

# 1º 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

**1º BOLETIM DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO AMAZONAS**

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

Manaus, 07 de janeiro 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 1957 cm.

Em Boa Vista, o nível atual do rio Branco, é de 90 cm.

Em Porto Velho, o nível atual do rio Madeira, é de 866 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	887	4	06/01/2025	Máxima em maio
Solimões	Itapeua	964	14	07/01/2025	Máxima em junho
Solimões	Manacapuru	1095	17	06/01/2025	Máxima em junho
Negro	São Gabriel da Cachoeira	806	0	01/01/2025	Mínimas em Fevereiro
Negro	Barcelos	400	8	06/01/2025	Mínimas em Fevereiro
Negro	Manaus	1957	20	06/01/2025	Dados do equipamento automático
Madeira	Porto Velho	866	14	07/01/2025	Mínima em Outubro
Acre	Rio Branco	399	-19	06/01/2025	Mínima em Setembro
Purus	Beruri	1236	15	06/01/2025	Máxima em junho
Amazonas	Itacoatiara	640	15	07/01/2025	Mínima em Novembro
Amazonas	Parintins	146	12	03/01/2025	Mínima em Novembro
Amazonas	Óbidos	228	18	07/01/2025	Mínima em Novembro
Amazonas	Almeirim	320	10	07/01/2025	Mínima em Novembro
Tapajós	Santarém	271	4	07/01/2025	Mínima em Novembro

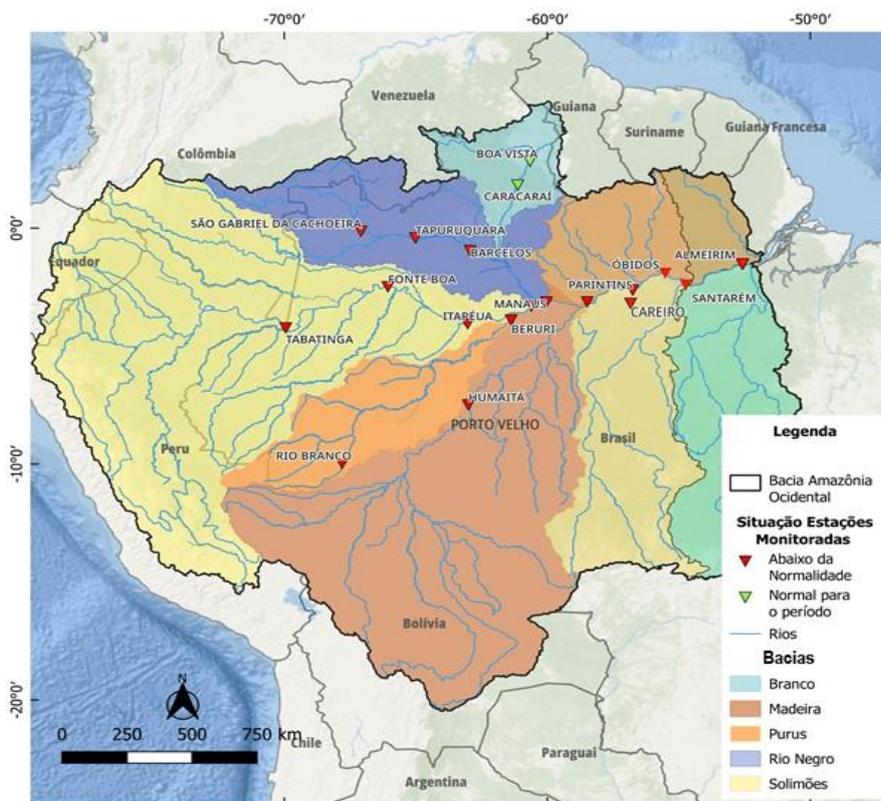


Figura 1. Bacia do Amazonas e estações monitoradas pelo SAH Amazonas.

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

**Bacia do rio Branco:** Nos registros mais recentes, o rio Branco apontou pequenas subidas em Boa Vista e estabilidade em Caracaraí.

**Bacia do rio Negro:** O rio Negro continua registrando elevações em Tapuruquara e Barcelos, onde os níveis são considerados normais para o período. Em Manaus, o Negro está em processo de enchente, subindo uma média diária de 20 cm e já apresenta níveis no intervalo da normalidade para a época.

**Bacia do rio Solimões:** O rio Solimões continua registrando elevações, mas com menor intensidade na região a montante, subindo uma média diária de 7 cm em Tabatinga e 10 cm em Fonte Boa. Já na parte média da bacia, apresenta elevações na ordem de 15 cm em Itapéua e 19 cm em Manacapuru, onde os níveis estão próximos da faixa da normalidade para o mês de janeiro.

**Bacia do rio Purus:** O rio Acre voltou a descer na última semana e apresenta níveis considerados baixos para a fase de enchente. Em Beruri, o rio Purus continua subindo, uma média diária de 19 cm.

