

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

11º 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 2286 cm.

Em Boa Vista, o nível atual do rio Branco, é de -28 cm.

Em Porto Velho, o nível atual do rio Madeira, é de 1347 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 ultimo dado	Observação
Solimões	Tabatinga	1023	4	15/03/2024	Máximas em maio
Solimões	Itapeua	1244	3	14/03/2024	Máximas em maio
Solimões	Manacapuru	1433	2	15/03/2024	Cota de alerta (cheia) 17,70 m
Negro	São Gabriel da Cachoeira	545	-4	08/03/2024	Mínimas em Fevereiro
Negro	Barcelos	241	2	15/03/2024	Mínimas em Fevereiro
Negro	Manaus	2286	3	15/03/2024	Cota de Alerta (cheia) 27 m
Madeira	Porto Velho	1347	-19	15/03/2024	Máximas em abril
Acre	Rio Branco	896	-74	15/03/2024	Cota de inundação severa 14 m
Purus	Beruri	1583	2	15/03/2024	Máximas em junho
Amazonas	Itacoatiara	957	20	15/03/2024	Cota de alerta (cheia) 13,50 m
Amazonas	Parintins	481	4	15/03/2024	Cota de alerta (cheia) 8,0 m
Amazonas	Óbidos	471	3	15/03/2024	Máximas em junho
Amazonas	Almeirim	426	4	15/03/2024	Máximas em abril
Tapajós	Santarém	483	6	15/03/2024	Máximas em junho

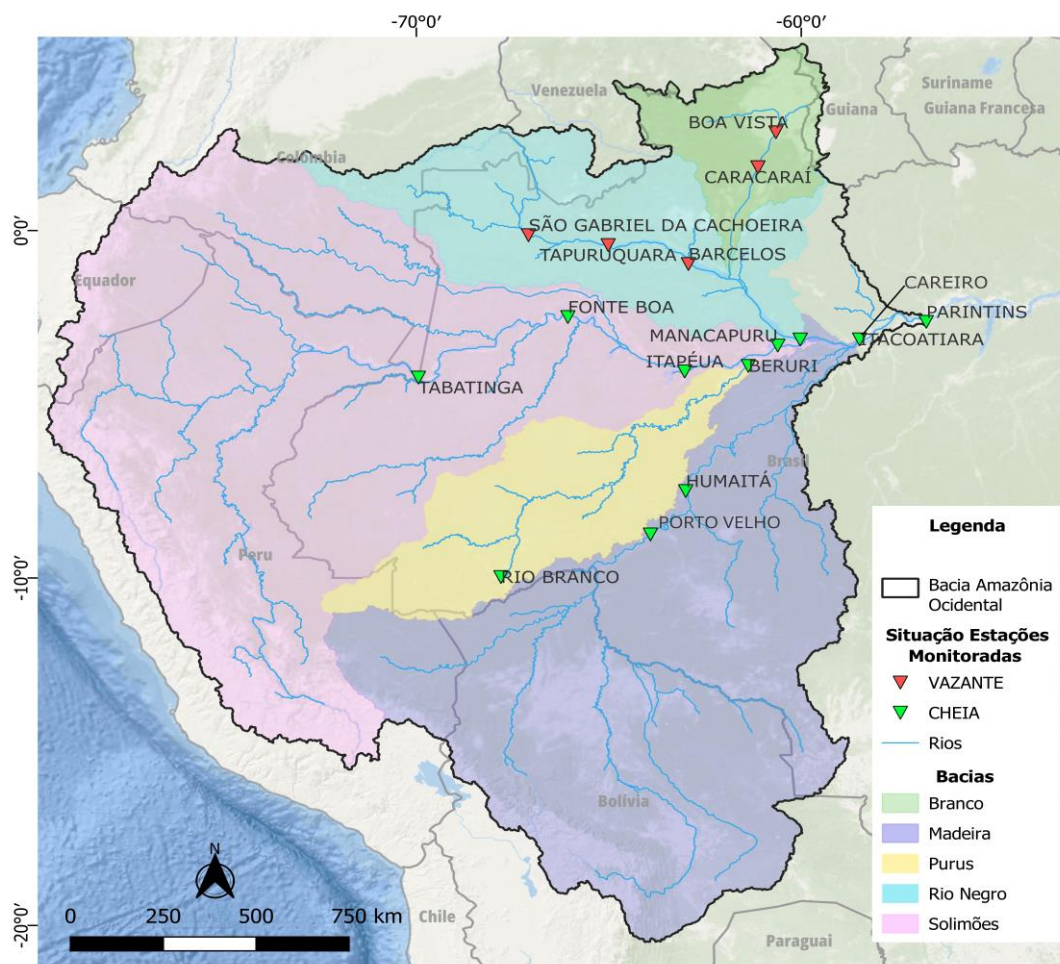


Figura 1. Bacia do Amazonas e estações monitoradas pelo SAH Amazonas.

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

Bacia do rio Branco: O rio Branco manteve o processo de vazante, registrando pequenas descidas diárias em Caracaraí e Boa Vista, onde os níveis registrados são considerados muito baixos para a época e no registro mais recente atingiu a cota -28 cm apontada como o 2º menor nível da série histórica desta estação.

Bacia do rio Negro: O rio Negro registrou subidas em Tapuruquara ao longo da semana, mas voltou a descer no registro mais recente. Já em Barcelos, o rio iniciou a semana com descidas e subiu nos últimos apontamentos. Em Manaus, o rio Negro continua subindo, com elevações médias diárias na ordem de 4 cm, registrando níveis no limite da faixa da normalidade para o período.

Bacia do rio Solimões: O rio Solimões voltou a subir em Tabatinga, registrando elevações médias diárias na ordem de 5 cm. Já em Fonte Boa e Itapéua, o Solimões apresentou certa estabilidade no processo de subida, apontando elevações menores nesta semana. Em Manacapuru, o rio continua subindo uma média diária de 3 cm, mantendo níveis considerados normais para a época.

Bacia do rio Purus: Ao longo da semana, o rio Acre em Rio Branco registrou descidas acentuadas (média diária de 1,23 m), com isso os níveis desta estação voltaram a faixa da normalidade para a época. Em Beruri, o rio Purus manteve as pequenas subidas, na ordem de 2 cm diários.

Bacia do rio Madeira: Na última semana, o rio Madeira apresentou descidas em Porto Velho e continua subindo em Humaitá, registrando níveis considerados normais para a estação.

