

33° BOLETIM HIDROLÓGICO DA BACIA DO AMAZONAS



SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO
Serviço Geológico do Brasil (SGB/CPRM)

<https://www.sgb.gov.br/sace/>



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

33º 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 2328 cm.

Em Boa Vista, o nível atual do rio Branco, é de 521 cm.

Em Porto Velho, o nível atual do rio Madeira, é de 231 cm.

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

Rio	Município/Estação	Nível atual cm	Variação nas últimas 24h (cm)	Data do ultimo dado	Observação
Solimões	Tabatinga	6	-3	16/08/2024	Mínima em Setembro
Solimões	Itapeua	865	-19	16/08/2024	Mínima em Outubro
Solimões	Manacapuru	1338	-18	16/08/2024	Mínima em Outubro
Negro	São Gabriel da Cachoeira	934	-3	16/08/2024	Máximas em Julho
Negro	Barcelos	650	-7	16/08/2024	Máximas em Julho
Negro	Manaus	2328	-17	16/08/2024	Mínima em Outubro
Madeira	Porto Velho	231	21	16/08/2024	Mínima em Outubro
Acre	Rio Branco	145	0	08/08/2024	Mínima em Setembro
Purus	Beruri	1360	-24	16/08/2024	Mínima em Outubro
Amazonas	Itacoatiara	912	-13	16/08/2024	Mínima em Novembro
Amazonas	Parintins	465	-9	14/08/2024	Mínima em Novembro
Amazonas	Óbidos	431	-8	16/08/2024	Mínima em Novembro
Amazonas	Almeirim	386	3	16/08/2024	Mínima em Novembro
Tapajós	Santarém	420	3	16/08/2024	Mínima em Novembro

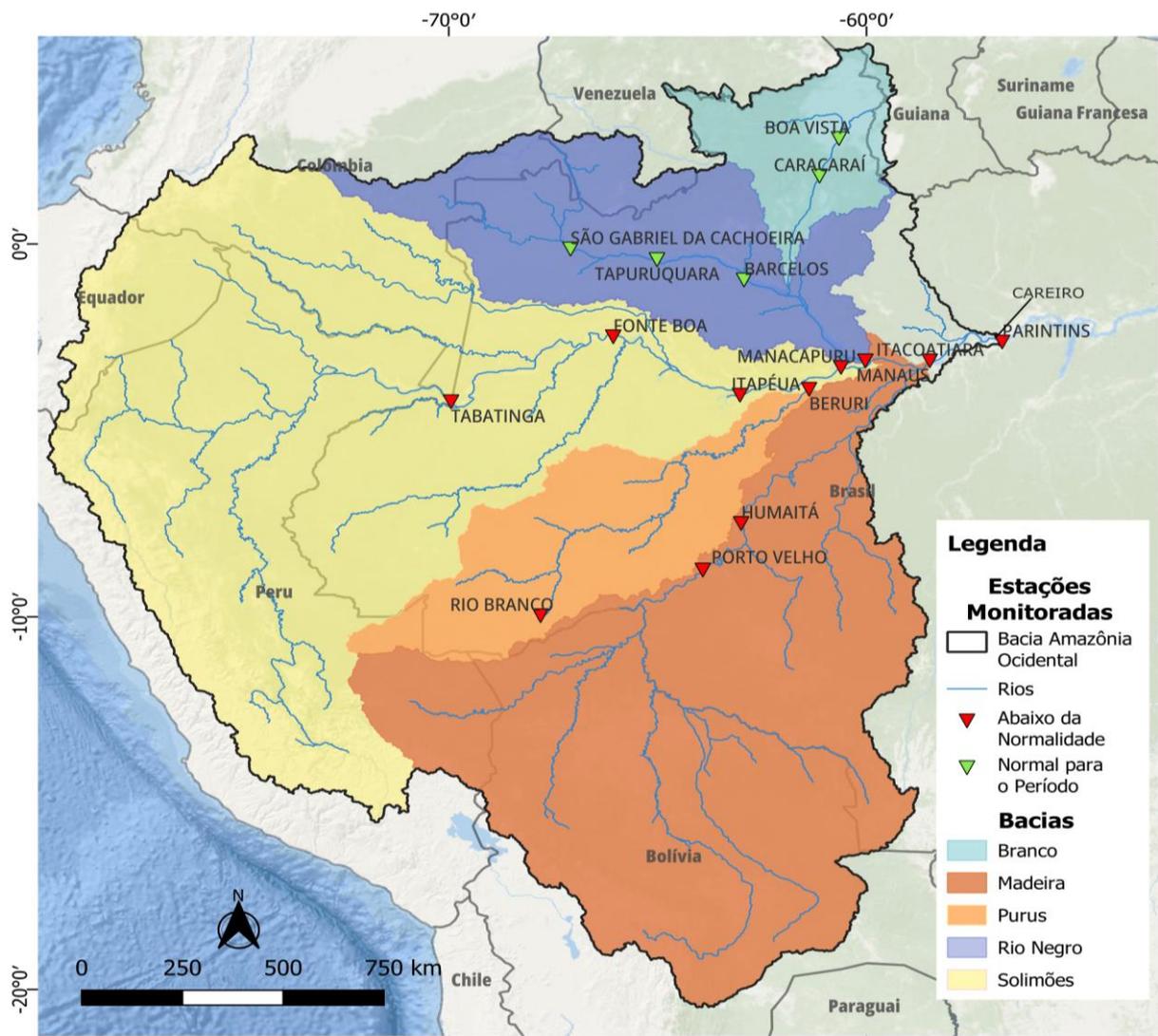


Figura 01. Mapa da Bacia monitorada pelo SAH Amazonas e a situação atual das estações monitoradas.

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 cotogramas ao final do boletim, verifica-se os seguintes padrões:

Bacia do rio Branco: A estação de Boa Vista no rio Branco, iniciou a semana com subidas, mas no registro mais recente voltou a apresentar declínio. Já em Caracará, o Branco está subindo uma média de 10 cm ao dia.

Bacia do rio Negro: O rio Negro está em processo de recessão com descidas médias diárias na ordem de 5 cm em São Gabriel da Cachoeira e Barcelos. Em Manaus, na estação do Porto, o rio Negro aponta declínios diários na ordem de 13 cm e está 90 cm abaixo da faixa da normalidade para o período.

Bacia do rio Solimões: Nesta data, ocorreu manutenção na régua de Tabatinga e aplicado fator de correção nos registros dos mês de agosto, este posto de monitoramento apresenta níveis considerados muito baixos para a época. Nas demais estações desta calha, registrou ao longo da semana, variações diárias mais acentuadas, com média de 16 cm em Fonte Boa, 26 cm em Itapéua e 17 cm em Manacapuru.

Bacia do rio Purus: O rio Purus em Beruri registrou descidas mais acentuadas nesta semana, aponta uma recessão média de 21 cm ao dia, sendo que esta estação apresenta níveis considerados baixos para o período.

