

# 38° 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**

**38º BOLETIM DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO AMAZONAS**

Manaus, 20 de setembro de 2024.

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 <https://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 1508 cm.

Em Boa Vista, o nível atual do rio Branco, é de 206 cm.

Em Porto Velho, o nível atual do rio Madeira, é de 45 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	Período histórico de ocorrência das mínimas anuais
Solimões	Tabatinga	-206	-8	20/09/2024	Mínima em Setembro
Solimões	Itapeua	127	-29	19/09/2024	Mínima em Outubro
Solimões	Manacapuru	497	-26	20/09/2024	Mínima em Outubro
Negro	São Gabriel da Cachoeira	688	-7	20/09/2024	Mínimas em Fevereiro
Negro	Barcelos	330	-7	20/09/2024	Mínimas em Fevereiro
Negro	Manaus	1508	-22	20/09/2024	Mínima em Outubro
Madeira	Porto Velho	45	8	20/09/2024	Mínima em Outubro
Acre	Rio Branco	125	-2	20/09/2024	Mínima em Setembro
Purus	Beruri	521	-26	20/09/2024	Mínima em Outubro
Amazonas	Itacoatiara	244	-18	20/09/2024	Mínima em Novembro
Amazonas	Parintins	54	-54	12/09/2024	Mínima em Novembro
Amazonas	Óbidos	58	-16	20/09/2024	Mínima em Novembro
Amazonas	Almeirim	238	-22	20/09/2024	Mínima em Novembro
Tapajós	Santarém	136	1	20/09/2024	Mínima em Novembro



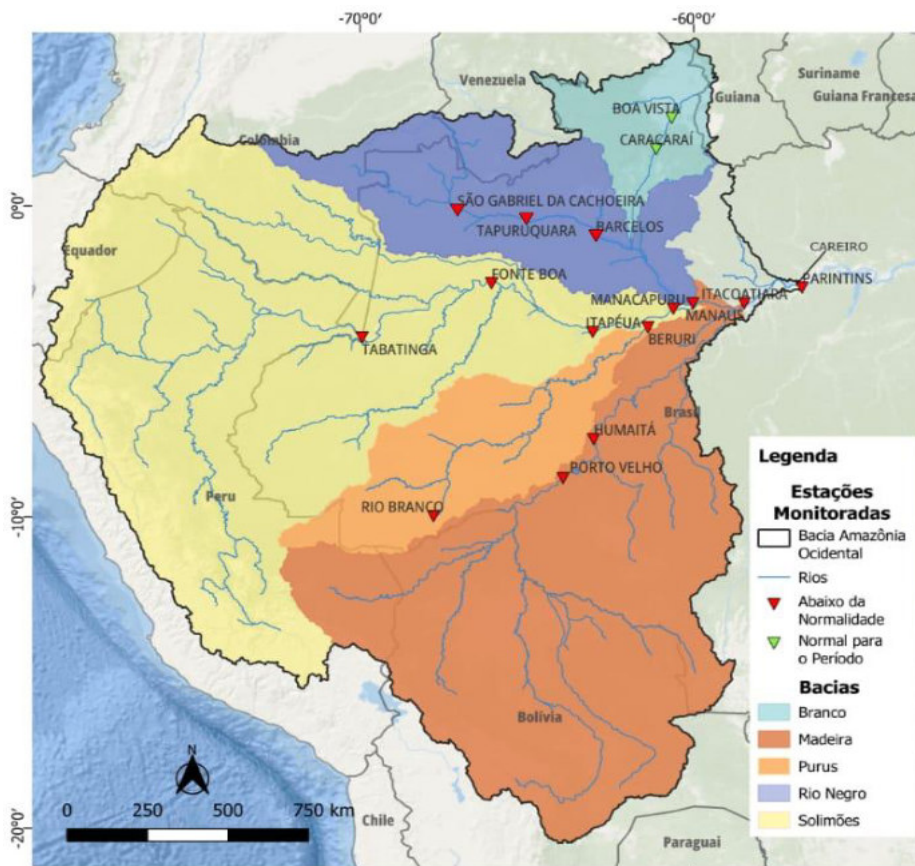


Figura 1. Bacia do Amazonas e estações monitoradas pelo SAH Amazonas.

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:** O rio Branco apresentou oscilações positivas ao longo da semana, mas nos últimos registros voltou a descer em Boa Vista e Caracaraí, que estão com níveis dentro da normalidade para o período.

**Bacia do rio Negro:** Nos últimos dias, o alto rio Negro manteve o comportamento de recessão da semana anterior, com descidas abaixo de 10 cm em São Gabriel da Cachoeira, Tapuruquara e Barcelos. Na estação do Porto em Manaus, o rio Negro prossegue com os declínios diários na ordem de 24 cm e apresenta níveis abaixo do intervalo das mínimas para esta semana de setembro.

**Bacia do rio Solimões:** O rio Solimões em Tabatinga aponta descidas menores, contudo está com níveis mais baixos já registrados (cota -206 cm em 20/09/2024). Em Fonte Boa, foi identificado um problema técnico no sensor automático de nível e por esta razão, estão sendo utilizadas as leituras do observador no mês de setembro, que registrou o menor nível (da série de dados) de 772 cm em 17/09/24. Em Itapéua, o Solimões também apresentou níveis mínimos para esta estação, registrando 127 cm em 19/09/24 (menor cota da série de dados).

**Bacia do rio Purus:** O rio Acre em Rio Branco manteve a estabilidade na recessão, mas os níveis apresentam valores muito baixos para o mês de setembro. Em Beruri, o rio Purus continua em vazante, com uma recessão média diária de 19 cm e os níveis estão abaixo do intervalo das mínimas para o período.

**Bacia do rio Madeira:** Nos últimos dias, o rio Madeira aponta descidas menores, mas os níveis são considerados muito baixos para Humaitá e os menores já registrados em Porto Velho.

**Bacia do rio Amazonas:** Nesta semana, o rio Amazonas manteve seu processo de vazante, registrando níveis baixos para o mês de setembro e com descidas médias diárias de 19 cm em Itacoatiara e 7 cm em Óbidos.