**Bacia do rio Madeira:** Nos últimos registros, rio Madeira voltou a descer em Porto Velho e Humaitá, e aponta níveis no intervalo inferior da normalidade para o período de enchente.

**Bacia do rio Amazonas:** Os postos de monitoramento do rio Amazonas também estão em processo de enchente, contudo os níveis apresentam valores um pouco abaixo da normalidade para a época. Na última semana, o Amazonas apontou subidas médias diárias de 17 cm em Itacoatiara, 12 cm em Parintins e 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)	06/01/25	400	22/06/22	1052	-652	06/01/22	578	-178
Beruri (Purus)	06/01/25	1236	24/06/15	2236	-1000	06/01/15	1468	-232
Boa Vista (Branco)	06/01/25	90	08/06/11	1028	-938	06/01/11	270	-180
Caracaraí (Branco)	06/01/25	137	09/06/11	1114	-977	06/01/11	278	-141
Careiro (P. Careiro)	05/01/25	726	16/06/21	1747	-1021	05/01/21	880	-154
Fonte Boa (Solimões)	06/01/25	1740	06/06/15	2282	-542	06/01/15	1832	-92
Humaitá (Madeira)	06/01/25	1690	11/04/14	2563	-873	06/01/14	1998	-308
Itacoatiara (Amazonas)	07/01/25	640	27/05/21	1520	-880	07/01/21	817	-177
Itapeuá (Solimões)	07/01/25	964	24/06/15	1801	-837	07/01/15	1164	-200
Manacapuru (Solimões)	06/01/25	1095	17/06/21	2086	-991	06/01/21	1303	-208
Manaus (Negro)	06/01/25	1957	16/06/21	3002	-1045	06/01/21	2189	-232
Parintins (Amazonas)	03/01/25	146	30/05/21	947	-801	03/01/21	302	-156
Rio Branco (Acre)	06/01/25	399	05/03/15	1834	-1435	06/01/15	986	-587
S. G. C. (Negro)	06/01/25	806	11/06/21	1268	-462	01/01/21	946	-140
Tabatinga (Solimões)	06/01/25	887	28/05/99	1382	-495	06/01/99	595	292
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	06/01/25	516	02/06/76	890	-374	06/01/76	450	66

**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)	06/01/25	400	18/03/80	58	342	06/01/80	307	93
Beruri (Purus)	06/01/25	1236	25/10/23	397	839	06/01/23	1053	183
Boa Vista (Branco)	06/01/25	90	14/02/16	-56,5	146,5	06/01/16	9	81
Caracaraí (Branco)	06/01/25	137	24/03/98	-10	147	06/01/98	55	82
Careiro (P. Careiro)	05/01/25	726	28/10/23	17	709	05/01/23	730	-4
Fonte Boa (Solimões)	06/01/25	1740	22/10/10	802	938	06/01/10	1834	-94
Humaitá (Madeira)	06/01/25	1690	01/10/23	810	880	06/01/23	1693	-3
Itacoatiara (Amazonas)	07/01/25	640	24/10/23	36	604	07/01/23	645	-5
Itapeuá (Solimões)	07/01/25	964	20/10/10	131	833	07/01/10	1066	-102
Manacapuru (Solimões)	06/01/25	1095	26/10/23	311	784	06/01/23	993	102
Manaus (Negro)	06/01/25	1957	26/10/23	1270	687	06/01/23	1949	8
Parintins (Amazonas)	03/01/25	146	24/10/23	-217	363	03/01/23	202	-56
Rio Branco (Acre)	06/01/25	399	02/10/22	124	275	06/01/22	752	-353
S. G. C. (Negro)	06/01/25	806	07/02/92	330	476	01/01/92	588	218
Tabatinga (Solimões)	06/01/25	887	11/10/10	-86	973	06/01/10	1055	-168
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	06/01/25	516	13/03/80	28	488	06/01/80	322	194

### 3. Dados Climatológicos

#### Análise da Precipitação sobre a Bacia Amazônica Ocidental no período 07/12/2024 a 05/01/2025

Durante o período em análise, 07 de dezembro de 2024 a 05 de janeiro de 2025, início da estação chuvosa em grande parte da região, nota-se aumento dos volumes de precipitação sobre diversas bacias da área de monitoramento, volumes mais elevados nas bacias localizadas na região noroeste da área monitorada. Os volumes mais baixos, com mediana inferior a 200 mm, sobre o Branco (66 mm), Marañon (149 mm), Ucayali

(175 mm), Japurá (191 mm), Guaporé e Negro (192 mm). Acumulados de precipitação média variando entre 207 e 244 mm ocorrem sobre as bacias do Napo (207 mm), Mamoré (218 mm), Ji-Paraná (226 mm), Beni (229 mm), Madeira (230 mm), Aripuanã (234 mm), Içá (236 mm) e Juruá (244 mm). Bacias dos rios Coari (252 mm), Purus (253 mm), Tefé (263 mm), curso principal do Solimões (266 mm), Javari (267 mm) e Jutai (295 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 07 de dezembro de 2024 a 05 de janeiro de 2025 (Figura 2, quadro maior, à esquerda), mostra predomínio de déficit de precipitação na região monitorada, sobre as bacias dos rios Beni, Branco, Guaporé, Ji-Paraná, Juruá, Mamoré, Napo e Ucayali. Bacias dos rios Aripuanã, Içá, Japurá, Javari, Jutai, Madeira, Marañon, Purus e curso principal do Rio Solimões se encontram em condições de normalidade. As bacias dos rios Coari, Negro e Tefé apresentaram anomalias positivas de precipitação no período.

