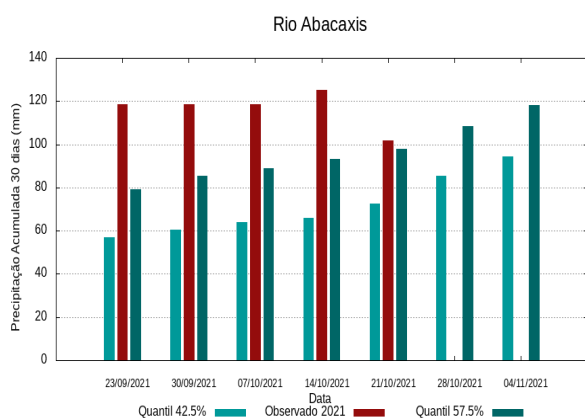
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **104 e 131 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **128 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **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 mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



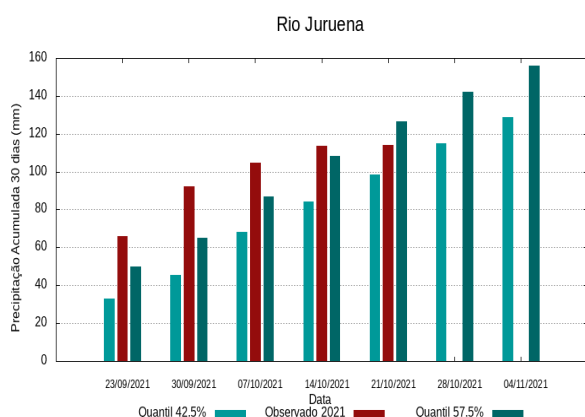
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **64 e 98 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **102 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 mostra tendência a um comportamento de **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Abacaxis



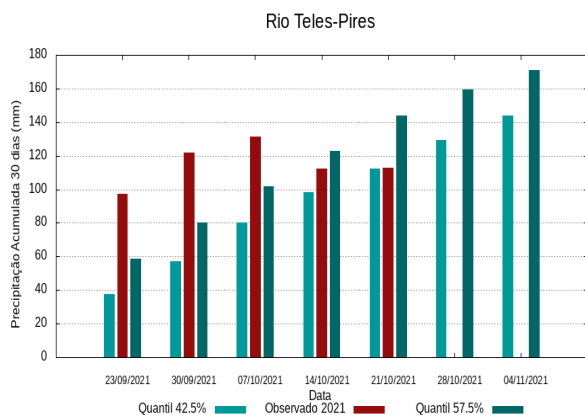
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **73 e 98 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **102 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 mostra tendência a um comportamento **próximo a normalidade ou tendência a chuvoso**.

Bacia do Rio Juruena



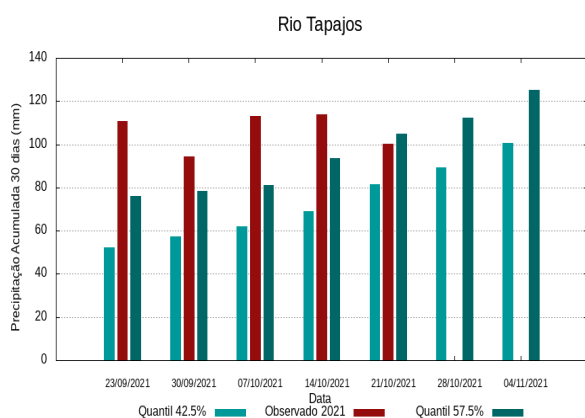
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **99 e 127 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **114 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **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 mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Teles Pires



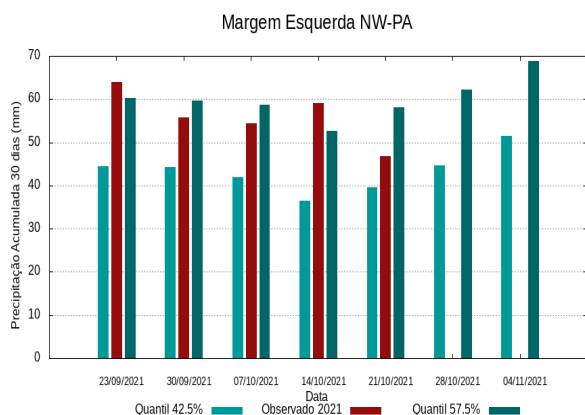
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **112 e 144 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **113 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **tendência a seco**.

Bacia do Rio Tapajós



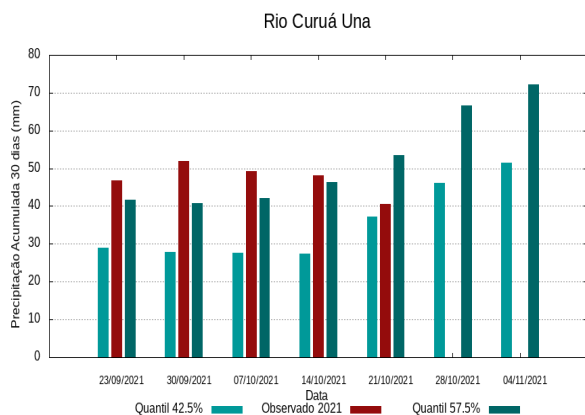
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **82 e 105 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **100 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade**.

