

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

2º 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 1997 cm.

Em Rio Branco, o nível atual do rio Acre, é de 1130 cm.

Em Porto Velho, o nível atual do rio Madeira, é de 861 cm.

Tabela 01. Quadro resumo das estações monitoradas da Bacia do Amazonas em relação a situação de vazante.

Rio	Município/Estação	Nível atual cm	Variação nas ultimas 24h (cm)	Data do último dado	Observação
Solimões	Tabatinga	964	5	12/01/2024	Máximas em maio
Solimões	Itapeua	1075	10	12/01/2024	Máximas em maio
Solimões	Manacapuru	1166	13	12/01/2024	Cota de alerta (cheia) 17,70 m
Negro	São Gabriel da Cachoeira	628	-12	12/01/2024	Mínimas em Fevereiro
Negro	Barcelos	347	3	12/01/2024	Mínimas em Fevereiro
Negro	Manaus	1997	10	12/01/2024	Cota de Alerta (cheia) 27 m
Madeira	Humaitá	1605	-7	12/01/2024	Máximas em abril
Madeira	Porto Velho	861	5	12/01/2024	Máximas em abril
Acre	Rio Branco	1130	-58	10/01/2024	Cota de Atenção (cheia) 12,50 m
Purus	Beruri	1340	11	12/01/2024	Máximas em junho
Amazonas	Itacoatiara	643	7	12/01/2024	Cota de alerta (cheia) 13,50 m
Amazonas	Parintins	192	9	11/01/2024	Cota de alerta (cheia) 8,0 m
Amazonas	Óbidos	228	11	12/01/2024	Máximas em junho
Amazonas	Almeirim	291	-30	12/01/2024	Máximas em abril
Tapajós	Santarém	264	11	12/01/2024	Máximas em junho

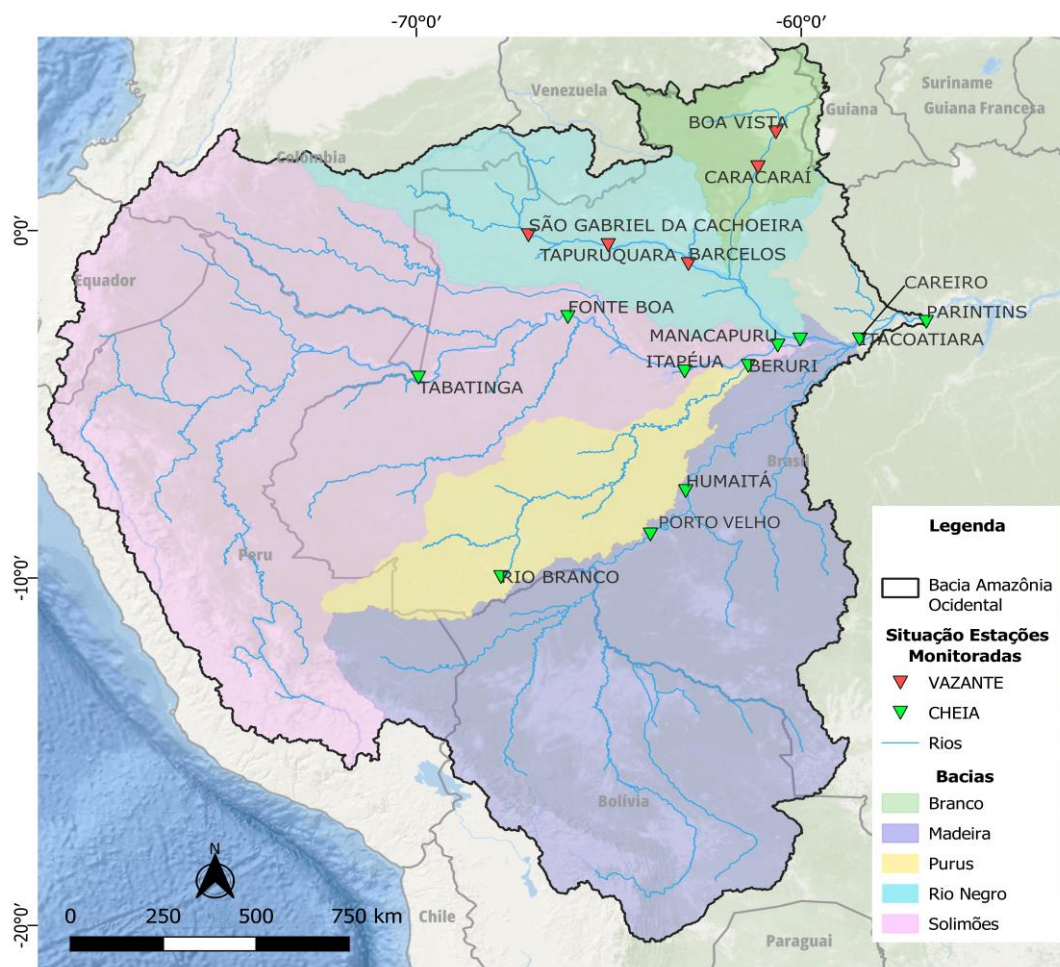


Figura 1. Bacia do Amazonas e estações monitoradas pelo SAH Amazonas.

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: Em Boa Vista, o rio Branco iniciou a semana com elevações, mas voltou a descer nos últimos dias. Em Caracaraí, o Branco acompanhou este comportamento e apresenta níveis considerados normais para o período.

Bacia do rio Negro: Nesta semana, o rio Negro manteve as descidas em São Gabriel da Cachoeira e está também em recessão em Barcelos. Já em Manaus, o Negro apresentou elevações diárias na ordem de 10 cm, registrando níveis considerados normais para a época.

Bacia do rio Solimões: O rio Solimões continua registrando subidas em Itapéua (Coari) e Manacapuru, já em Tabatinga iniciou a semana com níveis estáveis, mas voltou a descer nos registros mais recentes. Os níveis apontados nas estações monitoradas desta calha apresentam valores considerados normais para o período.

Bacia do rio Purus: O rio Purus está em processo de enchente em Beruri e no rio Acre em Rio Branco iniciou a semana com subidas, mas voltou a descer no registro mais recente.

Bacia do rio Madeira: O rio Madeira em Porto Velho iniciou a semana com subidas, mas apresentou oscilações nos últimos dias. Em Humaitá, no registro mais recente, apontou pequenas elevações.

Bacia do rio Amazonas: Nesta semana, o rio Amazonas subiu uma média diária de 9 cm em Itacoatiara e Careiro da Várzea, com elevações de 7cm em Parintins e Óbidos, e subidas de 6 cm em Santarém. Já em Almeirim o rio iniciou a semana com subidas, mas voltou a descer nos registros mais recentes.