Bacia do rio Madeira: O rio Madeira apresentou oscilações em Porto Velho ao longo da semana e no momento mantém os níveis da semana anterior; já em Humaitá registra pequenas descidas diárias, na ordem de 4 cm, mas as cotas são consideradas baixas para a época.

Bacia do rio Amazonas: O rio Amazonas continua em processo de vazante, registrando descidas na ordem de 8 cm em Parintins e 7 cm em Óbidos, onde os níveis estão abaixo do intervalo da normalidade para o período.

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 régua.

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)	16/08/24	650	22/06/22	1052	-402	16/08/22	867	-217
Beruri (Purus)	16/08/24	1360	24/06/15	2236	-876	16/08/15	2088	-728
Boa Vista (Branco)	16/08/24	521	08/06/11	1028	-507	16/08/11	484	37
Caracaraí (Branco)	16/08/24	638	09/06/11	1114	-476	16/08/11	538	100
Careiro (P. Careiro)	12/08/24	1150	16/06/21	1747	-597	12/08/21	1498	-348
Fonte Boa (Solimões)	16/08/24	1200	06/06/15	2282	-1082	16/08/15	2006	-806
Humaitá (Madeira)	16/08/24	972	11/04/14	2563	-1591	16/08/14	1436	-464
Itacoatiara (Amazonas)	16/08/24	912	27/05/21	1520	-608	16/08/21	1316	-404
Itapeuá (Solimões)	16/08/24	865	24/06/15	1801	-936	16/08/15	1657	-792
Manacapuru (Solimões)	16/08/24	1338	17/06/21	2086	-748	16/08/21	1869	-531
Manaus (Negro)	16/08/24	2328	16/06/21	3002	-674	16/08/21	2795	-467
Parintins (Amazonas)	14/08/24	465	30/05/21	947	-482	14/08/21	784	-319
Rio Branco (Acre)	08/08/24	145	05/03/15	1834	-1689	08/08/15	264	-119
S. G. C. (Negro)	08/08/24	934	11/06/21	1268	-334	16/08/21	1123	-189
Tabatinga (Solimões)	16/08/24	6	28/05/99	1382	-1376	16/08/99	468	-462
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	16/08/24	590	02/06/76	890	-300	16/08/76	638	-48

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)	16/08/24	650	18/03/80	58	592	16/08/80	610	40
Beruri (Purus)	16/08/24	1360	25/10/23	397	963	16/08/23	1703	-343
Boa Vista (Branco)	16/08/24	521	14/02/16	-56,5	577,5	16/08/16	376	145
Caracaraí (Branco)	16/08/24	638	24/03/98	-10	648	16/08/98	469	169
Careiro (P. Careiro)	12/08/24	1150	28/10/23	17	1133	12/08/23	1358	-208
Fonte Boa (Solimões)	16/08/24	1200	22/10/10	802	398	16/08/10	1327	-127
Humaitá (Madeira)	16/08/24	972	01/10/23	810	162	16/08/23	1112	-140
Itacoatiara (Amazonas)	16/08/24	912	24/10/23	36	876	16/08/23	1113	-201
Itapeuá (Solimões)	16/08/24	865	20/10/10	131	734	16/08/10	1052	-187
Manacapuru (Solimões)	16/08/24	1338	26/10/23	311	1027	16/08/23	1622	-284
Manaus (Negro)	16/08/24	2328	26/10/23	1270	1058	16/08/23	2557	-229
Parintins (Amazonas)	14/08/24	465	24/10/23	-217	682	14/08/23	612	-147
Rio Branco (Acre)	08/08/24	145	02/10/22	124	21	08/08/22	181	-36
S. G. C. (Negro)	08/08/24	934	07/02/92	330	604	16/08/92	1024	-90
Tabatinga (Solimões)	16/08/24	6	11/10/10	-86	92	16/08/10	322	-316
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	16/08/24	590	13/03/80	28	562	16/08/80	575	15

3. Dados Climatológicos

Análise da Precipitação sobre a Bacia Amazônica Ocidental no período: 16/07 a 14/08/2024

Durante o período em análise, 16 de julho a 14 de agosto de 2024, início da estação seca 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 nas regiões norte e noroeste, os menores no extremo sul da área monitorada. Os volumes mais baixos são observados sobre a bacia do Aripuanã e Ji-Paraná (5 mm), Guaporé (10 mm), Madeira e Mamoré (21 mm). Acumulados de precipitação média variando entre 28 e 97 mm ocorrem sobre o Beni (28 mm), Purus (29 mm), Ucayali, (35 mm), Coari (48 mm), Juruá (50 mm), Tefé (63 mm), Javari (78 mm), Jutai (79 mm), Marañon (84 mm) e curso principal do Solimões (97 mm). Bacias hidrográficas dos rios Içá (158 mm), Napo (172 mm), Japurá (181 mm), Negro (186 mm) e Branco (217 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 16 de julho a 14 de agosto 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 a quase totalidade das bacias monitoradas na Amazônia Ocidental e volumes menores do que observados na semana anterior, exceção da bacia do Rio Branco que permanece caracterizada com precipitação a climatologia no período.

A Figura 2 (quadro superior à direita) mostra a precipitação média acumulada no período de 16 de julho a 14 de agosto de 2024, com valor máximo de 240 mm sobre a bacia do Branco, 144 mm sobre o Negro, 106 mm sobre o Japurá, 91 mm sobre o Içá e 80 mm sobre o Napo, volumes de precipitação estimados entre 46 e 8 mm ocorreram em ordem decrescente sobre o curso principal do Solimões, bacias dos rios Javari, Marañon, Mamoré, Beni, Guaporé, Jutai, Tefé, Juruá e Ucayali. Precipitação acumulada em 30 dias inferior a 3 mm estimada sobre as bacias dos rios Coari, Madeira e Purus (3 mm) e sem registro de precipitação sobre as bacias dos rios Aripuanã e Ji-Paraná com média de 0 mm acumulados em 30 dias.

