

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - SGB
DIRETORIA DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL - DHT
DIVISÃO DE HIDROLOGIA APLICADA - DIHAPI

22º BOLETIM DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO AMAZONAS

Este é o Boletim de Alerta Hidrológico da Bacia do Amazonas (SAH AMAZONAS).

Os dados das estações de monitoramento e as previsões aqui apresentados estão disponíveis em <http://www.sgb.gov.br/sace/amazonas>, assim como os boletins enviados até o presente momento.

1. Resumo

Em Manaus, o nível atual do rio Negro, é de 2644 cm.

Em Boa Vista, o nível atual do rio Branco, é de 497 cm.

Em Porto Velho, o nível atual do rio Madeira, é de 832 cm.

Tabela 01. Quadro resumo das estações monitoradas da Bacia do Amazonas.

Rio	Município/Estação	Nível atual cm	Variação nas ultimas 24h (cm)	Data do ultimo dado	Observação
Solimões	Tabatinga	1009	-5	31/05/2024	Máximas em maio
Solimões	Itapeua	1454	1	31/05/2024	Máximas em maio
Solimões	Manacapuru	1739	1	31/05/2024	Cota de alerta (cheia) 17,70 m
Negro	São Gabriel da Cachoeira	1036	2	31/05/2024	Máximas em Julho
Negro	Barcelos	685	8	31/05/2024	Máximas em Julho
Negro	Manaus	2644	4	31/05/2024	Cota de Alerta (cheia) 27 m
Madeira	Porto Velho	832	-12	31/05/2024	Máximas em abril
Acre	Rio Branco	355	44	24/05/2024	Cota de inundação severa 14 m
Purus	Beruri	1871	1	31/05/2024	Máximas em junho
Amazonas	Itacoatiara	1222	2	31/05/2024	Cota de alerta (cheia) 13,50 m
Amazonas	Parintins	709	3	31/05/2024	Cota de alerta (cheia) 8,0 m
Amazonas	Óbidos	655	2	31/05/2024	Máximas em junho
Amazonas	Almeirim	482	4	31/05/2024	Máximas em abril
Tapajós	Santarém	628	0	31/05/2024	Máximas em junho

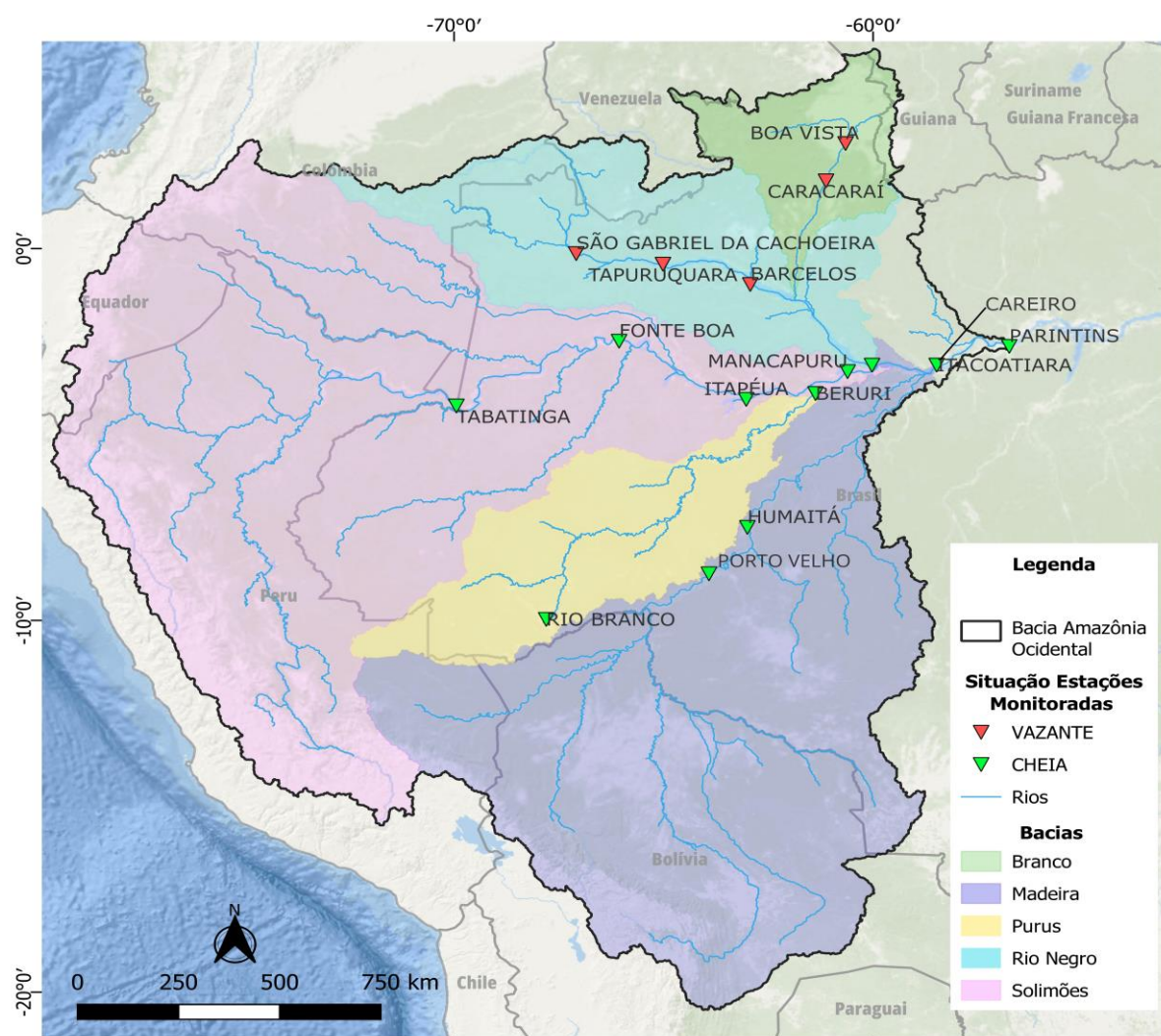


Figura 1. Bacia do Amazonas e estações monitoradas pelo SAH Amazonas.

2. Comportamento das estações fluviométricas monitoradas

De acordo com o comportamento atual dos níveis dos rios, em comparação aos dados observados nas respectivas séries históricas apresentados nos cotagramas ao final do boletim, verifica-se os seguintes padrões:

Bacia do rio Branco: No rio Branco, as estações de Boa Vista e Caracará iniciaram a semana com descidas, mas no momento estão subindo e com níveis dentro do intervalo da normalidade para a época.

Bacia do rio Negro: O rio Negro continua subindo, em São Gabriel da Cachoeira apontou subidas diárias médias de 4 cm, já em Tapuruquara e Barcelos apresenta elevações diárias na ordem de 11 cm. Em Manaus, o Negro também está em processo de enchente, subindo uma média de 4 cm ao dia e com níveis no intervalo da normalidade.

Bacia do rio Solimões: Ao longo da semana, o rio Solimões apresentou oscilações em Tabatinga, onde foram registradas subidas, porém voltou a descer nos registros mais recentes. Em Fonte Boa, o Solimões apresenta certa estabilidade, mas apresenta subidas na ordem de 1 cm em Itapéua e 2,5 cm em Manacapuru.

Bacia do rio Purus: Na última semana, Beruri apontou certa estabilidade no processo de subida, os níveis estão abaixo do intervalo da normalidade para época.

Bacia do rio Madeira: Nesta semana, o rio Madeira está em recessão em Porto Velho e Humaitá, onde os níveis continuam abaixo do intervalo da normalidade para o período.

Bacia do rio Amazonas: O rio Amazonas continua subindo nas estações de Careiro da Várzea, Itacoatiara, Parintins, Óbidos e Almeirim, e apresenta certa estabilidade em Santarém nos últimos dias.

Salientamos que os níveis d'água mais recentes apresentados podem ser eventualmente alterados em função de verificações "in loco" realizadas pelos engenheiros e técnicos que operam a rede hidrometeorológica. Nessas ocasiões, são executados trabalhos de manutenção das estações, bem como o nivelamento das réguas.

A tabela 02 apresenta os níveis mais recentes das estações monitoradas, comparando-os aos dados mais extremos observados nas séries históricas, para eventos mínimos.