Bacia do rio Amazonas: Nesta semana, o rio Amazonas segue em processo regular de enchente, com elevações médias na ordem de 4 cm em Itacoatiara, Careiro da Várzea e Parintins. Em Óbidos, os níveis continuam baixos para o período e em Santarém as cotas registradas são consideradas normais para a estação.

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)	15/03/24	241	22/06/22	1052	-811	15/03/22	582	-341
Beruri (Purus)	15/03/24	1583	24/06/15	2236	-653	15/03/15	1862	-279
Boa Vista (Branco)	15/03/24	-28	08/06/11	1028	-1056	15/03/11	424	-452
Caracaraí (Branco)	15/03/24	41	09/06/11	1114	-1073	15/03/11	503	-462
Careiro (P. Careiro)	15/03/24	1078	16/06/21	1747	-669	15/03/21	1479	-401
Fonte Boa (Solimões)	15/03/24	1923	06/06/15	2282	-359	15/03/15	2120	-197
Humaitá (Madeira)	15/03/24	2098	11/04/14	2563	-465	15/03/14	2506	-408
Itacoatiara (Amazonas)	15/03/24	957	27/05/21	1520	-563	15/03/21	1282	-325
Itapeuá (Solimões)	14/03/24	1244	24/06/15	1801	-557	14/03/15	1487	-243
Manacapuru (Solimões)	15/03/24	1433	17/06/21	2086	-653	15/03/21	1730	-297
Manaus (Negro)	15/03/24	2286	16/06/21	3002	-716	15/03/21	2641	-355
Parintins (Amazonas)	15/03/24	481	30/05/21	947	-466	15/03/21	760	-279
Rio Branco (Acre)	15/03/24	896	05/03/15	1834	-938	15/03/15	1610	-714
S. G. C. (Negro)	15/03/24	545	11/06/21	1268	-723	08/03/21	856	-311
Tabatinga (Solimões)	15/03/24	1023	28/05/99	1382	-359	15/03/99	1227	-204
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	14/03/24	219	02/06/76	890	-671	14/03/76	491	-272

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)	15/03/24	241	18/03/80	58	183	15/03/80	70	171
Beruri (Purus)	15/03/24	1583	25/10/23	397	1186	15/03/23	1701	-118
Boa Vista (Branco)	15/03/24	-28	14/02/16	-56,5	28,5	15/03/16	40	-68
Caracaraí (Branco)	15/03/24	41	24/03/98	-10	51	15/03/98	-2	43
Careiro (P. Careiro)	15/03/24	1078	28/10/23	17	1061	15/03/23	1320	-242
Fonte Boa (Solimões)	15/03/24	1923	22/10/10	802	1121	15/03/10	1829	94
Humaitá (Madeira)	15/03/24	2098	01/10/23	810	1288	15/03/23	2103	-5
Itacoatiara (Amazonas)	15/03/24	957	24/10/23	36	921	15/03/23	1165	-208
Itapeuá (Solimões)	14/03/24	1244	20/10/10	131	1113	14/03/10	1204	40
Manacapuru (Solimões)	15/03/24	1433	26/10/23	311	1122	15/03/23	1607	-174
Manaus (Negro)	15/03/24	2286	26/10/23	1270	1016	15/03/23	2545	-259
Parintins (Amazonas)	15/03/24	481	24/10/23	-217	698	15/03/23	663	-182
Rio Branco (Acre)	15/03/24	896	02/10/22	124	772	15/03/22	935	-39
S. G. C. (Negro)	15/03/24	545	07/02/92	330	215	08/03/92	696	-151
Tabatinga (Solimões)	15/03/24	1023	11/10/10	-86	1109	15/03/10	974	49
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	14/03/24	219	13/03/80	28	191	14/03/80	28	191

3. Dados Climatológicos

Análise da Precipitação sobre a Bacia Amazônica Ocidental no período 13/02 a 13/03/2024.

Durante o período em análise, 13 de fevereiro a 13 de março, 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, os menores no extremo norte da área monitorada. Os volumes mais baixos, com mediana inferior a 220 mm, sobre a bacia do Branco (55 mm), Marañon (185 mm), Ucayali (198 mm), Guaporé (204 mm) e Negro (219 mm). Acumulados de precipitação média variando entre 226 e 273 mm ocorrem sobre o Mamoré (226 mm), Japurá (242 mm), Beni (250 mm), Ji-Paraná (254 mm), bacia do Napo (257 mm), Madeira (258 mm), Aripuanã (259 mm), Juruá (266 mm) e Tefé (273 mm). Bacias hidrográficas dos rios Coari (277 mm), Içá (278 mm), Purus (284 mm), Javari (288 mm), curso principal do Solimões (296 mm), bacia do Jutai (307 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 13 de fevereiro a 13 de março de 2024, (Figura 2, quadro maior, à esquerda), permanece o quadro de chuvas abaixo da climatologia em grande parte da região monitorada com deficit de precipitação sobre as bacias dos rios Aripuanã, Branco, Coari, Guaporé, Içá, Japurá, Javari, Ji-Paraná, Juruá, Jutai, Madeira, Mamoré, Marañon, Napo, Negro, Purus, Tefé, Ucayali e curso principal do Solimões. A bacia do Beni apresentou anomalia positiva de precipitação. Alto Juruá e alto Purus apresentaram anomalias positivas de precipitação no período, especialmente nas ultimas semanas porém, as bacias como um todo apresentaram chuvas abaixo da climatologia.

A Figura 2 (quadro superior à direita) mostra a precipitação média acumulada no período de 13 de fevereiro a 13 de março de 2024, com valor máximo de 293 mm sobre a bacia do Beni, 254 mm sobre o Purus, acumulado médio de 252 mm sobre as bacias do Javari e do Jutai e 250 mm sobre a bacia do Içá, volumes de precipitação estimados entre 238 e 181 mm ocorreram em ordem decrescente sobre o Juruá, Aripuanã, curso principal do Solimões, bacia dos rios Mamoré, Coari, Napo, Madeira, Tefé e Japurá. Precipitação acumulada em 30 dias inferior a 170 mm estimada sobre a bacia do Ucayali (170 mm), Ji-Paraná (168 mm), Marañon (133 mm), bacia do Guaporé (132 mm), Negro (113 mm) e mínimo observado sobre a bacia do Branco com média de 22 mm acumulados em 30 dias.