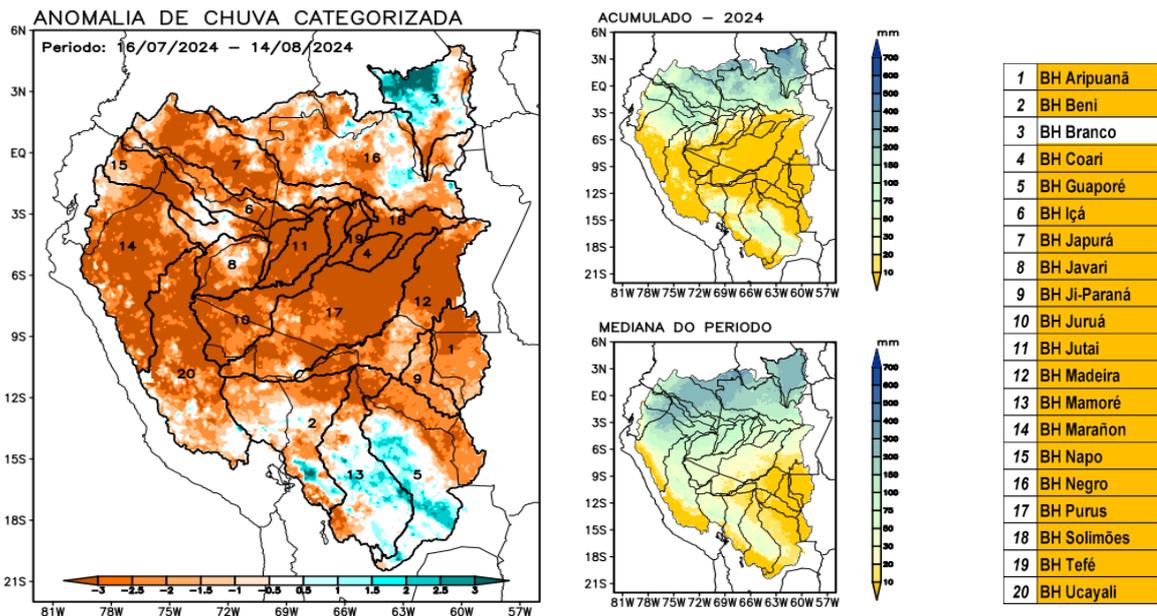


Figura 02 – Distribuição das anomalias de precipitação acumuladas nos últimos 30 dias sobre a Bacia Amazônica Ocidental Média histórica calculada com base no período de 2000 a 2023. Fonte: Fonte: <http://ftp.cptec.inpe.br/modelos/tempo/MERGE/GPM/DAILY/>.

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) – 16 de julho a 14 de agosto de julho							16/07/2024 a 14/08/2024	Anomalia Categorizada
	5%	20%	35%	50%	65%	80%	95%		
BH Aripuanã	0	1	3	5	10	22	46	0	-2.2
BH Beni	6	13	21	28	40	60	97	18	-1.2
BH Branco	131	167	198	217	243	278	326	240	0.3
BH Coari	21	30	39	48	63	86	110	3	-3.0
BH Guaporé	1	3	6	10	18	31	55	16	-0.6
BH Içá	83	108	135	158	193	238	297	91	-2.1
BH Japurá	103	132	161	181	210	249	303	106	-2.2
BH Javari	32	49	65	78	98	125	173	39	-2.1
BH Ji-Paraná	0	1	2	5	12	27	50	0	-1.9
BH Juruá	15	27	40	50	65	89	120	9	-2.8
BH Jutai	35	54	69	79	95	122	164	15	-3.0
BH Madeira	4	9	15	21	32	50	83	3	-2.5
BH Mamoré	5	9	16	21	33	50	83	27	-0.5
BH Marañon	34	49	66	84	106	133	169	30	-2.6
BH Napo	73	102	136	172	217	258	304	80	-2.0
BH Negro	106	139	167	186	213	249	298	144	-1.3
BH Purus	6	12	21	29	43	62	88	3	-2.7
BH Solimões	44	64	83	97	116	145	188	46	-2.3
BH Tefé	32	42	54	63	76	99	136	9	-3.0
BH Ucayali	10	18	27	35	48	69	104	8	-2.1

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

	18/06/2024 a 17/07/2024		25/06/2024 a 24/07/2024		02/07/2024 a 31/07/2024		09/07/2024 a 07/08/2024	
	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada						
BH Aripuanã	1	-2.2	1	-1.9	1	-1.8	0	-1.9
BH Beni	13	-1.6	10	-2.0	6	-2.4	5	-2.2
BH Branco	330	1.2	260	0.3	271	0.6	248	0.3
BH Coari	30	-2.5	19	-2.9	16	-2.9	14	-2.9
BH Guaporé	2	-2.0	2	-2.0	1	-2.0	3	-1.8
BH Içá	145	-1.5	140	-1.7	126	-1.9	103	-2.1
BH Japurá	164	-1.5	159	-1.6	160	-1.5	123	-2.0
BH Javari	45	-2.2	33	-2.6	23	-2.8	43	-1.9
BH Ji-Paraná	0	-2.3	0	-2.0	0	-1.6	0	-1.7
BH Juruá	33	-1.8	16	-2.7	16	-2.7	14	-2.5
BH Jutai	50	-2.4	40	-2.6	36	-2.6	21	-2.9
BH Madeira	18	-1.4	17	-1.1	12	-1.3	9	-1.8
BH Mamoré	10	-1.3	8	-1.6	6	-1.5	13	-1.2
BH Marañon	93	-0.6	63	-2.0	48	-2.1	37	-2.4
BH Napo	222	0.2	205	0.0	165	-0.6	100	-1.9
BH Negro	172	-1.4	177	-1.3	184	-0.9	156	-1.2
BH Purus	15	-1.8	12	-1.9	9	-2.0	5	-2.3
BH Solimões	88	-1.7	81	-1.7	69	-2.0	62	-1.8
BH Tefé	53	-2.3	49	-2.1	47	-2.3	40	-2.0
BH Ucayali	14	-2.2	6	-2.9	6	-2.7	7	-2.2

QUANTIL	0%	5%	12.5%	20%	27.5%	35%	42.5%	50%	57.5%	65%	72.5%	80%	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		

A análise da Tabela 3, observando a média dos índices de anomalia categorizada na área de cada bacia de captação, no período de 16 de julho a 14 de agosto de 2024, chuvas abaixo da climatologia observadas sobre as bacias dos rios Coari, Jutai e Tefé (-3.0) condição de extremamente seco, Juruá (-2.8), Purus (-2.7), Marañon (-2.6) e Madeira (-2.5) são caracterizadas em condição de tendência a extremamente seco, o curso principal do Rio Solimões (-2.3), as bacias dos rios Aripuanã e Japurá (-2.2), Içá, Javari e Ucayali (-2.1) e Napo (-2.0) em condição de muito seco, a bacia do rio Ji-Paraná (-1.9) em condição de tendência a muito seco, as bacias dos rios Negro (-1.3) e Beni (-1.2) em condição de seco, as bacias dos rios Guaporé (-0.6) e Mamoré (-0.5) em condição de tendência a seco e a bacia do Rio Branco (0.3) em condição de normalidade.