Tabela 02. Níveis das estações em comparação aos anos em que ocorreram as respectivas cotas máximas (cotas em centímetros)

Estações	Informação mais recente		Evento máximo			Comparação mesmo período do ano de máxima		
	Data	Cota atual	Data da Máxima	Cota máxima	Relação cota atual	Data	Cota período	Relação cota atual
Barcelos (Negro)	31/05/24	685	22/06/22	1052	-367	31/05/22	973	-288
Beruri (Purus)	31/05/24	1871	24/06/15	2236	-365	31/05/15	2211	-340
Boa Vista (Branco)	31/05/24	497	08/06/11	1028	-531	31/05/11	814	-317
Caracaraí (Branco)	31/05/24	567	09/06/11	1114	-547	31/05/11	924	-357
Careiro (P. Careiro)	31/05/24	1419	16/06/21	1747	-328	31/05/21	1744	-325
Fonte Boa (Solimões)	31/05/24	2000	06/06/15	2282	-282	31/05/15	2273	-273
Humaitá (Madeira)	31/05/24	1517	11/04/14	2563	-1046	31/05/14	2298	-781
Itacoatiara (Amazonas)	31/05/24	1222	27/05/21	1520	-298	31/05/21	1519	-297
Itapeuá (Solimões)	31/05/24	1454	24/06/15	1801	-347	31/05/15	1771	-317
Manacapuru (Solimões)	31/05/24	1739	17/06/21	2086	-347	31/05/21	2078	-339
Manaus (Negro)	31/05/24	2644	16/06/21	3002	-358	31/05/21	2998	-354
Parintins (Amazonas)	31/05/24	709	30/05/21	947	-238	31/05/21	946	-237
Rio Branco (Acre)	24/05/24	355	05/03/15	1834	-1479	24/05/15	890	-535
S. G. C. (Negro)	24/05/24	1036	11/06/21	1268	-232	31/05/21	1255	-219
Tabatinga (Solimões)	31/05/24	1009	28/05/99	1382	-373	31/05/99	1377	-368
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	30/05/24	693	02/06/76	890	-197	30/05/76	879	-186

Tabela 03. Informações recentes de níveis das estações em comparação aos anos em que ocorreram as respectivas cotas mínimas (cotas em centímetros)

Estações	Informação mais recente		Evento mínimo			Comparação mesmo período do ano de mínima		
	Data	Cota atual	Data da Mínima	Cota mínima	Relação cota atual	Data	Cota período	Relação cota atual
Barcelos (Negro)	31/05/24	685	18/03/80	58	627	31/05/80	659	26
Beruri (Purus)	31/05/24	1871	25/10/23	397	1474	31/05/23	2028	-157
Boa Vista (Branco)	31/05/24	497	14/02/16	-56,5	553,5	31/05/16	212	285
Caracaraí (Branco)	31/05/24	567	24/03/98	-10	577	31/05/98	500	67
Careiro (P. Careiro)	31/05/24	1419	28/10/23	17	1402	31/05/23	1583	-164
Fonte Boa (Solimões)	31/05/24	2000	22/10/10	802	1198	31/05/10	2035	-35
Humaitá (Madeira)	31/05/24	1517	01/10/23	810	707	31/05/23	1879	-362
Itacoatiara (Amazonas)	31/05/24	1222	24/10/23	36	1186	31/05/23	1376	-154
Itapeuá (Solimões)	31/05/24	1454	20/10/10	131	1323	31/05/10	1539	-85
Manacapuru (Solimões)	31/05/24	1739	26/10/23	311	1428	31/05/23	1897	-158
Manaus (Negro)	31/05/24	2644	26/10/23	1270	1374	31/05/23	2812	-168
Parintins (Amazonas)	31/05/24	709	24/10/23	-217	926	31/05/23	824	-115
Rio Branco (Acre)	24/05/24	355	02/10/22	124	231	24/05/22	445	-90
S. G. C. (Negro)	24/05/24	1036	07/02/92	330	706	31/05/92	916	120
Tabatinga (Solimões)	31/05/24	1009	11/10/10	-86	1095	31/05/10	1047	-38
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	30/05/24	693	13/03/80	28	665	30/05/80	689	4

3. Dados Climatológicos

Análise da Precipitação sobre a Bacia Amazônica Ocidental no período 30/04 a 29/05/2024.

Durante o período em análise, 30 de abril a 29 de maio, final da estação chuvosa em grande parte da região, são observados redução dos volumes de precipitação sobre diversas bacias da área de monitoramento, volumes mais elevados nas bacias localizadas na região noroeste, os menores no extremo sul e sudoeste da área monitorada. Os volumes mais baixos, com mediana inferior a 80 mm, sobre a bacia do Guaporé (49 mm), Mamoré (61 mm), Ariouanã e Ji-Paraná (62 mm), Beni (74 mm) e Ucayali (76 mm). Acumulados de precipitação média variando entre 120 e 240 mm ocorrem sobre o Purus (120 mm), Madeira (121 mm), Marañon (146 mm), Juruá (150 mm), Javari (190 mm), Coari (191 mm), Jutai (207 mm), Tefé (217 mm) e curso principal do Solimões (240 mm). Bacias hidrográficas dos rios Napo (277 mm), Branco (285 mm), Içá (289 mm), Japurá (296 mm) e Negro (308 mm) representam os maiores valores acumulados de precipitação em 30 dias, de acordo com a climatologia do período entre os anos de 2000 e 2023.

No período de 30 de abril a 29 de maio de 2024, (Figura 2, quadro maior, à esquerda), permanece o quadro de chuvas abaixo da climatologia em grande parte da região monitorada com deficit de precipitação sobre as bacias dos rios Aripuanã, Beni, Coari, Guaporé, Javari, Ji-Paraná, Juruá, Jutai, Madeira, Mamoré, Marañon, Purus, Tefé, Ucayali e curso principal do Solimões. Bacias dos rios Içá e Negro, alternando áreas de anomalias positivas e negativas de precipitação, foram consideradas com chuvas próximas da climatologia do período. Bacias dos rios Branco, Japurá e Napo caracterizadas com anomalias positivas de precipitação no período.

A Figura 2 (quadro superior à direita) mostra a precipitação média acumulada no período de 30 de abril a 29 de maio de 2024, com valor máximo de 392 mm sobre a bacia do Branco, 362 mm sobre o Napo, 346 mm sobre o Japurá, 329 mm sobre o Negro e 285 mm sobre o Içá, volumes de precipitação estimados entre 225 e 64 mm ocorreram em ordem decrescente sobre o curso principal do Solimões, bacias dos rios Javari, Marañon, Tefé, Jutai, Coari, Madeira e Purus. Precipitação acumulada em 30 dias inferior a 60 mm estimada sobre as bacias do Ucayali (59 mm), Beni (58 mm), Mamoré (32 mm), Aripuanã (25 mm), Guaporé (16 mm) e o mínimo observado sobre a bacia do Ji-Paraná com média de 15 mm acumulados em 30 dias.

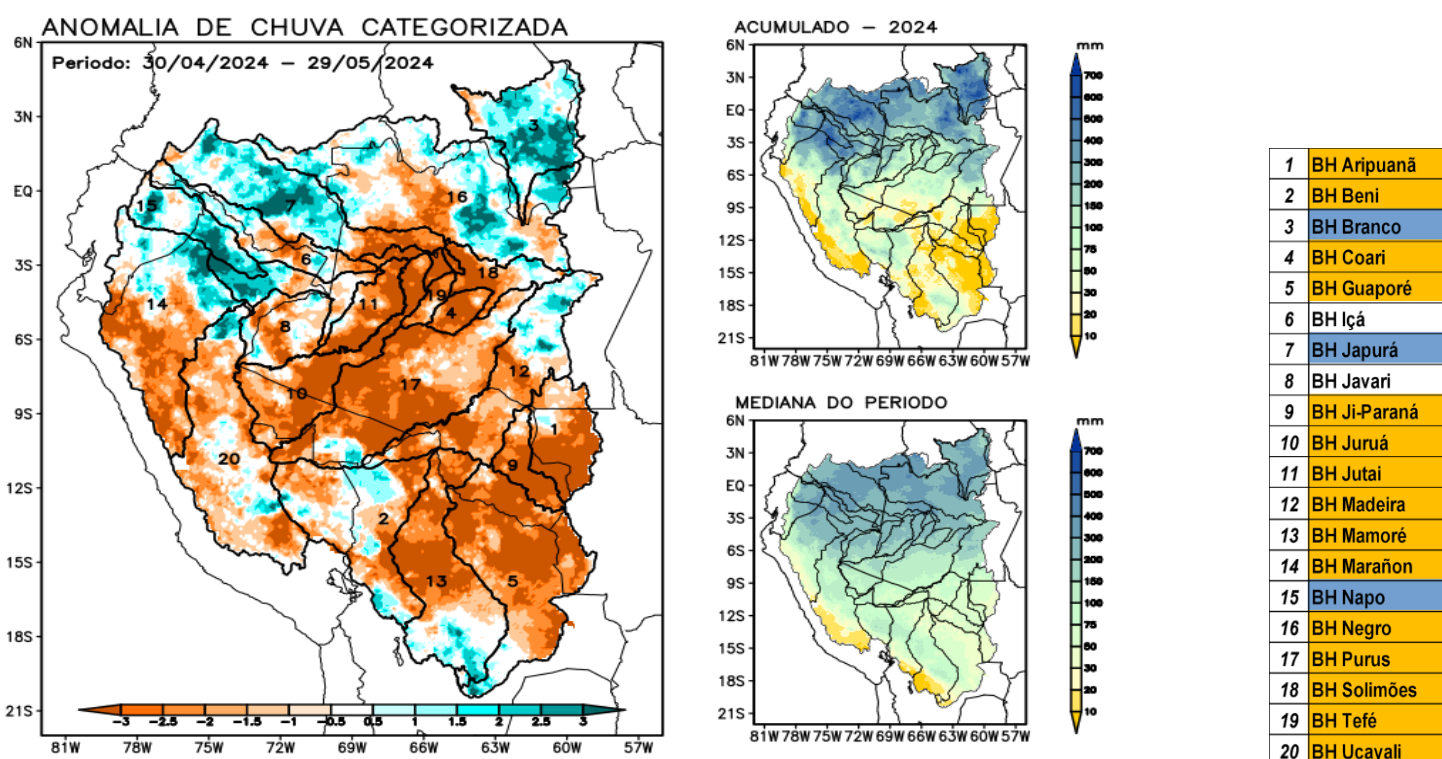


Figura 02 – Distribuição das anomalias de precipitação acumuladas nos últimos 30 dias sobre a Bacia Amazônica Ocidental Média histórica calculada com base no período de 2000 a 2023. Fonte: <http://ftp.cptec.inpe.br/modelos/tempo/MERGE/GPM/DAILY/>.