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)	20/09/24	330	22/06/22	1052	-722	20/09/22	595	-265
Beruri (Purus)	20/09/24	521	24/06/15	2236	-1715	20/09/15	1736	-1215
Boa Vista (Branco)	20/09/24	206	08/06/11	1028	-822	20/09/11	258	-52
Caracará (Branco)	20/09/24	296	09/06/11	1114	-818	20/09/11	330	-34
Careiro (P. Careiro)	18/09/24	294	16/06/21	1747	-1453	18/09/21	1046	-752
Fonte Boa (Solimões)	17/09/24	772	06/06/15	2282	-1510	17/09/15	1538	-766
Humaitá (Madeira)	17/09/24	830	11/04/14	2563	-1733	17/09/14	1156	-326
Itacoatiara (Amazonas)	20/09/24	244	27/05/21	1520	-1276	20/09/21	1001	-757
Itapeuá (Solimões)	19/09/24	127	24/06/15	1801	-1674	19/09/15	1311	-1184
Manacapuru (Solimões)	20/09/24	497	17/06/21	2086	-1589	20/09/21	1425	-928
Manaus (Negro)	20/09/24	1508	16/06/21	3002	-1494	20/09/21	2419	-911
Parintins (Amazonas)	12/09/24	54	30/05/21	947	-893	12/09/21	606	-552
Rio Branco (Acre)	20/09/24	125	05/03/15	1834	-1709	20/09/15	204	-79
S. G. C. (Negro)	20/09/24	688	11/06/21	1268	-580	20/09/21	1018	-330
Tabatinga (Solimões)	20/09/24	-206	28/05/99	1382	-1588	20/09/99	118	-324
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	20/09/24	294	02/06/76	890	-596	20/09/76	379	-85

**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)	20/09/24	330	18/03/80	58	272	20/09/80	472	-142
Beruri (Purus)	20/09/24	521	25/10/23	397	124	20/09/23	889	-368
Boa Vista (Branco)	20/09/24	206	14/02/16	-56,5	262,5	20/09/16	388	-182
Caracará (Branco)	20/09/24	296	24/03/98	-10	306	20/09/98	369	-73
Careiro (P. Careiro)	18/09/24	294	28/10/23	17	277	18/09/23	704	-410
Fonte Boa (Solimões)	17/09/24	772	22/10/10	802	-30	17/09/10	923	-151
Humaitá (Madeira)	17/09/24	830	01/10/23	810	20	17/09/23	975	-145
Itacoatiara (Amazonas)	20/09/24	244	24/10/23	36	208	20/09/23	572	-328
Itapeuá (Solimões)	19/09/24	127	20/10/10	131	-4	19/09/10	324	-197
Manacapuru (Solimões)	20/09/24	497	26/10/23	311	186	20/09/23	874	-377
Manaus (Negro)	20/09/24	1508	26/10/23	1270	238	20/09/23	1866	-358
Parintins (Amazonas)	12/09/24	54	24/10/23	-217	271	12/09/23	329	-275
Rio Branco (Acre)	20/09/24	125	02/10/22	124	1	20/09/22	193	-68
S. G. C. (Negro)	20/09/24	688	07/02/92	330	358	20/09/92	812	-124
Tabatinga (Solimões)	20/09/24	-206	11/10/10	-86	-120	20/09/10	117	-323
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	20/09/24	294	13/03/80	28	266	20/09/80	493	-199

### 3. Dados Climatológicos

#### Análise da Precipitação sobre a Bacia Amazônica Ocidental no período 20/08 a 18/09/2024.

são observados pequenos 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 50 mm, sobre o Guaporé (27 mm), Mamoré (37 mm), bacia do Aripuanã (40 mm), Ji-Paraná (43 mm) e Beni (47 mm). Acumulados de precipitação média variando entre 51 e 125 mm ocorrem sobre o Ucayali, (51 mm), Madeira (58 mm), Purus (69 mm), Juruá (83 mm), Maraňon (90 mm), Coari (92 mm), Tefé (106 mm), Jutai (113 mm), Javari (117 mm) e curso principal do Solimões (125 mm). Bacias hidrográficas dos rios Branco (136 mm), Negro (156 mm), Napo (164 mm), Içá (170 mm) e Japurá (176 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 20 de agosto a 18 de setembro de 2024, (Figura 2, quadro maior, à esquerda), permanece o quadro de chuvas abaixo da climatologia na quase totalidade da região monitorada com deficit de precipitação sobre as bacias da Amazônia Ocidental, exceção da bacia do Rio Branco que foi caracterizada com acumulado de precipitação próximo a climatologia do período.

A Figura 2 (quadro superior à direita) mostra a precipitação média acumulada no período de 20 de agosto a 18 de setembro de 2024, com valor máximo de 125 mm sobre a bacia do Branco, 104 mm sobre o Napo, 81 mm sobre o Japurá, 80 mm sobre o Içá e 67 mm sobre o curso principal do Solimões, volumes de precipitação estimados entre 65 e 24 mm ocorreram em ordem decrescente sobre as bacias dos rios Negro, Tefé, Coari, Maraňon, Jutai, Javari, Juruá, Ucayali, Mamoré e Beni. Precipitação acumulada em 30 dias inferior a 22 mm estimada sobre as bacias dos rios Purus (21 mm), Madeira (13 mm), Guaporé (8 mm), Aripuanã (5 mm) e mínima sobre a bacia do Ji-Paraná com média de apenas 4mm acumulados em 30 dias.