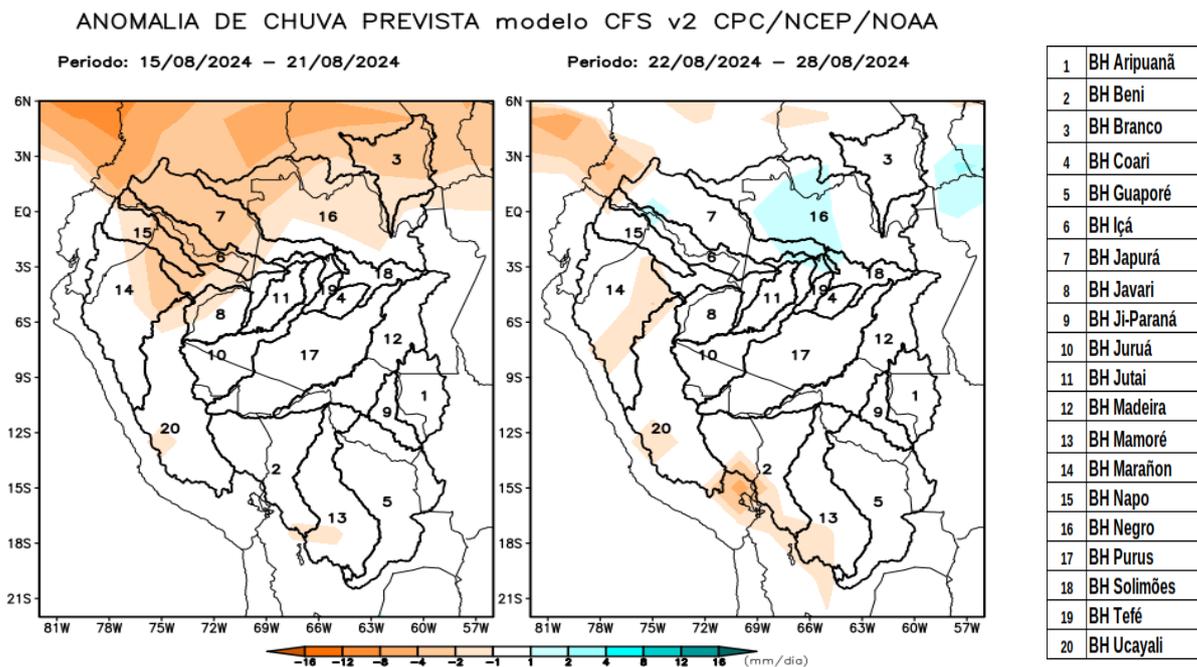


Figura 03 - Prognóstico semanal de anomalias de precipitação. Fonte: <http://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/people/mchen/CFSv2FCST/weekly/>

Segundo o CPC/NOAA (Climate Prediction Center – National Oceanic and Atmospheric Administration), o prognóstico de anomalias de precipitação entre os dias 15 a 21/08/2024 (Figura 3 – esquerda), com predomínio de chuvas próximas a climatologia (branco) em grande parte da amazônia ocidental, previsão de deficit (laranja) de precipitação em relação a climatologia do período nas bacias dos Branco, Içá, Japurá, médio Javari, baixo Marañon, Napo, alto e médio Negro e curso principal do Rio Amazonas tem território peruano. Não há previsão de anomalias positivas de precipitação (azul) no período da previsão.

A Figura 3 – direita, apresenta o prognóstico do CPC/NOAA para o período 22 a 28/08/2024 (Figura 3 – direita), com predomínio de chuvas próximas a climatologia (branco) em grande parte da amazônia ocidental, previsão de deficit (laranja) de precipitação em relação a climatologia sobre as bacias alto Beni e baixo Marañon. Previsão de anomalias positivas de precipitação (azul) nas bacias do baixo Japurá, médio Rio Negro e médio curso principal do Rio Solimões.

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 limimétricas 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.

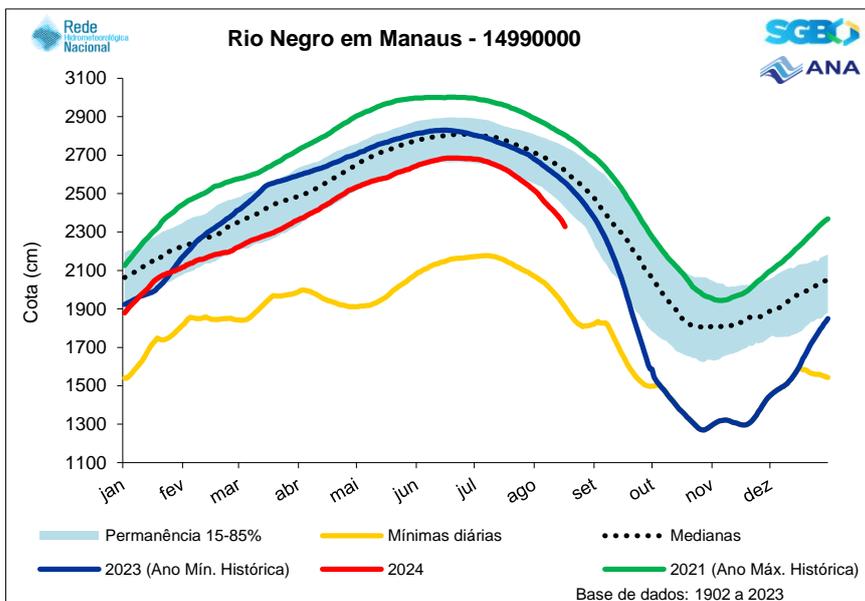


Figura 04. Cotagrama do Rio Negro em Manaus.

Cota em 16/08/2024 : 2328 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).

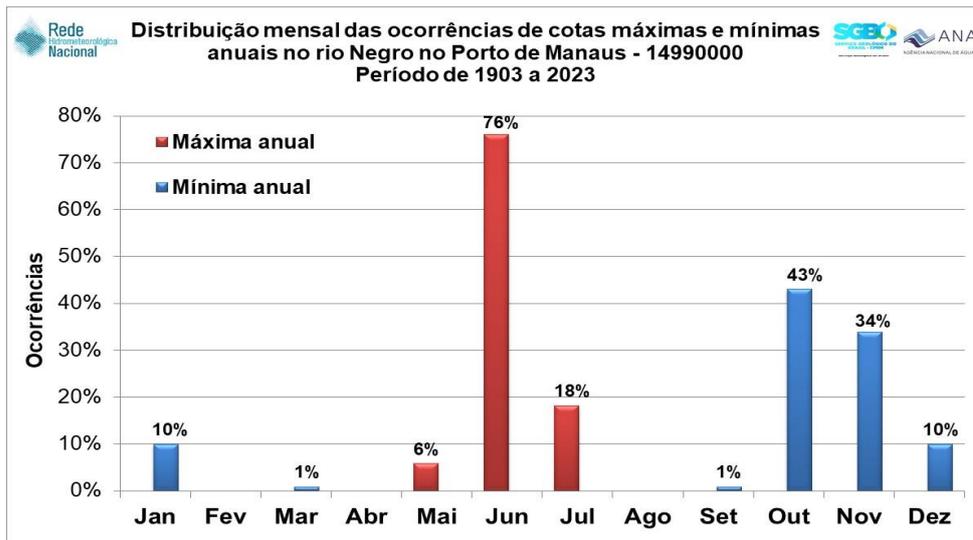


Figura 05. Meses de ocorrência dos eventos de máxima e mínima na estação de Porto de Manaus no período de 1903 a 2022.

