

# 16º 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**

**16º BOLETIM DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO AMAZONAS**

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

Manaus, 22 de abril de 2025.

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 2717 cm.

Em Boa Vista, o nível atual do rio Branco, é de 240 cm.

Em Porto Velho, o nível atual do rio Madeira, é de 1625 cm.

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

Rio	Município/Estação	Nível atual cm	Varição nas ultimas 24h (cm)	Data do ultimo dado	Período de Cotas Máximas	Período de Cotas Mínimas
Solimões	Tabatinga	1235	0	22/04/2025	Maio	Setembro e Outubro
Solimões	Itapeua	1522	4	22/04/2025	Junho	Outubro e Novembro
Solimões	Manacapuru	1792	5	22/04/2025	Junho	Outubro e Novembro
Negro	São Gabriel da Cachoeira	987	-5	22/04/2025	Junho e Julho	Fevereiro
Negro	Barcelos	657	10	22/04/2025	Fevereiro e Março	Julho
Negro	Manaus	2717	6	22/04/2025	Junho	Outubro e Novembro
Madeira	Porto Velho	1625	-5	22/04/2025	Março e Abril	Outubro
Acre	Rio Branco	778	-152	22/04/2025	Fevereiro e Março	Setembro
Purus	Beruri	1929	10	22/04/2025	Junho	Outubro
Amazonas	Itacoatiara	1353	5	22/04/2025	Maio e Junho	Novembro
Amazonas	Parintins	795	3	21/04/2025	Junho e Julho	Novembro
Amazonas	Óbidos	740	1	22/04/2025	Junho e Julho	Novembro
Amazonas	Almeirim	535	4	22/04/2025	Junho e Julho	Novembro
Tapajós	Santarém	719	0	22/04/2025	Junho e Julho	Novembro



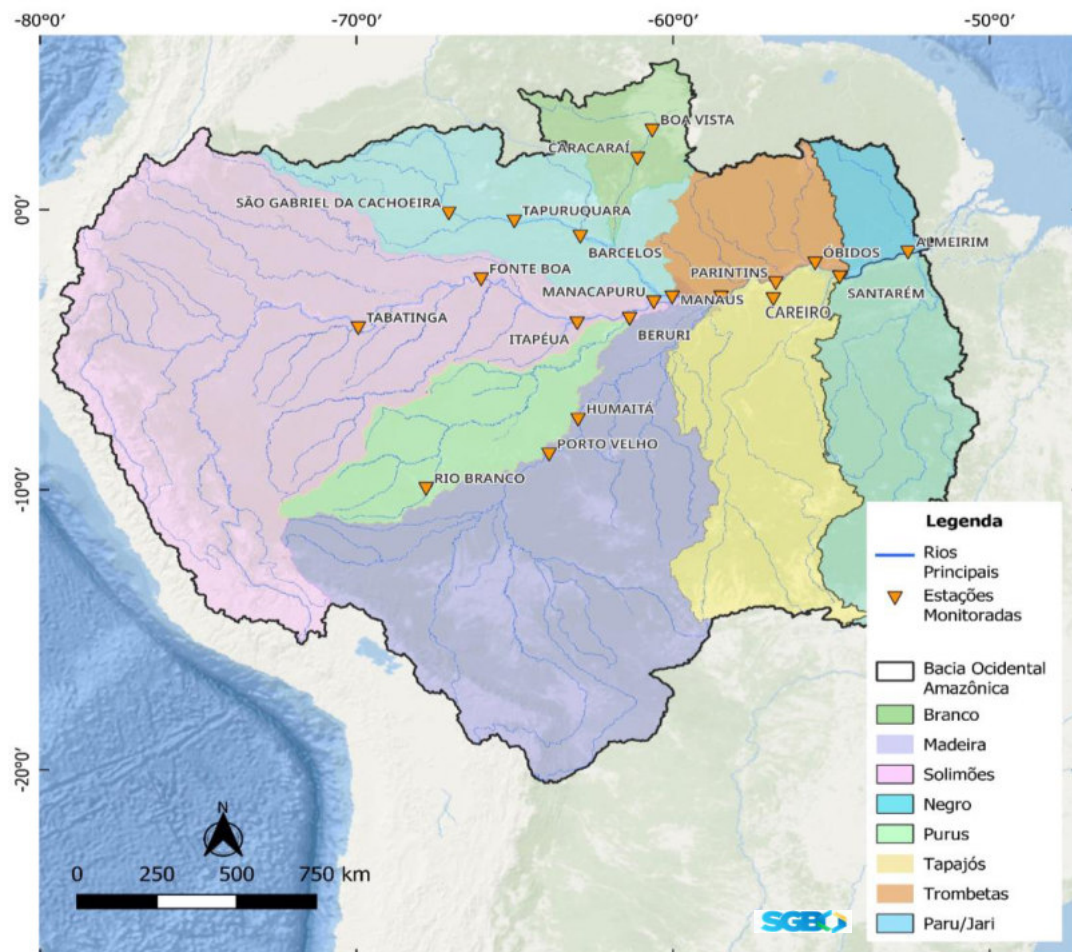


Figura 01. Mapa da Bacia monitorada pelo SAH Amazonas e a situação atual das estações monitoradas.

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

**Bacia do rio Branco:** O rio Branco registrou descidas ao longo da semana, apontando uma recessão média diária de 16 cm em Boa Vista e 30 cm em Caracará.

**Bacia do rio Negro:** O rio Negro continua subindo em Tapuruquara e Barcelos, mas voltou a descer em São Gabriel da Cachoeira. Nesta região a montante, os níveis estão acima da faixa da normalidade para o período. O rio Negro em Manaus permanece em processo de enchente, com elevações diárias na ordem de 6 cm, registrando níveis considerados normais para a época.

**Bacia do rio Solimões:** O rio Solimões registra pequenas elevações diárias em Tabatinga, mas continua subindo uma média diária de 3,5 cm em Fonte Boa, 4 cm em Itapéua e 5 cm em Manacapuru. Os postos de monitoramento do rio Solimões apontam níveis considerados normais para o período.

**Bacia do rio Purus:** Ao longo de uma semana, o rio Acre apresentou grandes subidas, mas nos últimos dias apontou uma recessão de 3 m. Em Beruri, o rio Purus segue em processo normal de enchente.