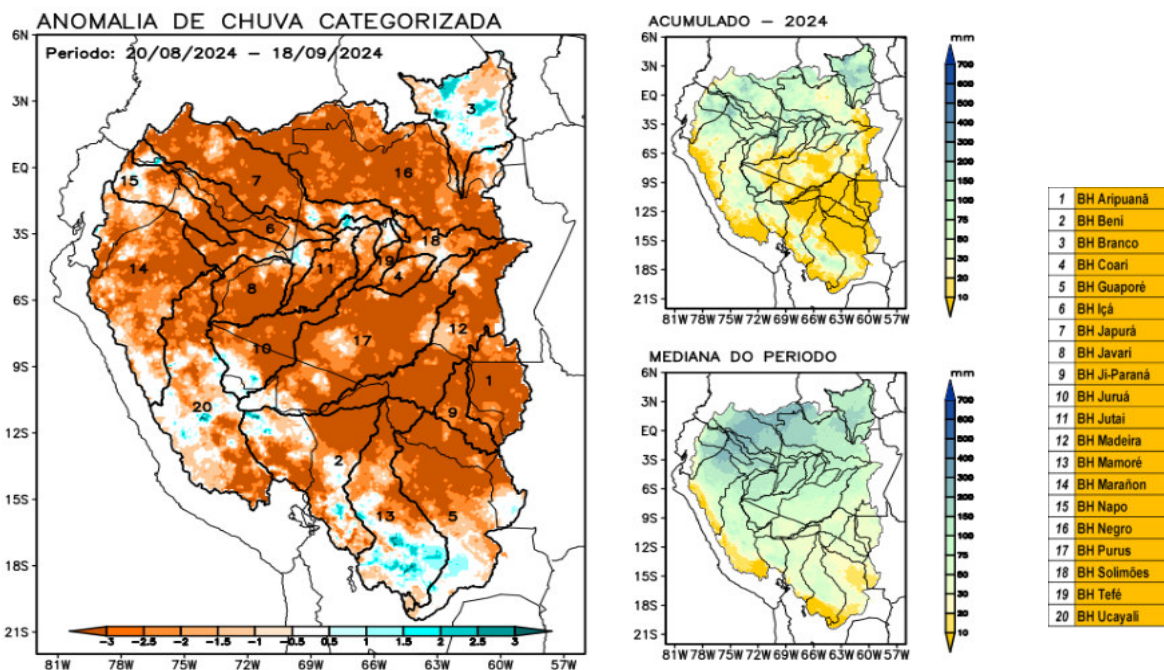


Figura 02 – Distribuição das anomalias de precipitação acumuladas nos últimos 30 dias sobre a Bacia Amazônica Ocidental Média histórica calculada com base no período de 2000 a 2023. Fonte: <http://ftp.cptec.inpe.br/modelos/tempo/MERGE/GPM/DAILY/>.

### 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 com referências 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) – 20 de agosto a 18 de setembro							20/08/2024 a 18/09/2024	Anomalia Categorizada
	5%	20%	35%	50%	65%	80%	95%		
BH Aripuanã	8	20	31	40	54	82	137	5	-2,8
BH Beni	15	25	37	47	62	85	119	24	-1,7
BH Branco	49	80	114	136	161	192	253	125	-0,3
BH Coari	44	60	80	92	108	136	180	44	-2,3
BH Guaporé	5	11	19	27	40	62	100	8	-1,9
BH Içá	84	115	148	170	201	247	310	80	-2,4
BH Japurá	97	126	156	176	203	240	291	81	-2,5
BH Javari	49	77	101	117	144	180	230	42	-2,6
BH Ji-Paraná	9	20	32	43	59	88	161	4	-2,8
BH Juruá	35	52	70	83	104	136	177	38	-2,1
BH Jutai	47	77	98	113	134	163	202	43	-2,5
BH Madeira	21	33	46	58	79	109	149	13	-2,7
BH Mamoré	8	17	27	37	53	78	113	25	-1,0
BH Marañon	41	58	77	90	109	136	176	44	-2,0
BH Napo	82	111	142	164	196	241	301	104	-1,6
BH Negro	80	109	136	156	184	219	269	65	-2,6
BH Purus	26	40	56	68	87	113	148	21	-2,4
BH Solimões	54	80	106	125	153	188	238	67	-2,0
BH Tefé	49	69	90	106	123	150	191	48	-2,4
BH Ucayali	21	31	42	51	64	84	113	30	-1,5

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

	23/07/2024 a 21/08/2024		30/07/2024 a 28/08/2024		06/08/2024 a 04/09/2024		13/08/2024 a 11/09/2024	
	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada
BH Aripuanã	2	-1,9	4	-1,6	4	-2,4	4	-2,7
BH Beni	19	-1,2	25	-0,7	23	-1,1	7	-2,6
BH Branco	171	-0,8	170	-0,3	145	-0,6	111	-1,1
BH Coari	12	-2,8	13	-2,8	23	-2,7	39	-2,4
BH Guaporé	16	-0,8	16	-0,7	16	-1,2	2	-2,5
BH Içá	90	-2,1	109	-1,3	77	-2,3	71	-2,5
BH Japurá	103	-2,1	106	-1,8	90	-2,2	80	-2,5
BH Javari	41	-2,2	62	-1,5	40	-2,5	37	-2,7
BH Ji-Paraná	1	-2,2	1	-2,6	1	-2,9	1	-3,0
BH Juruá	11	-2,7	21	-2,3	27	-2,3	33	-2,1
BH Jutai	24	-2,6	35	-2,1	31	-2,7	46	-2,4
BH Madeira	11	-1,5	12	-1,6	12	-2,2	14	-2,4
BH Mamoré	27	-0,4	28	-0,2	23	-0,7	2	-2,5
BH Marañon	38	-2,1	57	-0,9	49	-1,3	45	-1,6
BH Napo	95	-1,6	122	-0,6	98	-1,4	91	-1,8
BH Negro	110	-2,1	89	-2,4	84	-2,4	66	-2,6
BH Purus	8	-2,4	10	-2,1	10	-2,7	13	-2,7
BH Solimões	47	-2,3	69	-1,5	57	-2,1	61	-2,1
BH Tefé	17	-2,9	18	-2,8	28	-2,9	41	-2,8
BH Ucayali	8	-2,1	27	-0,8	28	-1,0	26	-1,3

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%
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		
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 20 de agosto a 18 de setembro de 2024, chuvas abaixo da climatologia observadas sobre as bacias dos rios Aripuanã e Ji-Paraná (-2.8), Madeira (-2.7), Javari e Negro (-2.6) e Japurá e Jutai (-2.5) condição de tendência a extremamente seco, bacias do Içá, Tefé e Purus (-2.4), Coari (-2.3), Juruá (-2.1), bacia do Marañon e curso principal do Solimões (-2.0) foram caracterizadas em condição de muito seco, bacias dos rios Guaporé (-1.9), Beni (-1.7), Napo (-1.6) e Ucayali (-1.5) em condição de tendência a muito seco, bacia do Mamoré (-1.0) em condição de seco e Bacia do Rio Branco (-0.3) em condição de normalidade.