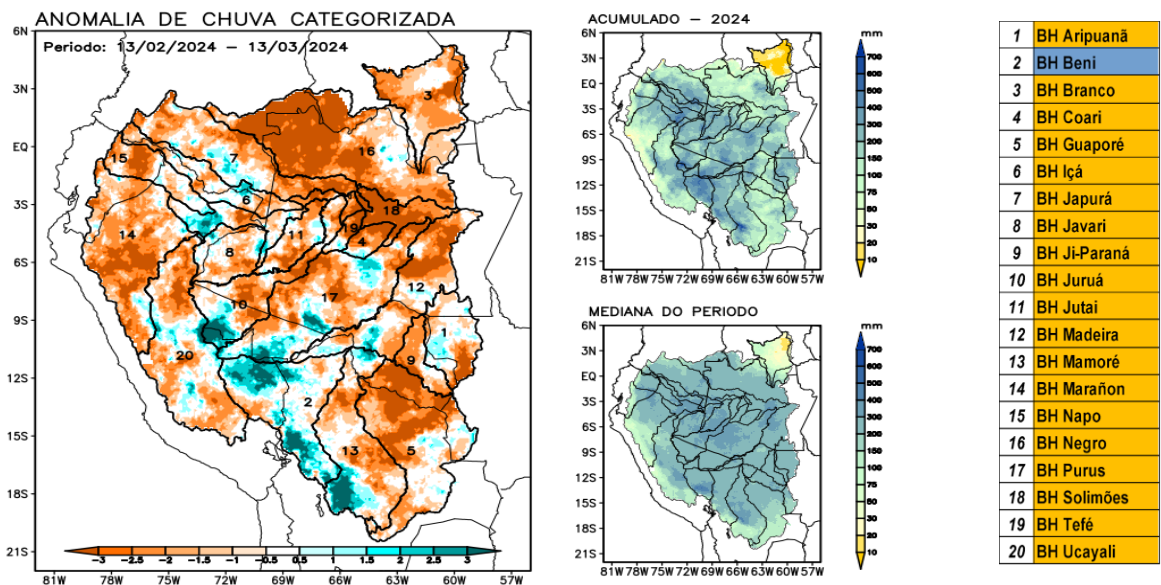


Figura 02 – Distribuição das anomalias de precipitação acumuladas nos últimos 30 dias sobre a Bacia Amazônica Ocidental. Média histórica calculada com base no período de 2000 a 2023.

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 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) – 13 de fevereiro a 13 de março							13/02/2024 a 13/03/2024	Anomalia Categorizada
	5%	20%	35%	50%	65%	80%	95%		
BH Aripuanã	134	180	228	259	292	346	419	230	-0.7
BH Beni	140	183	224	250	279	329	408	293	0.7
BH Branco	7	17	37	55	79	127	208	22	-1.6
BH Coari	191	225	255	277	303	340	397	203	-1.9
BH Guaporé	106	142	178	204	232	279	344	132	-1.6
BH Içá	168	210	251	278	307	358	421	250	-0.7
BH Japurá	131	173	214	242	272	323	393	181	-1.3
BH Javari	164	217	259	288	318	374	452	252	-0.8
BH Ji-Paraná	111	184	224	254	285	336	400	168	-1.7
BH Juruá	157	203	240	266	293	342	421	238	-0.7
BH Jutai	182	236	277	307	339	390	461	252	-1.2
BH Madeira	134	185	229	258	288	338	407	196	-1.2
BH Mamoré	116	157	196	226	257	314	403	204	-0.5
BH Marañon	101	136	165	185	207	247	309	133	-1.6
BH Napo	138	179	223	257	289	338	404	199	-1.2
BH Negro	104	142	185	219	254	312	383	113	-2.1
BH Purus	174	219	258	284	312	359	426	254	-0.7
BH Solimões	169	222	266	296	325	376	439	221	-1.4
BH Tefé	178	217	248	273	301	347	404	195	-1.7
BH Ucayali	111	147	177	198	220	262	324	170	-0.9

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

	16/01/2024 a 14/02/2024		23/01/2024 a 21/02/2024		30/01/2024 a 28/02/2024		06/02/2024 a 06/03/2024	
	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada
BH Aripuanã	253	-0.5	294	-0.1	284	0.0	266	-0.1
BH Beni	208	-1.2	246	-0.5	283	0.0	299	0.6
BH Branco	11	-2.2	13	-1.7	21	-1.5	23	-1.5
BH Coari	284	0.1	298	0.6	236	-1.1	253	-0.8
BH Guaporé	111	-2.4	126	-2.4	142	-2.0	145	-1.7
BH Içá	219	-0.8	219	-0.5	198	-1.2	201	-1.4
BH Japurá	167	-0.8	177	-0.4	170	-0.9	156	-1.5
BH Javari	272	-0.1	268	-0.1	286	-0.1	251	-0.7
BH Ji-Paraná	161	-1.9	174	-1.7	197	-1.4	187	-1.4
BH Juruá	218	-1.1	214	-1.1	279	0.0	244	-0.8
BH Jutai	333	-0.1	349	0.6	317	-0.1	282	-0.6
BH Madeira	268	-0.2	288	0.0	263	-0.3	211	-1.0
BH Mamoré	176	-1.3	197	-1.2	211	-0.9	213	-0.6
BH Marañon	117	-1.7	105	-1.7	132	-1.2	129	-1.7
BH Napo	139	-1.8	137	-1.5	163	-1.2	180	-1.4
BH Negro	90	-2.3	86	-2.0	99	-2.0	104	-2.1
BH Purus	248	-1.0	263	-0.8	288	-0.2	273	-0.5
BH Solimões	233	-1.1	230	-1.0	218	-1.3	214	-1.5
BH Tefé	217	-1.3	221	-0.9	171	-2.0	196	-1.8
BH Ucayali	126	-1.9	132	-1.7	183	-0.6	179	-0.8

QUANTIL	0%	12.5%	25.0%	37.5%	50.0%	62.5%	75.0%	87.5%	100%
ÍNDICE	-3.0	-2.5	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0
TENDÊNCIA	EXTREMAMENTE SECO	TENDÊNCIA A EXTREMAMENTE SECO	MUITO SECO	TENDÊNCIA A MUITO SECO	SECO	TENDÊNCIA A SECO	NORMAL	TENDÊNCIA A CHUVOSO	CHUVOSO
CATEGORIA	EXTREMAMENTE SECO	EXTREMAMENTE SECO	MUITO SECO	TENDÊNCIA A MUITO SECO	SECO	TENDÊNCIA A SECO	NORMAL	TENDÊNCIA A CHUVOSO	CHUVOSO

A análise da Tabela 3, observando a média dos índices de anomalia categorizada na área de cada bacia de captação, no período de 13 de fevereiro a 13 de março de 2024, chuvas abaixo da climatologia observadas sobre a bacia do Negro (-2.1) caracterizada em condição de muito seco, Coari (-1.9), Ji-Paraná e Tefé (-1.7), Branco, Guaporé e Marañon (-1.6) caracterizadas em condição de tendência a muito seco, curso principal do Solimões (-1.4), bacias do Japurá (-1.3), Jutai e Madeira (-1.2) em condição de seco, bacias do Ucayali (-0.9), Javari (-0.8), Aripuanã, Içá, Juruá e Purus (-0.7) e bacia do Mamoré (-0.5) caracterizadas em condição de tendência a seco. Bacia do rio Beni (0.7) apresentou condição de tendência a chuvoso.