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 mínimas (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)	12/01/24	347	22/06/22	1052	-705	12/01/22	551	-204
Beruri (Purus)	12/01/24	1340	24/06/15	2236	-896	12/01/15	1494	-154
Boa Vista (Branco)	12/01/24	75	08/06/11	1028	-953	12/01/11	356	-281
Caracaraí (Branco)	12/01/24	159	09/06/11	1114	-955	12/01/11	413	-254
Careiro (P. Careiro)	10/01/24	749	16/06/21	1747	-998	10/01/21	950	-201
Fonte Boa (Solimões)	01/01/24	1738	06/06/15	2282	-544	01/01/15	1811	-73
Humaitá (Madeira)	12/01/24	1605	11/04/14	2563	-958	12/01/14	2104	-499
Itacoatiara (Amazonas)	12/01/24	643	27/05/21	1520	-877	12/01/21	872	-229
Itapeuá (Solimões)	12/01/24	1075	24/06/15	1801	-726	12/01/15	1194	-119
Manacapuru (Solimões)	12/01/24	1166	17/06/21	2086	-920	12/01/21	1365	-199
Manaus (Negro)	12/01/24	1997	16/06/21	3002	-1005	12/01/21	2262	-265
Parintins (Amazonas)	11/01/24	192	30/05/21	947	-755	11/01/21	382	-190
Rio Branco (Acre)	10/01/24	1130	05/03/15	1834	-704	10/01/15	856	274
S. G. C. (Negro)	10/01/24	628	11/06/21	1268	-640	12/01/21	1023	-395
Tabatinga (Solimões)	12/01/24	964	28/05/99	1382	-418	12/01/99	578	386
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	07/01/24	389	02/06/76	890	-501	07/01/76	457	-68

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 Máxima	Cota máxima	Relação cota atual	Data	Cota período	Relação cota atual
Barcelos (Negro)	12/01/24	347	18/03/80	58	289	12/01/80	295	52
Beruri (Purus)	12/01/24	1340	25/10/10	518	822	12/01/10	1342	-2
Boa Vista (Branco)	12/01/24	75	14/02/16	-57	132	12/01/16	-8	83
Caracaraí (Branco)	12/01/24	159	24/03/98	-10	169	12/01/98	63	96
Careiro (P. Careiro)	10/01/24	749	25/10/10	125	624	10/01/10	897	-148
Fonte Boa (Solimões)	01/01/24	1738	17/10/10	802	936	01/01/10	1813	-75
Humaitá (Madeira)	12/01/24	1605	01/10/69	833	772	12/01/69	1775	-170
Itacoatiara (Amazonas)	12/01/24	643	24/10/10	91	552	12/01/10	780	-137
Itapeuá (Solimões)	12/01/24	1075	20/10/10	131	944	12/01/10	1091	-16
Manacapuru (Solimões)	12/01/24	1166	26/10/10	392	774	12/01/10	1166	0
Manaus (Negro)	12/01/24	1997	24/10/10	1363	634	12/01/10	2104	-107
Parintins (Amazonas)	11/01/24	192	24/10/10	-186	378	11/01/10	319	-127
Rio Branco (Acre)	10/01/24	1130	02/10/22	124	1006	10/01/22	651	479
S. G. C. (Negro)	10/01/24	628	07/02/92	330	298	12/01/92	632	-4
Tabatinga (Solimões)	12/01/24	964	11/10/10	-86	1050	12/01/10	1002	-38
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	07/01/24	389	13/03/80	28	361	07/01/80	323	66

3. Dados Climatológicos

Análise da Precipitação sobre a Bacia Amazônica Ocidental no período 12/12/23 a 10/01/2023.

Durante o período em análise, 12 de dezembro a 10 de janeiro, início da estação chuvosa em grande parte da região, são observados aumento dos volumes de precipitação sobre diversas bacias da área de monitoramento, volumes mais elevados nas bacias localizadas na região central e sul, os menores nos extremos norte da área monitorada. Os volumes mais baixos, com mediana inferior a 200 mm, sobre a bacia do Branco (71 mm), Marañon (160 mm), Ucayali (186 mm), Guaporé e Japurá (197 mm). Acumulados de precipitação média variando entre 203 e 263 mm ocorrem sobre bacias dos rios Negro (203 mm), Napo (223 mm), Mamoré (229 mm), Beni (236 mm), Ji-Paraná (239 mm), Madeira (250 mm), Aripuanã (252 mm), Içá (255 mm), Juruá (262 mm) e bacia do Coari (263 mm). Bacias do Purus e Tefé (275 mm), curso principal do Solimões (282 mm), bacias dos rios Javari (291 mm) e Jutai (309 mm) representam os maiores valores acumulados em 30 dias, de acordo com a climatologia do período entre os ano de 2000 e 2023.

No período de 12 de dezembro 2023 a 10 de janeiro 2024, (Figura 2, quadro maior, à esquerda), permanece o quadro de chuvas abaixo da climatologia no leste da região monitorada com deficit de precipitação sobre as bacias dos rios Aripuanã, Beni, Branco, Guaporé, Içá, Javari, Ji-Paraná, Juruá, Madeira, Mamoré, Napo, Negro, Purus, Ucayali e curso principal do Solimões, demais bacias (oeste da região) próximas da climatologia do período, anomalias positivas de precipitação caracterizando a bacia do Rio Japurá.

A Figura 2 (quadro superior à direita) mostra a precipitação média acumulada no período de 12 de dezembro 2023 a 10 de janeiro 2024, com valor máximo de 316 mm sobre a bacia do Jutai, 265 mm sobre o Coari, acumulado médio de 263 mm sobre o Tefé, 232 mm sobre o Purus e 228 mm sobre o Içá, volumes de precipitação estimados entre 224 e 153 mm ocorreram em ordem decrescente sobre o Japurá, Javari, curso principal do Solimões, bacias do Beni, Madeira, Juruá, Napo, Ucayali, Ji-Paraná e Marñon. Precipitação acumulada em 30 dias inferior a 150 mm estimada sobre a bacia do Aripuanã (148 mm), Mamoré (146 mm), Negro (140 mm), Guaporé (132 mm) e mínimo observado sobre a bacia do Branco com média de 24 mm acumulados em 30 dias.

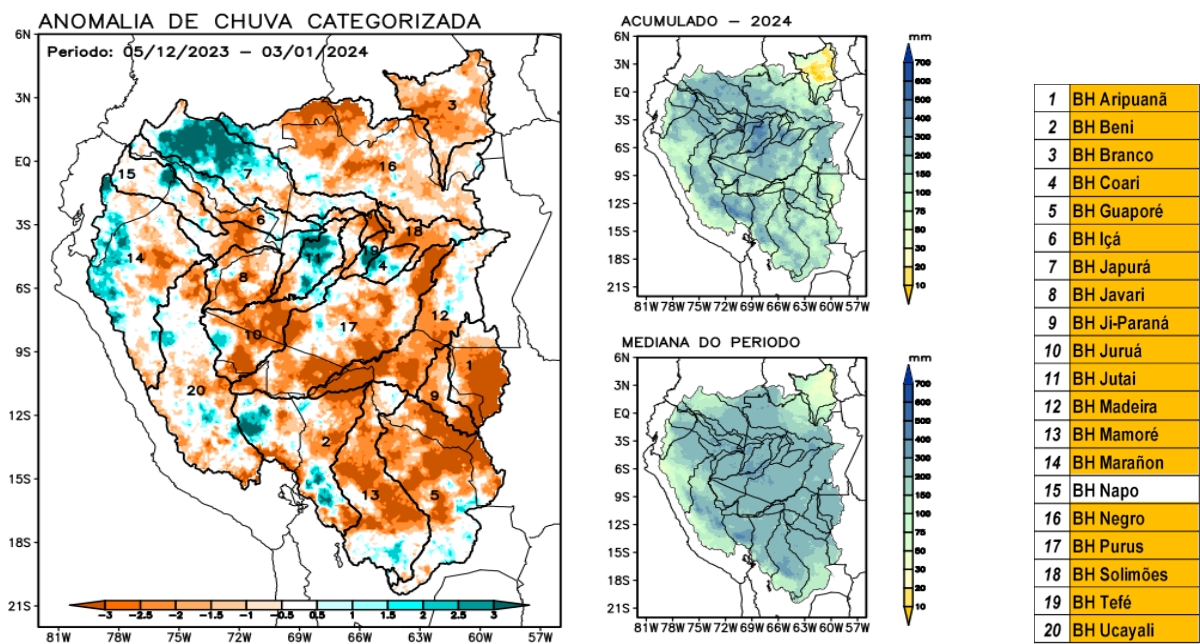


Figura 02 – Distribuição das anomalias de precipitação acumuladas nos últimos 30 dias sobre a Bacia Amazônica Ocidental. Média histórica calculada com base no período de 2000 a 2021. Fonte: <http://ftp.cptec.inpe.br/modelos/io/produtos/MERGE/>

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 limites para cálculo da anomalia por pixel da imagem; menor que 5% (extremamente seco, -3), 5 a 20% (muito seco, -2), 20 a 35% (seco, -1), 35 a 65% (normal, 0), 65 a 80% (chuvoso, 1), 80 a 95% (muito chuvoso, 2) e acima de 95% (extremamente chuvoso, 3), apresentados no quadro superior a direita, as duas colunas a esquerda mostram a precipitação média da bacia no período e a média das anomalias categorizadas estimadas na área da bacia. O valor estimado da Mediana (50%) é considerado para a confecção dos mapas como referência de clima, o quadro inferior mostra os valores médios de precipitação e anomalia média em datas anteriores para indicar o comportamento médio de cada uma destas bacias.