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

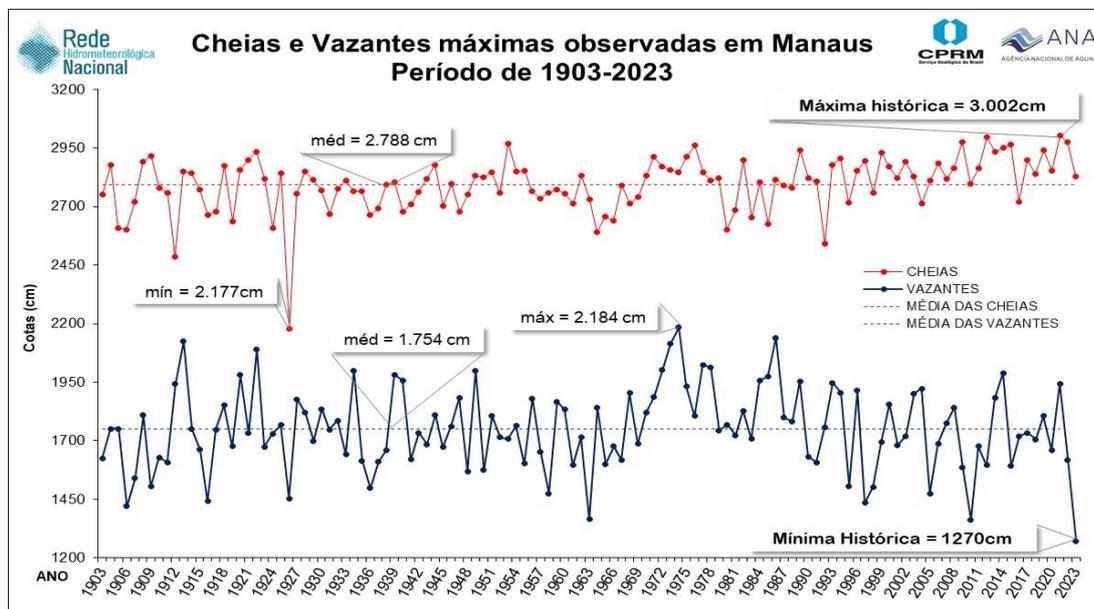
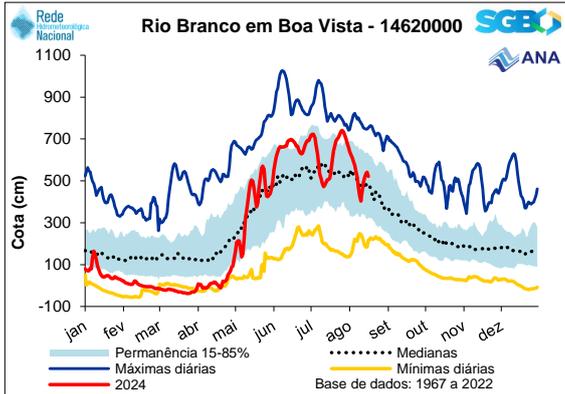


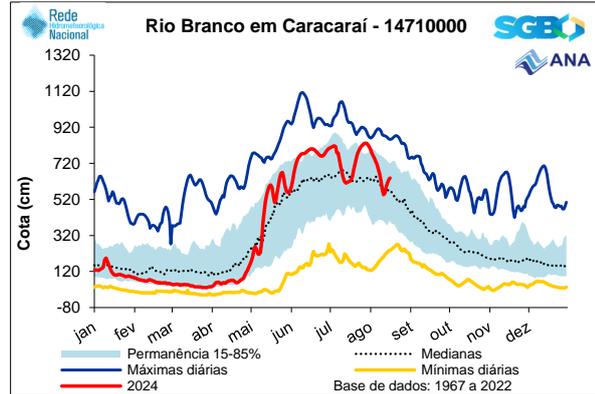
Figura 06. Dados de cotas máximas e mínimas anuais observadas em Manaus no período 1903 a 2023.

Cotograma

3.1 - Bacia do rio Branco

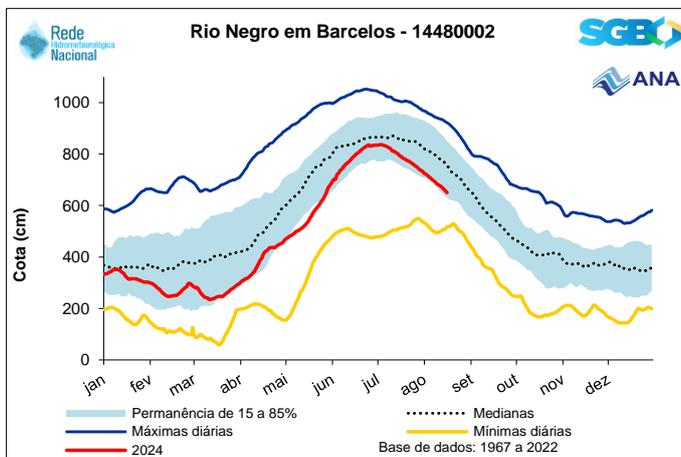
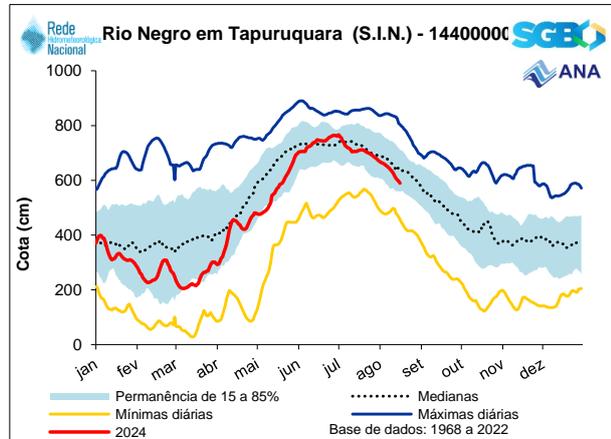
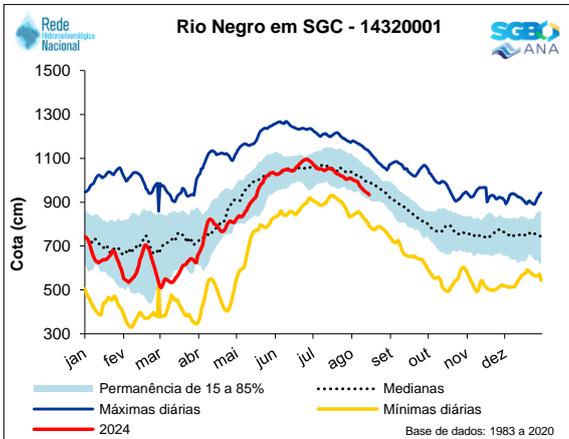