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



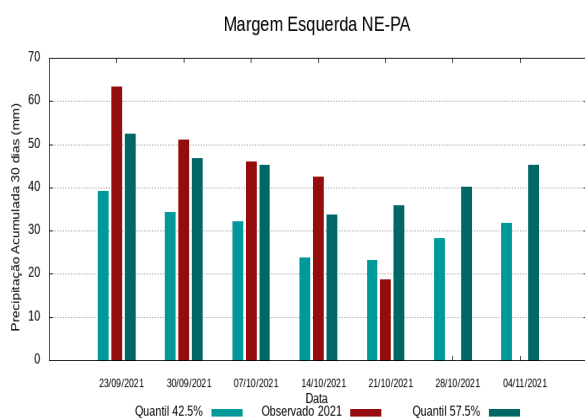
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **40 e 58 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **47 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Curuá Una



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **37 e 53 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **41 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 mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

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



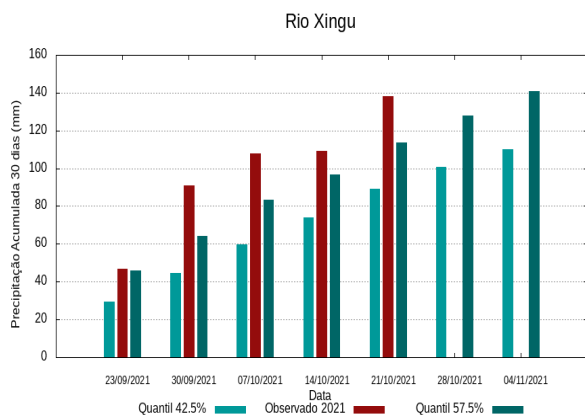
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **23 e 36 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **19 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na 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 mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Iriri



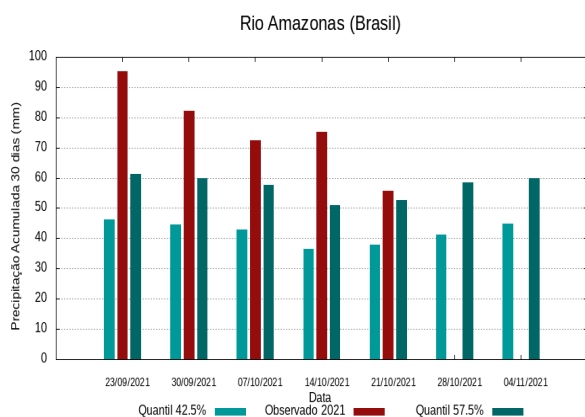
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **93 e 123 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **95 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada 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 mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade**.

Bacia do Rio Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **89 e 114 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** foram observados **138 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 mostra tendência a um comportamento de **tendência a chuvoso ou próximo da normalidade**.

Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **38 e 53 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **21 de outubro de 2021** 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 **0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento **próximo a normalidade ou tendência a 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.

21/10/2021	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	31	39	51	57	68	73	98	106	123	132	158	186
Amazonas (BR)	14	20	26	29	35	38	53	57	69	76	96	111
Amazonas (PE)	125	142	167	177	196	206	256	271	299	313	355	397
Aripuanã	49	58	73	79	90	95	122	131	152	165	195	220
Beni	56	65	79	85	96	102	126	133	150	162	197	227
Branco	20	28	41	46	58	63	90	98	119	132	162	184
Coari	66	74	86	93	107	113	137	142	158	166	189	203
Curuá Una	9	14	23	27	34	37	53	58	71	78	95	110
Guaporé	27	35	47	52	63	68	91	97	112	122	149	173
Içá	117	137	166	176	192	200	234	244	266	279	310	334
Iriri	41	51	66	73	86	93	123	130	146	157	183	202
Japurá	119	135	156	164	179	186	218	226	246	257	288	313
Javari	104	116	132	140	155	162	193	201	219	230	260	281
Ji-Paraná	45	54	68	75	88	95	122	129	144	153	184	215
Juruá	87	97	113	119	133	139	166	173	190	199	227	250
Juruena	51	60	74	80	92	99	127	135	156	167	197	219
Jutaí	105	116	132	140	156	165	198	208	227	239	266	286
Madeira	53	63	77	84	98	104	131	139	156	167	194	220
Mamoré	37	45	57	62	72	77	99	105	121	132	162	193
Marañon	67	77	94	102	116	122	148	156	173	183	212	237
Marg Esq (AM)	21	28	39	45	57	64	98	105	121	130	154	176
Marg Esq (PA) NE	7	10	14	16	21	23	36	40	50	57	76	89
Marg Esq (PA) NW	12	16	23	26	35	40	58	63	74	82	99	115
Napo	98	126	157	168	189	199	237	248	272	287	327	354
Negro	79	91	109	117	132	139	168	176	194	205	235	257
Purus	69	78	95	102	115	121	146	153	168	177	201	221
Solimões	76	86	102	109	123	129	157	165	185	196	225	247
Tapajós	37	45	60	65	76	82	105	111	125	134	156	175
Tefé	81	90	105	113	127	134	158	166	186	198	225	252
Teles Pires	60	70	86	93	105	112	144	151	170	180	207	228
Ucayali	56	64	76	81	91	96	115	121	134	141	163	181
Xingu	41	50	64	70	83	89	114	121	138	149	177	201