A Figura 2 (quadro superior à direita) mostra a precipitação média acumulada no período de 07 de dezembro de 2024 a 05 de janeiro de 2025, com valor máximo de 357 mm sobre a bacia do Coari, 348 mm sobre o Tefé, 313 mm sobre o Jutai, 288 mm sobre o Javari, 285 mm sobre o Purus e o curso principal do Solimões, volumes de precipitação estimados entre 265 e 183 mm ocorreram em ordem decrescente sobre as bacias dos rios Madeira, Içá, Negro, Juruá, Aripuanã, Japurá, Mamoré, Beni e Ji-Paraná. Precipitação inferior a 168 mm estimada sobre as bacias dos rios Guaporé (168 mm), Napo (138 mm), Marañon (130 mm), Ucayali (127 mm) e mínima sobre a bacia do Branco com média de 45 mm acumulados em 30 dias.

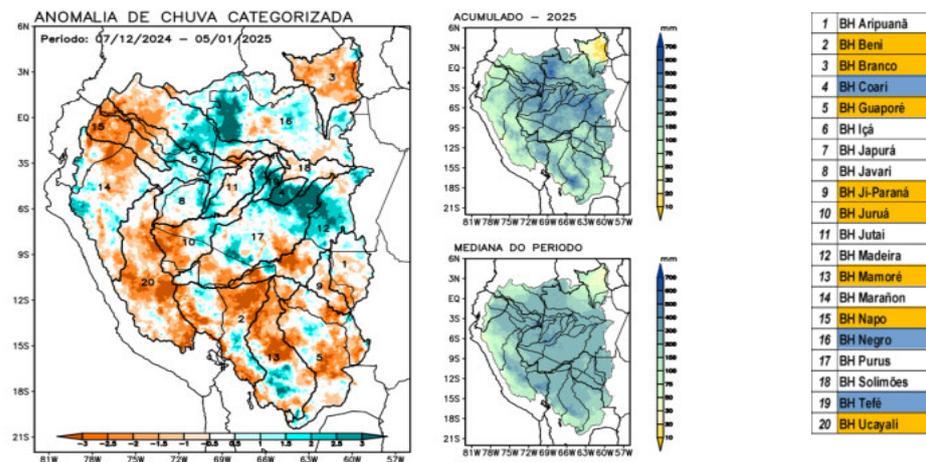


Figura 02 – Distribuição das anomalias de precipitação acumuladas nos últimos 30 dias sobre a Bacia Amazônica Ocidental Média histórica calculada com base no período de 2000 a 2023.



A análise da Tabela 3, observando a média dos índices de anomalia categorizada na área de cada bacia de captação, no período de 07 de dezembro de 2024 a 05 de janeiro de 2025, chuvas abaixo da climatologia observadas sobre a bacia do Rio Napo (-1.7) categorizada na condição de tendência a muito seco, Ucayali (-1.4), Beni (-1.2) e Branco (-1.1) caracterizadas em condição de seco, Guaporé, Ji-Paraná e Mamoré (-0.8), e Juruá (-0.5) caracterizadas em condição de tendência a seco. Bacias dos rios Aripuanã e Marañon (-0.4), Içá e Japurá (-0.1), Jutai e curso principal do Rio Solimões (0.2), Javari e Madeira (0.3) e Purus (0.4) foram consideradas em condição de normalidade em relação a climatologia do período. Anomalias positivas de precipitação registradas sobre a bacia do Rio Negro (0.6) caracterizada em condição de tendência a chuvoso, bacia do Rio Tefé (1.9) caracterizada em condição de tendência a muito chuvoso e bacia do Rio Coari (2.3) caracterizada em condição de tendência a extremamente chuvoso.

