











SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - SGB

DIRETORIA DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL - DHT DIVISÃO DE HIDROLOGIA APLICADA - DIHAPI

31º 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 2499 cm.

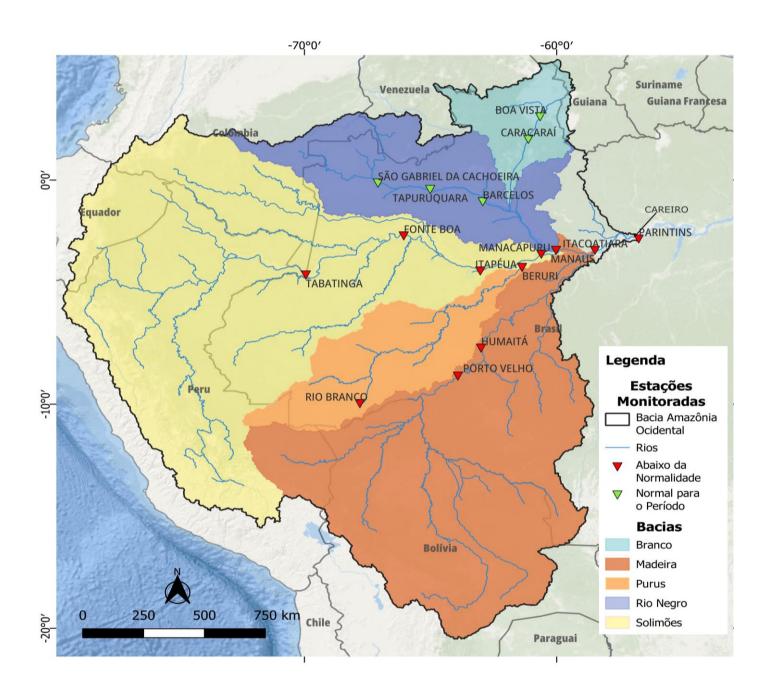
Em Boa Vista, o nível atual do rio Branco, é de 626 cm.

Em Porto Velho, o nível atual do rio Madeira, é de 232 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	279	-26	02/08/2024	Mínima em Setembro
Solimões	Itapeua	1162	-12	02/08/2024	Mínima em Outubro
Solimões	Manacapuru	1548	-10	02/08/2024	Mínima em Outubro
Negro	São Gabriel da Cachoeira	1006	-3	02/08/2024	Máximas em Julho
Negro	Barcelos	721	-4	02/08/2024	Máximas em Julho
Negro	Manaus	2499	-10	02/08/2024	Mínima em Outubro
Madeira	Porto Velho	232	-5	02/08/2024	Mínima em Outubro
Acre	Rio Branco	146	-1	02/08/2024	Mínima em Setembro
Purus	Beruri	1609	-12	02/08/2024	Mínima em Outubro
Amazonas	Itacoatiara	1053	-7	02/08/2024	Mínima em Novembro
Amazonas	Parintins	558	-10	01/08/2024	Mínima em Novembro
Amazonas	Óbidos	517	-6	02/08/2024	Mínima em Novembro
Amazonas	Almeirim	414	-11	02/08/2024	Mínima em Novembro
Tapajós	Santarém	492	-5	02/08/2024	Mínima em Novembro









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:

<u>Bacia do rio Branco:</u> Nesta semana, o rio Branco iniciou o processo de recessão, apresentando descidas médias diárias na ordem de 18 cm em Boa Vista e 8 cm em Caracaraí. As estações monitoradas desta calha apontam valores considerados normais para o périodo.

<u>Bacia do rio Negro:</u> O rio Negro registrou descidas menores em São Gabriel da Cachoeira e apontou uma recessão média diária de 4 cm em Tapuruquara e Barcelos. Os níveis destas estações de monitoramento são considerados normais para a época. O rio Negro em Manaus aponta descidas médias diárias na ordem de 8 cm e registra níveis um pouco abaixo da normalidade para o período.

<u>Bacia do rio Solimões:</u> Ao longo da semana, o rio Solimões apresentou descidas mais acentuadas em Tabatinga, onde os níveis são considerados baixos e próximo ao intervalo das mínimas para o período. O Solimões está declinando uma média diária de 14 cm em Fonte Boa, 12 cm em Itapéua e 9,5 cm em Manacapuru.