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)				
	23/09/2021	30/09/2021	07/10/2021	14/10/2021	21/10/2021
Abacaxis	119	118	119	125	102
Amazonas (BR)	95	82	72	75	56
Amazonas (PE)	182	166	134	123	176
Aripuanã	77	98	102	106	111
Beni	55	46	74	65	78
Branco	114	92	81	102	110
Coari	208	223	183	152	137
Curuá Una	47	52	49	48	41
Guaporé	37	29	43	36	47
Içá	198	176	163	159	191
Irirí	88	91	90	86	95
Japurá	209	188	183	182	185
Javari	164	161	139	128	165
Ji-Paraná	57	63	85	80	93
Juruá	165	154	167	158	136
Juruena	66	92	105	114	114
Jutaí	172	168	166	158	162
Madeira	115	123	127	130	128
Mamoré	70	34	55	48	61
Marañon	106	93	104	108	122
Marg Esq (AM)	95	102	96	111	102
Marg Esq (PA) NE	63	51	46	43	19
Marg Esq (PA) NW	64	56	54	59	47
Napo	166	142	144	158	175
Negro	204	191	190	190	188
Purus	117	121	133	124	112
Solimões	189	188	164	144	146
Tapajós	111	94	113	114	100
Tefé	205	214	173	153	144
Teles Pires	97	122	132	113	113
Ucayali	70	66	85	88	79
Xingu	47	91	108	109	138

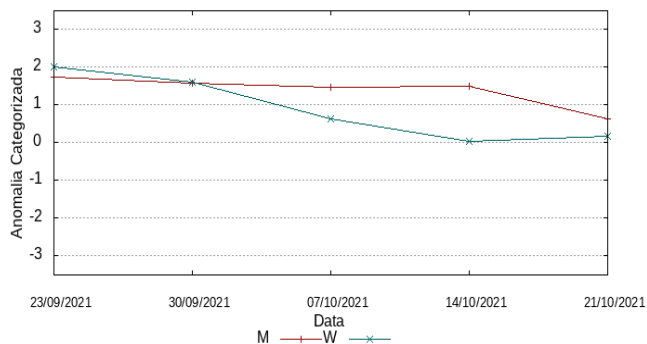
	Anomalia categorizada média na bacia				
	23/09/2021	30/09/2021	07/10/2021	14/10/2021	21/10/2021
1.7	1.6	1.5	1.5	0.6	
1.5	1.3	1.1	1.5	0.4	
0.4	-0.4	-2.2	-2.5	-1.5	
0.5	1.0	0.7	0.1	-0.2	
-0.1	-1.4	-0.5	-1.3	-1.6	
-0.5	-0.9	-1.0	0.5	0.9	
3.1	3.1	2.7	1.6	0.5	
0.8	1.1	0.8	0.5	-0.3	
0.1	-1.2	-1.2	-1.7	-1.5	
0.5	-0.2	-1.1	-1.5	-0.8	
1.2	0.8	0.5	-0.1	-0.4	
0.9	0.1	-0.3	-0.4	-0.5	
1.3	1.0	-0.6	-1.5	-0.4	
-0.1	-0.1	0.1	-0.8	-0.6	
2.1	1.7	1.6	0.7	-0.6	
1.1	1.5	1.0	0.5	-0.1	
1.9	1.5	0.9	-0.2	-0.6	
1.3	0.9	0.9	0.5	0.2	
0.9	-1.3	-0.8	-1.4	-1.2	
0.6	-0.1	0.0	-0.3	-0.3	
1.0	1.1	0.8	1.4	0.7	
1.2	0.7	0.5	1.0	-1.1	
0.6	0.2	0.2	0.6	-0.3	
-0.3	-1.1	-1.4	-1.2	-1.0	
1.3	1.0	1.1	1.2	1.0	
1.2	1.0	1.1	0.2	-0.9	
2.2	1.9	1.3	0.5	0.1	
1.6	1.0	1.5	1.1	0.3	
3.0	3.0	2.0	1.0	0.0	
1.5	1.4	1.1	-0.2	-0.8	
0.5	-0.3	0.3	-0.3	-1.4	
0.2	1.2	0.9	0.7	0.9	

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

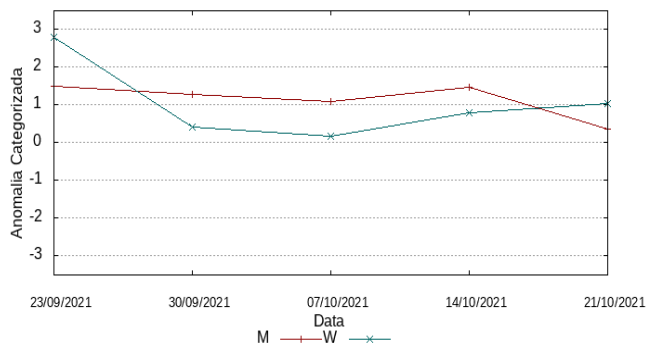
Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

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.