Tabela 04. Quantis de precipitação por bacia, considerado dados do produto MERGE/GPM de 2000 a 2022, precipitação observada no período e anomalia categorizada.

	Quantis de Precipitação 2000 a 2021 (mm) – 12 de dezembro a 10 de janeiro							12/12/2023 a 10/01/2024	Anomalia Categorizada
	5%	20%	35%	50%	65%	80%	95%		
BH Aripuanã	114	170	221	252	283	333	401	148	-1.7
BH Beni	142	180	212	236	264	314	384	210	-0.8
BH Branco	12	32	51	71	97	150	220	24	-1.9
BH Coari	152	201	242	263	282	312	361	265	0.2
BH Guaporé	112	144	175	197	221	265	329	132	-1.6
BH Içá	147	193	230	255	284	329	386	228	-0.6
BH Japurá	114	148	176	197	219	262	320	224	0.6
BH Javari	174	221	264	291	316	356	407	223	-1.4
BH Ji-Paraná	106	162	207	239	276	327	414	154	-1.6
BH Juruá	160	203	239	262	287	332	395	189	-1.7
BH Jutai	194	242	279	309	343	395	460	316	0.1
BH Madeira	130	178	221	250	280	329	386	199	-1.1
BH Mamoré	119	167	204	229	255	305	385	146	-1.6
BH Marañon	73	106	139	160	182	223	277	153	0.1
BH Napo	109	152	194	223	253	308	378	183	-0.8
BH Negro	103	139	175	203	234	290	369	140	-1.5
BH Purus	163	209	249	275	302	346	403	232	-1.0
BH Solimões	158	213	256	282	313	364	436	215	-1.4
BH Tefé	169	224	254	275	300	337	388	263	-0.3
BH Ucayali	97	131	164	186	209	252	309	166	-0.5

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

	14/11/2023 a 13/12/2023		21/11/2023 a 20/12/2023		28/11/2023 a 27/12/2023		05/12/2023 a 03/01/2024	
	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada
BH Aripuanã	82	-2.3	106	-2.1	107	-2.1	120	-2.0
BH Beni	170	-0.5	210	-0.1	219	-0.3	208	-0.7
BH Branco	25	-1.8	27	-1.5	34	-1.1	35	-1.4
BH Coari	129	-1.8	155	-1.4	204	-0.8	254	0.1
BH Guaporé	129	-0.9	134	-0.9	100	-2.0	138	-1.5
BH Içá	147	-0.4	239	0.0	242	0.0	239	-0.1
BH Japurá	147	-1.2	194	-0.1	221	0.5	237	1.0
BH Javari	180	-1.4	224	-0.9	259	-0.1	214	-1.3
BH Ji-Paraná	79	-2.2	102	-2.0	117	-1.8	134	-1.8
BH Juruá	152	-1.6	209	-0.7	230	-0.4	199	-1.3
BH Jutai	221	-0.5	280	0.3	332	0.7	334	0.7
BH Madeira	108	-1.8	141	-1.5	153	-1.3	163	-1.5
BH Mamoré	127	-0.9	151	-0.6	125	-1.5	164	-1.3
BH Marañon	116	-1.1	135	-0.6	152	-0.1	154	0.1
BH Napo	211	-0.3	234	0.2	226	0.0	220	0.1
BH Negro	98	-1.7	130	-1.0	129	-1.2	152	-1.0
BH Purus	120	-2.1	154	-1.5	185	-1.2	193	-1.5
BH Solimões	191	-0.9	216	-0.7	228	-0.6	223	-1.0
BH Tefé	157	-1.1	175	-1.1	233	-0.3	269	0.1
BH Ucayali	98	-1.4	133	-0.9	151	-0.6	163	-0.5

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%
ÍNDICE	-3.0	-2.5	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0		
CATEGORIA	EXTREMAMENTE SECO	TENDÊNCIA A EXTREMAMENTE SECO	MUITO SECO	TENDÊNCIA A MUITO SECO	SECO	TENDÊNCIA A SECO	NORMAL	TENDÊNCIA A CHUVOSO	CHUVOSO	TENDÊNCIA A MUITO CHUVOSO	MUITO CHUVOSO	TENDÊNCIA A EXTREMAMENTE CHUVOSO	EXTREMAMENTE CHUVOSO		

A análise da Tabela 3, observando a média dos índices de anomalia categorizada na área de cada bacia de captação, no período de 12 de dezembro 2023 a 10 de janeiro 2024, chuvas abaixo da climatologia observadas sobre as bacias do Branco (-1.9), Aripuanã e Juruá (-1.7), Guaporé, Ji-Paraná e Mamoré (-1.6) e Negro (-1.5) caracterizadas em condição de tendência a muito seco, bacia do Javari e curso principal do Solimões (-1.4), Madeira (-1.1) e Purus (-1.0) em condição de seco, rios Beni e Napo (-0.8), Içá (-0.6) e Ucayali (-0.5) caracterizadas em condição de tendência a seco, bacias dos rios Coari, Jutai, Marañon e Tefé categorizadas em condição normalidade em relação a climatologia do período. Anomalias positivas de precipitação observadas sobre a bacias do Japurá (0.6) em condição de tendência a chuvoso.