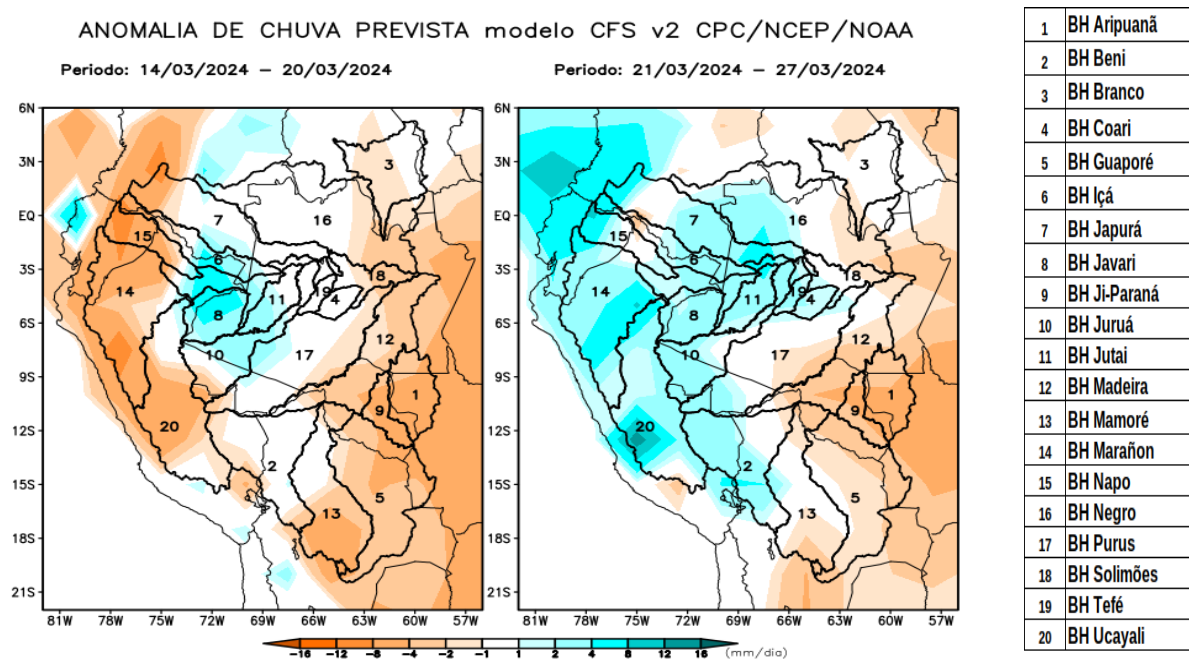


Figura 03 - Prognóstico semanal de anomalias de precipitação.Fonte:
<http://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/people/mchen/CFSv2FCST/weekly/>

Segundo o CPC/NOAA (Climate Prediction Center – National Oceanic and Atmospheric Administration), o prognóstico de anomalias de precipitação entre os dias 14 a 20/03/2024 (Figura 3 – esquerda), previsão de deficit (laranja) de precipitação em relação a climatologia do período no leste e oeste da área monitorada, sobre as bacias do Aripuanã, Branco, Guaporé, alto Japurá, Ji-Paraná, Madeira, alto Mamoré, Marañon, Napo, baixo Negro, baixo curso principal do Solimões e bacia do Ucayali. Chuvas acima (azul) da climatologia podem ocorrer sobre o baixo Içá, bacias do Javari, Juruá, Jutai e Rio Amazonas em território peruano. Demais áreas com previsão de chuvas próximas (branco) da climatologia do período.

A Figura 3 – direita, apresenta o prognóstico do CPC/NOAA para o período 21 a 27/03/2024 (Figura 3 – direita), previsão de deficit (laranja) de precipitação em relação a climatologia do período predominando no leste da região sobre as bacias do Aripuanã, Guaporé, Ji-Paraná, Madeira e baixo Negro. Chuvas acima (azul) da climatologia podem ocorrer nas regiões central e leste da área monitorada, sobre o alto Beni, bacias dos rios Coari, Içá, Japurá, Javari, Juruá, Jutai, Marañon, Napo, alto Negro, curso principal do Solimões e Rio Amazonas em território peruano., bacias do Tefé e Ucayali. Demais áreas com previsão de 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.

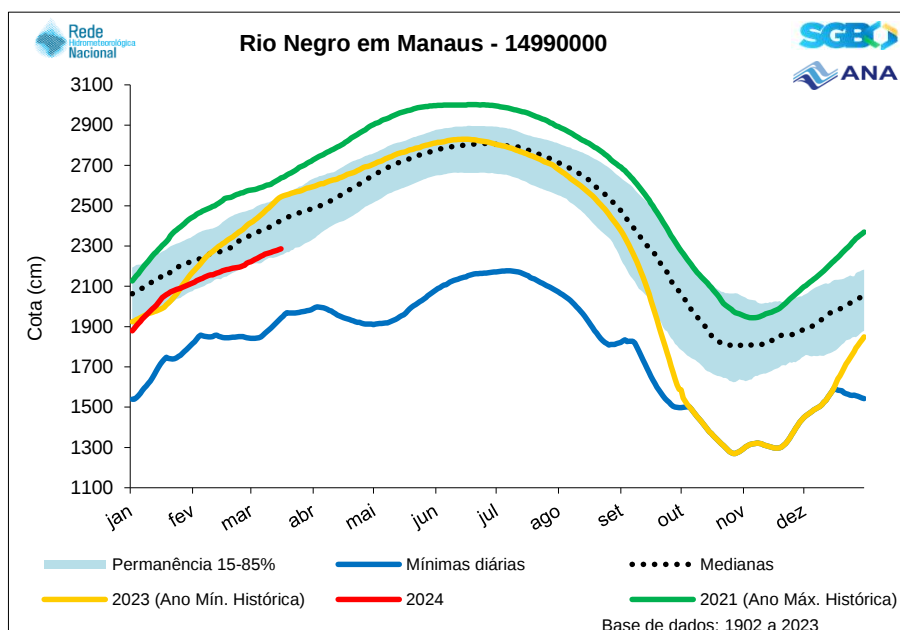


Figura 04. Cotagrama do Rio Negro em Manaus.