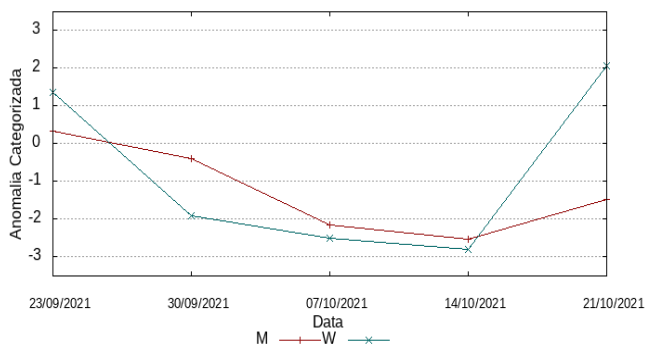
Rio Abacaxis



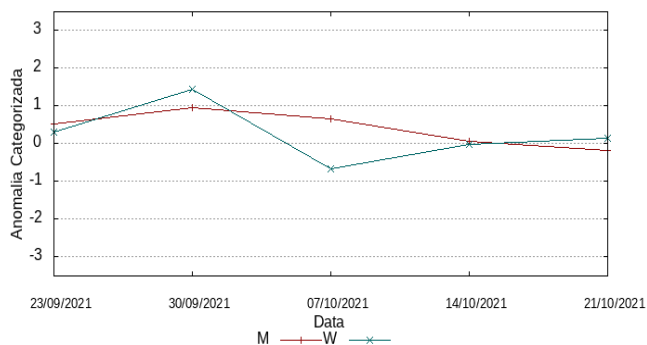
Rio Amazonas (Brasil)



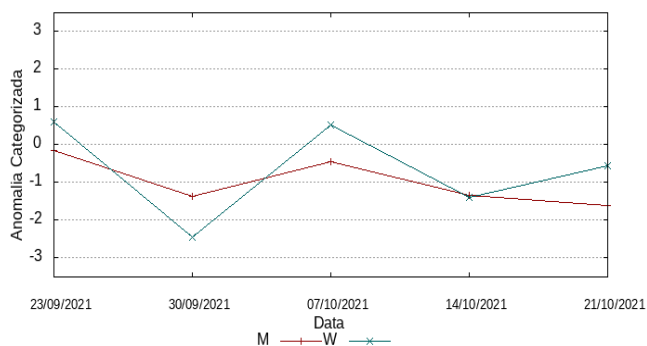
Rio Amazonas (Peru)