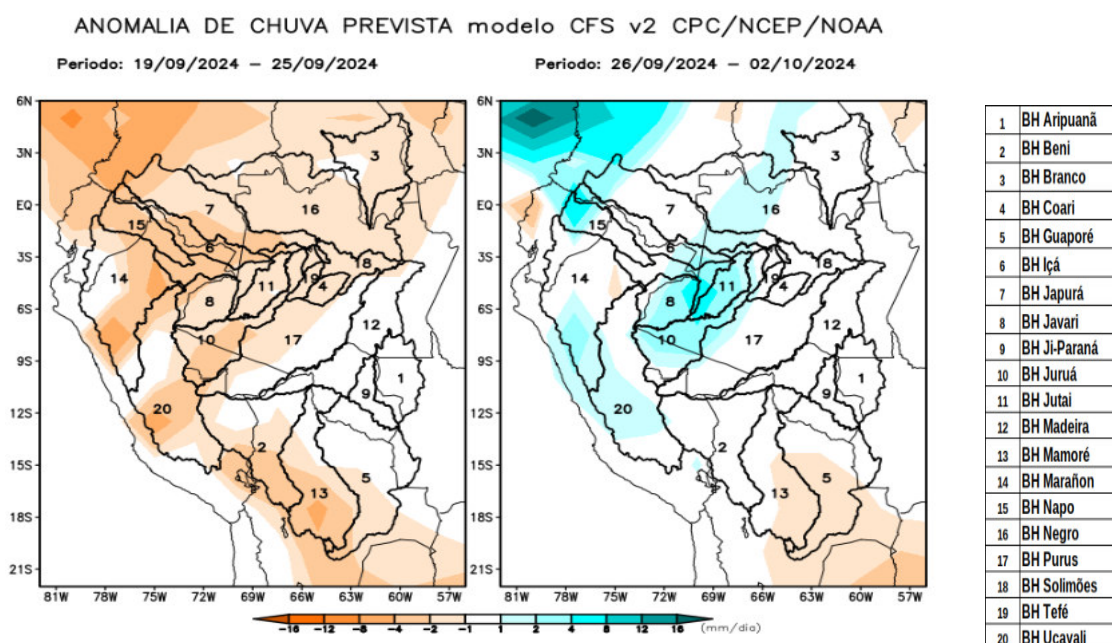


Figura 03 - Prognóstico semanal de anomalias de precipitação. Fonte: <http://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/people/mchen/CFSv2FCST/weekly/>

Segundo o CPC/NOAA (Climate Prediction Center – National Oceanic and Atmospheric Administration), o prognóstico de anomalias de precipitação entre os dias 19 a 25/09/2024 (Figura 3 – esquerda), com predomínio de chuvas abaixo a climatologia (laranja) em grande parte da amazônia ocidental, sobre as bacias do alto e médio Beni, Branco, Coari, alto Guaporé, Içá, Japurá, Javari, Juruá, Jutai, Mamoré, Marañon, Napo, Negro, médio Purus, Tefé, Ucayali, curso principal do Rio Amazonas em território peruano e Rio Solimões.

A Figura 3 – direita, apresenta o prognóstico do CPC/NOAA para o período 26/09 a 02/10/2024 (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 do alto Guaporé e alto Mamoré. Previsão de anomalias positivas de precipitação (azul) sobre as bacias do baixo Içá, alto e baixo Japurá, bacias do Javari, Juruá, Jutai, alto Marañon, Alto Napo, médio Negro, médio Ucayali e alto curso principal do rio Solimões.



### 3. Cotogramas das estações

Os gráficos a seguir apresentam os cotogramas: 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@sgb.gov.br.

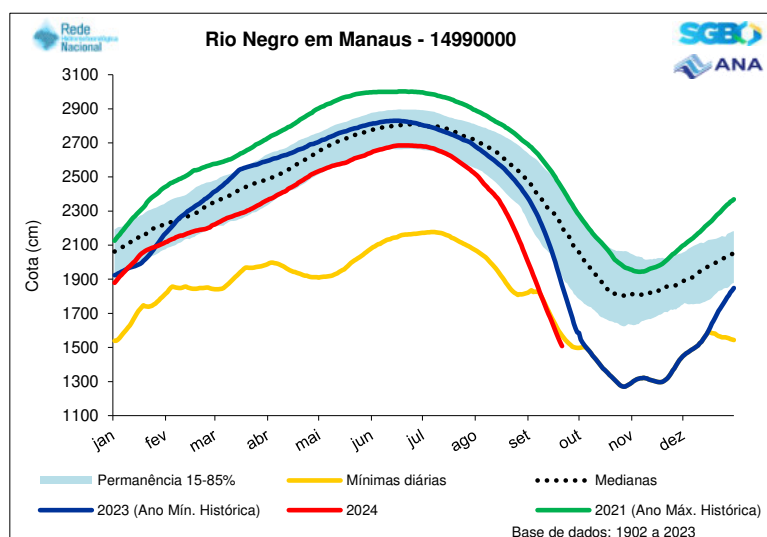


Figura 04. Cotograma do Rio Negro em Manaus.

Cota em 20/09/2024 : 1508 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).