Cota em 16/08/2024 : 521 cm



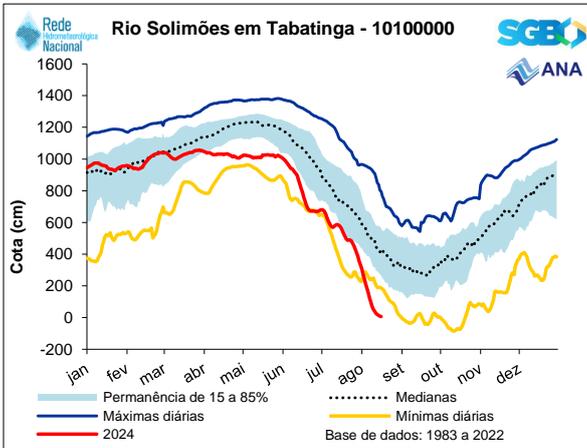
Cota em 16/08/2024 : 638 cm

3.2 - Bacia do rio Negro

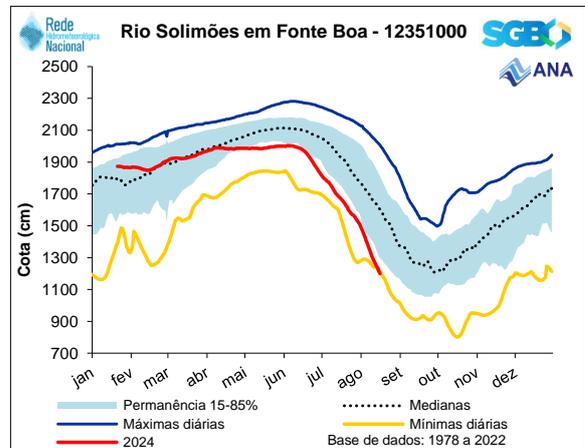


Cota em 16/08/2024 : 650 cm

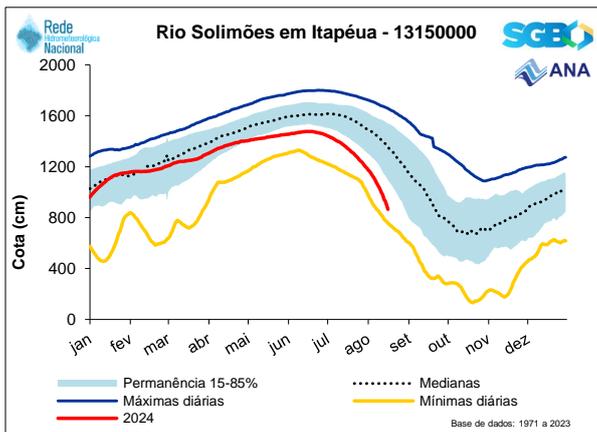
3.3 - Bacia do rio Solimões



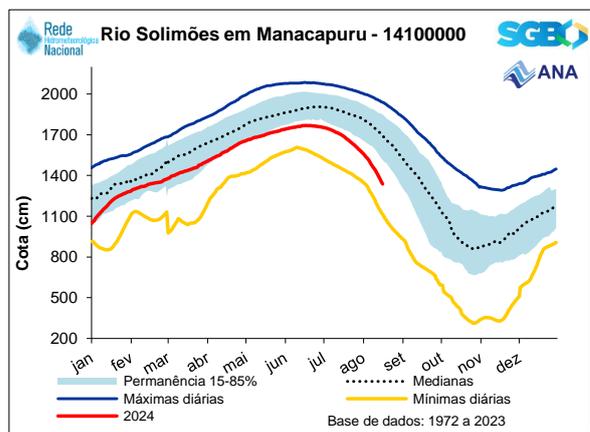
Cota em 16/08/2024 : 6 cm



Cota em 16/08/2024 : 1200 cm

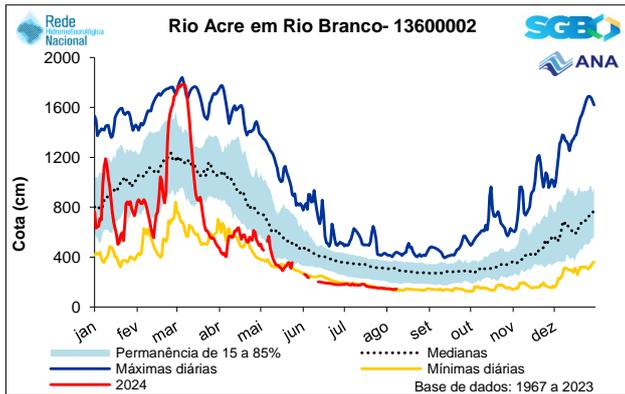


Cota em 16/08/2024 : 865 cm

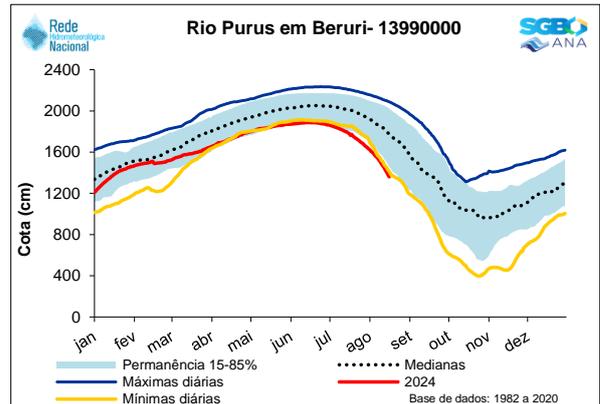


Cota em 16/08/2024 : 1338 cm

3.4 - Bacia do rio Purus

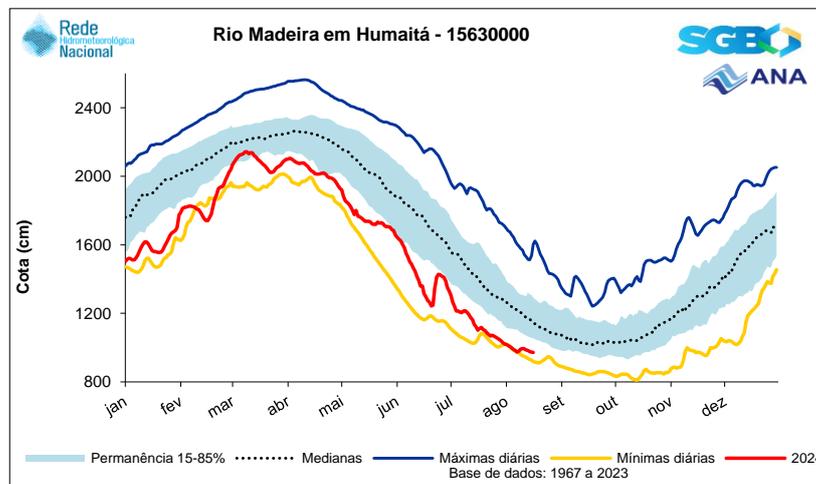
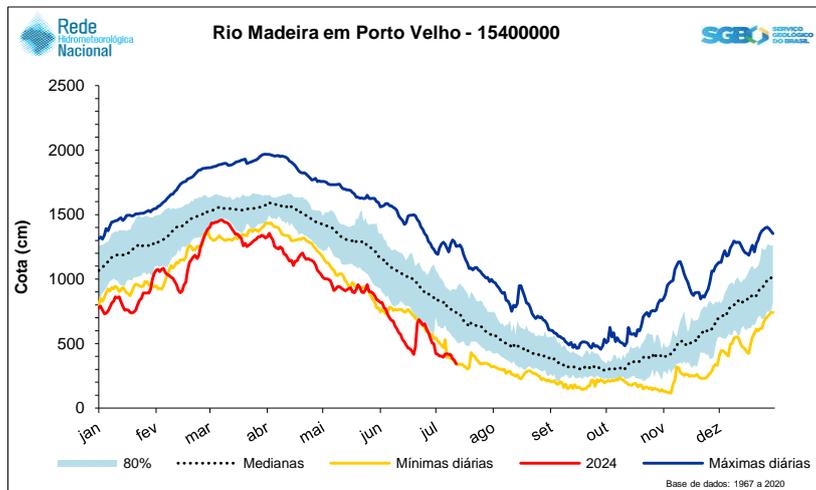