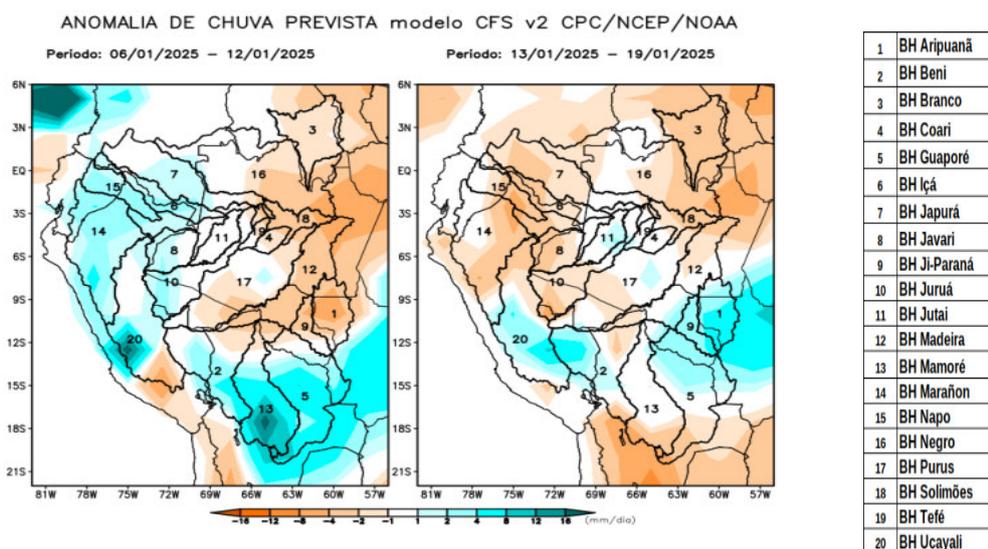


Figura 03 - Prognóstico semanal de anomalias de precipitação. Fonte: <http://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/people/mchen/CFSv2FCST/weekly/>

Segundo o CPC/NOAA (Climate Prediction Center – National Oceanic and Atmospheric Administration), o prognóstico de anomalias de precipitação entre os dias 06 a 12/01/2024 (Figura 3 – esquerda), com previsão de deficit (laranja) de precipitação em relação a climatologia sobre as bacias dos rios Aripuanã, baixo Beni, Branco, Coari, Ji-Paraná, Madeira, médio e baixo Negro, alto e baixo Purus, curso principal do Rio Solimões, médio e baixo Tefé. Anomalias positivas de precipitação poderão ser observadas sobre a bacia do alto Beni, Guaporé, Içá, médio Japurá, alto Javari, alto Juruá, Mamoré, Marañon, Napo, alto Ucayali e curso principal do Amazonas em território peruano. Chuvas próximas da climatologia (branco) sobre as demais bacias da área monitorada.

A Figura 3 – direita, apresenta o prognóstico do CPC/NOAA para o período 13 a 19/01/2025 (Figura 3 – direita), com previsão de predomínio de deficit (laranja) de precipitação em relação a climatologia sobre as bacias dos rios Branco, alto Guaporé, Içá, Japurá, Javari, Juruá, médio e baixo Madeira, alto Mamoré, médio e baixo Marañon, Napo, médio e baixo Negro, médio Purus, curso principal do Rio Solimões, baixo Ucayali e baixo curso principal do Rio Amazonas em território peruano. Anomalias positivas de precipitação poderão ser observadas sobre as bacias dos rios Aripuanã, médio Beni, baixo Guaporé, Ji-Paraná, médio Jutai, alto e médio Ucayali e alto curso principal do Rio Amazonas em território peruano. Chuvas próximas da climatologia (branco) sobre as demais bacias da área 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 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.

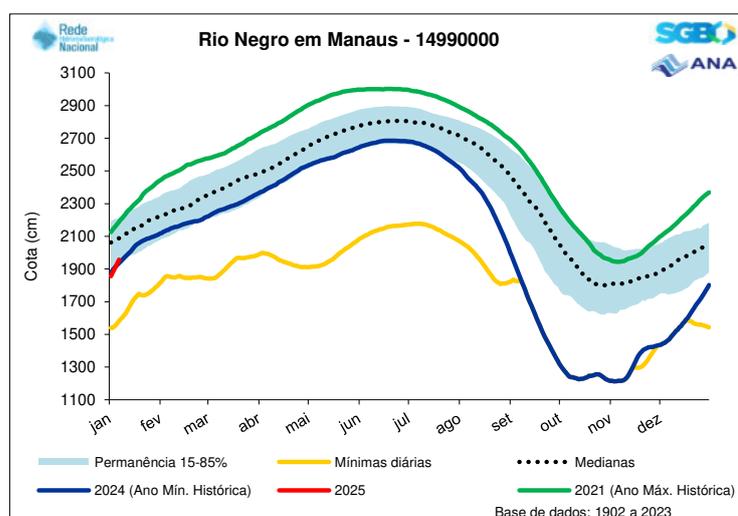


Figura 04. Cotograma do Rio Negro em Manaus.

Cota em **06/01/2025** : **1957 cm**  
Mínima em 2024: 1211 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).