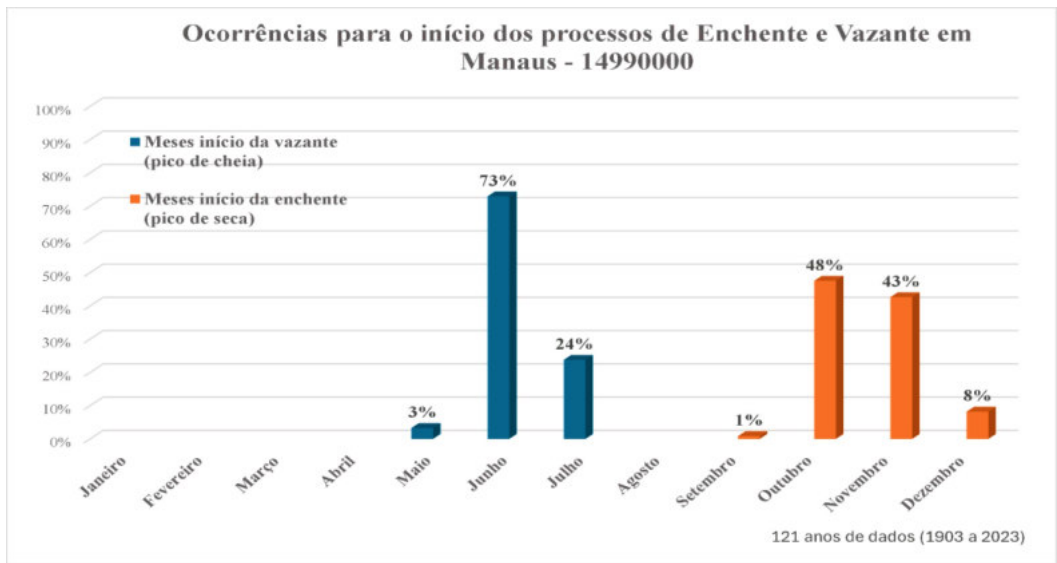


Figura 05. Distribuição mensal interanual para os picos dos processos de enchente e vazante no rio negro - porto de Manaus - 14990000 período 1903 a 2023

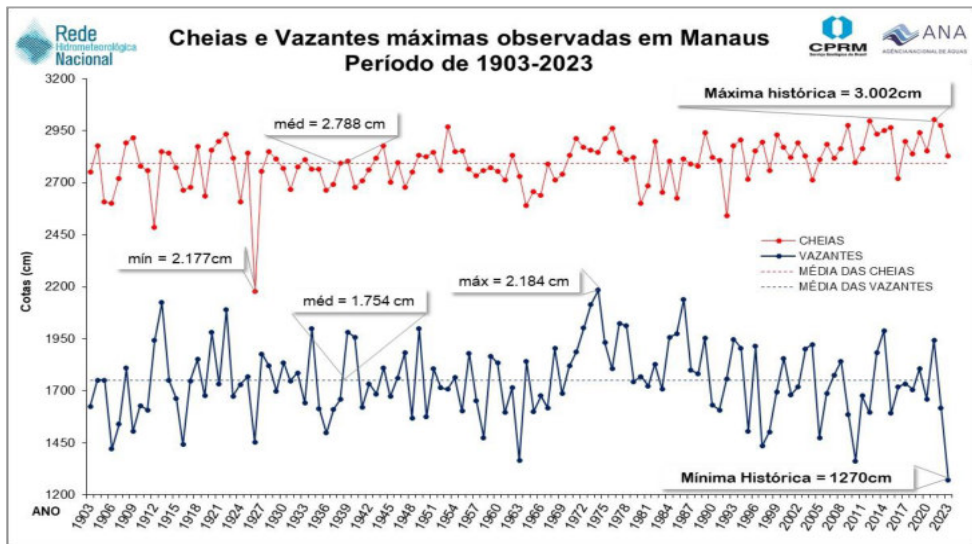
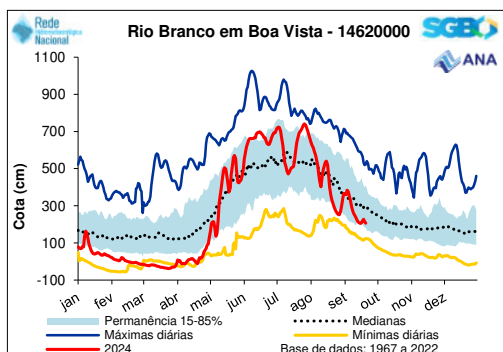


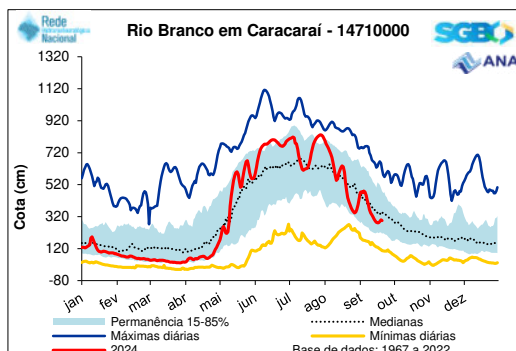
Figura 06. Dados de cotas máximas e mínimas anuais observadas em Manaus no período 1903 a 2023.

# Cotograma

## 3.1 - Bacia do rio Branco

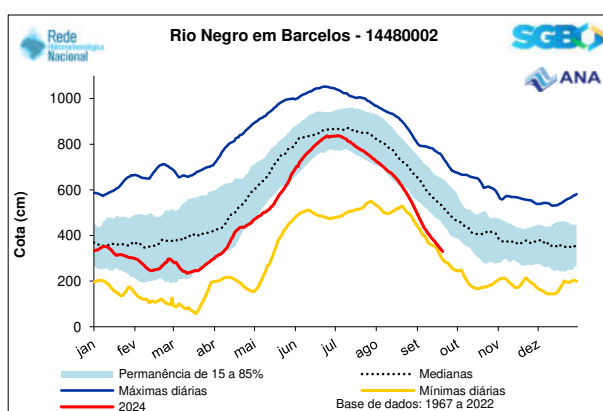
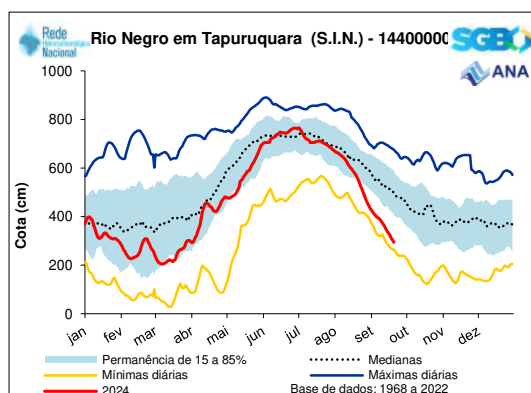
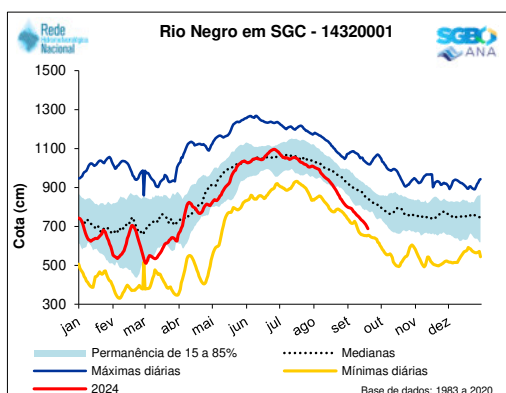