Quadro Resumo – Climatologia / Observação / Anomalia Categorizada

Os quadros abaixo apresentam, um resumo dos valores estimados de acumulados de precipitação em 30 dias nas datas indicadas (mm de chuva) 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 a 2023, levando-se em conta o limite geográfico das bacias hidrográficas da Amazônia Ocidental. Os valores foram estimados usando a técnica dos quantis e os seguintes limiares para cálculo da anomalia por pixel da imagem; menor que 5% (extremamente seco, -3), 5 a 20% (muito seco, -2), 20 a 35% (seco, -1), 35 a 65% (normal, 0), 65 a 80% (chuvoso, 1), 80 a 95% (muito chuvoso, 2) e acima de 95% (extremamente chuvoso, 3), apresentados no quadro superior a direita, as duas colunas a esquerda mostram a precipitação média da bacia no período e a média das anomalias categorizadas estimadas na área da bacia. O valor estimado da Mediana (50%) é considerado para a confecção dos mapas como referência de clima, o quadro inferior mostra os valores médios de precipitação e anomalia média em datas anteriores para indicar o comportamento médio de cada uma destas bacias.

Tabela 04. Quantis de precipitação por bacia, considerado dados do produto MERGE/GPM de 2000 a 2022, precipitação observada no período e anomalia categorizada.

	Quantis de Precipitação 2000 a 2021 (mm) – 30 de abril a 29 de maio							30/04/2024 a 29/05/2024	Anomalia Categorizada
	5%	20%	35%	50%	65%	80%	95%		
BH Aripuanã	17	34	50	62	74	98	138	25	-2.2
BH Beni	30	44	61	74	88	122	181	58	-1.0
BH Branco	108	191	248	285	325	404	495	392	1.3
BH Coari	124	150	175	191	209	236	280	114	-2.6
BH Guaporé	13	25	38	49	64	88	134	16	-2.2
BH Içá	173	218	260	289	320	372	450	285	-0.2
BH Japurá	182	226	268	296	328	385	462	346	0.6
BH Javari	100	134	166	190	216	256	307	158	-0.9
BH Ji-Paraná	14	29	49	62	75	100	134	15	-2.5
BH Juruá	69	99	127	150	175	215	267	65	-2.4
BH Jutai	123	155	186	207	233	278	328	118	-2.3
BH Madeira	59	81	106	121	137	167	207	103	-1.0
BH Mamoré	20	33	48	61	78	110	159	32	-1.4
BH Marañon	67	95	124	146	171	205	256	141	-0.9
BH Napo	150	195	242	277	311	362	425	362	1.3
BH Negro	185	230	277	308	342	400	483	329	0.2
BH Purus	56	80	103	120	138	166	214	64	-2.0
BH Solimões	148	181	216	240	267	313	387	225	-0.7
BH Tefé	126	161	197	217	237	269	322	137	-2.2
BH Ucayali	29	47	63	76	90	115	156	59	-1.0

Tabela 05. Precipitação observada e anomalia categorizada pelo método dos quantis (MERGE/GMP).

	02/04/2024 a 01/05/2024		09/04/2024 a 08/05/2024		16/04/2024 a 15/05/2024		23/04/2024 a 22/05/2024	
	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada
BH Aripuanã	168	0.3	128	-0.1	70	-1.3	43	-1.7
BH Beni	77	-1.5	95	-0.5	78	-0.6	63	-0.9
BH Branco	174	-0.2	255	0.5	339	1.1	358	0.9
BH Coari	181	-2.1	181	-2.3	136	-2.7	117	-2.8
BH Guaporé	99	0.0	76	-0.2	31	-1.5	16	-2.3
BH Içá	245	-1.2	256	-0.8	262	-0.7	283	-0.1
BH Japurá	264	-0.8	305	0.0	325	0.3	339	0.6
BH Javari	221	-0.9	232	-0.3	260	0.4	211	-0.2
BH Ji-Paraná	102	-0.8	58	-1.8	39	-2.0	21	-2.4
BH Juruá	124	-2.2	103	-2.4	105	-2.0	79	-2.4
BH Jutai	175	-2.0	172	-1.8	159	-1.9	142	-1.9
BH Madeira	187	-0.2	160	-0.7	136	-0.9	105	-1.4
BH Mamoré	103	-0.4	98	-0.1	52	-1.0	31	-1.6
BH Marañon	153	-1.3	161	-1.0	173	-0.6	157	-0.6
BH Napo	319	0.5	372	1.4	388	1.5	339	1.0
BH Negro	228	-1.5	236	-1.6	270	-1.0	266	-1.0
BH Purus	152	-1.2	129	-1.4	111	-1.4	86	-1.8
BH Solimões	223	-1.5	222	-1.3	216	-1.1	232	-0.7
BH Tefé	198	-2.2	164	-2.7	116	-2.8	127	-2.5
BH Ucayali	78	-1.4	67	-1.4	75	-1.0	62	-0.9

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		
TENDÊNCIA	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		

A análise da Tabela 3, observando a média dos índices de anomalia categorizada na área de cada bacia de captação, no período de 30 de abril a 29 de maio de 2024, chuvas abaixo da climatologia observadas sobre as bacias do Coari (-2.6) e Ji-Paraná (-2.5) caracterizadas em condição de tendência a extremamente seca, bacia do Juruá (-2.4), Jutai (-2.3), Aripuanã, Guaporé e Tefé (-2.2) e Purus (-2.0) caracterizadas em condição de muito seco, Mamoré (-1.4), Beni, Madeira e Ucayali (-1.0) em condição de seco, Javari e Marañon (-0.9) e curso principal do Solimões (-0.7) caracterizadas em condição de tendência a seco. Bacias do Içá (-0.2) e Negro (0.2) apresentaram condições de normalidade em relação a climatologia do período. Enquanto as bacias dos rios Branco e Napo (1.3) categorizadas em condição de chuvoso e Japurá (0.6) em condição de tendência a chuvoso, apresentaram anomalias positivas de precipitação nos últimos 30 dias.

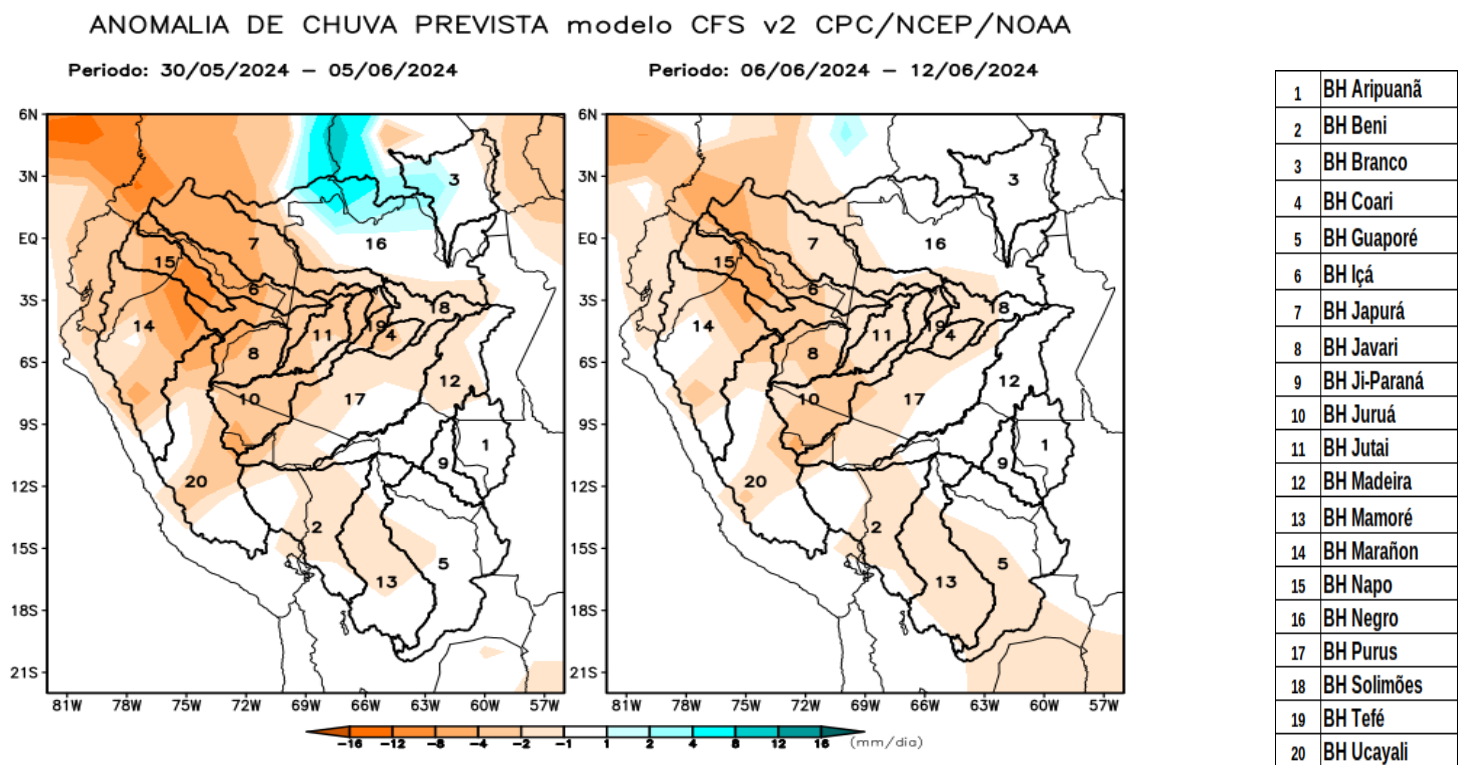


Figura 03 - Prognóstico semanal de anomalias de precipitação.Fonte:
<http://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/people/mchen/CFSv2FCST/weekly/>

Segundo o CPC/NOAA (Climate Prediction Center – National Oceanic and Atmospheric Administration), o prognóstico de anomalias de precipitação entre os dias 30/05 a 05/06/2024 (Figura 3 – esquerda), previsão de deficit (laranja) de precipitação em relação a climatologia do período, sobre as bacias do alto e médio Beni, Coari, Içá, Japurá, Javari, Juruá, Jutai, baixo Madeira, médio e baixo Mamoré, Marañon, Napo, Purus, Tefé, médio e baixo Ucayali, curso principal do Amazonas em território peruano e curso principal do Solimões. Previsão de anomalias positivas de precipitação (azul) sobre as bacias do alto Branco e alto Negro, Demais áreas com previsão de chuvas próximas (branco) da climatologia do período.