<u>Bacia do rio Purus:</u> O rio Acre em Rio Branco manteve as descidas diárias em pequena ordem, contudo os níveis são considerados muito baixos para a época. O rio Purus em Beruri registra recessão diária média de 11 cm e aponta níveis próximos ao intervalo das mínimas.

<u>Bacia do rio Madeira:</u> O rio Madeira continua em recessão em Porto Velho, com descidas diárias menores, já em Humaitá manteve os declínios diários de 7 cm. Os postos de monitoramento do Madeira registram níveis abaixo da faixa da normalidade para o périodo.

<u>Bacia do rio Amazonas:</u> Nos últimos dias, o rio Amazonas apontou um recessão média diária de 7 cm em Itacoatiara, 6 cm em Parintins e 4 cm em Óbidos. Os níveis do Amazonas apresentam valores abaixo do intervalo da normalidade para esta fase da vazante.

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)

	Informação m	ais recente	E	Evento máx	timo	Comparação mesmo período do ano de máxima			
Estações	Data	Cota atual	Data da Máxima	Cota máxima	Relação cota atual	Data	Cota período	Relação cota atual	
Barcelos (Negro)	02/08/24	721	22/06/22	1052	-331	02/08/22	932	-211	
Beruri (Purus)	02/08/24	1609	24/06/15	2236	-627	02/08/15	2152	-543	
Boa Vista (Branco)	02/08/24	626	08/06/11	1028	-402	02/08/11	652	-26	
Caracaraí (Branco)	02/08/24	777	09/06/11	1114	-337	02/08/11	730	47	
Careiro (P. Careiro)	02/08/24	1266	16/06/21	1747	-481	02/08/21	1566	-300	
Fonte Boa (Solimões)	02/08/24	1471	06/06/15	2282	-811	02/08/15	2126	-655	
Humaitá (Madeira) 02/08/24 1013		11/04/14	2563	-1550	02/08/14	1638	-625		
Itacoatiara (Amazonas)	tacoatiara (Amazonas) 02/08/24 1053		27/05/21	1520	-467	02/08/21	1391	-338	
Itapeuá (Solimões) 02/08/24 116		1162	24/06/15	1801	-639	02/08/15	1718	-556	
Manacapuru (Solimões)	02/08/24	1548	17/06/21	2086	-538	02/08/21	1956	-408	
Manaus (Negro)	02/08/24	2499	16/06/21	3002	-503	02/08/21	2878	-379	
Parintins (Amazonas)	01/08/24	558	30/05/21	947	-389	01/08/21	842	-284	
Rio Branco (Acre)	02/08/24	146	05/03/15	1834	-1688	02/08/15	282	-136	
S. G. C. (Negro)	02/08/24	1006	11/06/21	1268	-262	02/08/21	1163	-157	
Tabatinga (Solimões)	02/08/24	279	28/05/99	1382	-1103	02/08/99	585	-306	
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	02/08/24	665	02/06/76	890	-225	02/08/76	673	-8	

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

	Informação m	ais recente	ı	Evento mín	imo	Comparação mesmo período do ano de mínima			
Estações	Data	Cota atual	Data da Mínima			Data	Cota período	Relação cota atual	
Barcelos (Negro)	02/08/24	721	18/03/80	58	663	02/08/80	683	38	
Beruri (Purus)	02/08/24	1609	25/10/23	397	1212	02/08/23	1867	-258	
Boa Vista (Branco)	02/08/24	626	14/02/16	-56,5	682,5	02/08/16	570	56	
Caracaraí (Branco)	02/08/24	777	24/03/98	-10	787	02/08/98	557	220	
Careiro (P. Careiro)	02/08/24	1266	28/10/23	17	1249	02/08/23	1436	-170	
Fonte Boa (Solimões) 02/08/24 1471		22/10/10	802	669	02/08/10	1544	-73		
Humaitá (Madeira)	maitá (Madeira) 02/08/24 1013		01/10/23	810	203	02/08/23	1194	-181	
Itacoatiara (Amazonas)	acoatiara (Amazonas) 02/08/24 1053		24/10/23	36	1017	02/08/23	1208	-155	
Itapeuá (Solimões)	peuá (Solimões) 02/08/24 1162		20/10/10	131	1031	02/08/10	1275	-113	
Manacapuru (Solimões)	02/08/24	1548	26/10/23	311	1237	02/08/23	1752	-204	
Manaus (Negro)	02/08/24	2499	26/10/23	1270	1229	02/08/23	2666	-167	
Parintins (Amazonas)	01/08/24	558	24/10/23	-217	775	01/08/23	682	-124	
Rio Branco (Acre)	02/08/24	146	02/10/22	124	22	02/08/22	177	-31	
S. G. C. (Negro)	02/08/24	1006	07/02/92	330	676	02/08/92	975	31	
Tabatinga (Solimões)	02/08/24	279	11/10/10	-86	365	02/08/10	432	-153	
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	02/08/24	665	13/03/80	28	637	02/08/80	627	38	