Cota em **15/03/2024** : **2286 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).

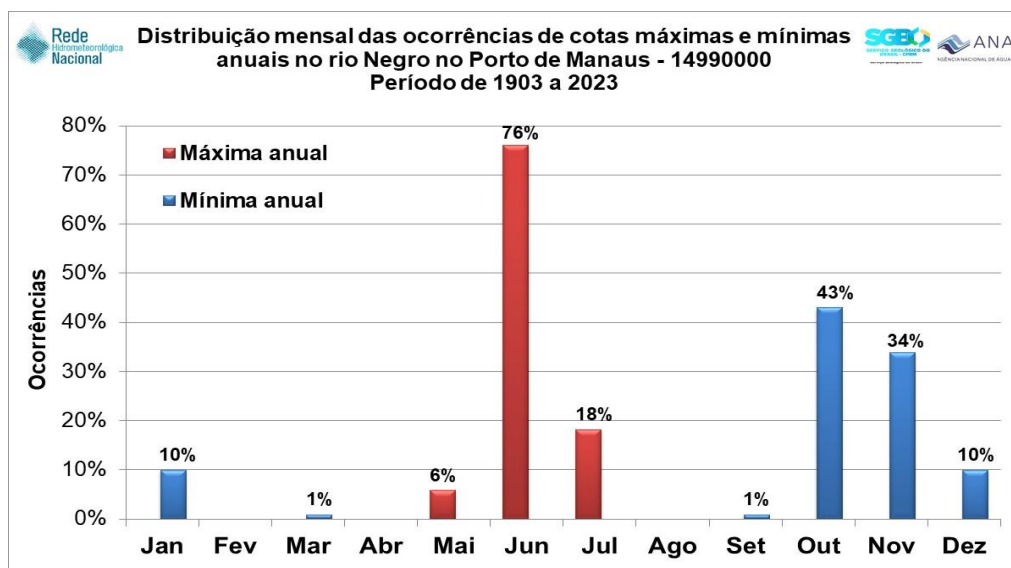


Figura 05. Meses de ocorrência dos eventos de máxima e mínima na estação de Porto de Manaus no período de 1903 a 2022.

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

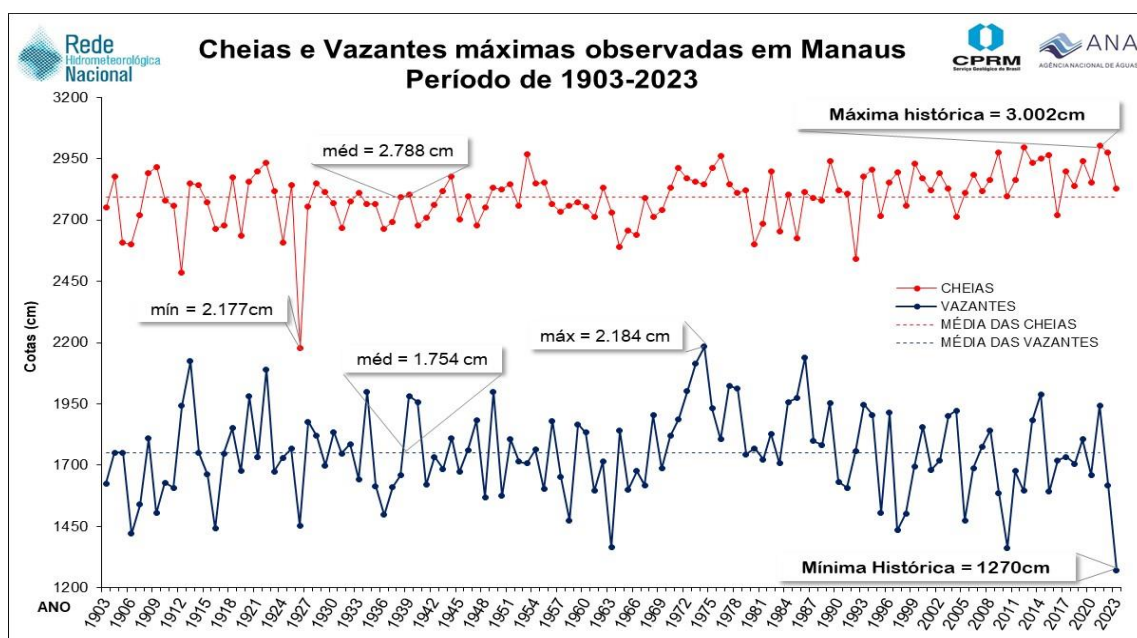
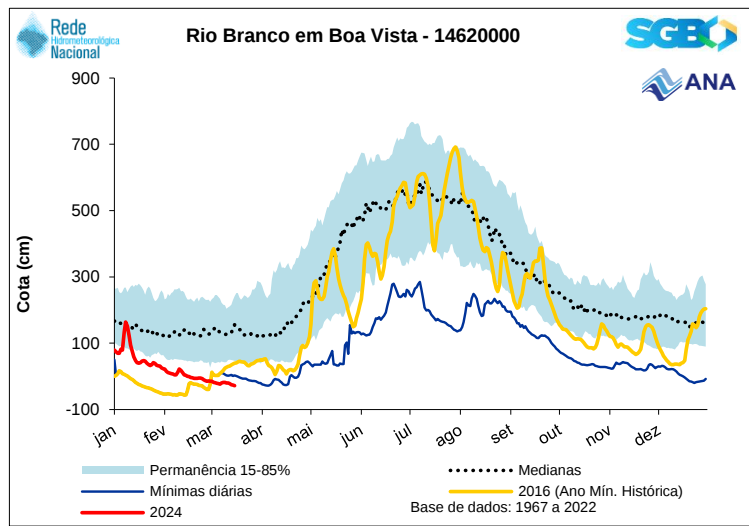


Figura 06. Dados de cotas máximas e mínimas anuais observadas em Manaus no período 1903 a 2023.