**Bacia do rio Madeira:** O rio Madeira segue em processo de estabilidade, registrando descidas diárias médias de 6 cm em Porto Velho e 2 cm em Humaitá, onde os níveis estão um pouco acima da faixa da normalidade para o mês de abril.

**Bacia do rio Amazonas:** O rio Amazonas está em processo normal de enchente, com elevações médias diárias de 4 cm em Itacoatiara, 3 cm em Parintins e 1 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)	22/04/25	657	22/06/22	1052	-395	22/04/22	843	-186
Beruri (Purus)	22/04/25	1929	24/06/15	2236	-307	22/04/15	2074	-145
Boa Vista (Branco)	22/04/25	240	08/06/11	1028	-788	22/04/11	286	-46
Caracarái (Branco)	22/04/25	315	09/06/11	1114	-799	22/04/11	307	8
Careiro (P. Careiro)	22/04/25	1496	16/06/21	1747	-251	22/04/21	1650	-154
Fonte Boa (Solimões)	22/04/25	2111	06/06/15	2282	-171	22/04/15	2178	-67
Humaitá (Madeira)	22/04/25	2373	11/04/14	2563	-190	22/04/14	2489	-116
Itacoatiara (Amazonas)	22/04/25	1353	27/05/21	1520	-167	22/04/21	1434	-81
Itapeuá (Solimões)	22/04/25	1522	24/06/15	1801	-279	22/04/15	1642	-120
Manacapuru (Solimões)	22/04/25	1792	17/06/21	2086	-294	22/04/21	1944	-152
Manaus (Negro)	22/04/25	2717	16/06/21	3002	-285	22/04/21	2861	-144
Parintins (Amazonas)	21/04/25	795	30/05/21	947	-152	21/04/21	876	-81
Rio Branco (Acre)	22/04/25	778	05/03/15	1834	-1056	22/04/15	1076	-298
S. G. C. (Negro)	22/04/25	987	11/06/21	1268	-281	22/04/21	1120	-133
Tabatinga (Solimões)	22/04/25	1235	28/05/99	1382	-147	22/04/99	1280	-45
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	22/04/25	690	02/06/76	890	-200	22/04/76	700	-10

**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)	22/04/25	657	18/03/80	58	599	22/04/80	181	476
Beruri (Purus)	22/04/25	1929	14/10/24	257	1672	22/04/24	1694	235
Boa Vista (Branco)	22/04/25	240	14/02/16	-56,5	296,5	22/04/16	26	214
Caracarái (Branco)	22/04/25	315	24/03/98	-10	325	22/04/98	107	208
Careiro (P. Careiro)	22/04/25	1496	01/11/24	-29	1525	22/04/24	1118	378
Fonte Boa (Solimões)	22/04/25	2111	10/10/24	716	1395	22/04/24	1770	341
Humaitá (Madeira)	22/04/25	2373	01/10/24	802	1571	22/04/24	1893	480
Itacoatiara (Amazonas)	22/04/25	1353	01/11/24	-18	1371	22/04/24	1121	232
Itapeuá (Solimões)	22/04/25	1522	20/10/10	-29	1551	22/04/10	1117	405
Manacapuru (Solimões)	22/04/25	1792	12/10/24	206	1586	22/04/24	1395	397
Manaus (Negro)	22/04/25	2717	03/11/24	1213	1504	22/04/24	1921	796
Parintins (Amazonas)	21/04/25	795	07/11/24	-267	1062	21/04/24	561	234
Rio Branco (Acre)	22/04/25	778	21/09/24	123	655	22/04/24	511	267
S. G. C. (Negro)	22/04/25	987	07/02/92	330	657	22/04/92	409	578
Tabatinga (Solimões)	22/04/25	1235	26/09/2024	-254	1489	22/04/24	950	285
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	22/04/25	690	13/03/24	28	662	22/04/24	106	584

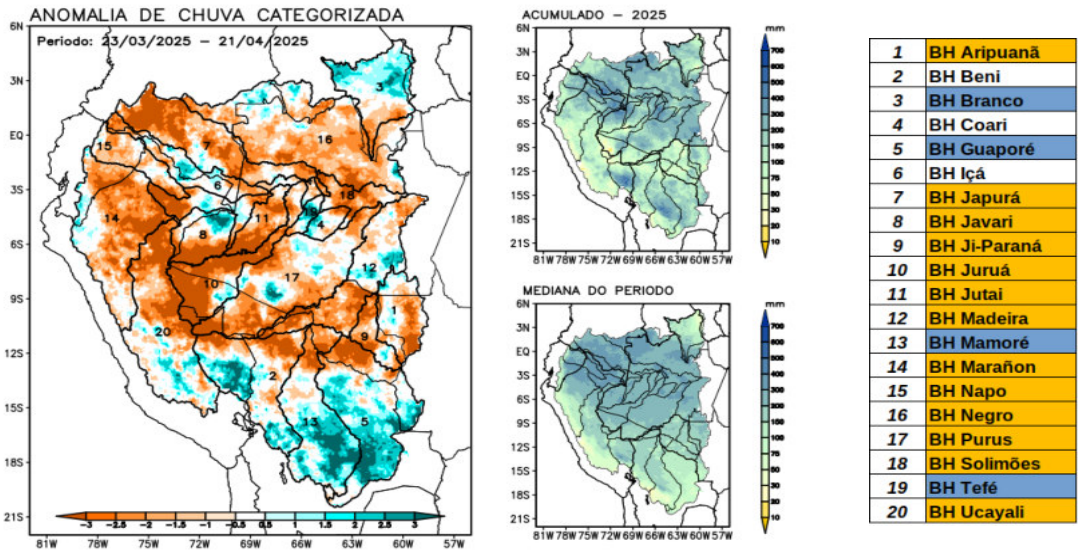
### 3. Dados Climatológicos

#### Análise da Precipitação sobre a Bacia Amazônica Ocidental no período 23/03/2025 a 21/04/2025

Durante o período em análise, 23 de março a 21 de abril, final da estação chuvosa em grande parte da região, diversas bacias da área de monitoramento com volumes ainda elevados ao norte da área monitorada. Os volumes mais baixos no centro e sul da região, com mediana inferior a 140 mm, sobre o Guaporé (115 mm), Mamoré (129 mm), Ucayali (130 mm) e Branco (134 mm). Acumulados de precipitação média variando entre 155 e 282 mm ocorrem sobre as bacias do Beni (155 mm), Ji-Paraná (165 mm), Marañon (185 mm), Aripuanã (192 mm), Madeira (219 mm), Purus (224 mm), Juruá (234 mm), Javari (270 mm), Jutai (271 mm), Tefé (281 mm) e Coari (290 mm). As bacias hidrográficas dos rios Negro (285 mm), Napo (295 mm), Japurá e o curso principal do Solimões (296 mm) e Içá (303 mm) representam os maiores valores acumulados de precipitação em 30 dias, de acordo com a climatologia do período entre os anos de 2000 e 2024.