Cota em 08/08/2024 : 145 cm



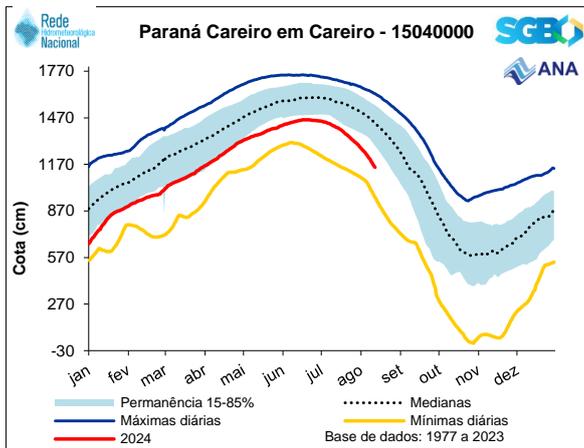
Cota em 16/08/2024 : 1360 cm

3.5 - Bacia do rio Madeira

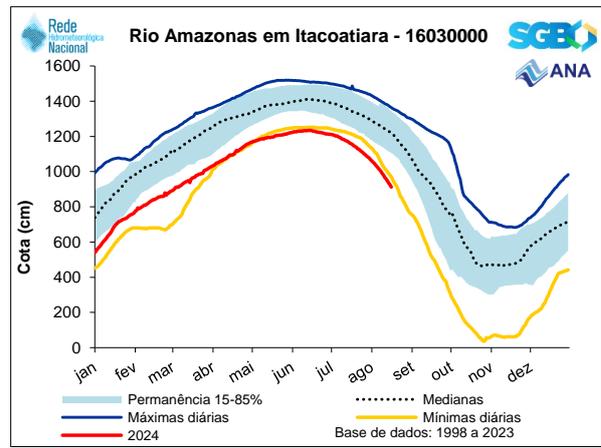


Cota em 16/08/2024 : 972 cm

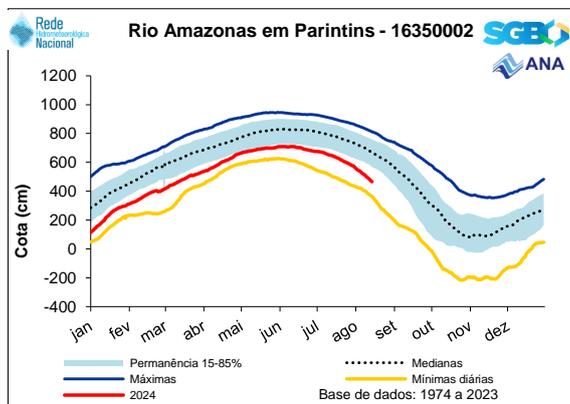
3.6 - Bacia do rio Amazonas



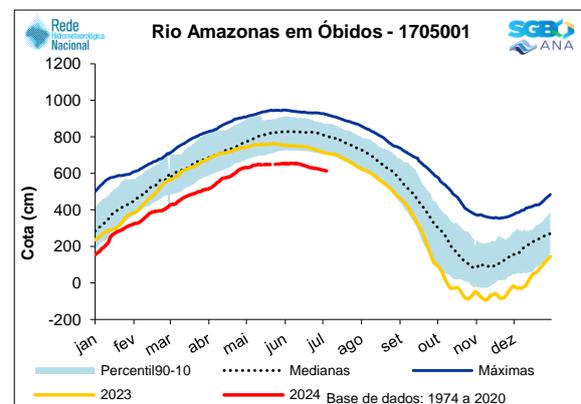
Cota em 12/08/2024 : 1150 cm



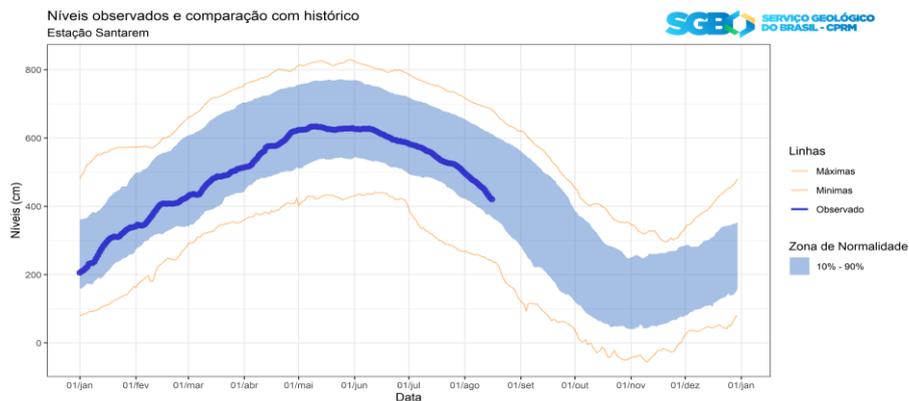
Cota em 16/08/2024 : 912 cm



Cota em 14/08/2024 : 465 cm



Cota em 16/08/2024 : 431 cm



Cota em 16/08/2024 : 420 cm

4. Previsões de níveis

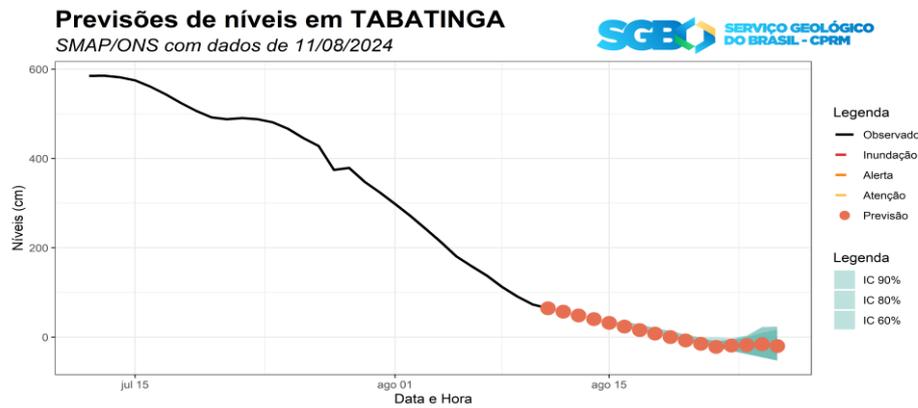


Figura 07: Previsão para rio Solimões em Tabatinga, utilizando modelo SMAP utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