A Figura 3 – direita, apresenta o prognóstico do CPC/NOAA para o período 06 a 12/06/2024 (Figura 3 – direita), previsão de deficit (laranja) de precipitação em relação a climatologia do período predominando sobre as bacias do médio e baixo Beni, Coari, alto Guaporé, Içá, Japurá, Javari, Juruá, Jutai, Mamoré, médio e baixo Marañon, Napo, alto e médio Purus, Tefé, médio e baixo Ucayali, curso principal do Amazonas em território peruano e curso principal do Solimões, demais áreas com previsão de chuvas próximas (branco) da climatologia do período.

3. Cotagramas das estações

Os gráficos a seguir apresentam os cotagramas: atual, máximas ou mínimas diárias, medianas e ano de ocorrência de máxima ou mínima das estações, dependendo do processo hidrológico no qual os rios encontram-se. As curvas envoltórias representadas pela faixa azul caracterizam os dados entre 15 e 85% de permanência para os dados diários de cotas. Na prática, significa que se as cotas atuais estiverem fora desta faixa é um momento de atenção, pois podem indicar, para valores acima da faixa, um processo de cheia expressivo e, nos valores abaixo, um processo de vazante acentuado.

É importante ressaltar que as cotas indicadas nos gráficos e tabelas são valores associados a uma referência de nível local e arbitrária, válida para as réguas linimétricas específicas de cada estação. Em algumas das estações já foram realizados levantamentos que permitem a conversão desses níveis em relação ao nível do mar. Caso essa informação seja necessária, favor solicitar através do endereço alerta.amazonas@cprm.gov.br.

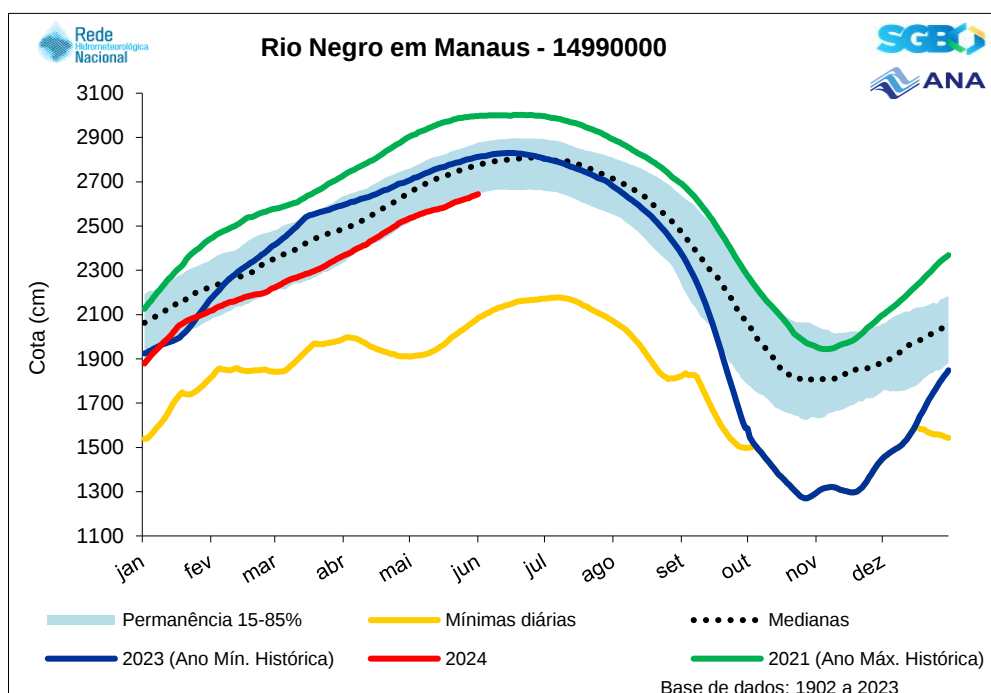


Figura 04. Cotagrama do Rio Negro em Manaus.

Cota em **31/05/2024** : **2644 cm**

O rio Negro em Manaus apresenta um hidrograma estável, em que em 76% dos anos da série histórica a cota máxima ocorre no mês de junho e em 18% no mês julho. A partir daí, o rio Negro tende a iniciar seu processo de vazante até que atinja a cota mínima. O fim da vazante, por sua vez, não apresenta um período preferencial, podendo ocorrer entre outubro e janeiro do próximo ano (Figura 05).

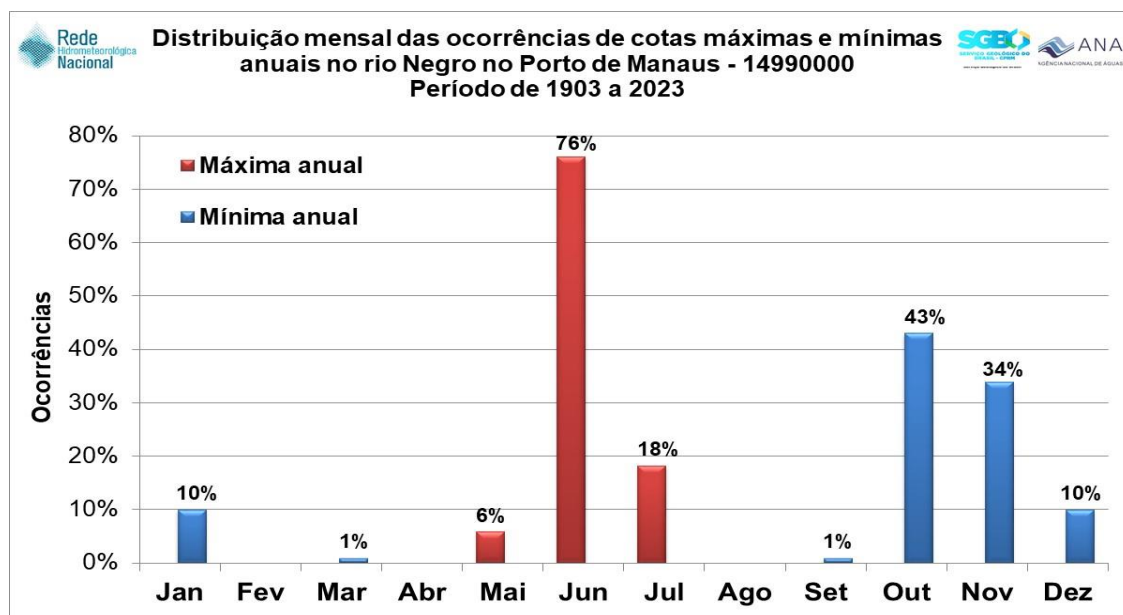


Figura 05. Meses de ocorrência dos eventos de máxima e mínima na estação de Porto de Manaus no período de 1903 a 2022.

A Figura 06 apresenta a magnitude dos eventos de máximas e mínimas observados ao longo da série histórica na estação de Porto de Manaus.