No período de 23 de março a 21 de abril de 2025 (Figura 2, quadro maior, à esquerda), déficit de precipitação evidenciado sobre as bacias dos rios Aripuanã, Japurá, Javari, Ji-Paraná, Juruá, Jutai, Madeira, Marañon, Napo, Negro, Purus, Ucayali e o curso principal do Rio Solimões. Por sua vez, as bacias dos rios Branco, Guaporé, Mamoré e Tefé apresentaram anomalias positivas de precipitação no período. Demais bacias se encontram em condições de normalidade.

A Figura 2 (quadro superior à direita) mostra a precipitação média acumulada no período de 23 de março a 21 de abril de 2025, com valor máximo de 321 mm sobre o Tefé, 290 mm sobre o Içá e 278 mm sobre o Coari, volumes de precipitação estimados entre 238 e 131 mm ocorreram em ordem decrescente sobre curso principal do Rio Solimões, as bacias dos rios Napo, Negro, Javari, Japurá, Madeira, Purus, Jutai, Mamoré, Beni, Branco, Aripuanã, Guaporé e Juruá. Precipitação inferior a 125 mm estimada sobre as bacias dos rios Marañon (125 mm), Ji-Paraná (109 mm) e mínima sobre a bacia do Ucayali com média de 95 mm acumulados em 30 dias.



Fonte: <http://ftp.cptec.inpe.br/modelos/tempo/MERGE/GPM/DAILY/>

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.

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 hidrologicas 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 à direita, as duas colunas à 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) – 23 de março a 21 de abril de 2025								23/03/2025 a 21/04/2025	Anomalia Categorizada
	5%	20%	35%	50%	65%	80%	95%			
BH Aripuanã	88	130	167	192	226	267	321	156		-1.0
BH Beni	82	111	137	155	183	220	278	167		-0.1
BH Branco	45	78	110	134	169	221	286	159		0.5
BH Coari	182	223	259	282	313	348	393	278		-0.2
BH Guaporé	56	77	99	115	140	174	224	148		0.7
BH Içá	195	238	276	303	342	391	459	290		-0.4
BH Japurá	187	231	271	296	332	378	441	209		-1.9
BH Javari	164	207	245	270	306	351	414	229		-1.0
BH Ji-Paraná	75	112	144	165	194	236	279	109		-1.5
BH Juruá	135	177	211	234	266	306	359	131		-2.2
BH Jutai	169	208	245	271	312	360	437	176		-2.1
BH Madeira	110	152	192	219	257	301	359	183		-1.0
BH Mamoré	59	86	110	129	156	196	253	174		0.7
BH Marañon	101	131	164	185	219	265	327	125		-1.4
BH Napo	174	217	266	295	335	387	458	236		-1.1
BH Negro	169	214	257	285	323	371	439	234		-1.1
BH Purus	116	162	201	224	256	300	359	181		-1.1
BH Solimões	187	230	270	296	333	384	447	238		-1.3
BH Tefé	191	223	256	281	312	350	404	321		0.9
BH Ucayali	67	90	113	130	154	186	238	95		-1.0

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

	23/03/2025 a 24/03/2025		02/03/2024 a 31/03/2025		09/03/2024 a 07/03/2025		16/03/2024 a 14/04/2025	
	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada
BH Aripuanã	203	-0.8	202	-0.9	160	-1.6	162	-1.3
BH Beni	309	1.6	291	1.3	245	0.7	168	-0.4
BH Branco	134	1.4	132	1.3	151	1.3	143	0.9
BH Coari	208	-2.1	217	-2.0	251	-1.0	247	-1.0
BH Guaporé	179	0.1	202	0.7	186	0.4	152	0.1
BH Içá	255	-1.1	299	-0.4	337	0.3	319	0.0
BH Japurá	237	-1.0	218	-1.4	241	-1.0	231	-1.1
BH Javari	200	-2.1	243	-1.2	256	-1.0	249	-0.9
BH Ji-Paraná	204	-0.6	187	-1.0	127	-2.0	111	-1.9
BH Juruá	180	-1.7	147	-2.2	167	-1.9	153	-2.0
BH Jutai	204	-1.8	189	-1.9	212	-1.5	204	-1.7
BH Madeira	254	-0.1	263	0.1	230	-0.4	217	-0.7
BH Mamoré	272	1.3	319	2.0	270	1.6	206	0.8
BH Marañon	192	0.1	181	-0.2	162	-0.8	142	-1.2
BH Napo	275	-0.1	268	-0.4	269	-0.3	250	-0.7
BH Negro	162	-1.4	163	-1.5	197	-1.1	208	-1.1
BH Purus	250	-0.4	225	-0.9	212	-0.9	194	-1.2
BH Solimões	212	-1.7	246	-1.1	274	-0.7	260	-1.0
BH Tefé	210	-1.8	209	-1.6	225	-1.3	239	-1.1
BH Ucayali	166	-0.4	143	-0.6	136	-0.7	113	-1.0

QUANTIL	5%	20%	35%	50%	65%	80%	95%	99%	100%
ÍNDICE	-3.0	-2.5	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0
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 23 de março a 21 de abril de 2025, chuvas abaixo da climatologia observadas sobre as bacias dos rios Juruá (-2.2) e Jutai (-2.1) caracterizadas em condição de muito seco, Japurá (-1.9) e Ji-Paraná (-1.5) caracterizadas em condição de tendência a muito seco, Maraňon (-1.4), curso principal do Rio Solimões (-1.3), Napo, Negro e Purus (-1.1) e Aripuanã, Javari, Madeira e Ucayali (-1.0) caracterizadas em condição de seco, Içá (-0.4), Coari (-0.2) e Beni (-0.1) foram consideradas em condição de normalidade em relação a climatologia do período. Anomalias positivas de precipitação registradas sobre as bacias do Branco (0.5), Guaporé e Mamoré (0.7) e Tefé (0.9) caracterizadas em condição de tendência a chuvoso.