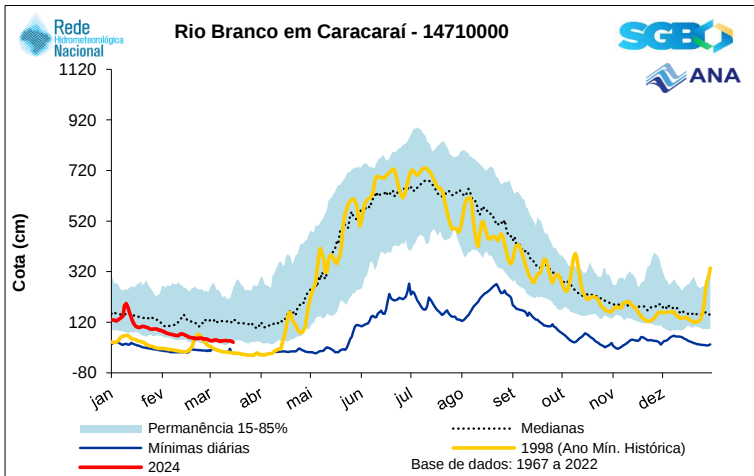
Cotagrama e Maiores Vazantes

3.1 - Bacia do rio Branco



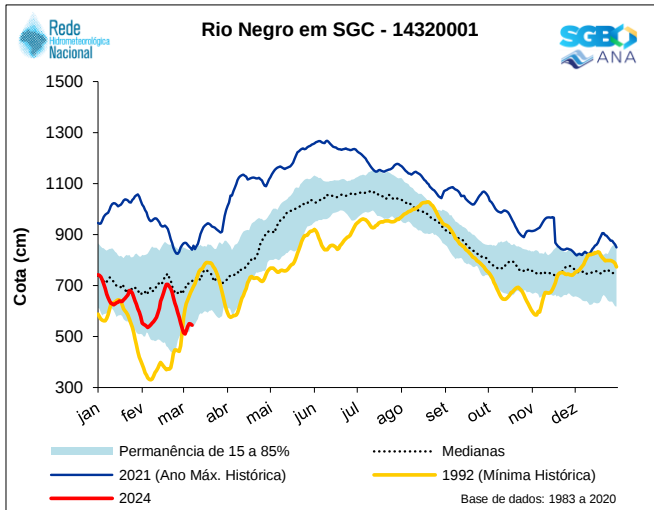
Cota em 15/03/2024 : -28 cm

BOA VISTA		
Cota atual: -28 cm		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2016	-56,5
2	2024	-28
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



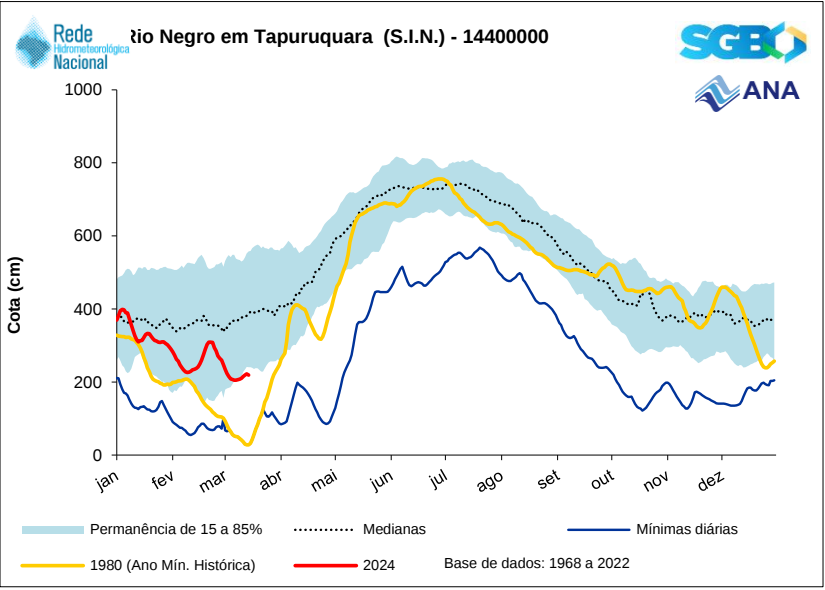
Cota em 15/03/2024 : 41 cm

3.2 - Bacia do rio Negro



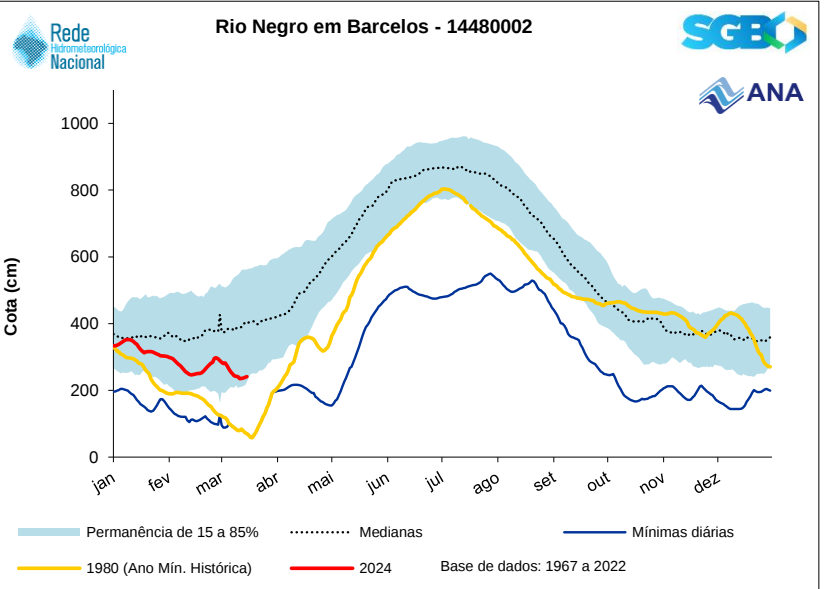
Cota em 08/03/2024 : 545 cm

São Gabriel da Cachoeira		
Cota atual: 545 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



Tapuruquara		
Cota atual: 219 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