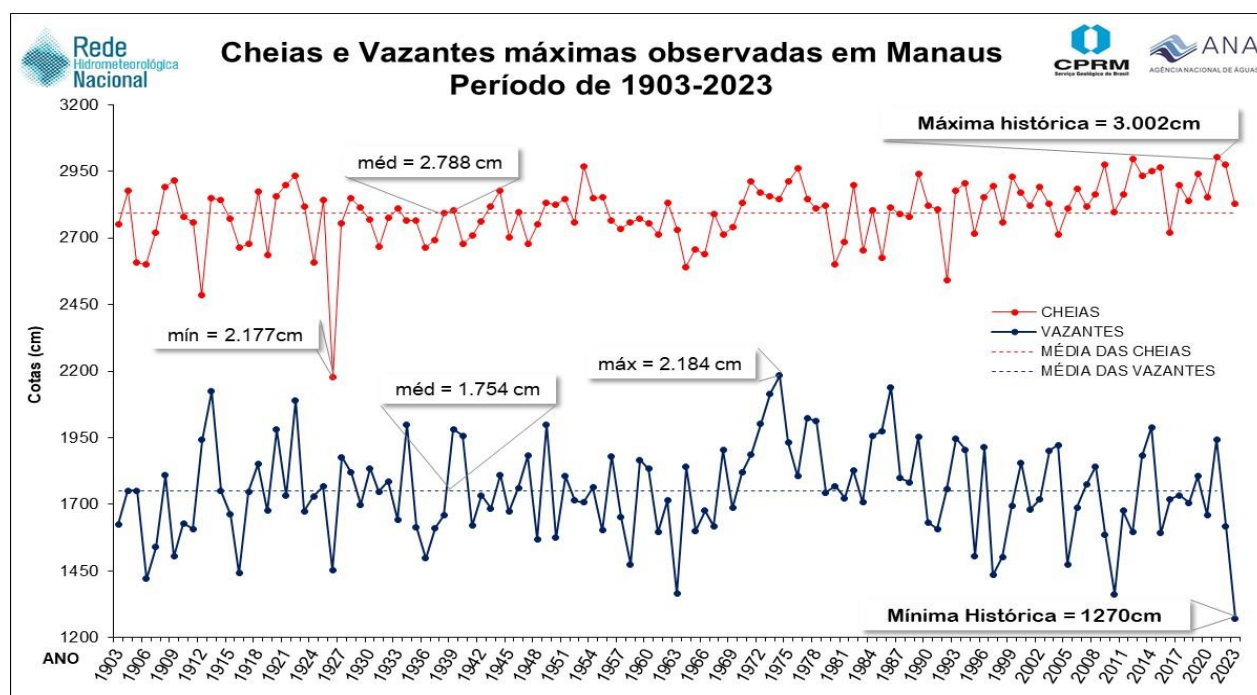
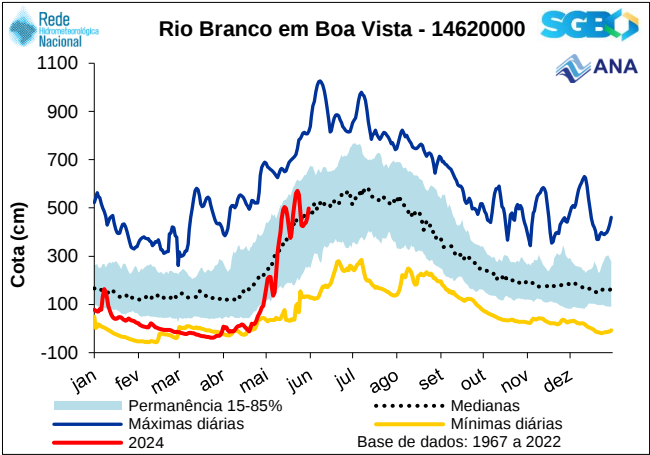


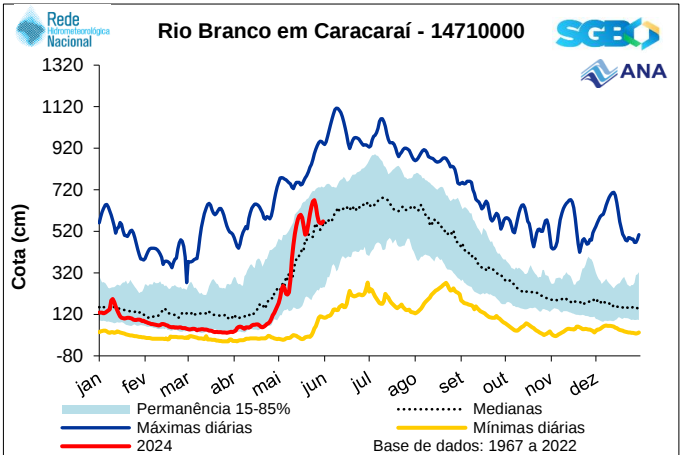
Figura 06. Dados de cotas máximas e mínimas anuais observadas em Manaus no período 1903 a 2023.

Cotograma e Maiores Vazantes

3.1 - Bacia do rio Branco

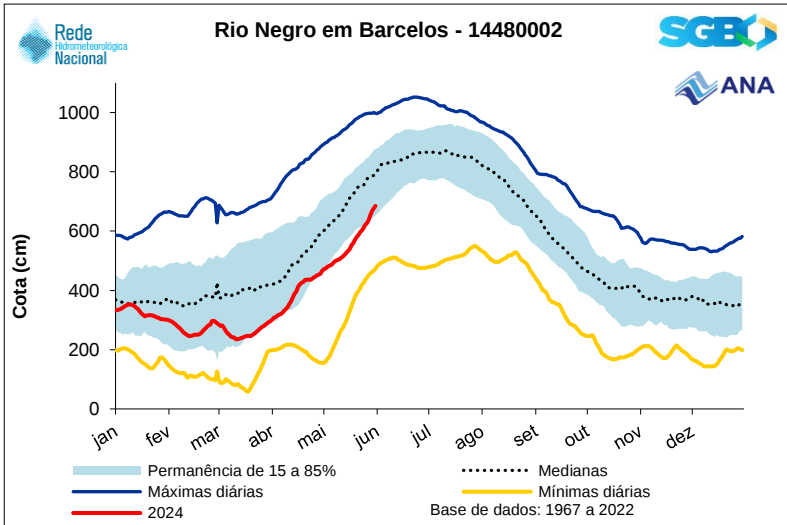
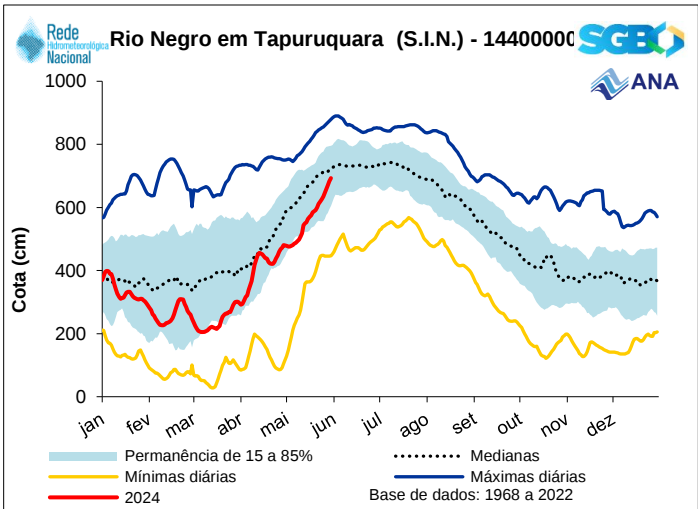
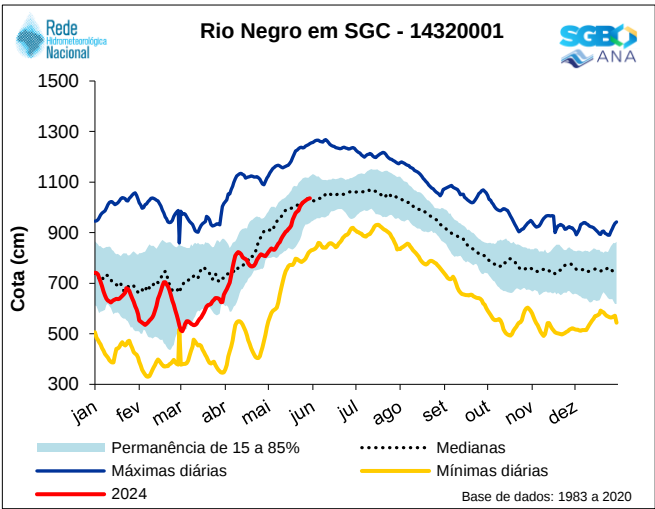