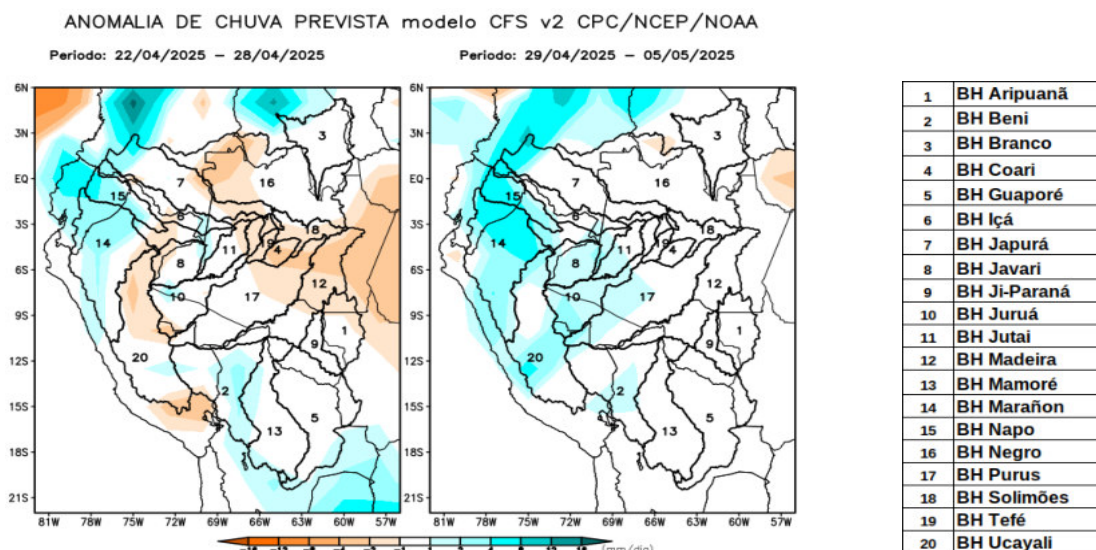


Figura 03 - Prognóstico semanal de anomalias de precipitação. Fonte: <http://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/people/mchen/CFSv2FCST/weekly/>

Segundo o CPC/NOAA (Climate Prediction Center – National Oceanic and Atmospheric Administration), o prognóstico de anomalias de precipitação entre os dias 22/04 a 28/04/2025 (Figura 3 – esquerda), com previsão de predomínio de chuvas próximas da climatologia (branco) sobre o alto e médio Aripuanã, baixo Beni, Branco, Guaporé, alto e médio Içá, médio Japurá, alto e médio Javari, Ji-Paraná, alto e médio Juruá, alto e médio Jutai, alto Madeira, Mamoré, baixo Maraňon, baixo Napo, baixo Negro, alto Purus, alto curso principal do Rio Solimões, alto e médio Ucayali, alto e baixo curso principal do Rio Amazonas em território peruano. Previsão de déficit (laranja) de precipitação sobre as bacias baixo Aripuanã, Coari, baixo Japurá, Javari, baixo Juruá, baixo Jutai, médio e baixo Madeira, alto e médio Negro, médio e baixo Purus, médio e baixo curso principal do Rio Solimões, Tefé, baixo Ucayali e médio curso principal do Rio Amazonas em território peruano. Previsão de anomalias positivas (azul) sobre as bacias do alto e médio Beni, baixo Içá, alto Japurá, baixo Javari, alto e médio Maraňon e alto e médio Napo.

A Figura 3 – direita, apresenta o prognóstico do CPC/NOAA para o período 29/04 a 05/05/2025 (Figura 3 – direita) de predomínio de chuvas próximas da climatologia (branco) sobre grande parte da região monitorada sobre as bacias do Aripuanã, médio e baixo Beni, Branco, Coari, Guaporé, Içá, médio e baixo Japurá, Ji-Paraná, baixo Juruá, baixo Jutai, Madeira, Mamoré, Negro, médio e baixo Purus, curso principal do Rio Solimões, Tefé, alto Ucayali e médio e baixo curso principal do Rio Amazonas em território peruano. Previsão de anomalias positivas (azul) de precipitação sobre o alto Beni, alto Japurá, Javari, alto e médio Juruá, alto e médio Jutai, Maraňon, Napo, alto Purus, médio e baixo Ucayali e alto curso principal do Rio Amazonas em território peruano. Sem previsão de déficit (laranja) de precipitação sobre a região monitorada.



### 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@sgb.gov.br](mailto:alerta.amazonas@sgb.gov.br).

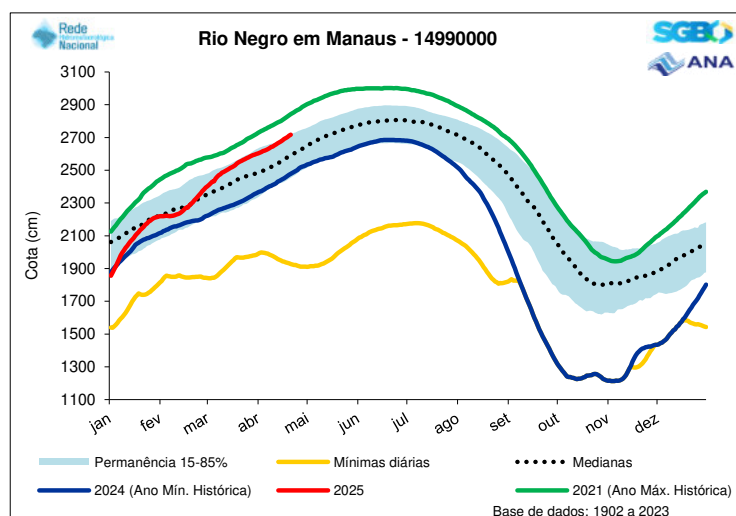


Figura 04. Cotograma do Rio Negro em Manaus.

Cota em 22/04/2025 : 2717 cm  
Mínima em 2024: 1213 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).