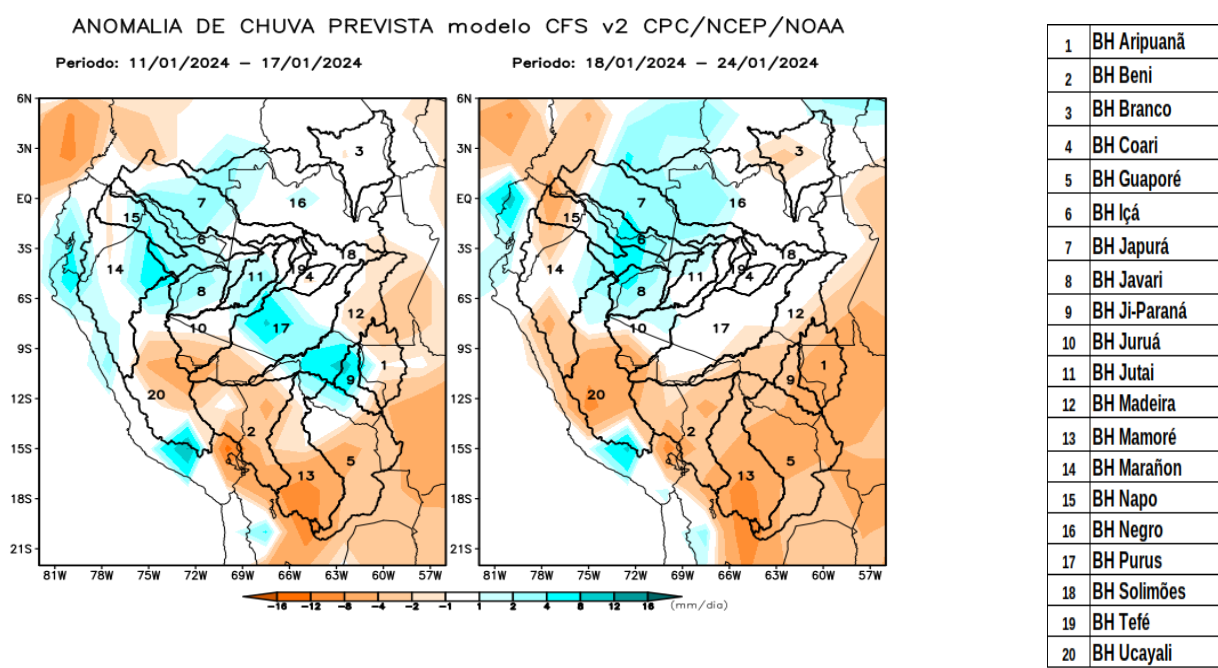


Figura 03 - Prognóstico semanal de anomalias de precipitação Fonte:
<http://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/people/mchen/CFSv2FCST/weekly/>

Segundo o CPC/NOAA (Climate Prediction Center – National Oceanic and Atmospheric Administration), o prognóstico de anomalias de precipitação entre os dias 11 a 17/01/2024 (Figura 3 – esquerda), previsão de excesso (azul) de precipitação em relação a climatologia do período predominando sobre parte centro e oeste da área monitorada, dando indicativo de melhora das condições de deficit de precipitação na região sobre as bacias dos rios Içá, Japurá, Javari, Ji-Paraná, baixo Juruá, Jutai, alto Madeira, Marañon, Napo, médio Purus e alto Solimões. Bacias dos rios Aripuanã, Beni, Guaporé, alto Juruá, baixo Madeira, Mamoré e médio Ucayali com previsão de chuvas abaixo (laranja) da climatologia do período.

A Figura 3 – direita, apresenta o prognóstico do CPC/NOAA para o período 18 a 24/01/2024 (Figura 3 – direita), previsão de deficit (laranja) de precipitação em relação a climatologia do período em áreas no sul e sudoeste da área monitorada, sobre as bacias do Aripuanã, Beni, Guaporé, Ji-Paraná, Madeira, Mamoré, Marañon, Napo e Ucayali, previsão de chuvas acima (azul) a climatologia do período caracterizando parte das bacias dos rios Içá, Japurá, Javari, alto Napo e Ucayali, demais bacias com previsão de áreas alternando entre anomalias positivas e chuvas próximas (branco) da climatologia do período.

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@cprm.gov.br.

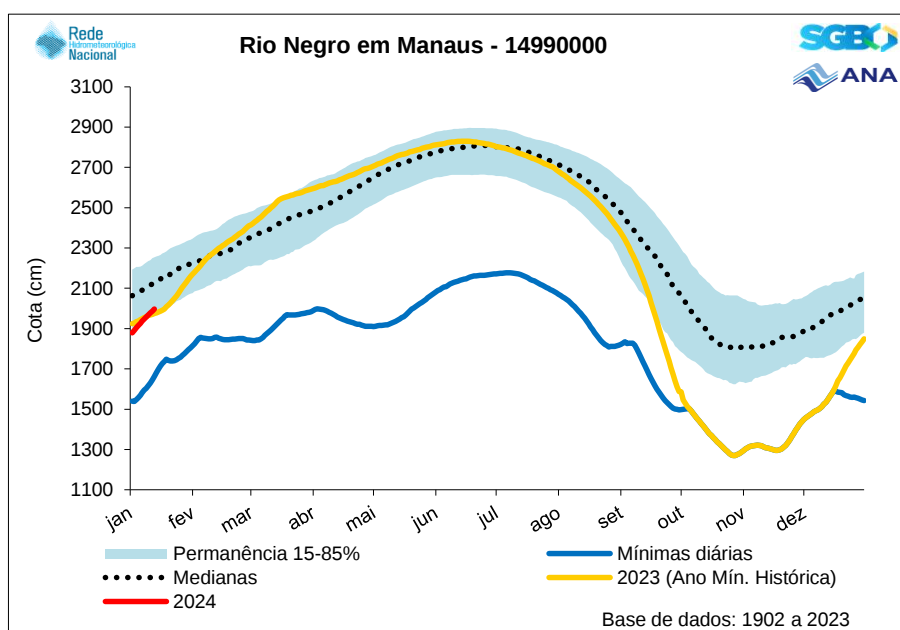


Figura 04. Cotagrama do Rio Negro em Manaus.

Cota em 12/01/2024 : 1997 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).

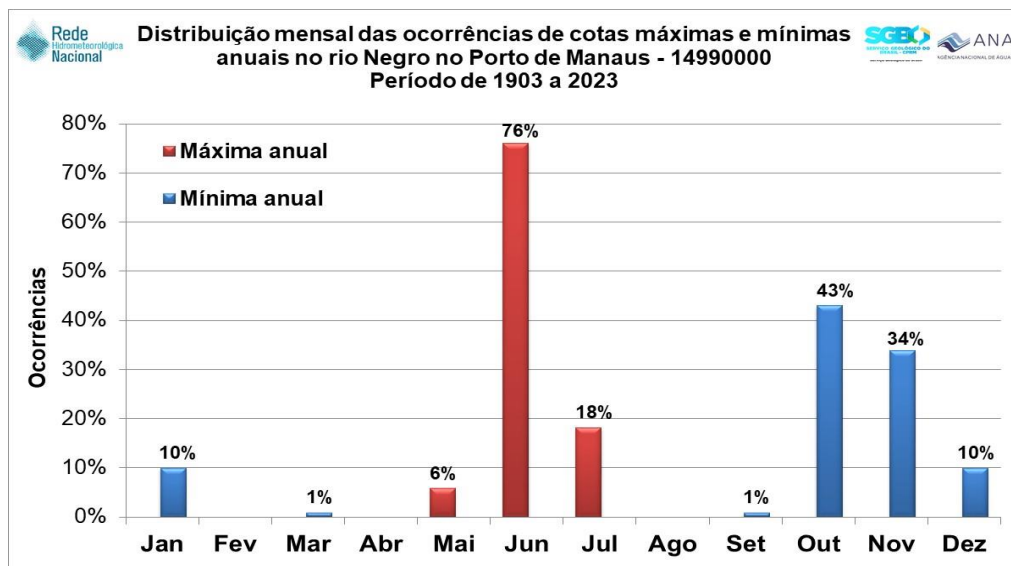


Figura 05. Meses de ocorrência dos eventos de máxima e mínima na estação de Porto de Manaus no período de 1903 a 2022.