3. Dados Climatológicos

Análise da Precipitação sobre a Bacia Amazônica Ocidental no período 02/07 a 31/07

Durante o período em análise, 02 a 31 de julho 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, com mediana inferior a 25 mm, sobre a bacia do Aripuanã e

Ji-Paraná (5 mm), Guaporé (10 mm), Mamoré (23 mm) e Madeira (25 mm). Acumulados de precipitação média variando entre 29 e 192 mm ocorrem sobre o Beni (29 mm), Purus (30 mm), Ucayali, (37 mm), Juruá (59 mm), Coari (67 mm), Tefé (90 mm), Marañon (91 mm), Javari (94 mm), Jutaí (105 mm) e curso principal do Solimões (124 mm). Bacias hidrográficas dos rios Içá (192 mm), Napo (195 mm), Japurá (211 mm), Negro (215 mm) e Branco (247 mm) representam os maiores valores acumulados de precipitação em 30 dias, de acordo com a climatologia do período entre os ano de 2000 e 2023.

No período de 02 a 31 de julho 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 grande parte 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 anomalia positiva de precipitação no período.

A Figura 2 (quadro superior à direita) mostra a precipitação média acumulada no período de 02 a 31 de julho de 2024, com valor máximo de 271 mm sobre a bacia do Branco, 184mm sobre o Negro, 165 mm sobre o Napo, 160 mm sobre o Japurá e 126 mm sobre o Içá, volumes de precipitação estimados entre 69 e 9 mm ocorreram em ordem decrescente sobre o curso principal do Solimões, bacias dos rios Marañon, Tefé, Jutaí, Javari, Coari, Juruá, Madeira e Purus. Precipitação acumulada em 30 dias inferior a 8 mm estimada sobre as bacias dos rios Beni, Mamoré e Ucayali (6 mm), Guaporé e Aripuanã (1 mm) e mais uma semana sem registro de precipitação sobre a bacia do Rio Ji-Paraná com média de 0 mm acumulados em 30 dias.

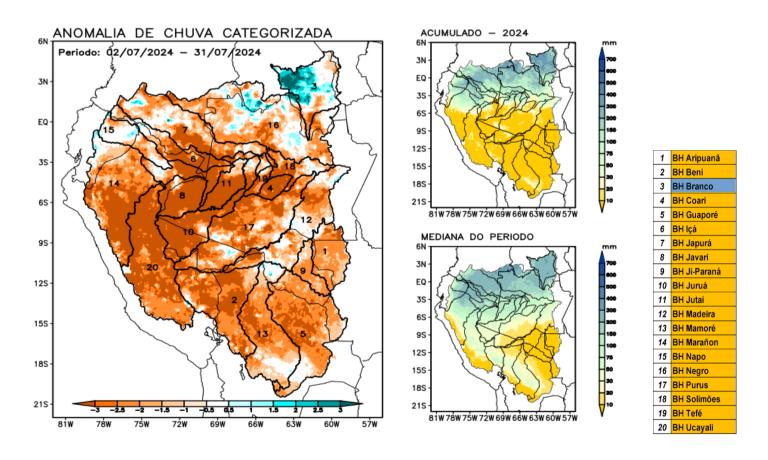


Figura 02 – Distribuição das anomalias de precipitação acumuladas nos últimos 30 dias sobre a Bacia Amazônica Ocidental Média histórica calculada com base no período de 2000 a 2023. Fonte: Fonte: http://ftp.cptec.inpe.br/modelos/tempo/MERGE/GPM/DAILY/.