### Ocorrências para o início dos processos de Enchente e Vazante em Manaus - 14990000

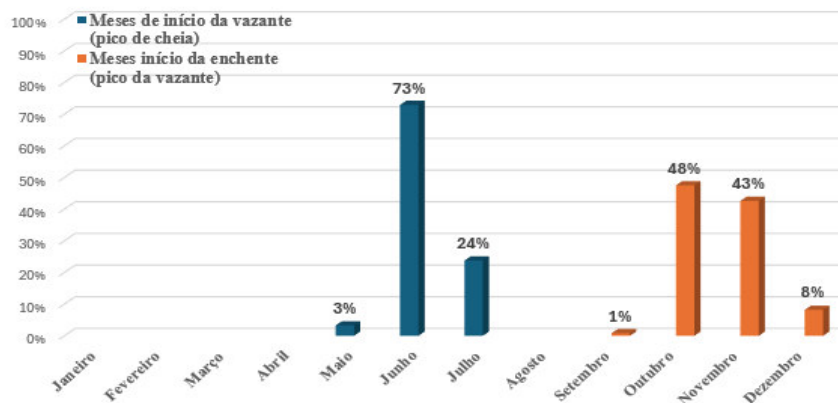


Figura 05. Distribuição mensal interanual para os picos dos processos de enchente e vazante no rio Negro - porto de Manaus - 14990000 período 1903 a 2023

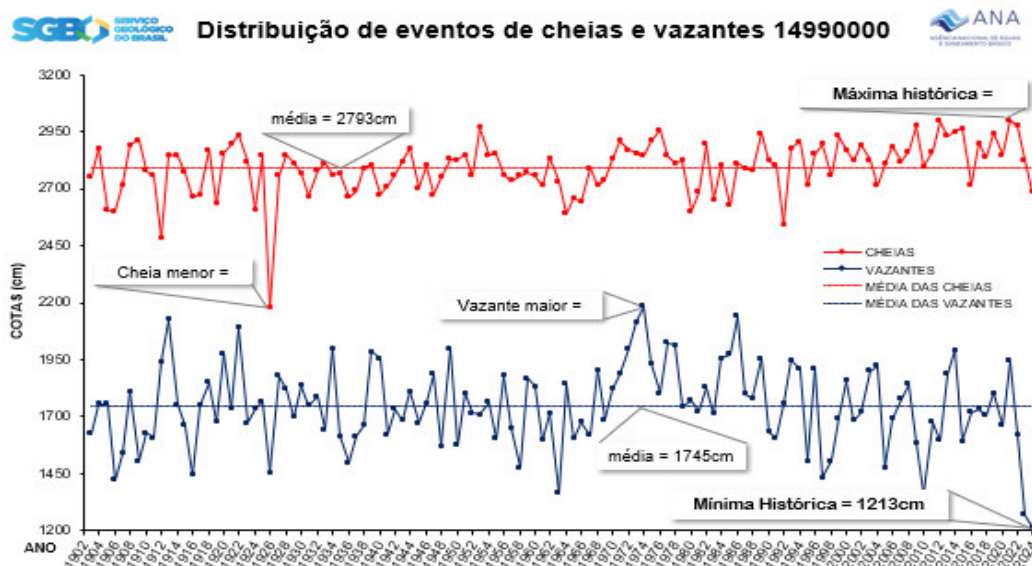


Figura 06. Dados de cotas máximas e mínimas anuais observadas em Manaus no período 1903 a 2024.

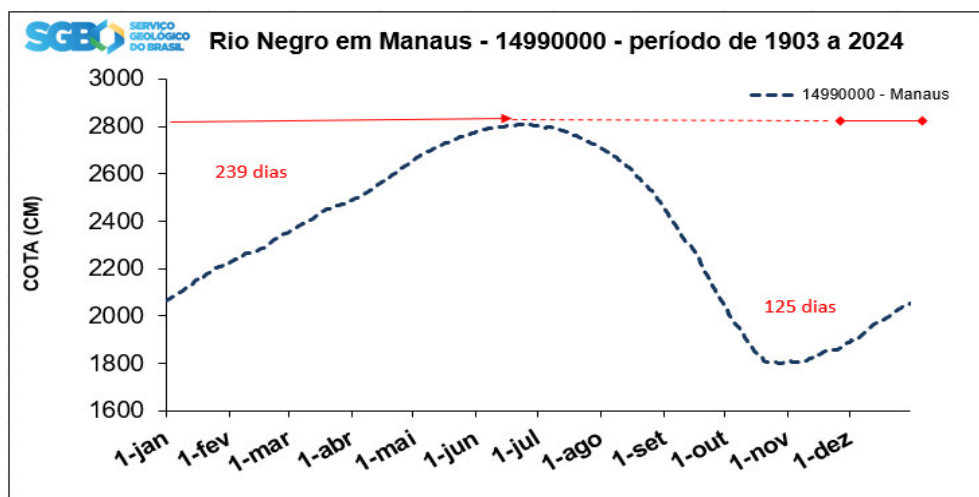
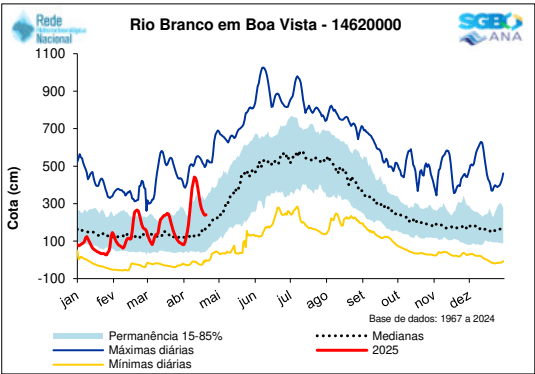


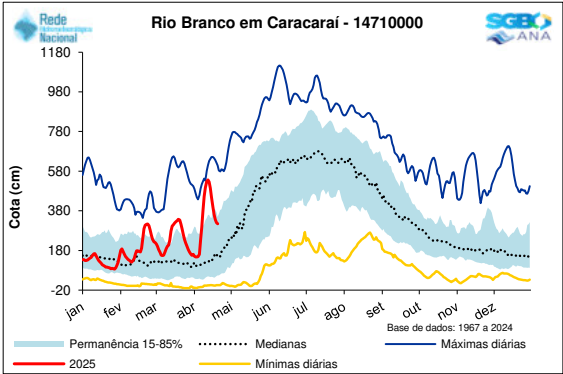
Figura 7: Tempo de subida e tempo de descida na estação 14990000 em Manaus.