Cota em 31/05/2024 : 497 cm



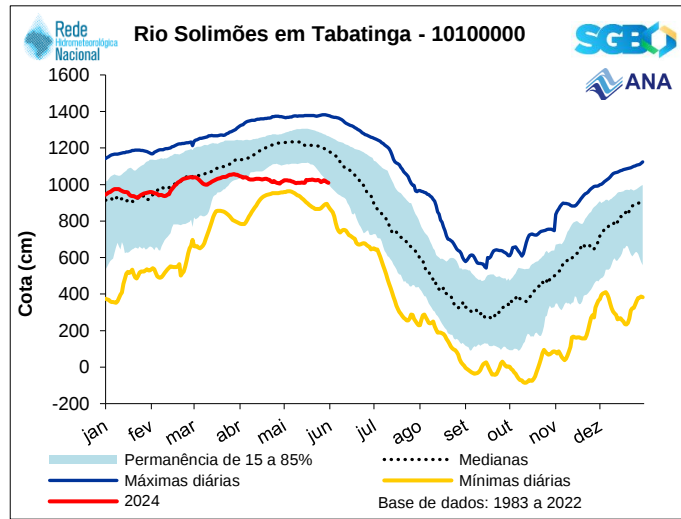
Cota em 31/05/2024 : 567 cm

3.2 - Bacia do rio Negro

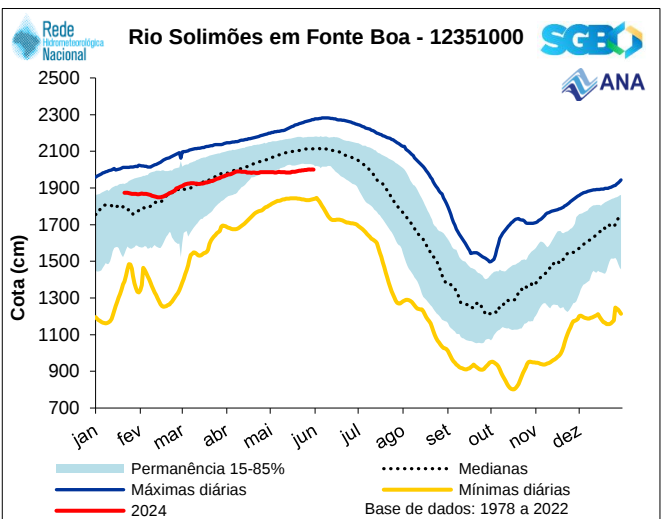


Cota em 31/05/2024 : 685 cm

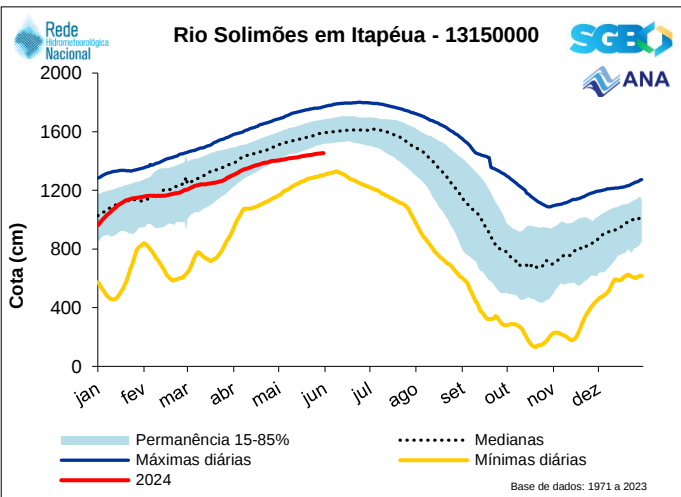
3.3 - Bacia do rio Solimões



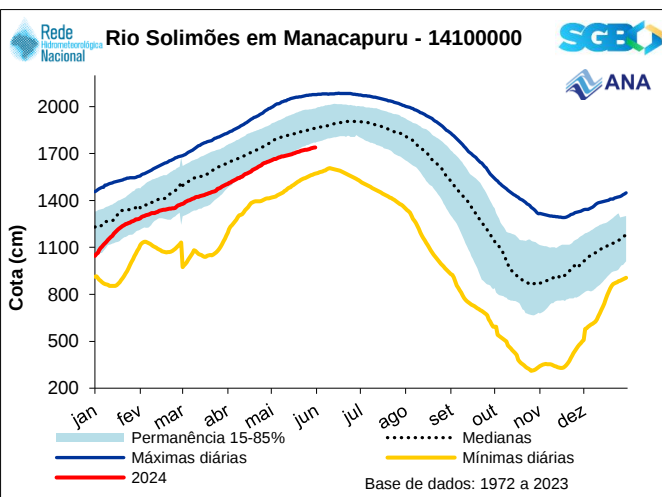
Cota em 31/05/2024 : 1009 cm



Cota em 31/05/2024 : 2000 cm

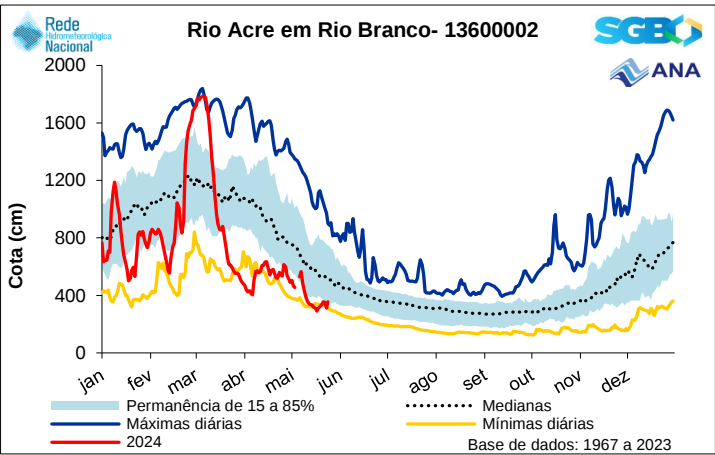


Cota em 31/05/2024 : 1454 cm

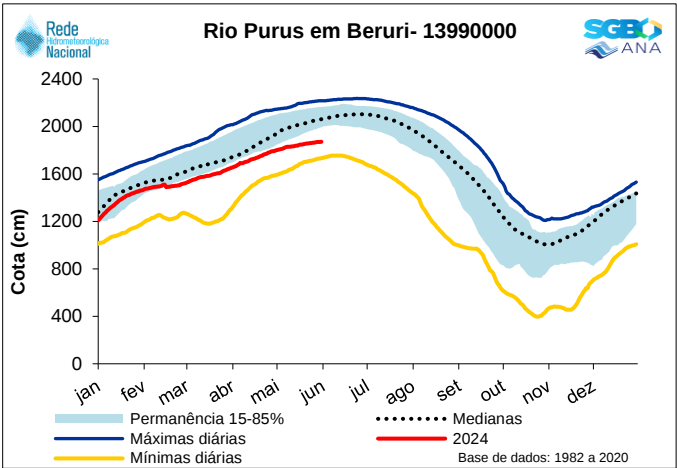


Cota em 31/05/2024 : 1739 cm

3.4 - Bacia do rio Purus

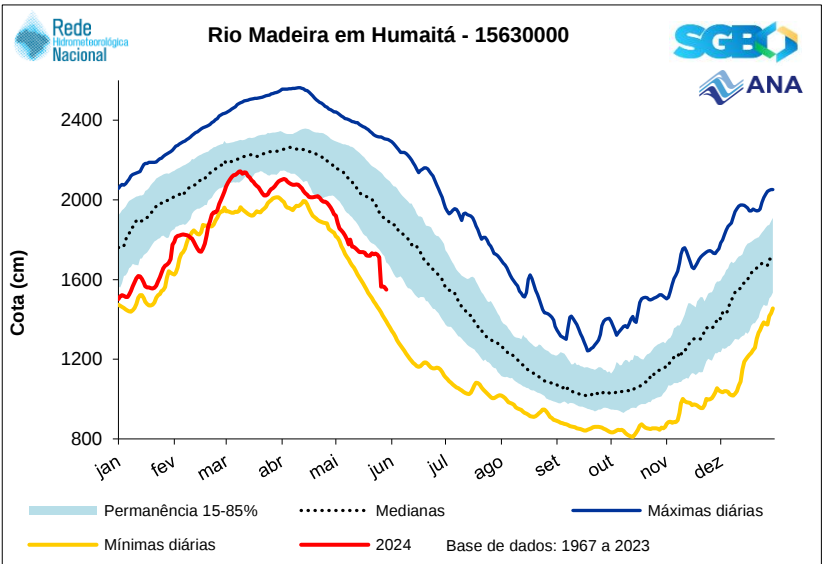
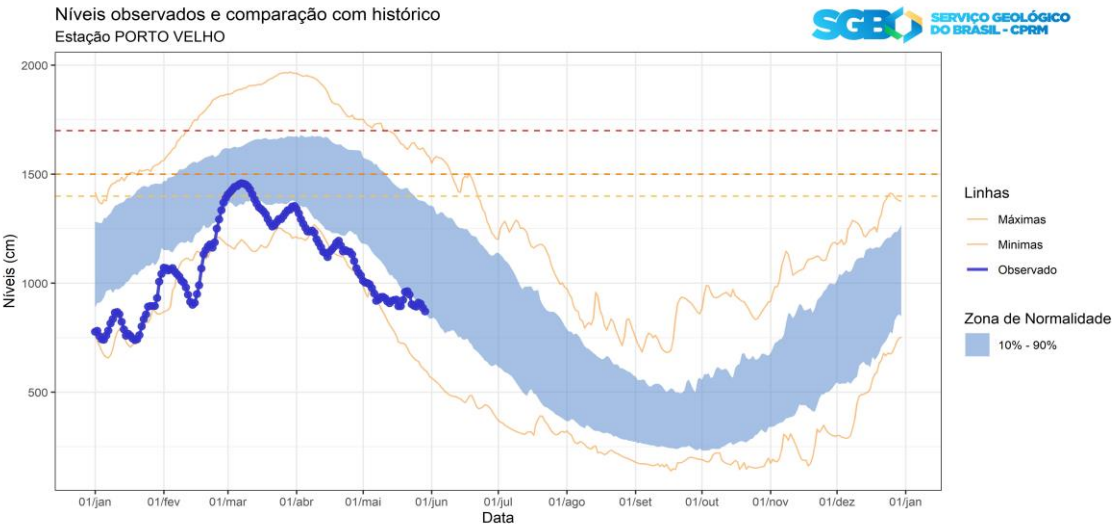