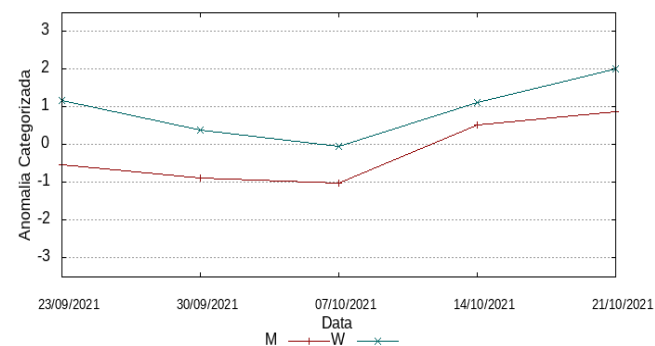
Rio Aripuanã



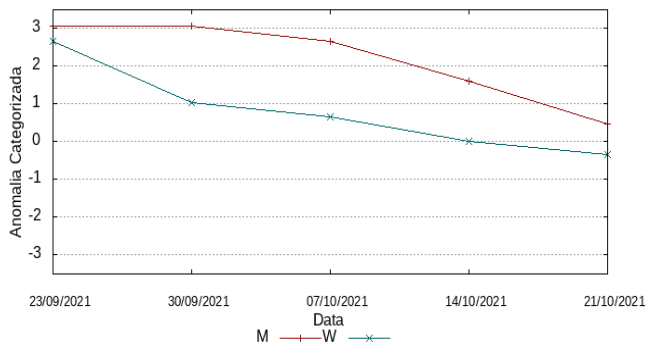
Rio Beni



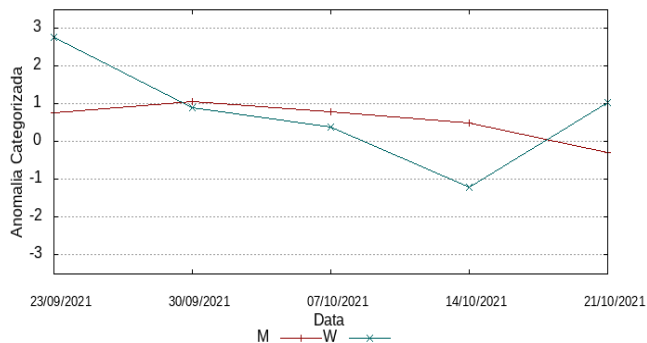
Rio Branco



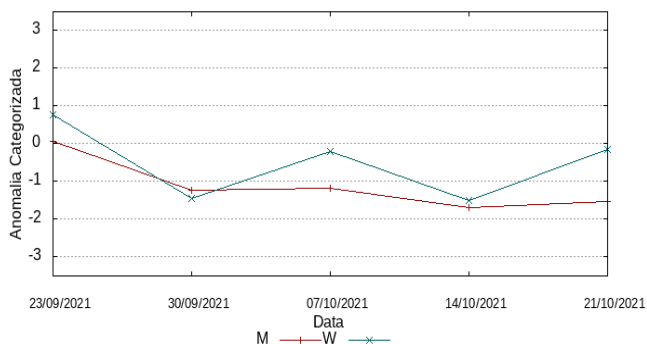
Rio Coari



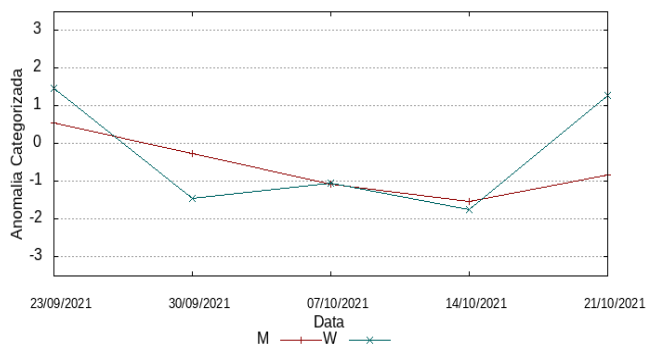
Rio Curuá Una



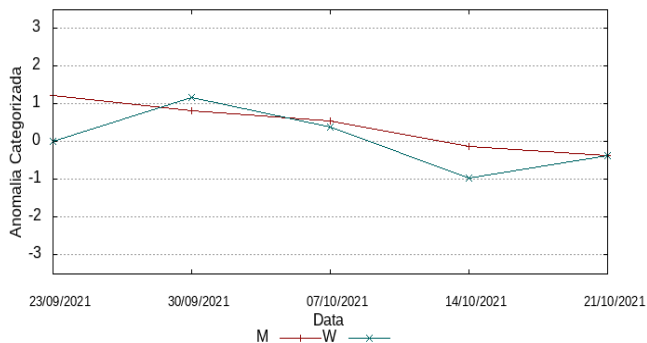
Rio Guaporé



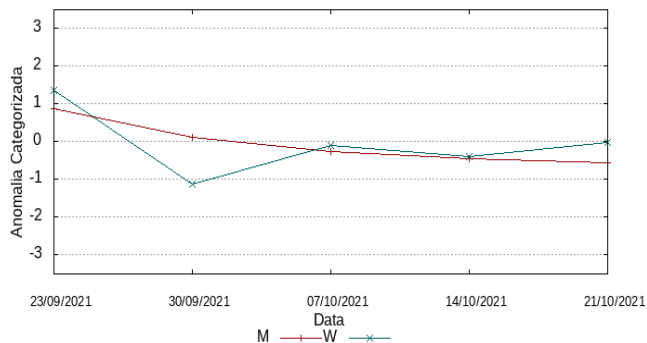
Rio Içá



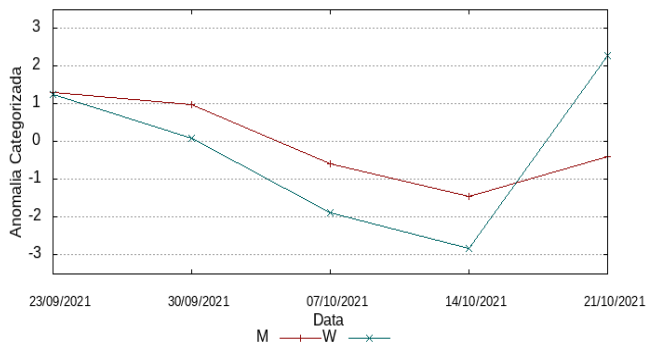
Rio Iriri