Cotagrama

3.1 - Bacia do rio Branco

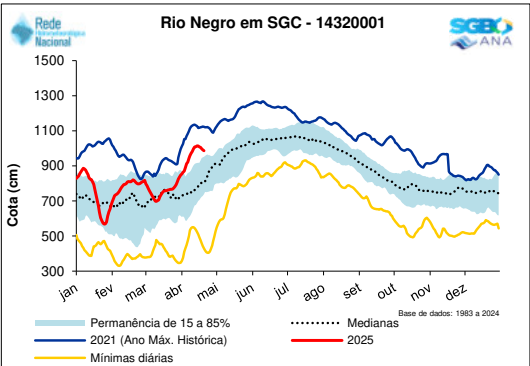


Cota em 22/04/2025 : 240 cm

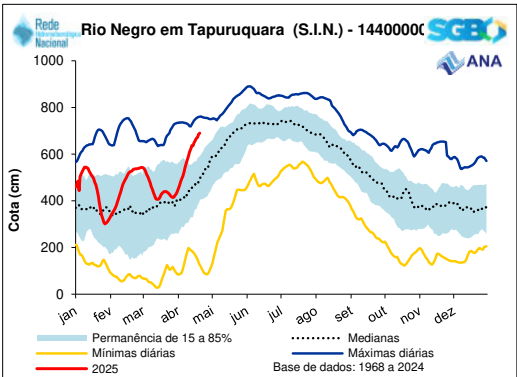


Cota em 22/04/2025 : 315 cm

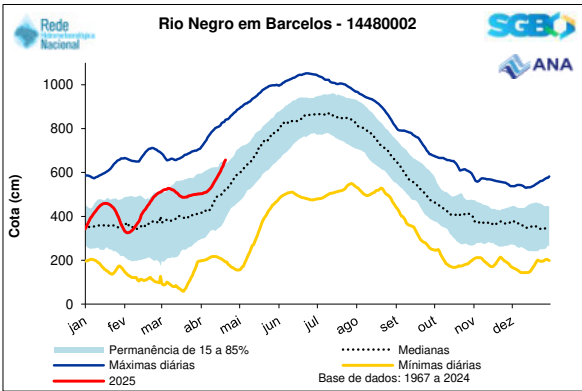
3.2 - Bacia do rio Negro



Cota em 22/04/2025 : 987 cm



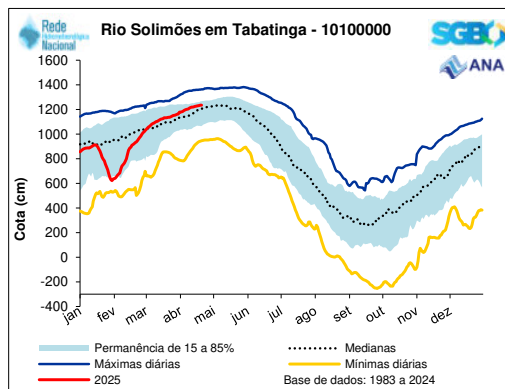
Cota em 22/04/2025 : 690 cm



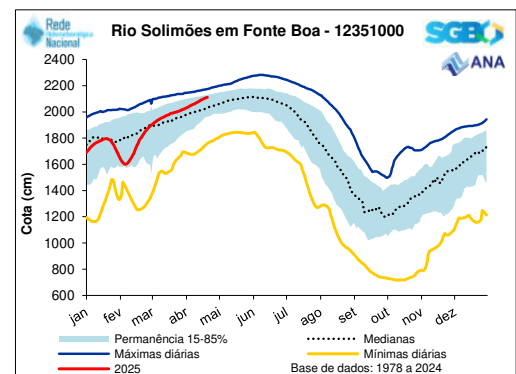
Cota em 22/04/2025 : 657 cm



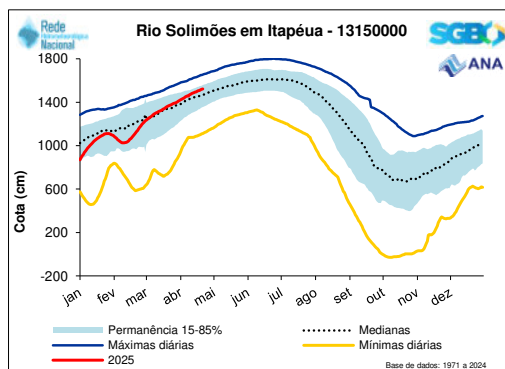
### 3.3 - Bacia do rio Solimões



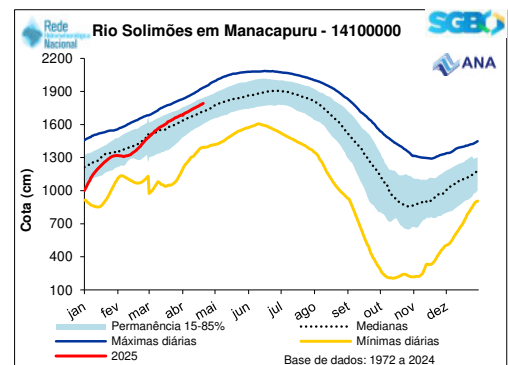