Cota em 20/09/2024 : 206 cm



Cota em 20/09/2024 : 296 cm

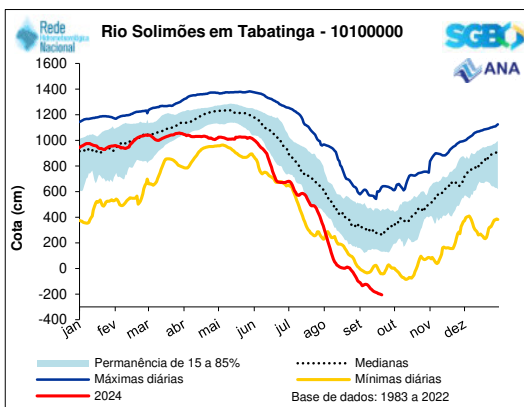
## 3.2 - Bacia do rio Negro



Cota em 20/09/2024 : 330 cm

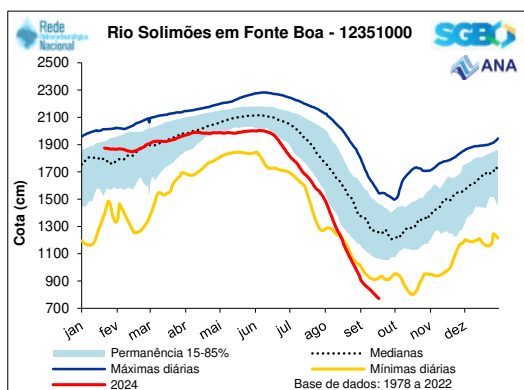


### 3.3 - Bacia do rio Solimões



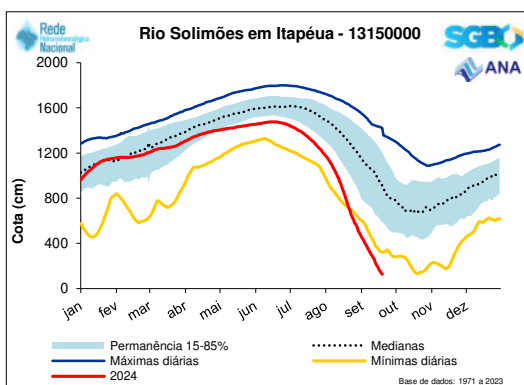
Cota em 20/09/2024 : -206 cm

Mínimas em Tabatinga		
Cota atual: -206 cm		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2024	-206
2	2010	-86
3	2023	-75
4	2005	2
5	2022	2
6	1998	13
7	1995	43
8	1988	60
9	2021	72
10	2012	84



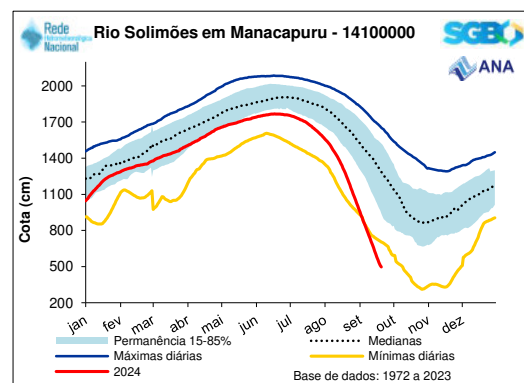
Cota em 17/09/2024 : 772 cm

Mínimas em Fonte Boa		
Cota atual: 772 cm		
Ordem	Ano	Cota
1	2024	772
2	2010	802
3	2023	863
4	1998	889
5	1995	920
6	2005	980,5
7	1988	990
8	2011	1007
9	1997	1030
10	1999	1047



Cota em 19/09/2024 : 127 cm

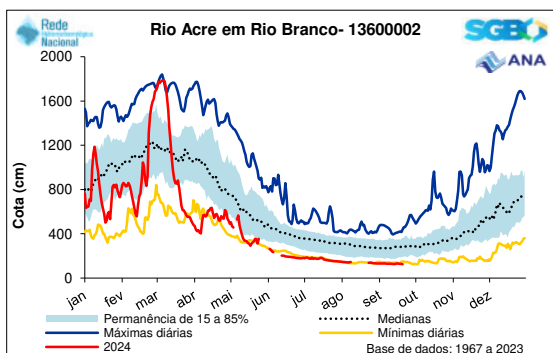
Itapéua		
Cota atual: 127 cm		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2024	127
2	2010	131
3	2023	146
4	1998	231
5	2005	277
6	1997	298
7	2022	365
8	1995	372
9	1988	401
10	1990	457



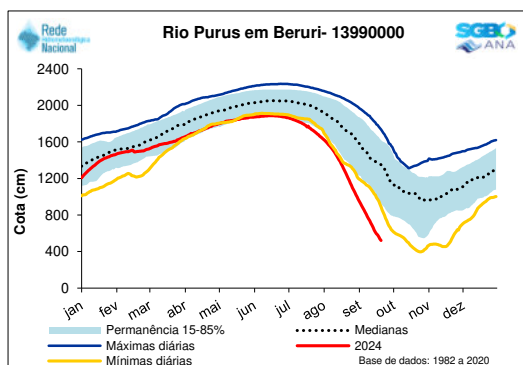
Cota em 20/09/2024 : 497 cm

Manacapuru		
Cota atual: 497 cm		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2023	311
2	2010	392
3	2009	460
4	1997	495
5	2024	497
6	2005	508
7	1995	552
8	1998	557
9	2008	617
10	2022	652