Cota em 24/05/2024 : 355 cm



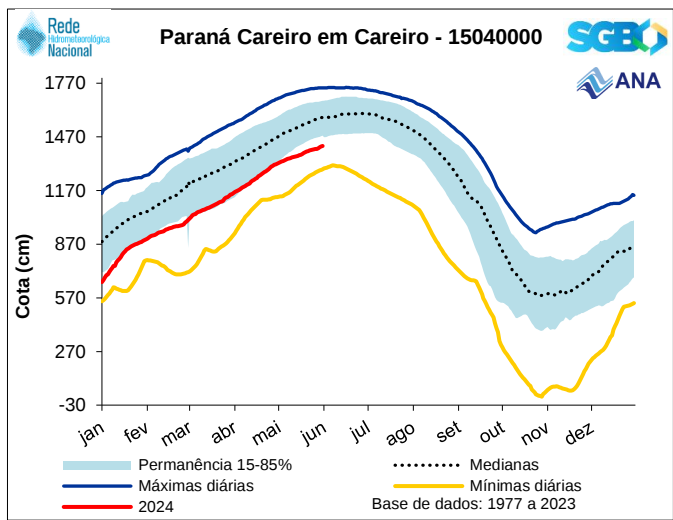
Cota em 31/05/2024 : 1871 cm

3.5 - Bacia do rio Madeira

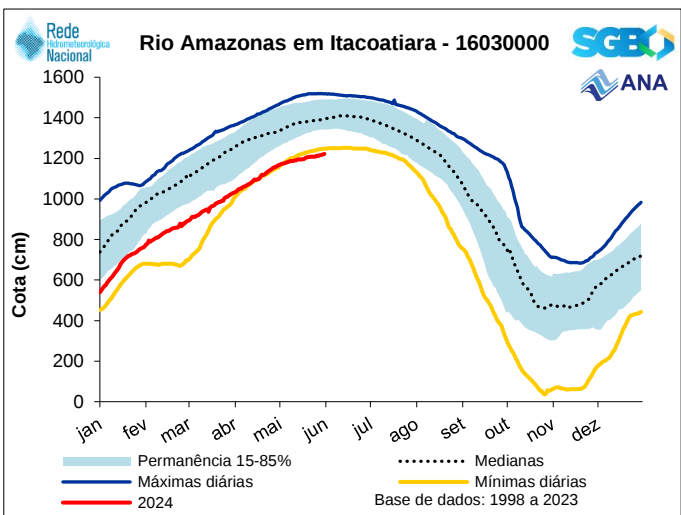


Cota em 31/05/2024 : 1517 cm

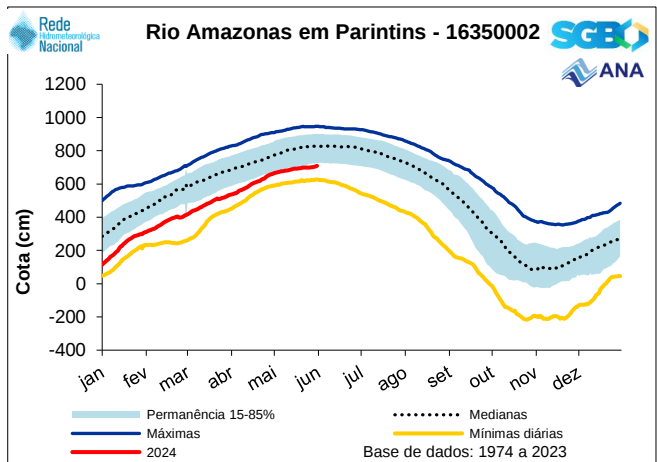
3.6 - Bacia do rio Amazonas



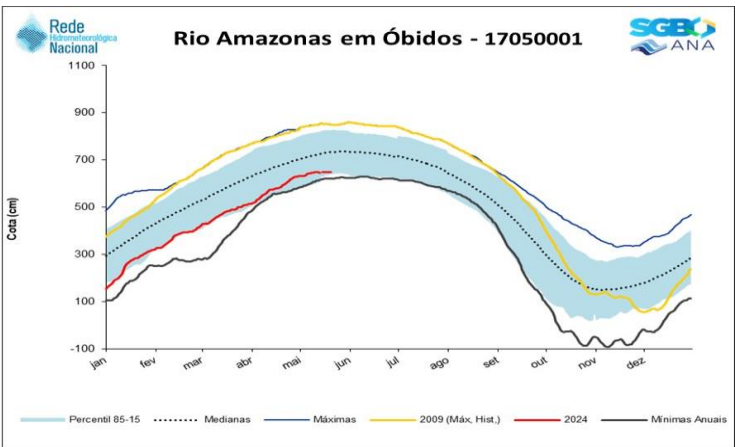
Cota em 31/05/2024 : 1419 cm



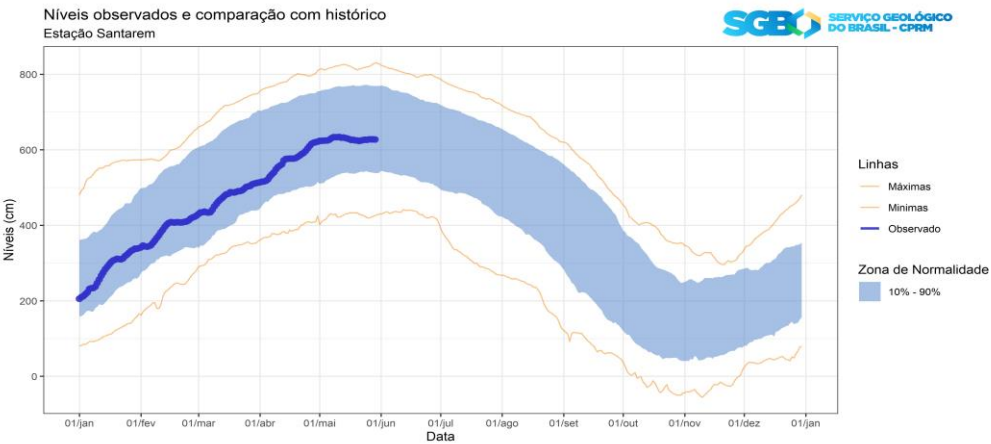
Cota em 31/05/2024 : 1222 cm



Cota em 31/05/2024 : 709 cm



Cota em 31/05/2024 : 655 cm



Cota em 31/05/2024 : 628 cm

4. Previsões de níveis

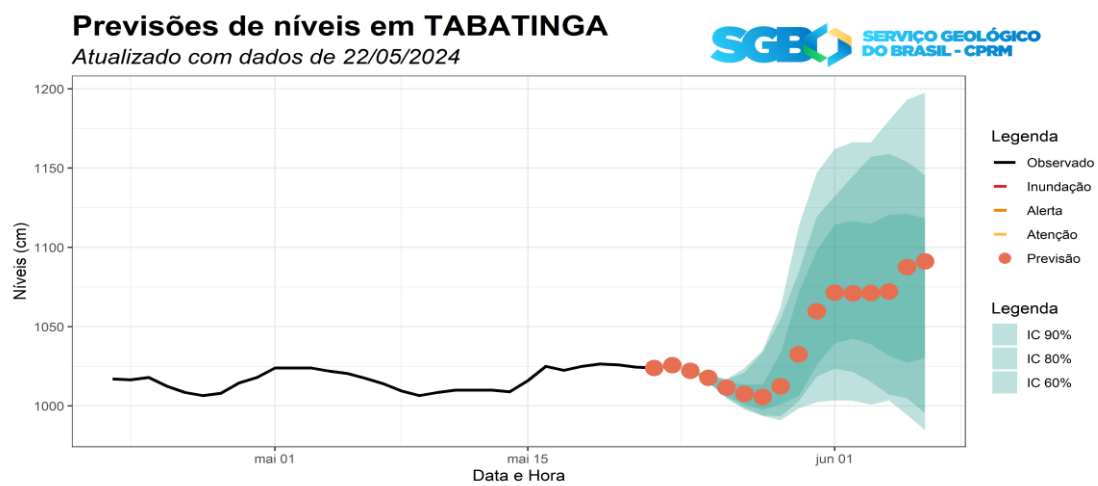


Figura 07: Previsão para rio Solimões em Tabatinga, utilizando modelo SMAP utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

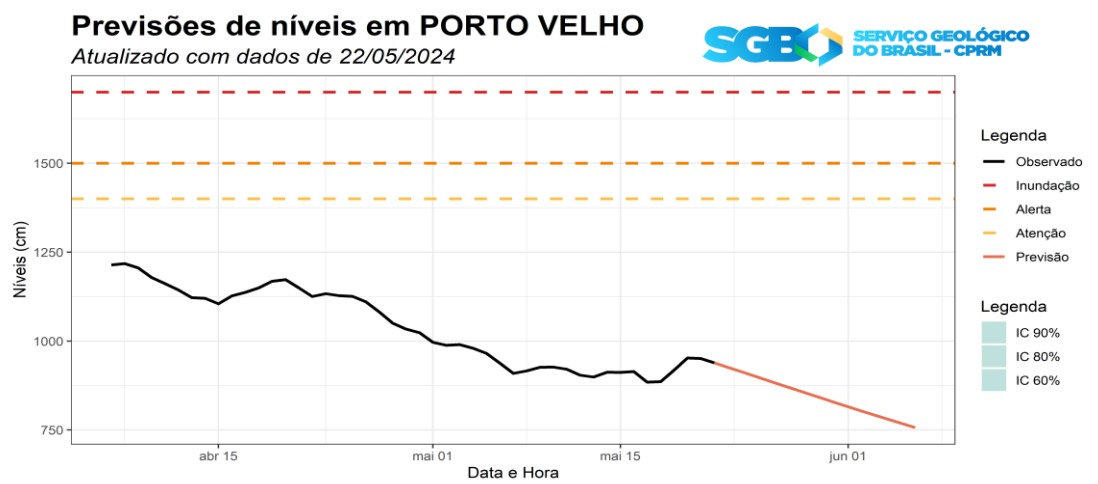


Figura 8: Previsão para rio Madeira em Porto Velho, utilizando Cota-cota, utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