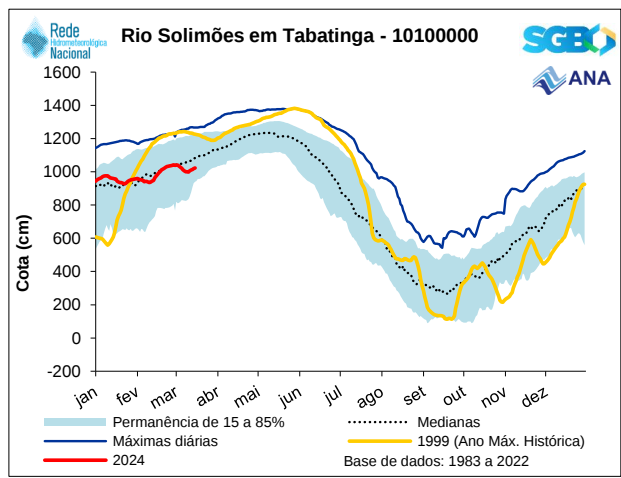
Cota em 14/03/2024 : 219 cm



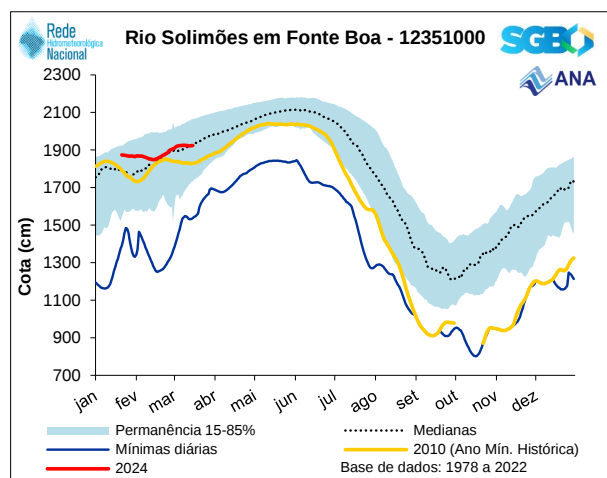
Barcelos		
Cota atual: 241 cm		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	1980	58
2	1979	88
3	2004	105
4	2016	108
5	1998	110
6	1983	123
7	1977	133
8	2010	136
9	2009	144
10	2003	150
11	2007	151
12	1985	155
13	1995	156