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 hidrológicas 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 d		02/07/2024 a	Anomalia				
	5%	20%	35%	50%	65%	80%	95%	31/07/2024	Categorizada
BH Aripuanã	0	1	3	5	11	21	43	1	-1.8
BH Beni	5	12	21	29	42	62	94	6	-2.4
BH Branco	152	189	223	247	283	323	385	271	0.6
BH Coari	33	44	55	67	83	111	152	16	-2.9
BH Guaporé	0	2	6	10	19	36	77	1	-2.0
BH Içá	110	140	170	192	224	268	324	126	-1.9
BH Japurá	129	160	190	211	239	279	334	160	-1.5
BH Javari	38	58	79	94	114	142	185	23	-2.8
BH Ji-Paraná	0	0	2	5	10	24	43	0	-1.6
BH Juruá	17	32	48	59	76	98	130	16	-2.7
BH Jutai	46	68	90	105	126	152	187	36	-2.6
BH Madeira	5	10	17	25	37	55	81	12	-1.3
BH Mamoré	2	7	15	23	36	57	96	6	-1.5
BH Marañon	41	57	76	91	113	145	191	48	-2.1
ВН Маро	96	122	161	195	234	276	324	165	-0.6
BH Negro	122	163	194	215	244	283	338	184	-0.9
BH Purus	7	13	23	30	42	61	89	9	-2.0
BH Solimões	61	87	109	124	146	178	227	69	-2.0
BH Tefé	47	61	79	90	106	129	176	47	-2.3
BH Ucayali	11	20	29	37	51	78	118	6	-2.7

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

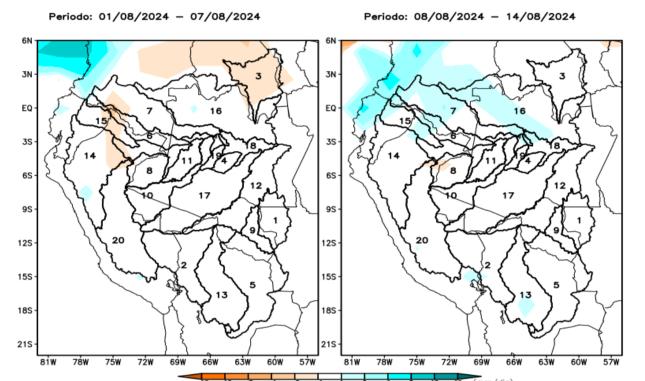
	. ,			•	•		•	,	
	04/06/2024	a 03/07/2024	11/06/2024	a 10/07/2024	18/06/2024	a 17/07/2024	25/06/2024	a 24/07/2024	
	Precipitação	Anomalia	Precipitação	Precipitação Anomalia		Anomalia	Precipitação	Anomalia	
	Acumulada	Categorizada	Acumulada	Categorizada	Acumulada	Categorizada	Acumulada	Categorizada	
BH Aripuanã	0	-2.9	0	-2.8	1	-2.2	1	-1.9	
BH Beni	24	-1.6	27	-1.2	13	-1.6	10	-2.0	
BH Branco	373	1.3	316	0.8	330	1.2	260	0.3	
BH Coari	40	-2.8	28	-2.7	30	-2.5	19	-2.9	
BH Guaporé	1	-2.6	1	-2.3	2	-2.0	2	-2.0	
BH Içá	194	-0.8	193	-0.8	145	-1.5	140	-1.7	
BH Japurá	202	-0.9	192	-1.1	164	-1.5	159	-1.6	
BH Javari	60	-2.2	50	-2.2	45	-2.2	33	-2.6	
BH Ji-Paraná	0	-3.0	0	-2.9	0	-2.3	0	-2.0	
BH Juruá	33	-2.3	34	-1.9	33	-1.8	16	-2.7	
BH Jutai	84	-1.8	67	-2.2	50	-2.4	40	-2.6	
BH Madeira	23	-2.2	15	-2.0	18	-1.4	17	-1.1	
BH Mamoré	8	-2.2	10	-1.6	10	-1.3	8	-1.6	
BH Marañon	107	-0.4	109	-0.2	93	-0.6	63	-2.0	
BH Napo	252	0.3	257	0.5	222	0.2	205	0.0	
BH Negro	206	-1.0	176	-1.5	172	-1.4	177	-1.3	
BH Purus	15	-2.5	14	-2.1	15	-1.8	12	-1.9	
BH Solimões	104	-1.7	90	-1.9	88	-1.7	81	-1.7	
BH Tefé	56	-2.6	39	-2.8	53	-2.3	49	-2.1	
BH Ucayali	16	-2.1	17	-2.0	14	-2.2	6	-2.9	