### 3.4 - Bacia do rio Purus



Cota em 20/09/2024 : 125 cm

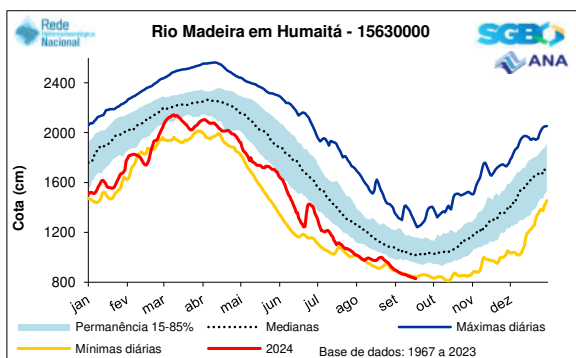
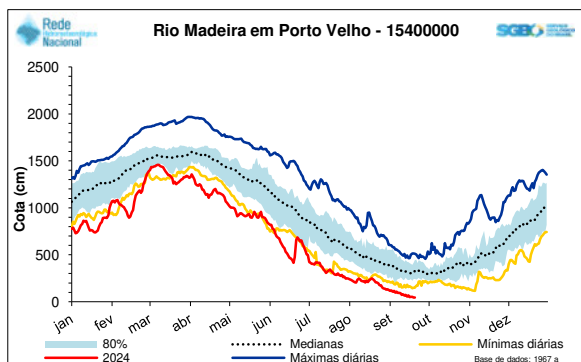


Cota em 20/09/2024 : 521 cm

Rio Branco (Rio Acre)		
Cota atual: 125 cm		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2022	124
2	2024	125
3	2016	130
4	2020	132
5	2021	133
6	2023	137
7	2011	150
8	2017	150
9	2019	154
10	2018	161

Beruri		
Cota atual: 539 cm		
Ordem	Ano	Mínima
1	2023	407
2	2010	518
3	2024	521
4	1998	539
5	2005	560
6	1997	661
7	2022	714
8	1995	745
9	2011	790
10	2009	810

### 3.5 - Bacia do rio Madeira

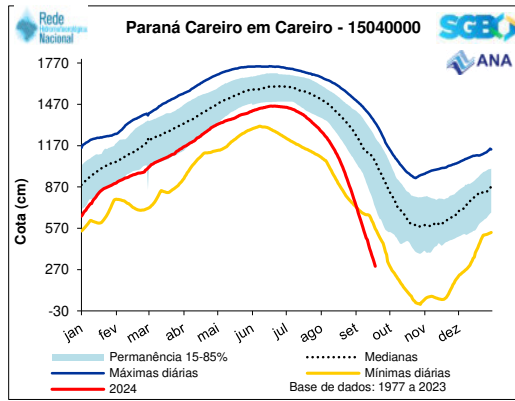


Cota em 17/09/2024 : 830 cm

Mínimas em Porto Velho		
Cota de hoje: 45 cm		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2024	41
2	2023	110
3	2022	140
4	2020	146
5	2005	163
6	2021	167
7	2013	200
8	2017	210
9	1968	212
10	1971	214

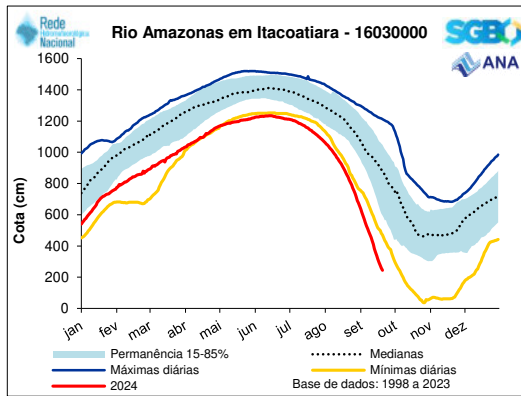
Mínimas em Humaitá		
Cota de hoje: 830 cm		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2023	810
2	2024	830
3	1969	833
4	2020	846
5	2005	895
6	2010	905
7	1968	911
8	1967	913
9	1988	922
10	2022	922

### 3.6 - Bacia do rio Amazonas



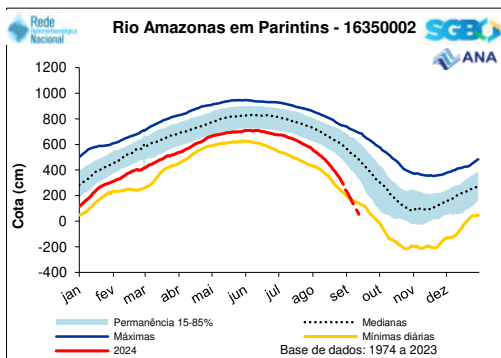
Cota em 18/09/2024 : 294 cm

Careiro da Várzea		
Cota atual: 294 cm		
Ordem	Ano	Mínima
1	2023	30
2	2010	125
3	1997	214
4	2005	258
5	1998	264
6	1995	293
<b>7</b>	<b>2024</b>	<b>294</b>
8	2009	372
9	2012	376
10	1991	384