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

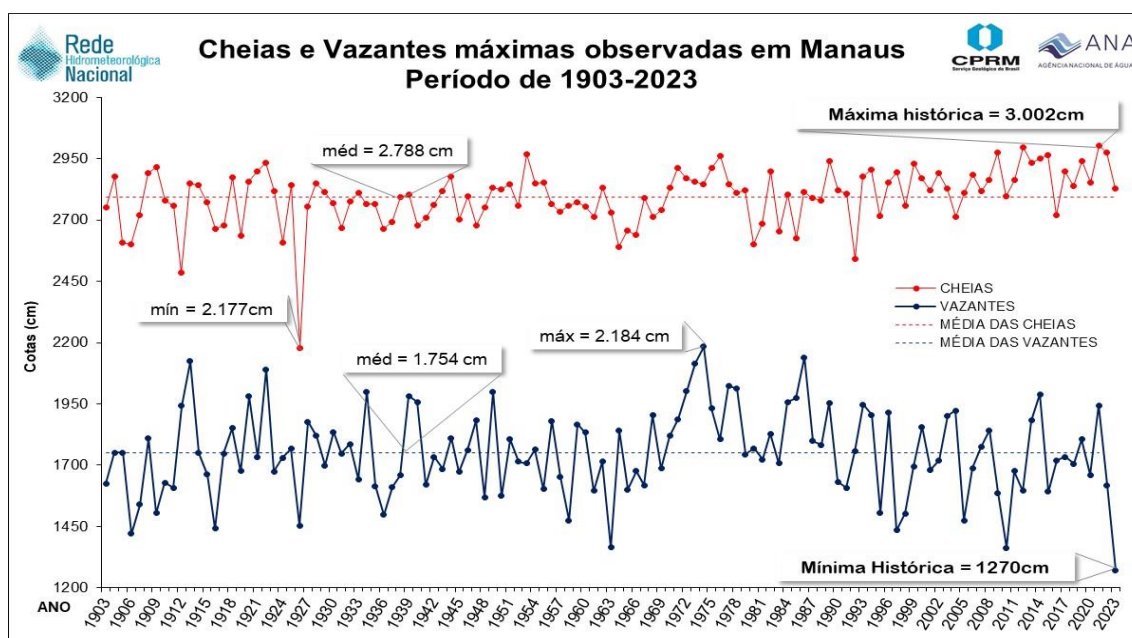
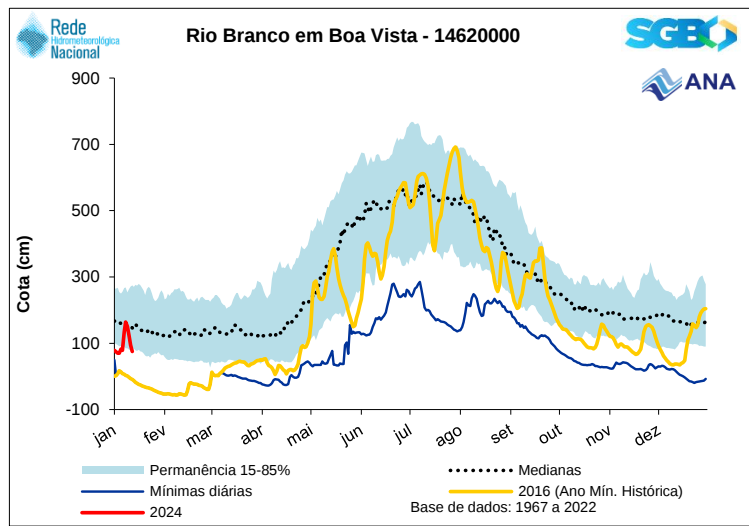


Figura 06. Dados de cotas máximas e mínimas anuais observadas em Manaus no período 1903 a 2023.

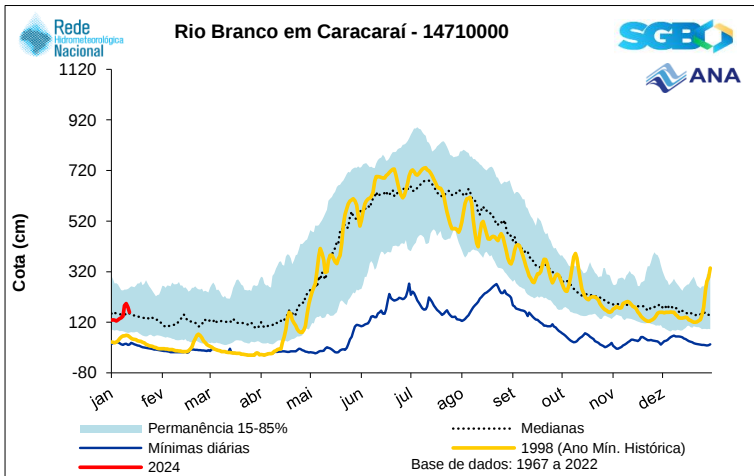
Cotagrama e Maiores Vazantes

3.1 - Bacia do rio Branco



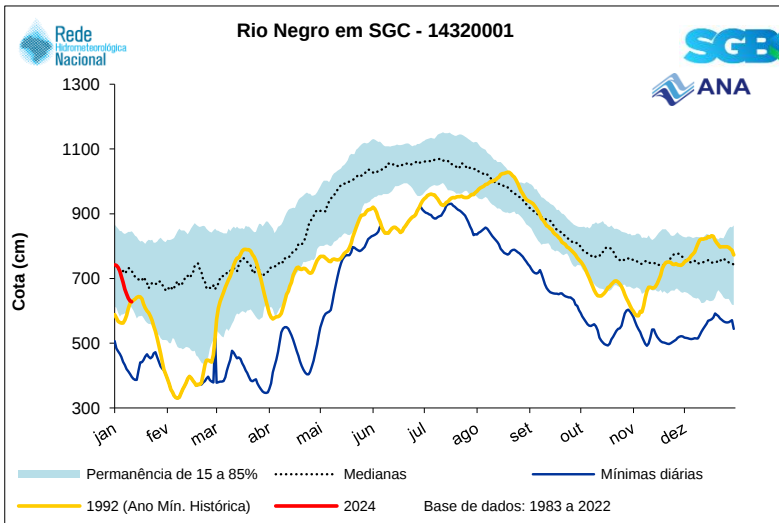
Cota em 12/01/2024 : 75 cm

BOA VISTA		
Cota atual: 75 cm		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2016	-56,5
2	2019	-28
3	2015	-19,5
4	2018	-18
5	2020	-3
6	2003	10
7	1998	12
8	2010	17,5
9	1988	20
10	1980	28
11	2002	30
12	1985	32
13	1983	33