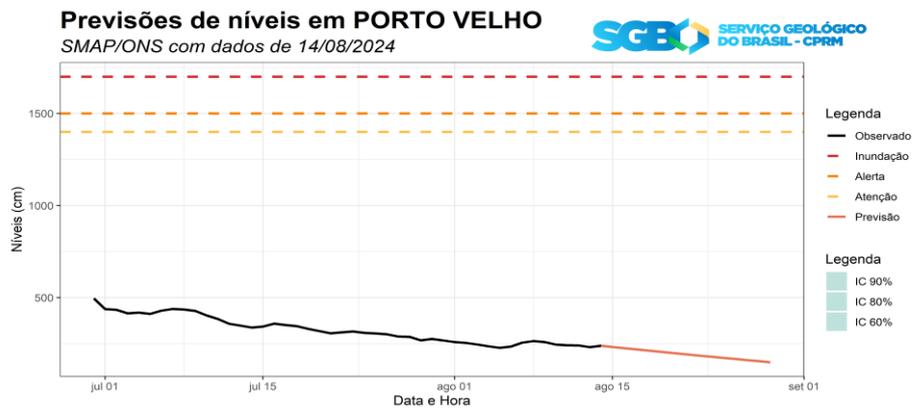


Figura 8: Previsão para rio Madeira em Porto Velho, utilizando Cota-cota, utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

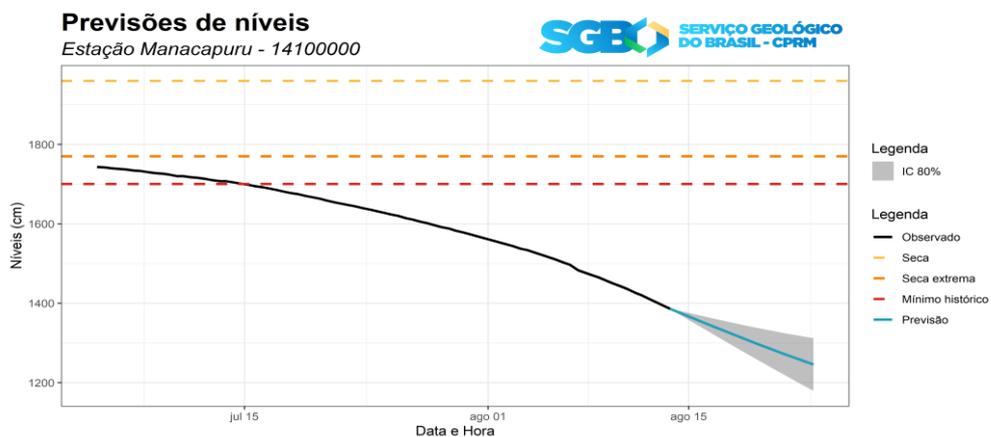


Figura 9: Previsão para rio Solimões em Manacapuru, utilizando modelo SMAP utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

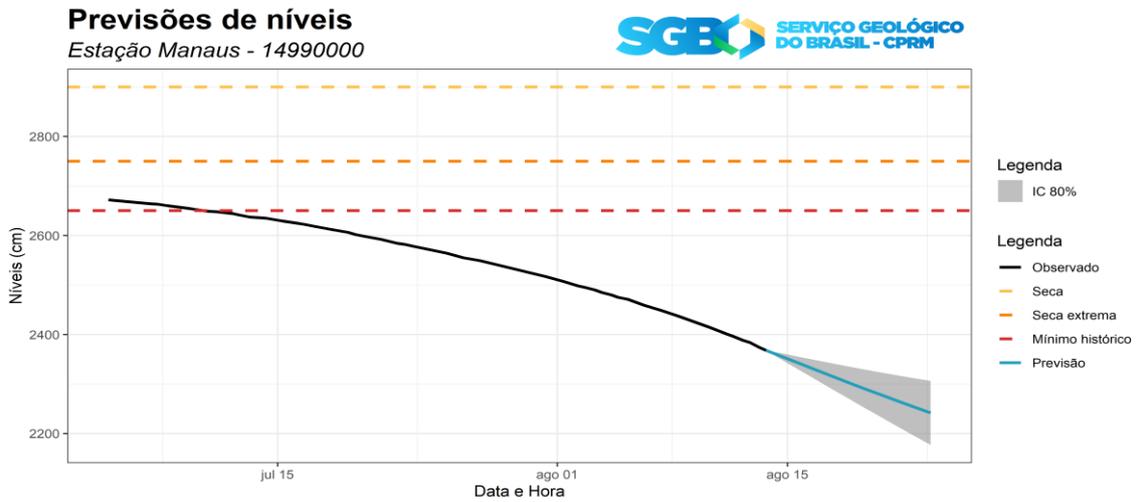


Figura 10: Previsão para rio Negro em Manaus, utilizando modelo SMAP utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

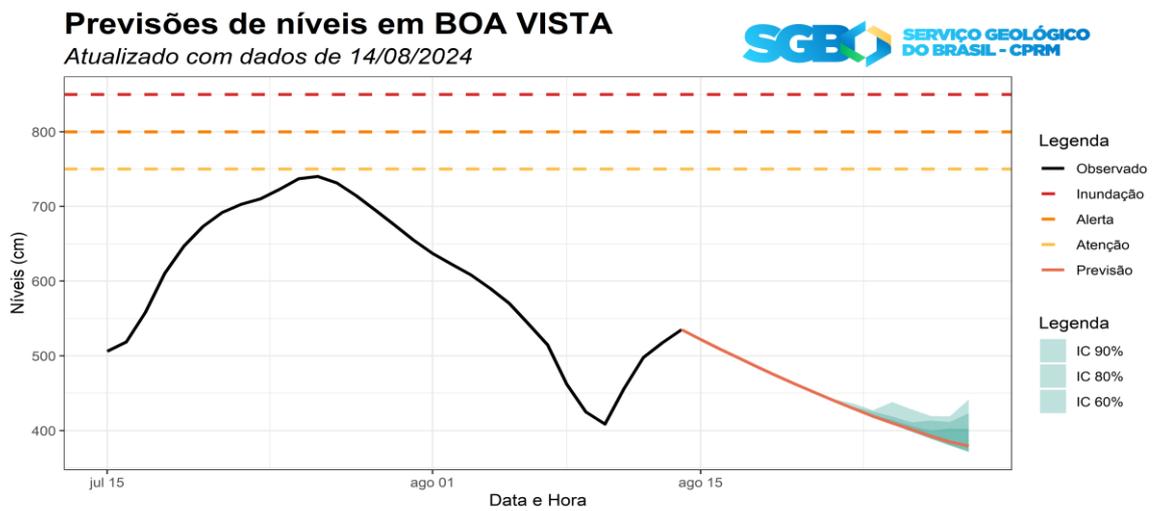


Figura 11: Previsão para rio Branco em Boa Vista, utilizando Cota-cota, utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

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 e navegue pelas áreas de risco e suscetíveis a movimentos de massa e inundação, 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 Córrea (Apoio Técnico)
Luciana Loureiro (Residente)

Parceria:



SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO AMAZONAS

www.sgb.gov.br/sace/amazonas