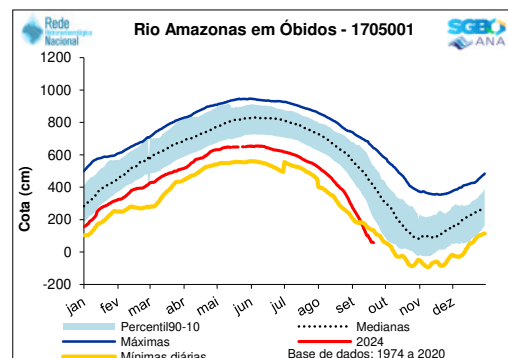


Cota em 20/09/2024 : 244 cm

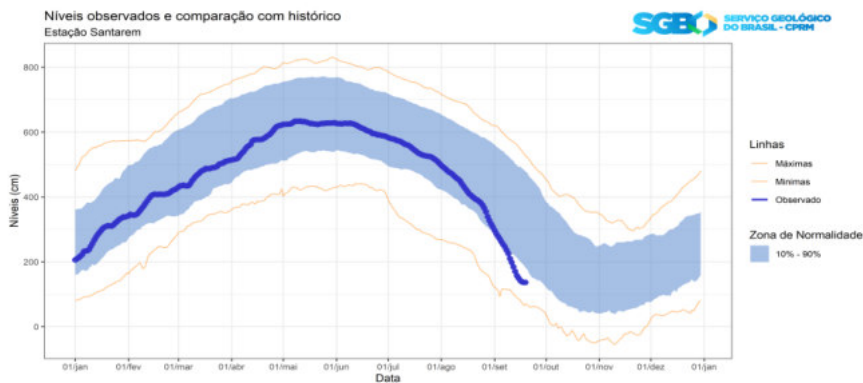
Itacoatiara		
Cota atual: 244 cm		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2023	36
2	2010	91
3	2005	211
<b>4</b>	<b>2024</b>	<b>244</b>
5	2012	300
6	1998	301
7	2015	325
8	2022	335
9	2020	347
10	2009	350



Cota em 12/09/2024 : 54 cm



Cota em 20/09/2024 : 58 cm



Cota em 20/09/2024 : 136 cm



#### 4. Previsões de níveis

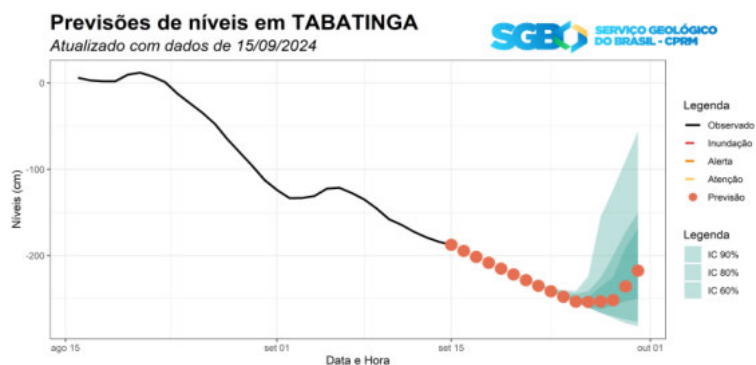


Figura 07: Previsão para rio Solimões em Tabatinga, utilizando modelo SMAP utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

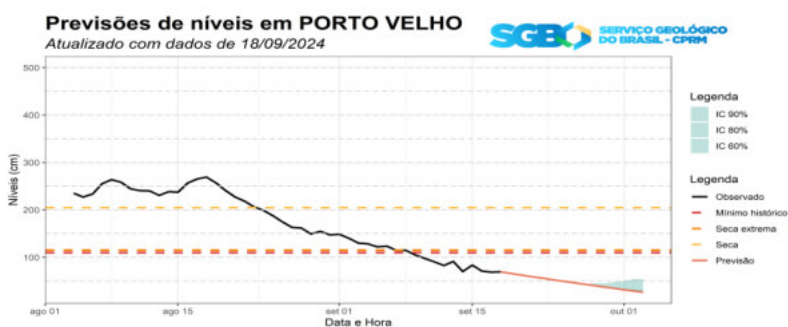


Figura 8: Previsão para rio Madeira em Porto Velho, utilizando Cota-cota, utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

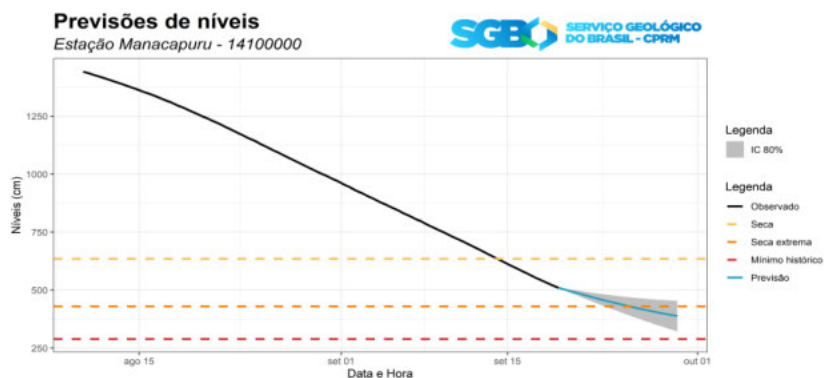


Figura 9: Previsão para rio Solimões em Manacapuru, utilizando modelo Cota-cota, com a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS, que revela tendência de atingir a cota de seca extrema (4,30 m) nas próximas semanas.

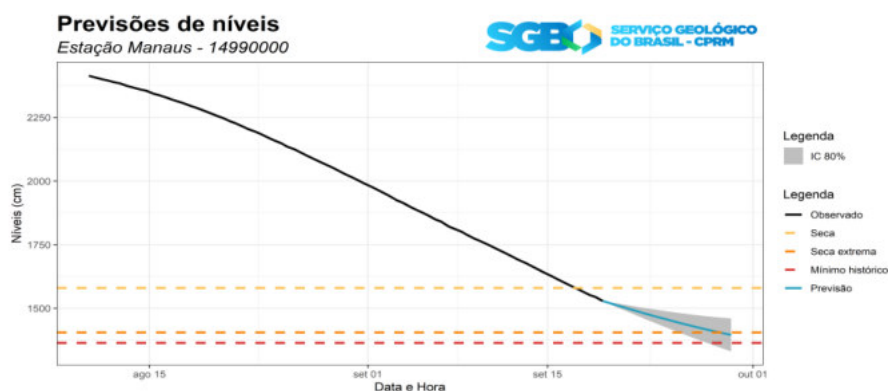


Figura 10: Previsão para rio Negro em Manaus, utilizando modelo Cota-cota, com a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS, aponta tendência de atingir a cota de seca extrema (14,05 m) nas próximas semanas.

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>.

O SGB mantém o Sistema de Informações de Águas Subterrâneas-SIAGAS, repositório de dados de poços no Brasil, que pode ser usado para identificação de fontes de abastecimento. Para conhecê-lo clique <https://siagasweb.sgb.gov.br/layout/>

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 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](http://www.sgb.gov.br/sace/amazonas)