	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%
Г	INDICE	-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
		EXTREMAMENTE	TENDÉNCIA A	MUITO	TENDÉNCIA A		TENDÉNCIA A		TENDÉNCIA A		TENDÉNCIA A	MUITO	TENDÉNCIA A	EXTREMAMENTE
	CATEGORIA	SECO	EXTREMAMENTE	SECO	MUITO	SECO	SECO	NORMAL	CHUVOSO	CHUVOSO	MUITO	CHUVOSO	EXTREMAMENTE	CHUVOSO
			9500		9500						CHIDAGEG	1	CHIDIOSO	1



A análise da Tabela 3, observando a média dos índices de anomalia categorizada na área de cada bacia de captação, no período de 02 a 31 de julho de 2024, chuvas abaixo da climatologia observadas sobre as bacias dos rios Coari (-2.9), Javari (-2.8), Juruá e Ucayali (-2.7) e Jutaí (-2.6) em condição de tendência a extremamente seco, Beni (-2.4), Tefé (-2.3), Marañon (-2.1), Purus, Guaporé e curso principal do rio Solimões (-2.0) são caracterizadas em condição de muito seco, bacias dos rios lçá (-1.9), Aripuanã (-1.8), Ji-Paraná (-1.6) e Japurá e Mamoré (-1.5) em condição de tendência a muito seco, bacia do Madeira (-1.3) em condição de seco, bacias dos rios Negro (-0.9) e Napo (-0.6) em condição de tendência a seco. Bacia do Rio Branco (0.6) apresentou condições de tendência a chuvoso nos últimos 30 dias.

ANOMALIA DE CHUVA PREVISTA modelo CFS v2 CPC/NCEP/NOAA



1	BH Aripuanã
2	BH Beni
3	BH Branco
4	BH Coari
5	BH Guaporé
6	BH Içá
7	BH Japurá
8	BH Javari
9	BH Ji-Paraná
10	BH Juruá
11	BH Jutai
12	BH Madeira
13	BH Mamoré
14	BH Marañon
15	BH Napo
16	BH Negro
17	BH Purus
18	BH Solimões
19	BH Tefé
20	BH Ucayali

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 01 a 07/08/2024 (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 sobre as bacias Branco, áreas isoladas dos rios Japurá e Marañon e Napo e médio Napo. Não há previsão de anomalias positivas de precipitação (azul).

A Figura 3 – direita, apresenta o prognóstico do CPC/NOAA para o período 08 a 14/08/2024 (Figura 3 – direita), com predomínio de chuvas próximas a climatologia (branco) em grande parte da amazônia ocidental, não há previsão de deficit (laranja) de precipitação em relação a climatologia. Previsão de anomalias positivas de precipitação (azul) em áreas isoladas do alto Rio Beni, alto Içá, alto e médio Japurá, áreas isoladas do alto rio Mamoré, áreas isoladas do baixo Marañon, Negro, alto e baixo Solimões e curso principal do Rio Amazonas em território peruano.





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, dependo 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.

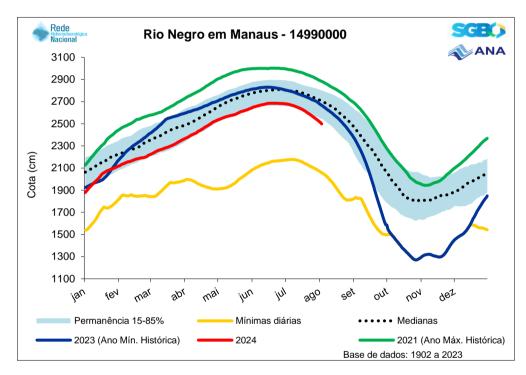


Figura 04. Cotagrama do Rio Negro em Manaus.