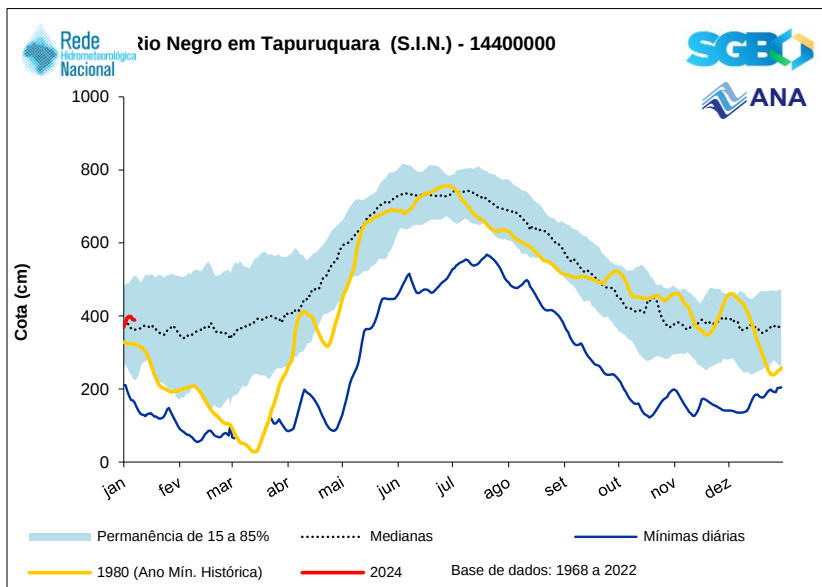
Cota em 12/01/2024 : 159 cm

3.2 - Bacia do rio Negro



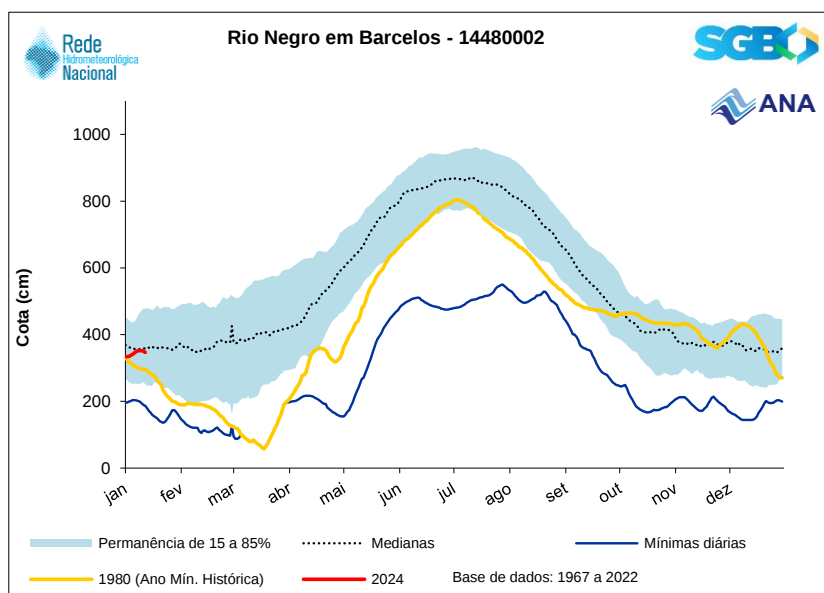
Cota em 12/01/2024 : 628 cm

São Gabriel da Cachoeira		
Cota atual: 628 cm		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	1992	330
2	1988	346
3	1983	371
4	2007	378
5	2018	382
6	2000	387
7	2004	387
8	2016	392
9	1985	404
10	1995	412
11	2010	433
12	1991	442



Cota em 07/01/2024 : 389 cm

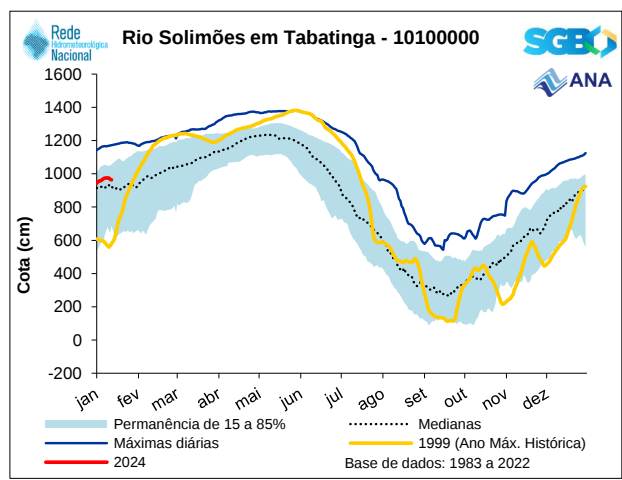
Tapuruquara		
Cota atual: 389 cm		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	1980	28
2	1992	55
3	2007	65
4	2016	67
5	1983	68
6	1979	79
7	1988	84
8	1985	85
9	2004	89
10	1995	103
11	1998	105
12	2018	105
13	1977	120



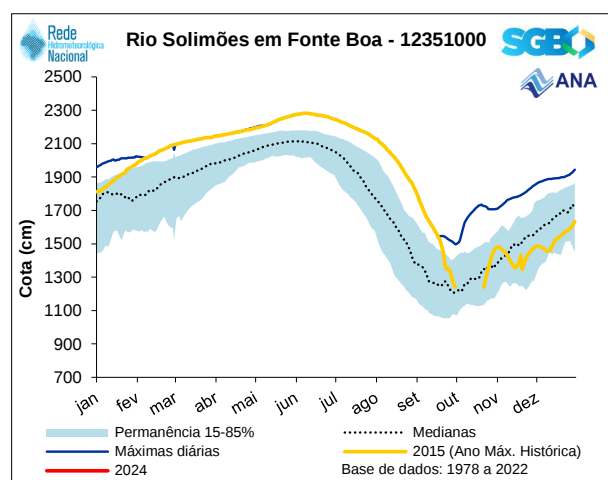
Cota em 12/01/2024 : 347 cm

Barcelos		
Cota atual: 347 cm		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	1980	58
2	1979	88
3	2004	105
4	2016	108
5	1998	110
6	1983	123
7	1977	133
8	2010	136
9	2009	144
10	2003	150
11	2007	151
12	1985	155
13	1995	156