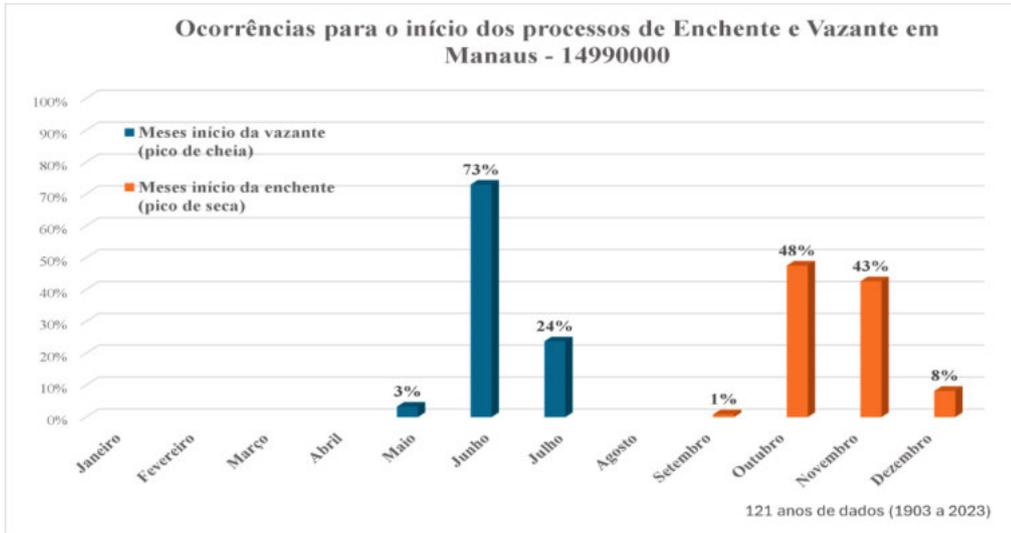


Figura 05. Distribuição mensal interanual para os picos dos processos de enchente e vazante no rio negro - porto de Manaus - 14990000 período 1903 a 2023

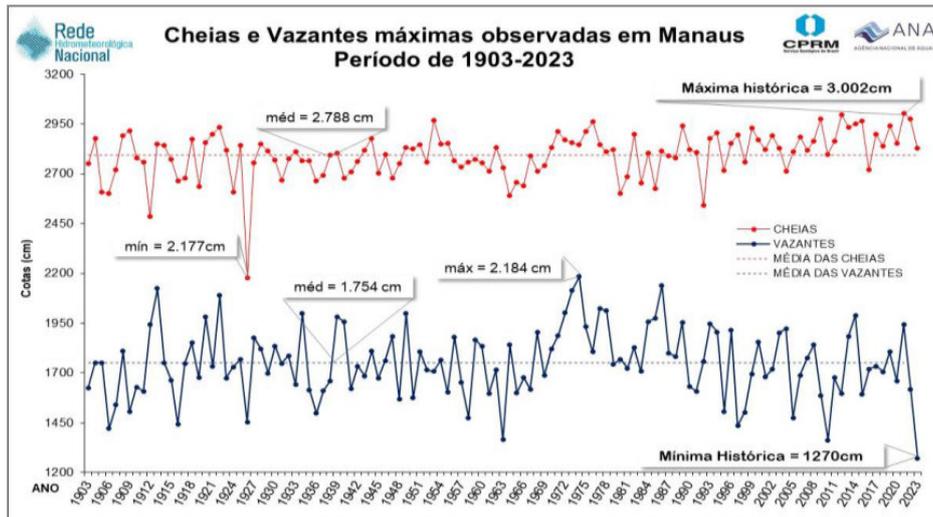
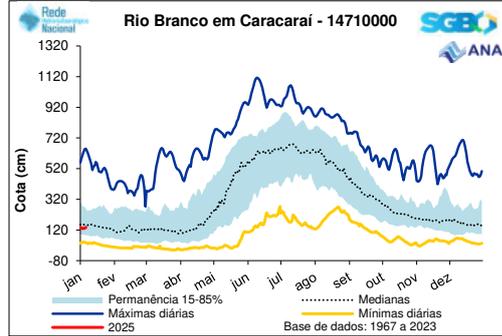
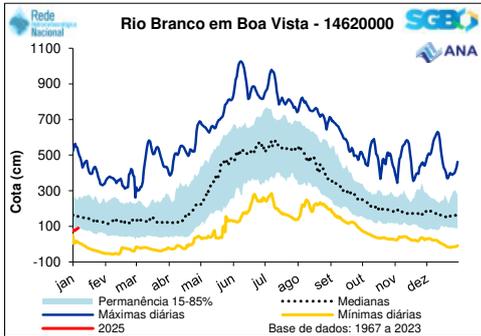