Cota em 02/08/2024 : 2499 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).



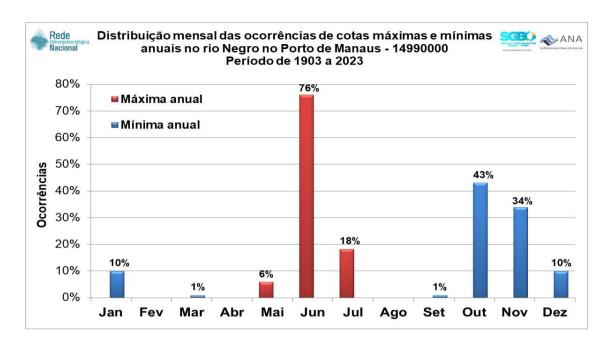


Figura 05. Meses de ocorrência dos eventos de máxima e mínima na estação de Porto de Manaus no período de 1903 a 2022.

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

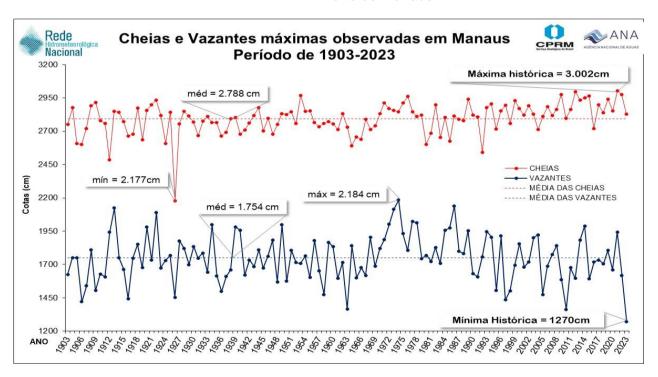


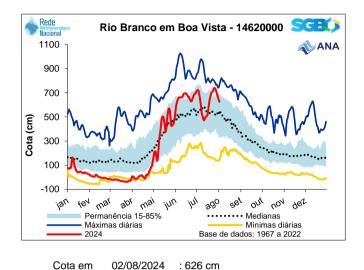
Figura 06. Dados de cotas máximas e mínimas anuais observadas em Manaus no período 1903 a 2023.