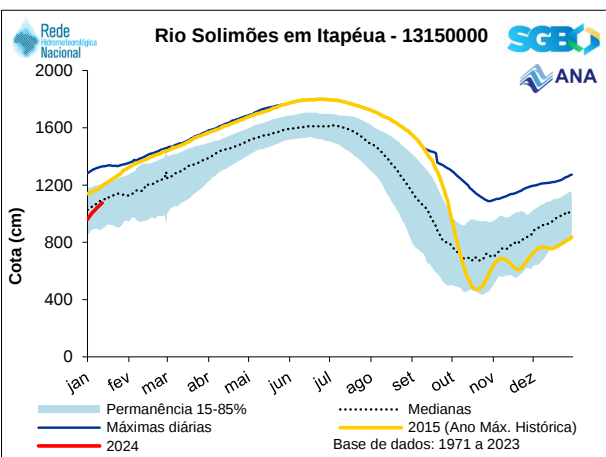
3.3 - Bacia do rio Solimões



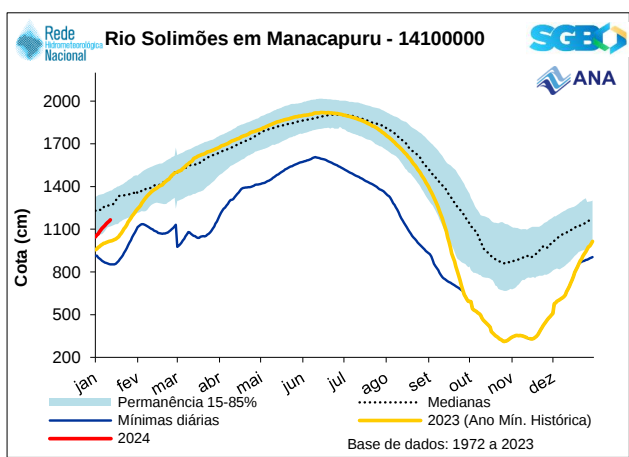
Cota em 12/01/2024 : 964 cm



Cota em 01/01/2024 : 1738 cm

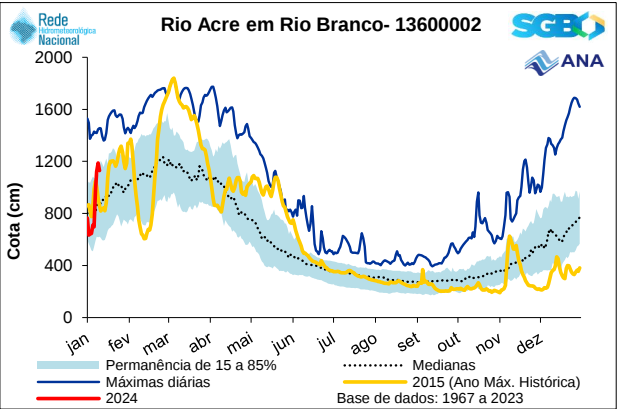


Cota em 12/01/2024 : 1075 cm

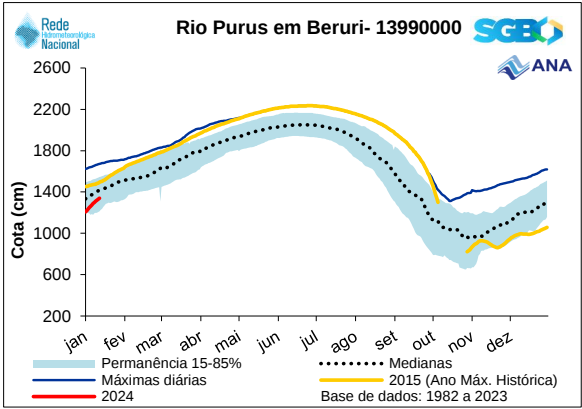


Cota em 08/12/2023 : 618 cm

3.4 - Bacia do rio Purus

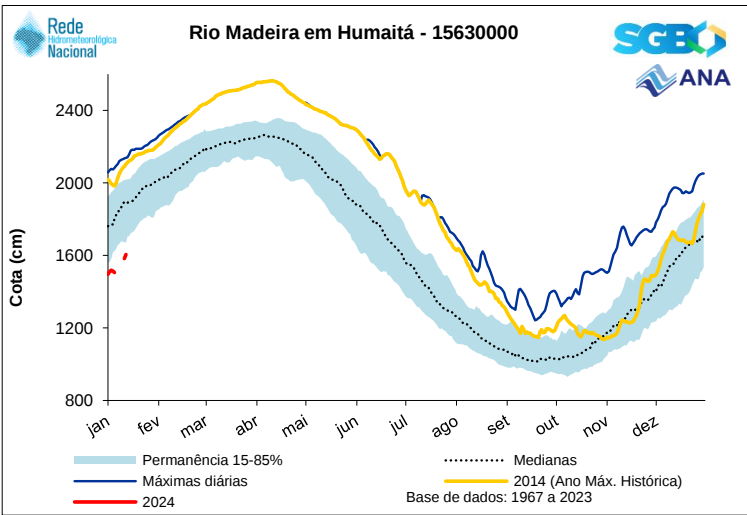
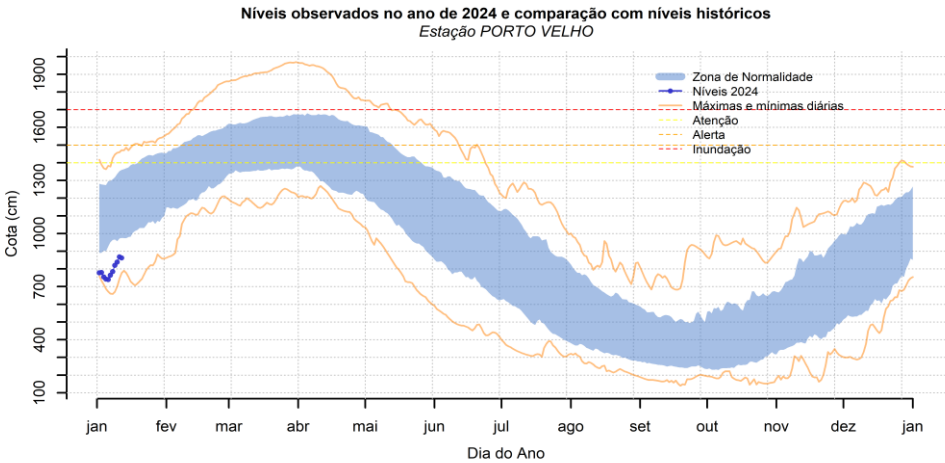


Cota em 10/01/2024 : 1130 cm



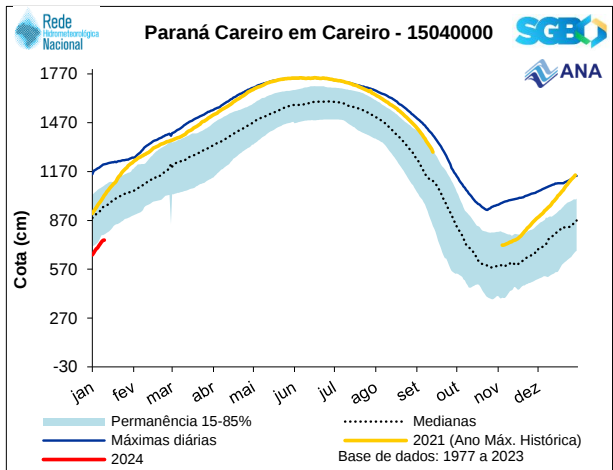
Cota em 12/01/2024 : 1340 cm

3.5 - Bacia do rio Madeira

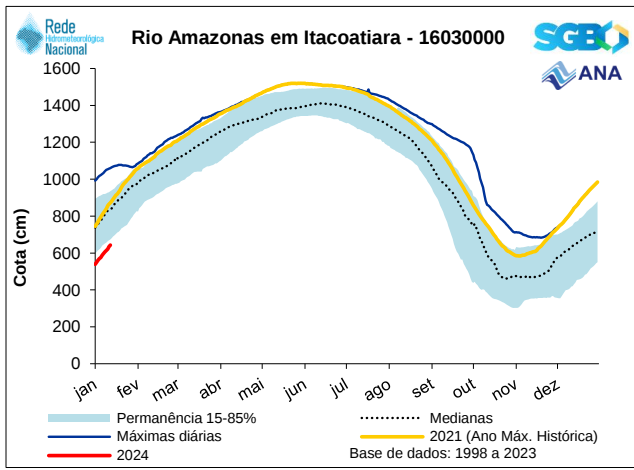


Cota em 12/01/2024 : 1605 cm

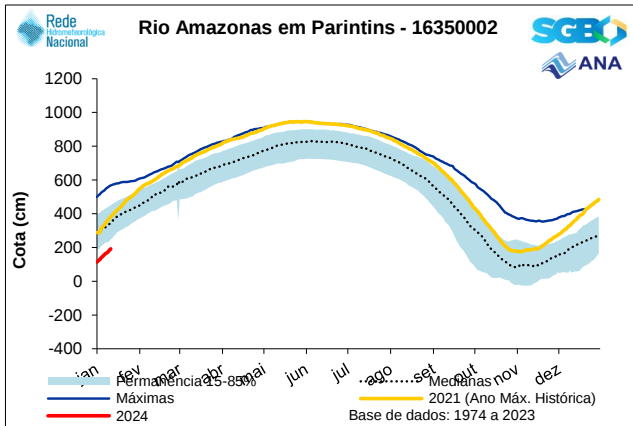
3.6 - Bacia do rio Amazonas



Cota em 10/01/2024 : 749 cm



Cota em 12/01/2024 : 643 cm



Cota em 11/01/2024 : 192 cm

4. Previsões de níveis

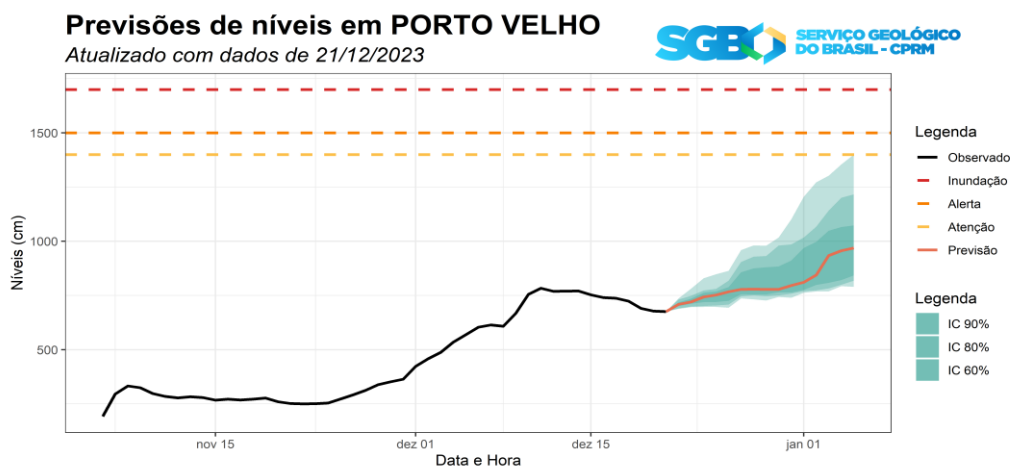


Figura 07: Previsão para rio Madeira em Porto Velho, utilizando modelo SMAP utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