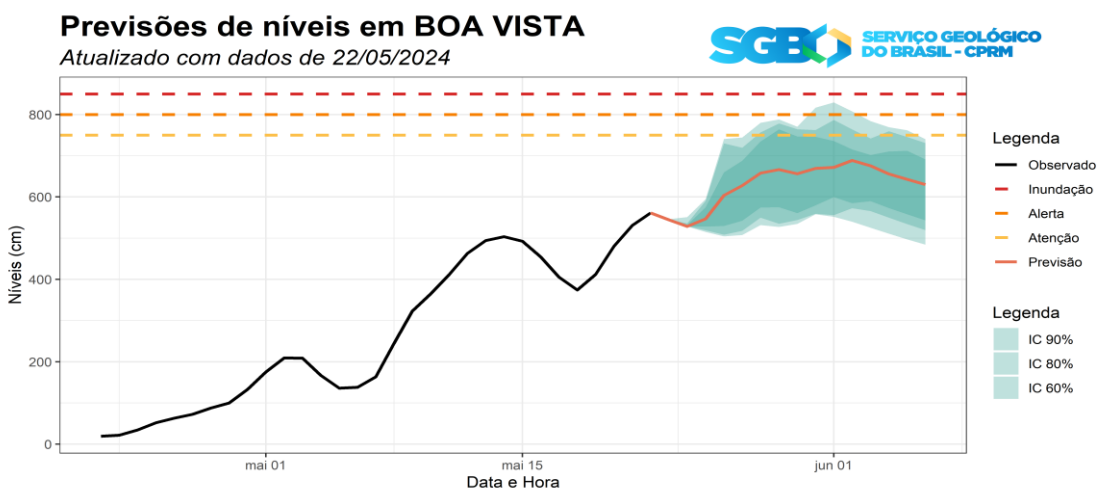


Figura 9: Previsão para rio Branco em Boa Vista, utilizando Cota-cota, utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

5. Previsões de cheia

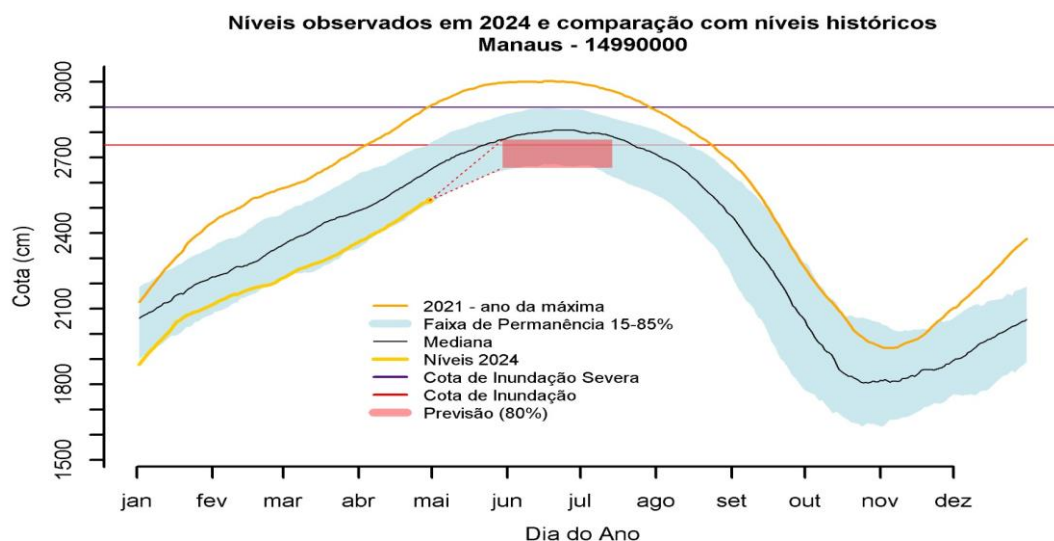


Figura 10: Cotagrama anual da estação Porto de Manaus (14990000) incluindo estatísticas diárias da série histórica, cotas de referência, dados atuais e previsão de cheia máxima anual.

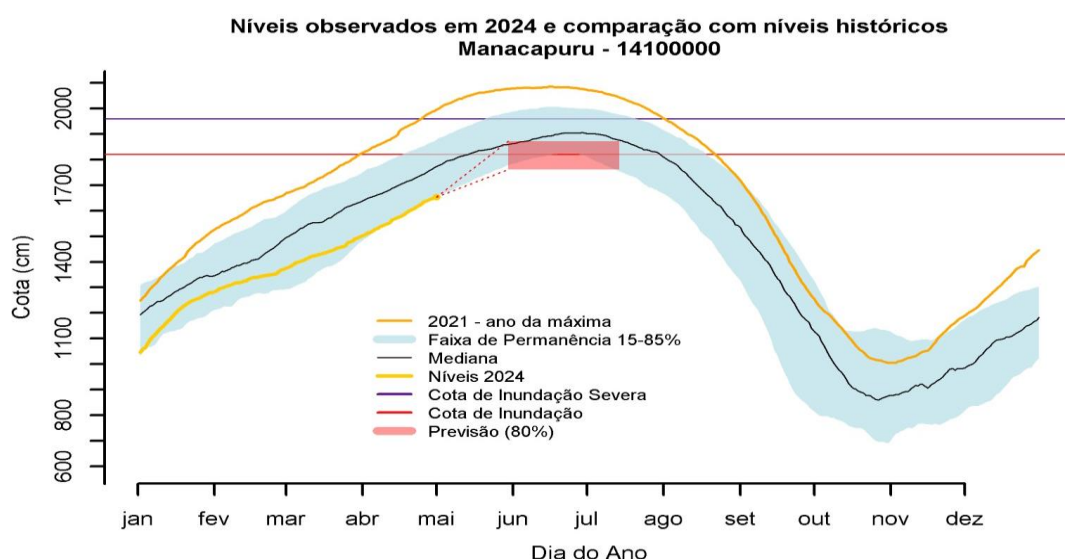


Figura 11: Cotagrama anual da estação de Manacapuru (14100000) incluindo estatísticas diárias da série histórica, cotas de referência, dados atuais e previsão de cheia máxima anual.

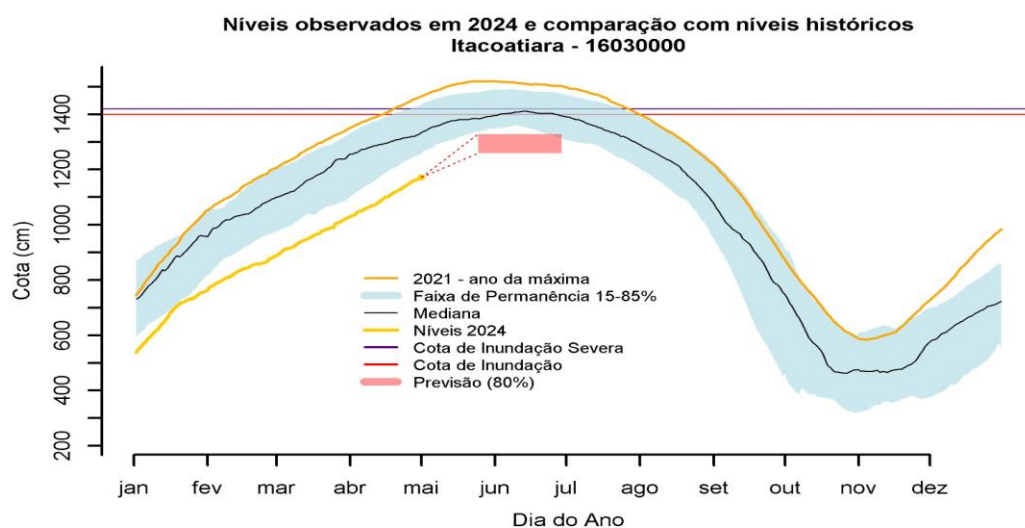


Figura 12: Cotagrama anual da estação de Itacoatiara (16030000) incluindo estatísticas diárias da série histórica, cotas de referência, dados atuais e previsão de cheia máxima anual.

Além dos Sistemas de Alerta Hidrológico, o Serviço Geológico do Brasil realiza o mapeamento de áreas de risco geológico, identificando e caracterizando porções do território municipal sujeitas a perdas e danos por eventos de natureza geológica. Este trabalho constitui-se importante ferramenta para tomada de decisões para mitigação de riscos, prevenção de desastres e ordenamento territorial. Os produtos estão disponíveis em nosso portal, através do link: <https://www.sgb.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres/Setorizacao-de-Riscos-Geologicos-5389.html>.

Já está disponível, para Android, o Aplicativo Prevenção SGB! Baixe o aplicativo enavegue pelas áreas de risco e suscetíveis a movimentos de massa e inundações, de municípios já mapeados do SGB/CPRM. Além disso, no aplicativo, é possível cadastrar eventos inundações, deslizamentos, erosões, corridas de detritos, que farão parte de um grande banco de dados nacional. Procure por Prevenção de Desastres na Play Store e baixe o app.
<https://play.google.com/store/apps/details?id=br.gov.sgb.scdn&pli=1>

O SGB desenvolveu, em parceria com outras instituições, um sistema de visualização de dados de monitoramento de grandes rios das bacias Amazônica e do Alto Paraguai. Esta é uma ferramenta para acompanhamento da variação dos níveis dos rios de forma qualitativa, em complementação ao monitoramento convencional, e pode ser aplicada para a avaliação da evolução dos eventos extremos, cheias e estiagens. link: <https://hydrologyfromspace.org/hfs-app/>

Jussara Socorro Cury Maciel
Andre Luis Martinelli Real dos Santos
Marcus Suassuna Santos
Artur José Soares Matos
Bruno Gabriel Santos Côrrea (Apoio Técnico)
Luciana Loureiro (Residente)

Parceria:



SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO AMAZONAS

www.sgb.gov.br/sace/amazonas