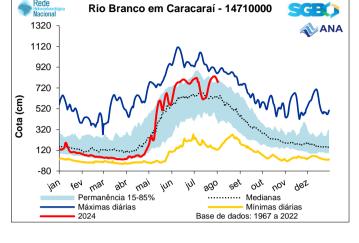




Cotagrama

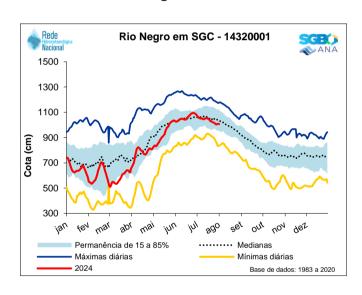
3.1 - Bacia do rio Branco

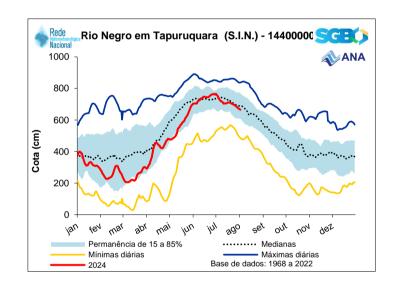


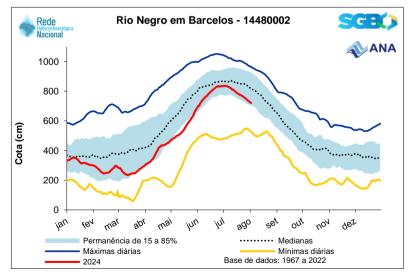


Cota em 02/08/2024 : 777 cm

3.2 - Bacia do rio Negro



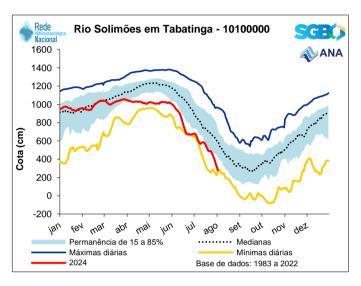




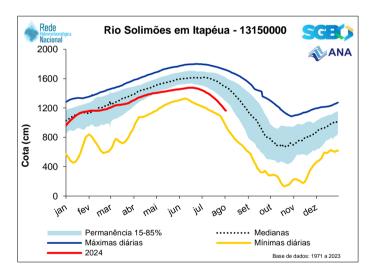
Cota em 02/08/2024 : 721 cm



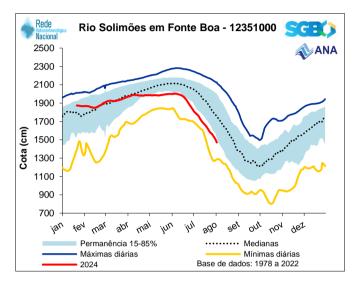
3.3 - Bacia do rio Solimões



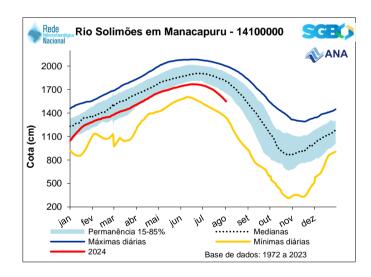
Cota em 02/08/2024 : 279 cm



Cota em 02/08/2024 : 1162 cm



Cota em 02/08/2024 : 1471 cm

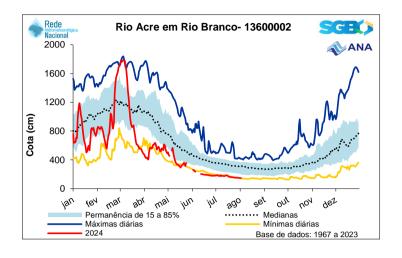


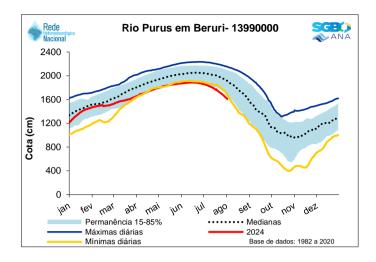
Cota em 02/08/2024 : 1548 cm





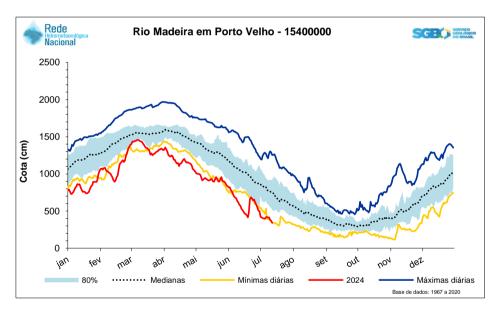
3.4 - Bacia do rio Purus

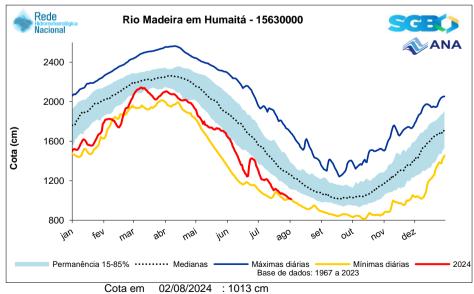




Cota em 02/08/2024 : 146 cm Cota em 02/08/2024 : 1609 cm

3.5 - Bacia do rio Madeira

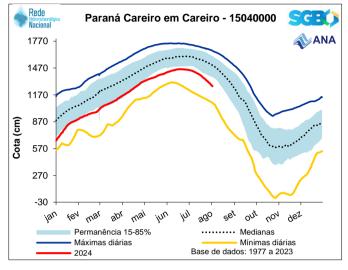




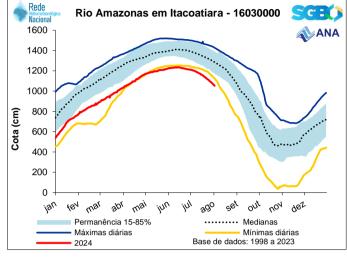




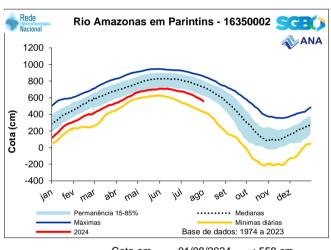
3.6 - Bacia do rio Amazonas



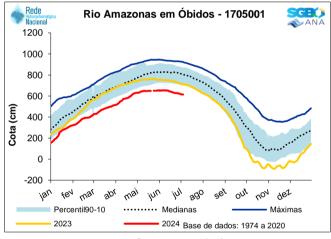
02/08/2024 : 1266 cm Cota em



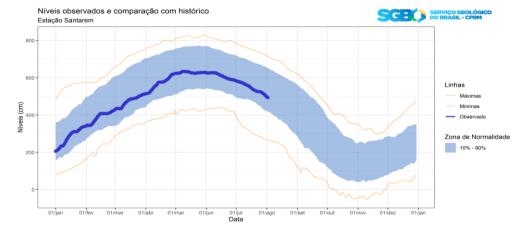
02/08/2024 : 1053 cm Cota em



Cota em 01/08/2024 : 558 cm