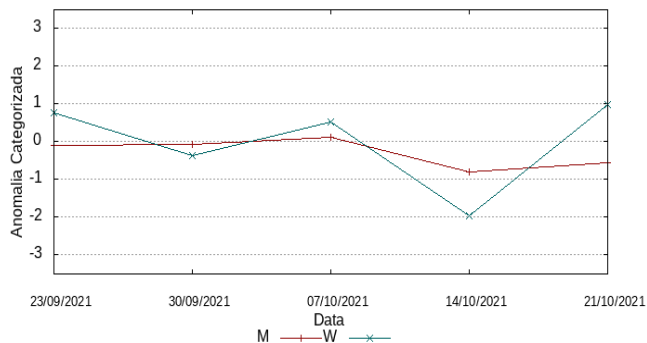
Rio Japurá



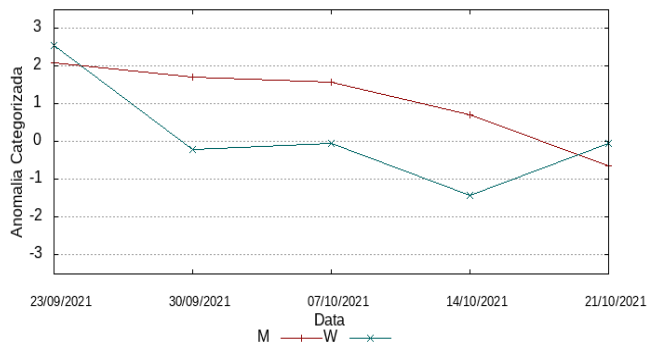
Rio Javari



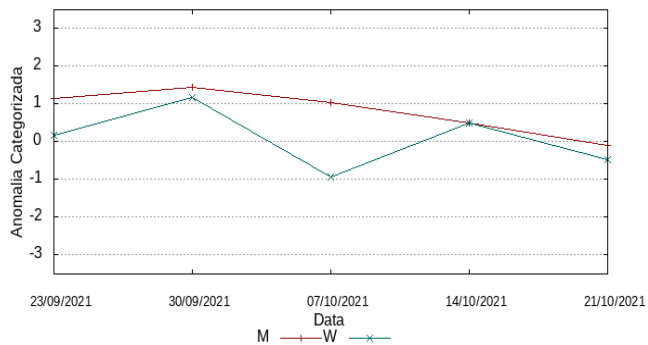
Rio Ji-Paraná



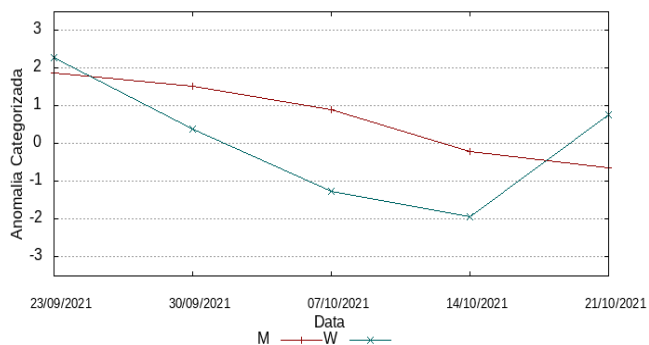
Rio Juruá



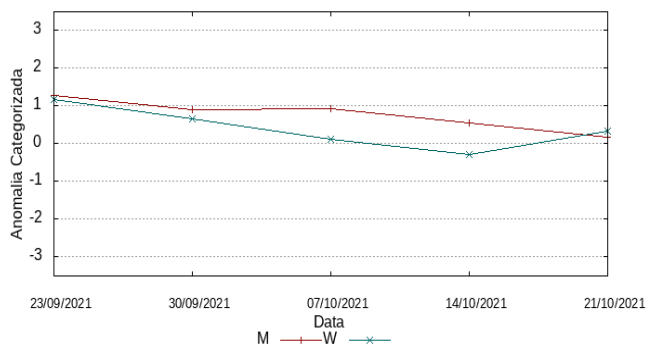
Rio Juruena



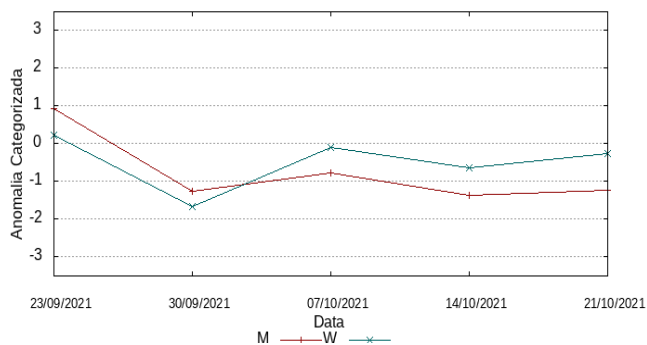
Rio Jutai



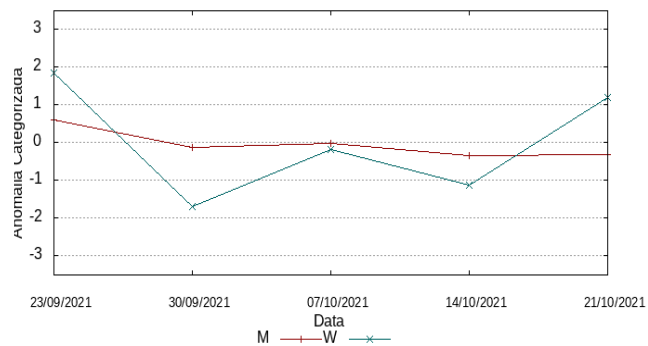
Rio Madeira



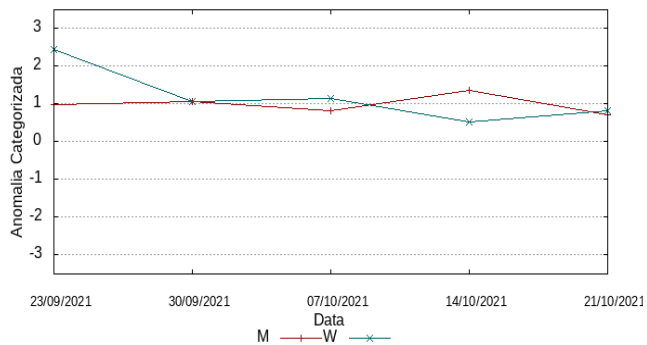
Rio Mamoré



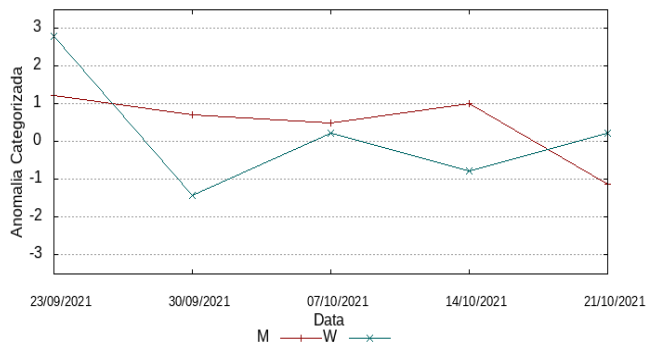