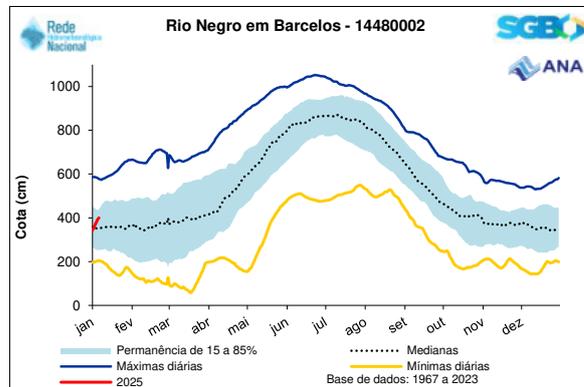
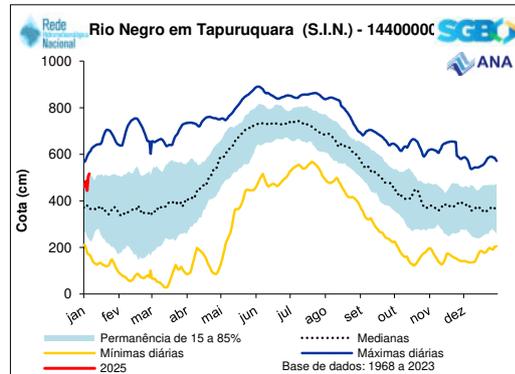
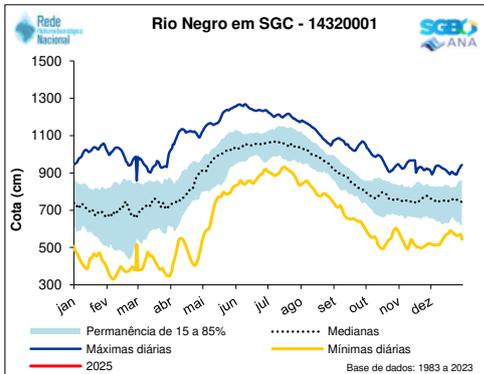
Figura 06. Dados de cotas máximas e mínimas anuais observadas em Manaus no período 1903 a 2023.