02/08/2024 : 517 cm



02/08/2024 : 492 cm Cota em





4. Previsões de níveis

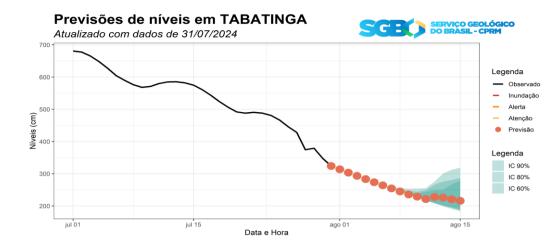


Figura 07: Previsão para rio Solimões em Tabatinga, utilizando modelo SMAP utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.



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

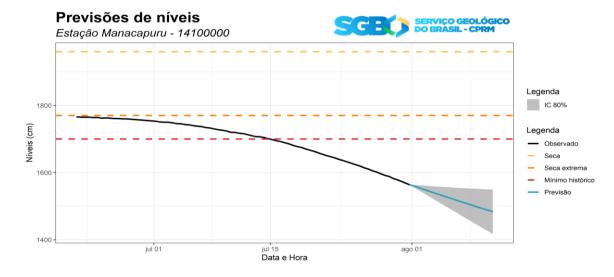


Figura 9: Previsão para rio Solimões em Manacapuru, utilizando modelo SMAP utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.



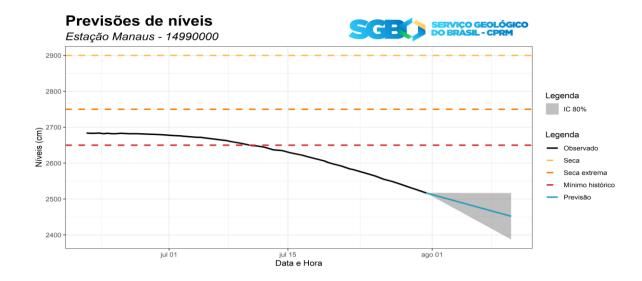


Figura 10: Previsão para rio Negro em Manaus, utilizando modelo SMAP utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

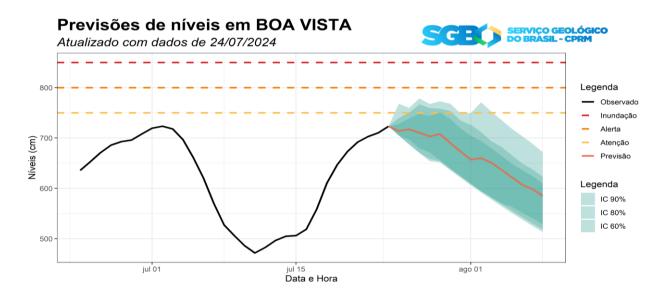


Figura 11: Previsão para rio Branco em Boa Vista, utilizando Cota-cota, utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.



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 enavegue pelas áreas de risco e suscetíveis a movimentos de massa e inundação, de municípios já mapeados do SGB/CPRM. Além disso, no aplicativo, é possívelcadastrar eventos inundações, deslizamentos, erosões, corridas de detritos, que farão parte de um grande banco de dados nacional. Procure por Prevenção deDesastres 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