Cota em 22/04/2025 : 1235 cm



Cota em 22/04/2025 : 2111 cm

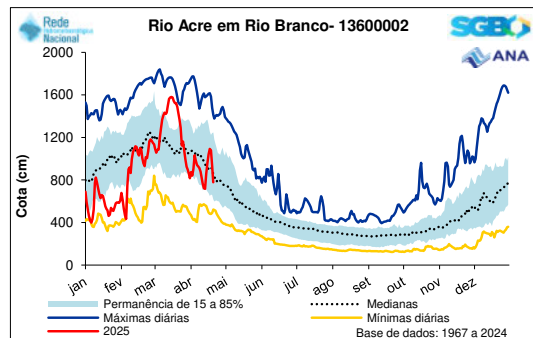


Cota em 22/04/2025 : 1522 cm

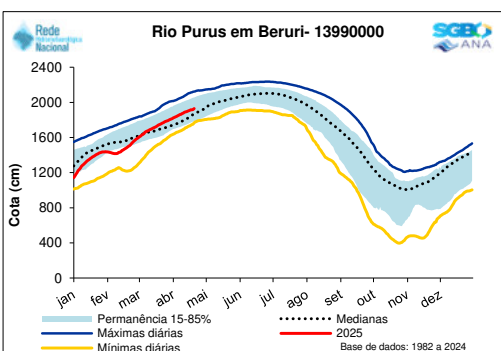


Cota em 22/04/2025 : 1792 cm

3.4 - Bacia do rio Purus

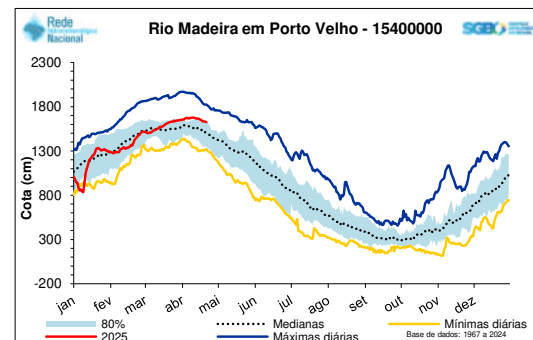


Cota em 22/04/2025 : 778 cm

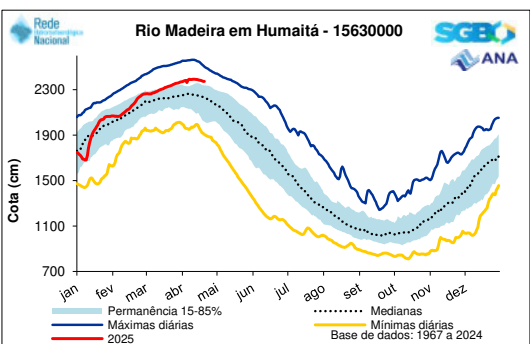


Cota em 22/04/2025 : 1929 cm

3.5 - Bacia do rio Madeira

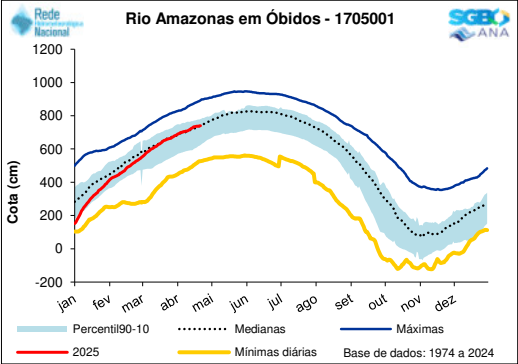
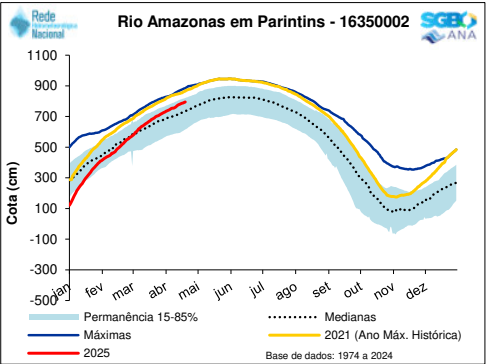
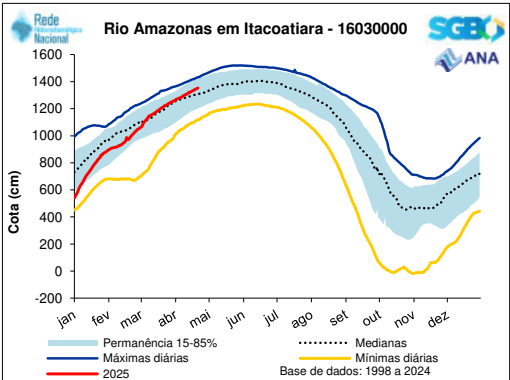
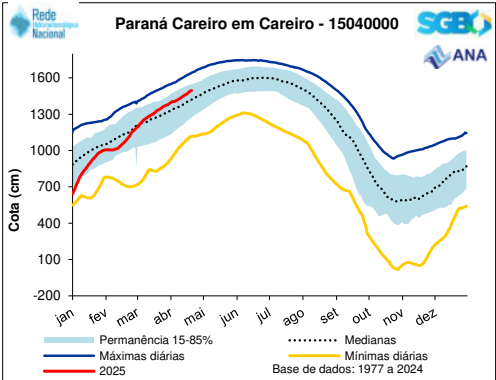