Rio Marafron



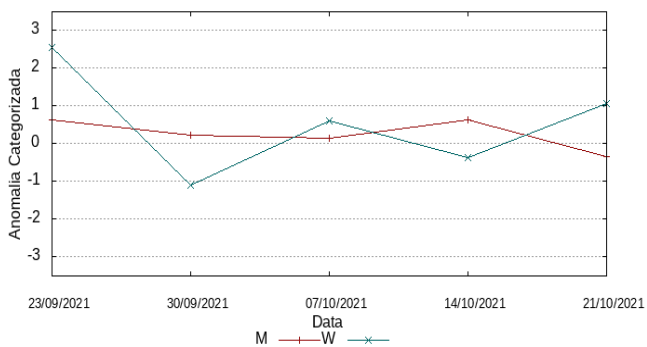
Margem Esquerda AM



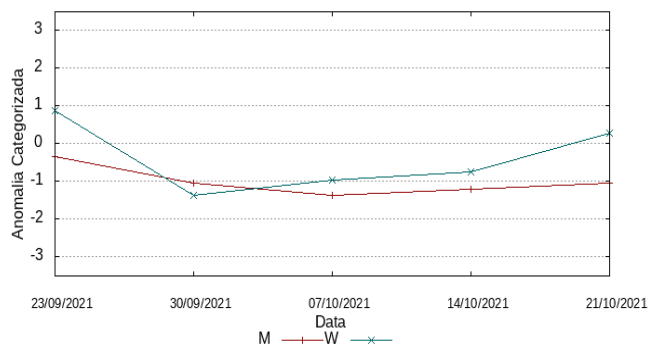
Margem Esquerda NE-PA



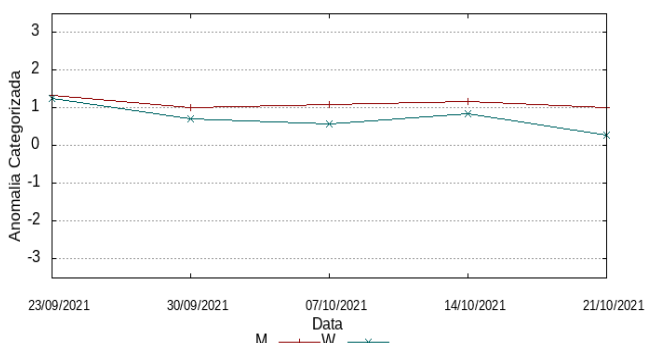
Margem Esquerda NW-PA



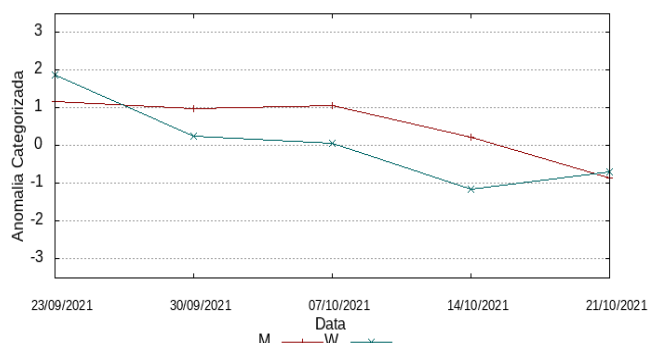
Rio Napo



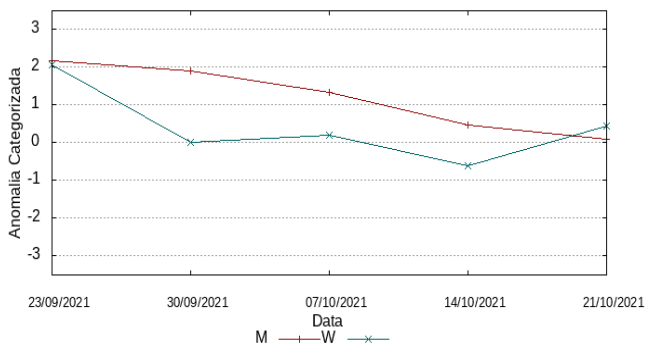
Rio Negro



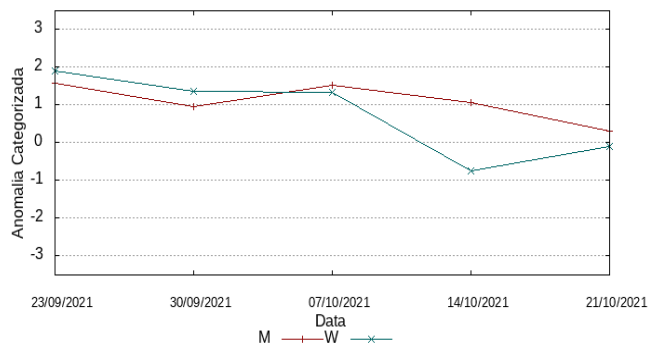
Rio Purus



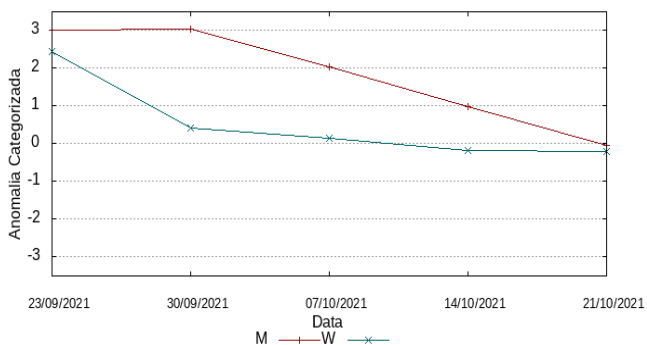
Rio Solimões (curso principal)