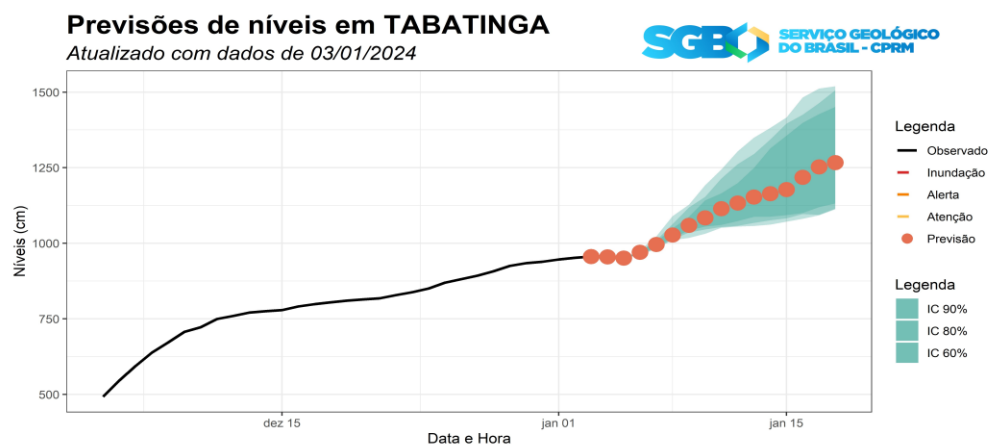


Figura 08: Previsão para rio Solimões em Tabatinga, utilizando modelo SMAP utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

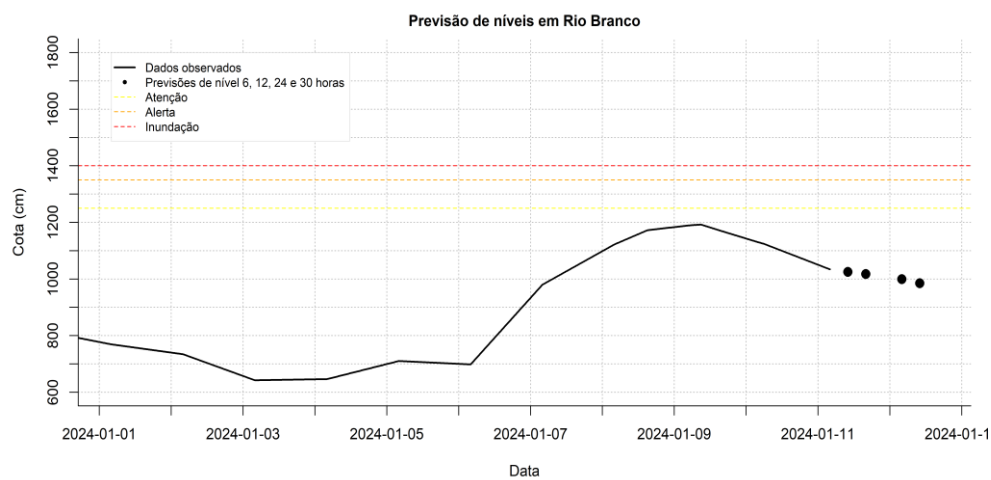


Figura 09: Previsão para rio Acre em Rio Branco, utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

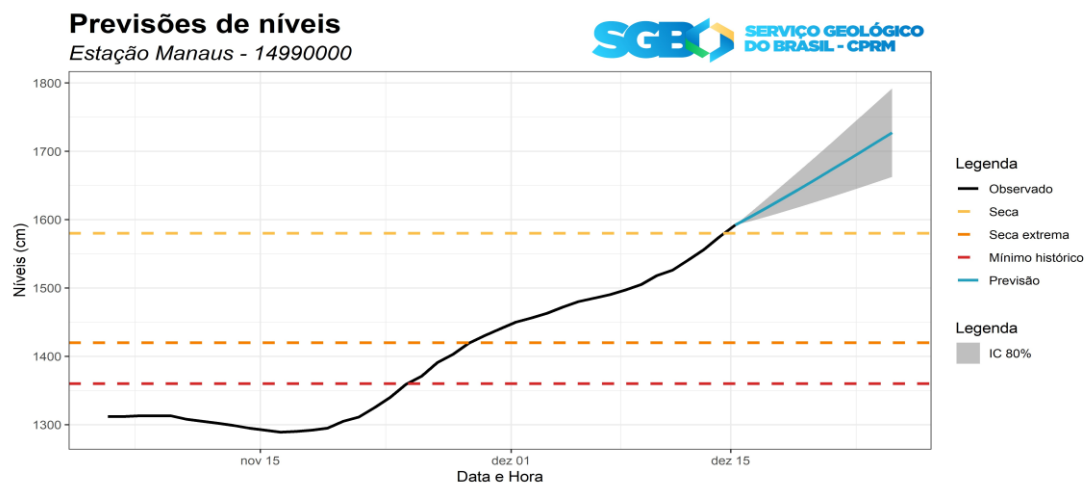


Figura 10: Previsão para rio Negro em Manaus, utilizando Cota-cota, utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

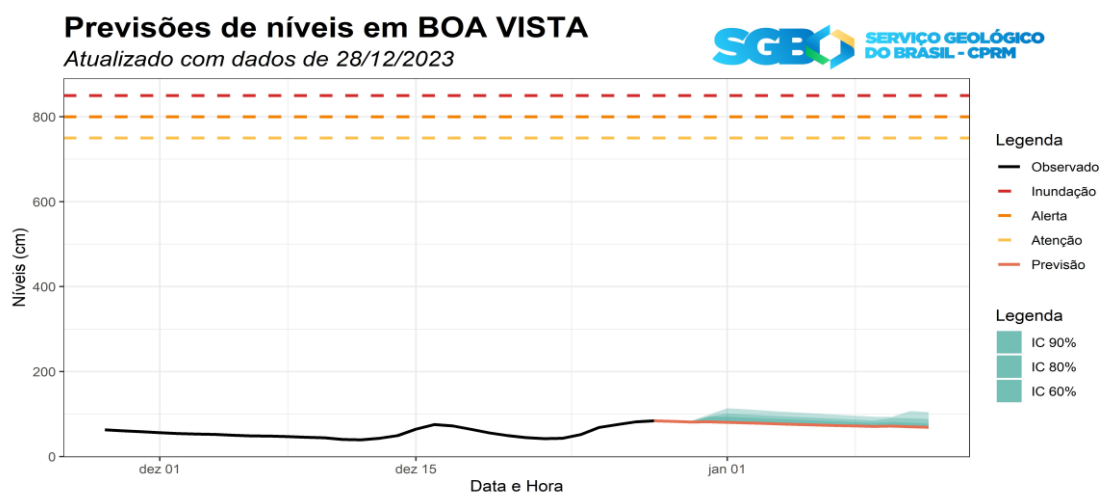


Figura 10: Previsão para rio Branco em Boa Vista, utilizando Cota-cota, utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

O SGB produz mapas que identificam áreas urbanas sujeitas a risco alto e muito alto a movimentos de massa e inundações. Para conhecê-los clique <https://www.sgb.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-deDesastres/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/>

O presente boletim é resultado de uma parceria entre o Serviço Geológico do Brasil (SGB-CPRM) e a Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico (ANA)

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