## Cotograma

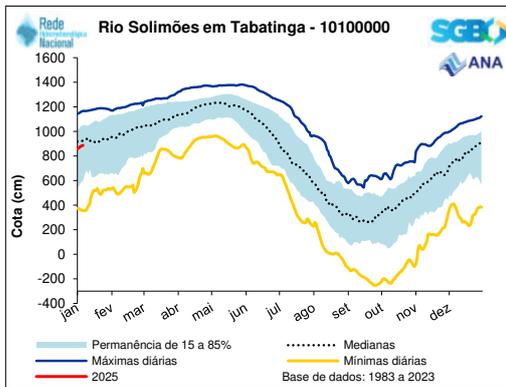
### 3.1 - Bacia do rio Branco



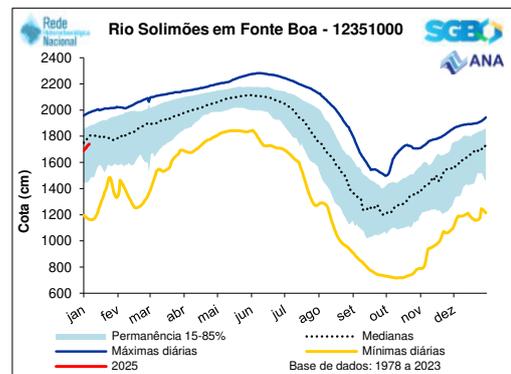
### 3.2 - Bacia do rio Negro



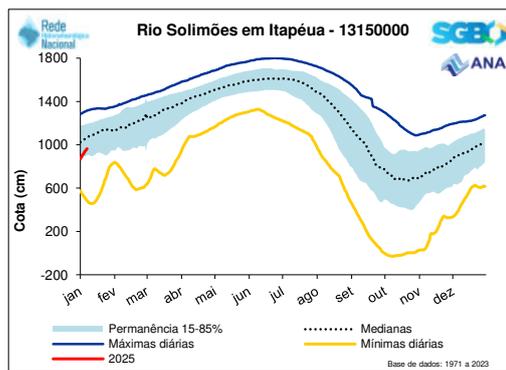
### 3.3 - Bacia do rio Solimões



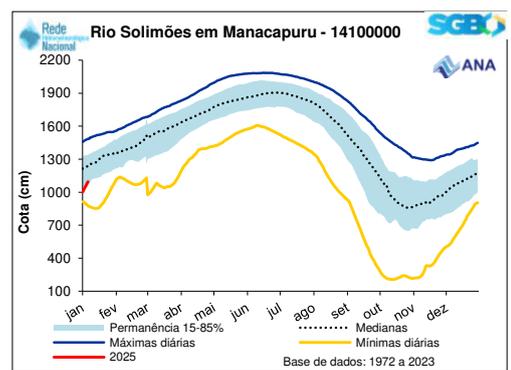
Cota em 06/01/2025 : 887 cm



Cota em 06/01/2025 : 1740 cm

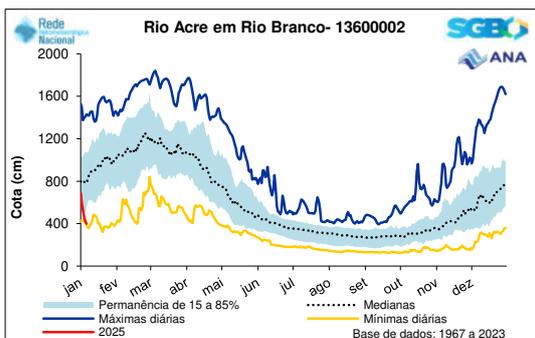


Cota em 07/01/2025 : 964 cm

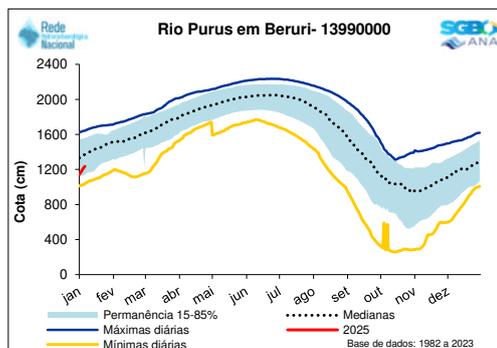


Cota em 06/01/2025 : 1095 cm

### 3.4 - Bacia do rio Purus

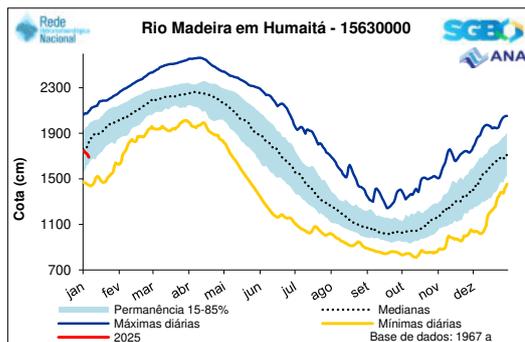
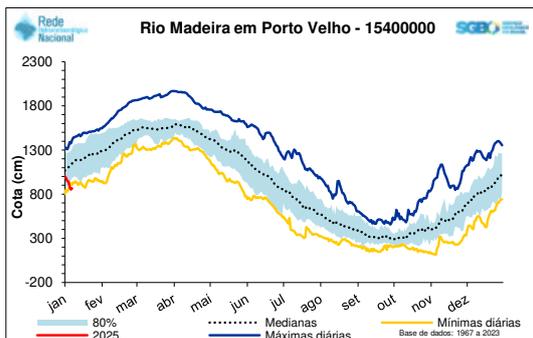


Cota em 06/01/2025 : 399 cm



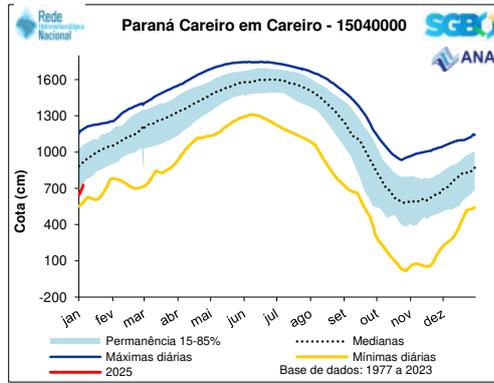
Cota em 06/01/2025 : 1236 cm

### 3.5 - Bacia do rio Madeira



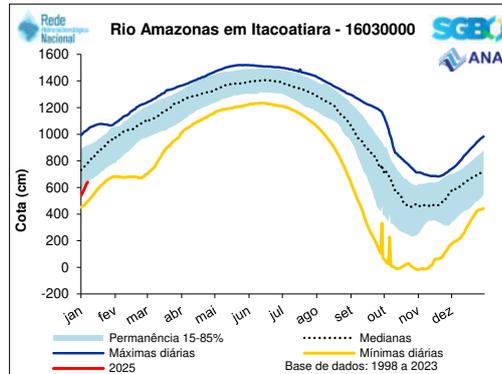
Cota em 06/01/2025 : 1690 cm

### 3.6 - Bacia do rio Amazonas



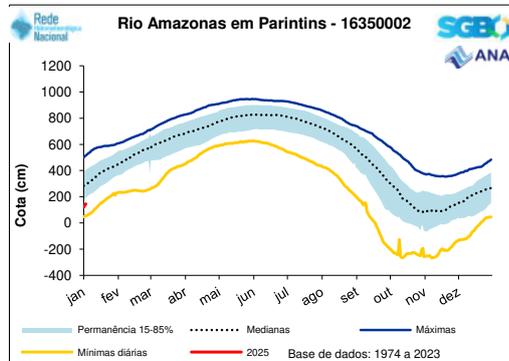
Cota em 05/01/2025 : 726 cm

Mínimas em Careiro da Várzea		
Cota Atual:726		
Ordem	Ano	Mínima
1	2024	-29
2	2023	30
3	2010	125
4	1997	214
5	2005	258
6	1998	264
7	1995	293
8	2009	372
9	2012	376
10	1991	384