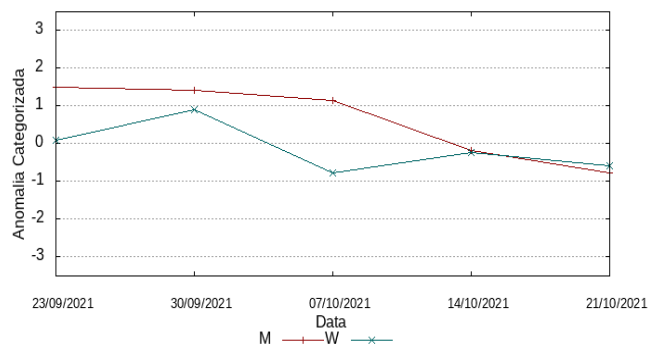
Rio Tapajós

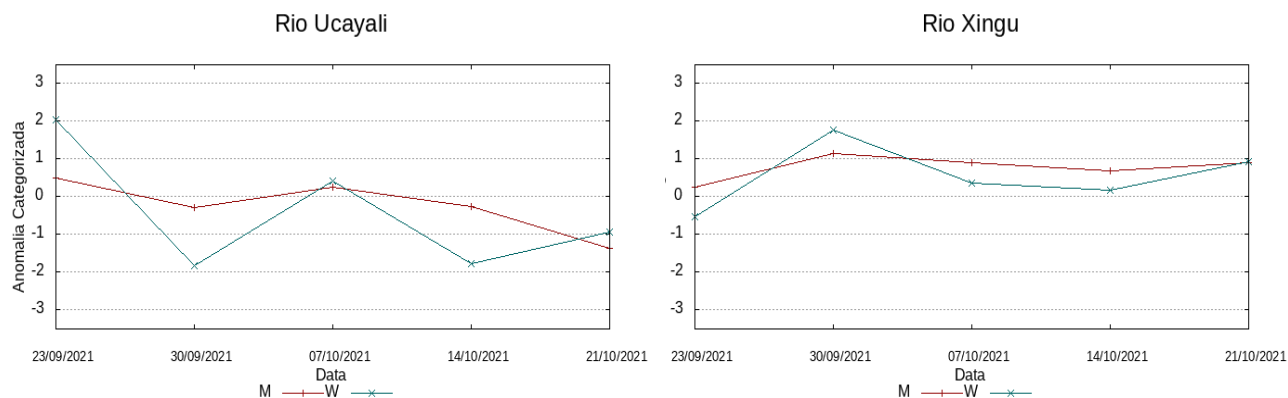


Rio Tefé

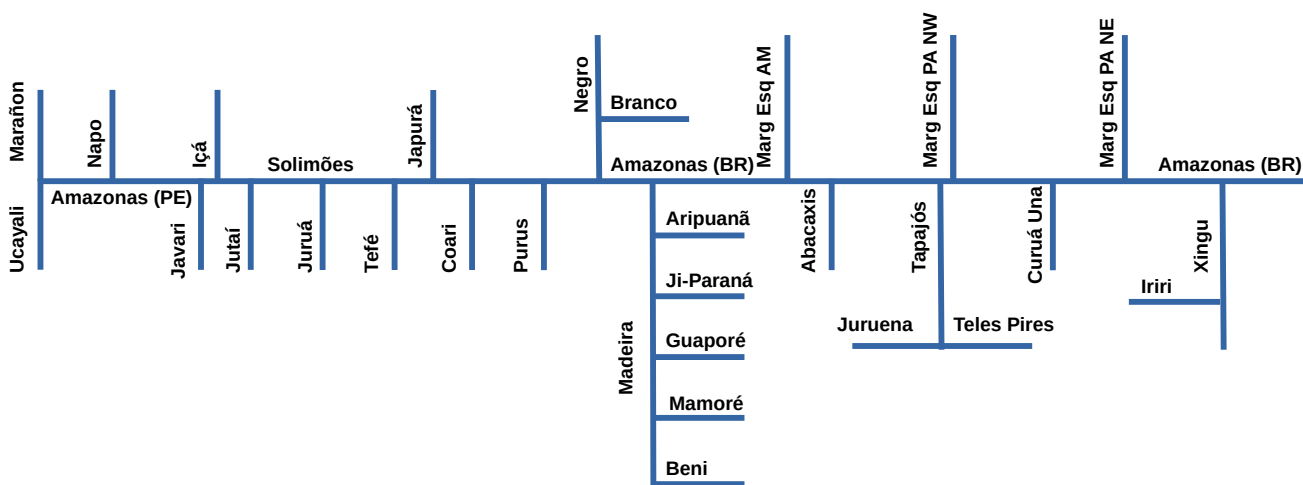


Rio Teles-Pires





Representação esquemática das bacias monitoradas



Renato Cruz Senna

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