Cota em 22/04/2025 : 1625 cm



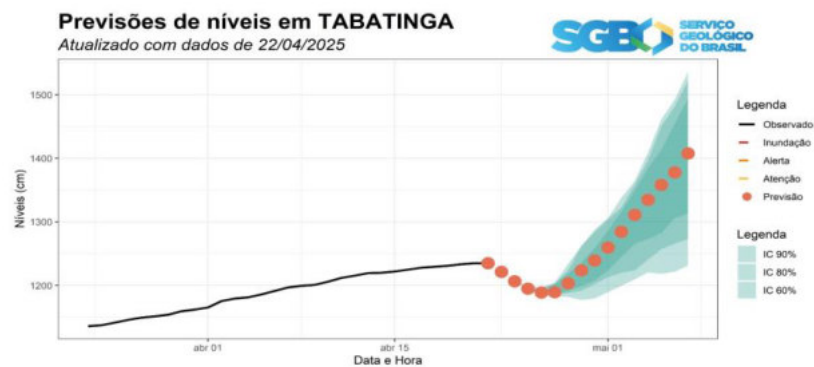
Cota em 22/04/2025 : 2373 cm

3.6 - Bacia do rio Amazonas

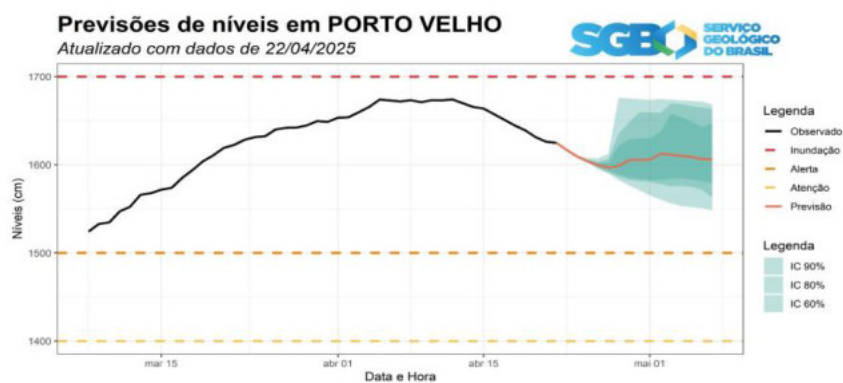




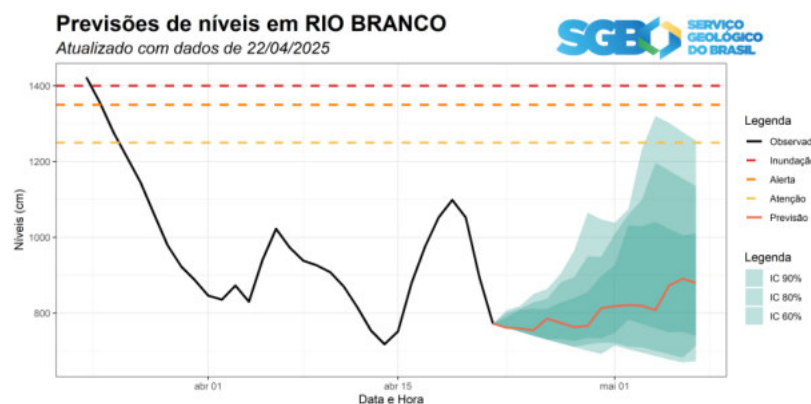
#### 4. Previsões de Níveis



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

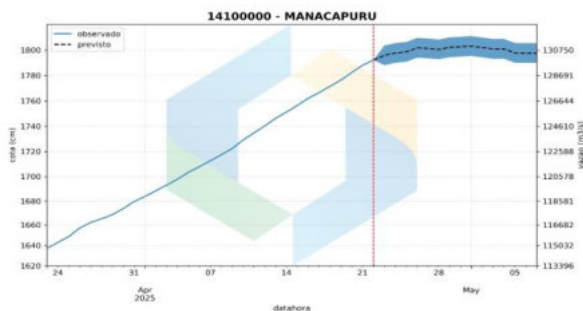


**Figura 8:** Previsão para rio Madeira em Porto Velho, utilizando Cota-cota, utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

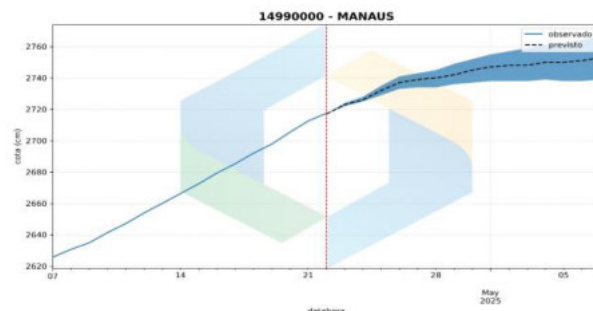


**Figura 9:** Previsão para rio Acre em Rio Branco, utilizando modelo modelo SMAP, com precipitação por ensemble.

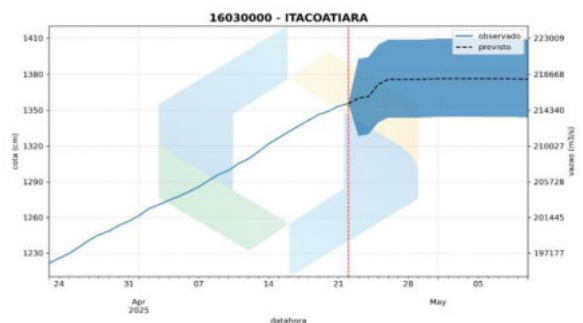
## 5. Projeções utilizando Vazões



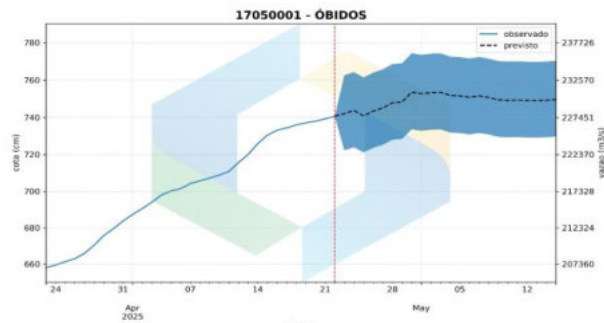
**Figura 10:** Projeção utilizando vazões do Solimões em Manacapuru, onde a linha de tendência aponta elevações menores e estabilidade nos próximos dias.



**Figura 11:** Projeção utilizando vazões do Negro em Manaus, onde a linha de tendência aponta elevações menores e estabilidade nos próximos dias.



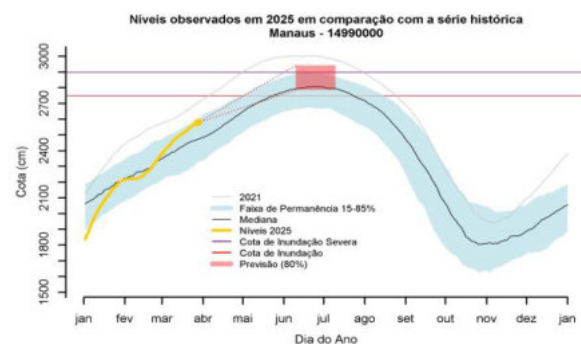
**Figura 12:** Projeção utilizando vazões do Amazonas em Itacoatiara, onde a linha de tendência aponta elevações menores e estabilidade nos próximos dias.



**Figura 13:** Projeção utilizando vazões do Amazonas em Óbidos, onde a linha de tendência aponta elevações menores e estabilidade nos próximos dias.

## 6. Previsão do 1º Alerta de Cheias

Para Manaus, a previsão é que o rio Negro atinja um valor de aproximadamente 28,68 m, com um intervalo provável variando entre 27,93 e 29,43 m (considerando 80% de intervalo de confiança). Segundo o modelo utilizado, a probabilidade de que o rio venha atingir a cota de inundação em Manaus (de 27,50 m) é de 98,0%. Para a cota de inundação severa (29,00 m) essa probabilidade é de 30,0%, e para a cota máxima (30,02 m em 2021) é de 1,0% (Figura 14).



**Figura 14:** Cotograma anual da estação Porto de Manaus (14990000) com a 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>.

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 enavigue 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**  
**Marcio de Oliveira Candido**  
**Luciana Loureiro (Residente)**  
**Beatriz Guimarães (Estagiária)**

Parceria:



## SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO AMAZONAS

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