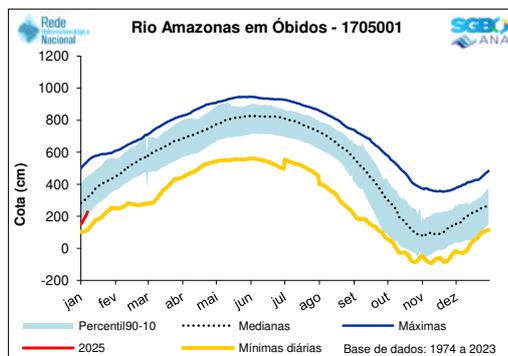
Cota em 07/01/2025 : 640 cm

Mínimas em Itacoatiara		
Cota Atual:640		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2024	-18
2	2023	36
3	2010	91
4	2005	211
5	2012	300
6	1998	301
7	2015	325
8	2022	335
9	2020	347
10	2009	350



Cota em 03/01/2025 : 146 cm

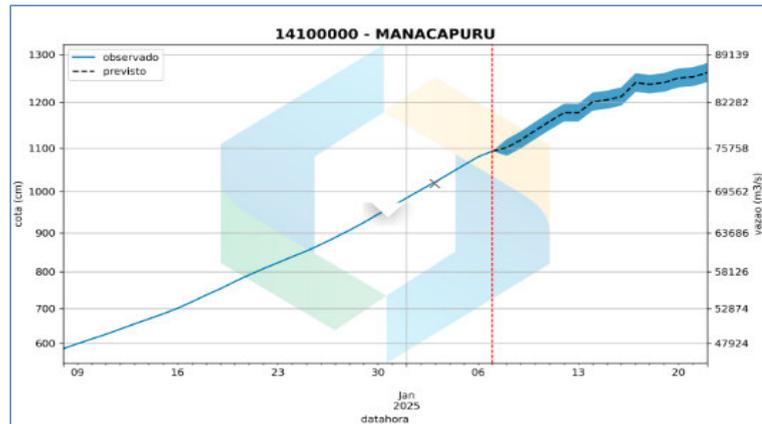
Mínimas em Parintins		
Cota Atual:146		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2024	-265
2	2023	-217
3	2010	-186
4	1997	-152
5	2005	-125
6	1998	-108
7	1995	-106
8	2012	-52
9	1991	-29
10	2015	-27



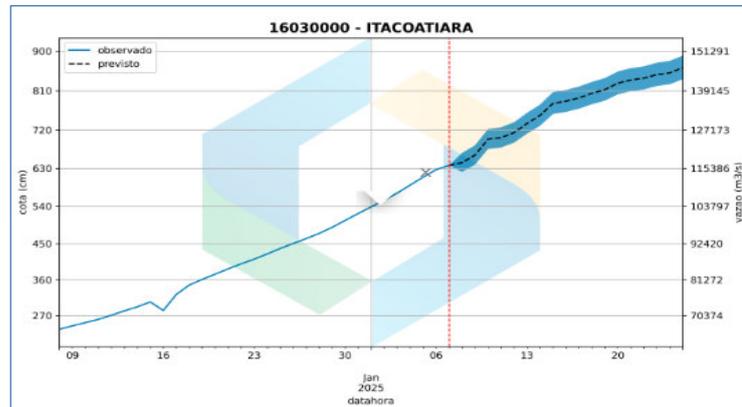
Cota em 07/01/2025 : 228 cm

Mínimas em Óbidos		
Cota Atual:228		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2024	-121
2	2023	-93
3	1997	-44
4	2005	-39
5	1995	-22
6	1998	-18
7	2010	3
8	1991	36
9	1990	42
10	2012	46

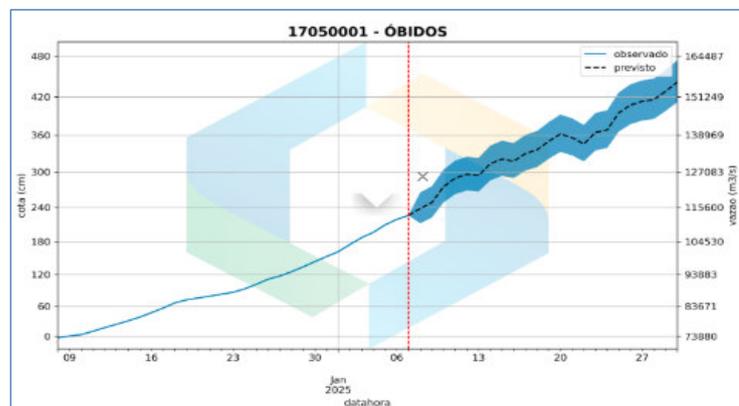
#### 4. Projeções utilizando Vazões



**Figura 07:** Projeção utilizando vazões do Solimões em Manacapuru, onde a linha de tendência aponta elevações menores e estabilidade nos próximos dias.



**Figura 08:** Projeção utilizando vazões do Amazonas em Itacoatiara, onde a linha de tendência aponta elevações e posterior estabilidade nos próximos dias.



**Figura 09:** Projeção utilizando vazões do Amazonas em Óbidos, onde a linha de tendência aponta elevações e posterior estabilidade nos próximos dias.

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

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

**Jussara Socorro Cury Maciel**  
**Andre Luis Martinelli Real dos Santos**  
**Marcus Suassuna Santos**  
**Artur José Soares Matos**  
**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)