Cota em 15/03/2024 : 241 cm

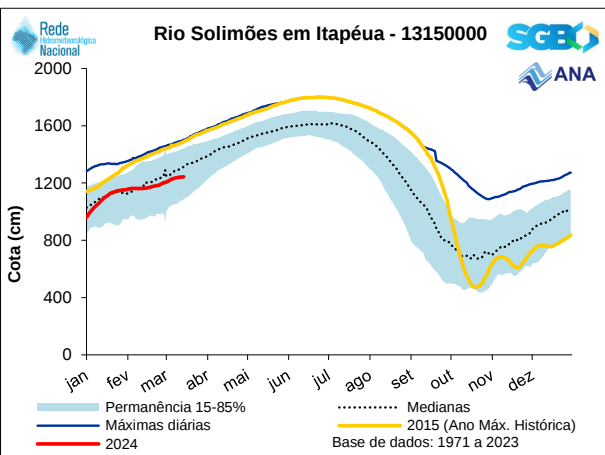
3.3 - Bacia do rio Solimões



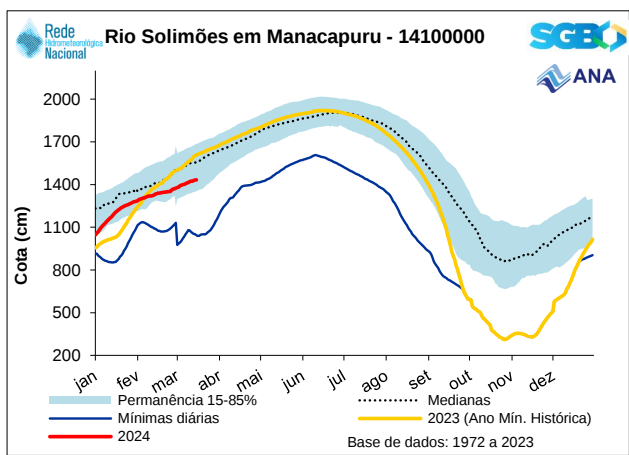
Cota em 15/03/2024 : 1023 cm



Cota em 15/03/2024 : 1923 cm

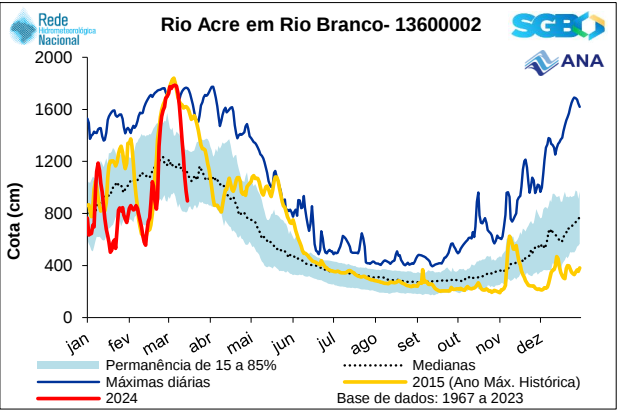


Cota em 14/03/2024 : 1244 cm

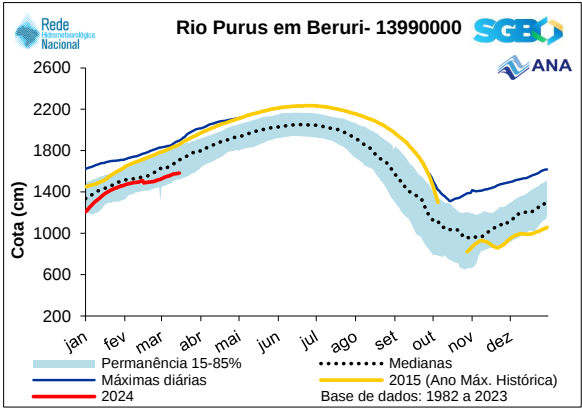


Cota em 15/03/2024 : 1433 cm

3.4 - Bacia do rio Purus

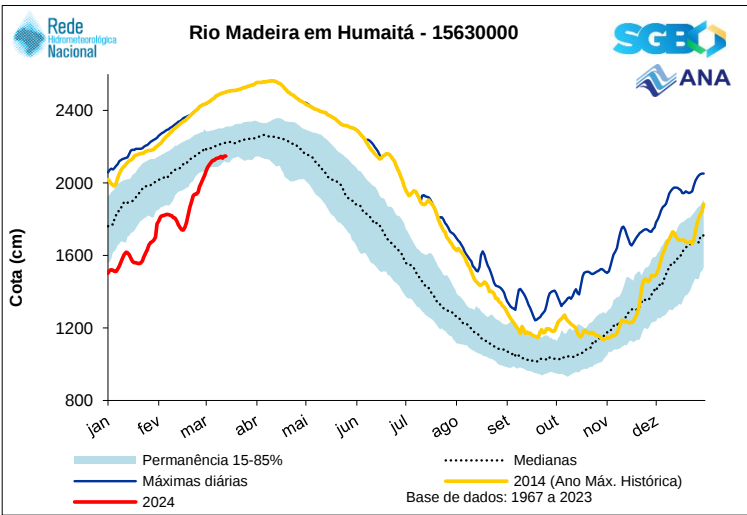
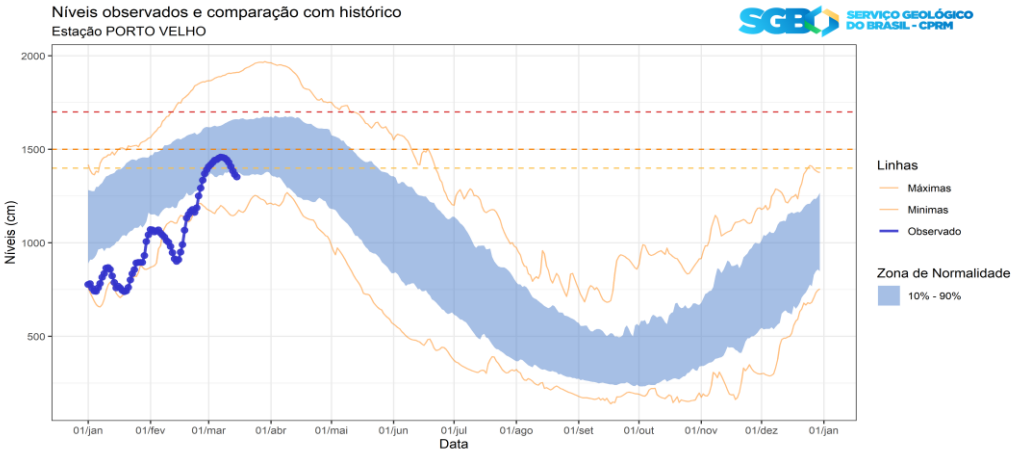


Cota em 15/03/2024 : 896 cm



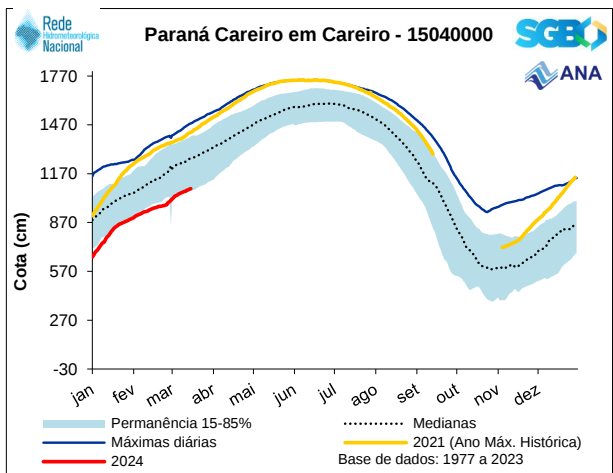
Cota em 15/03/2024 : 1583 cm

3.5 - Bacia do rio Madeira

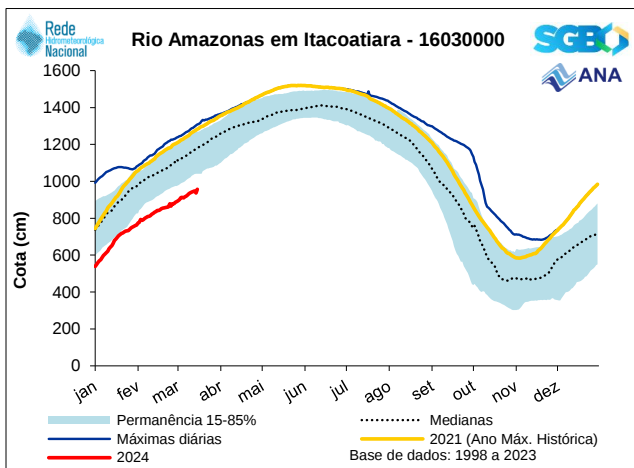


Cota em 15/03/2024 : 2098 cm

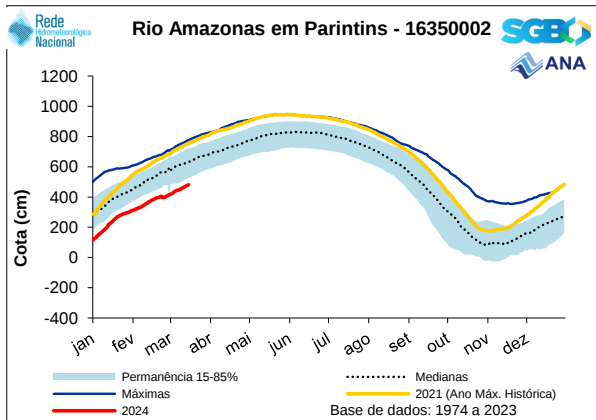
3.6 - Bacia do rio Amazonas



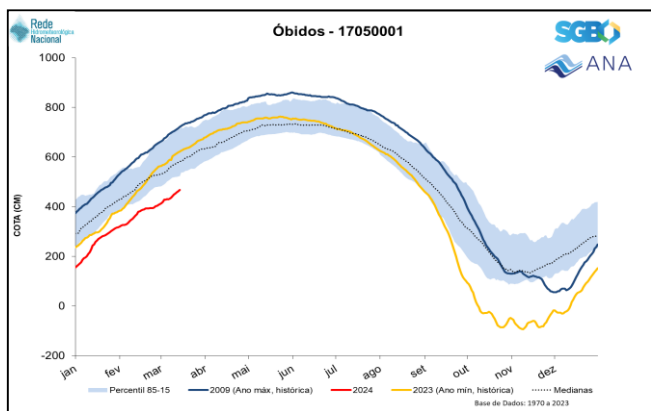
Cota em 15/03/2024 : 1078 cm



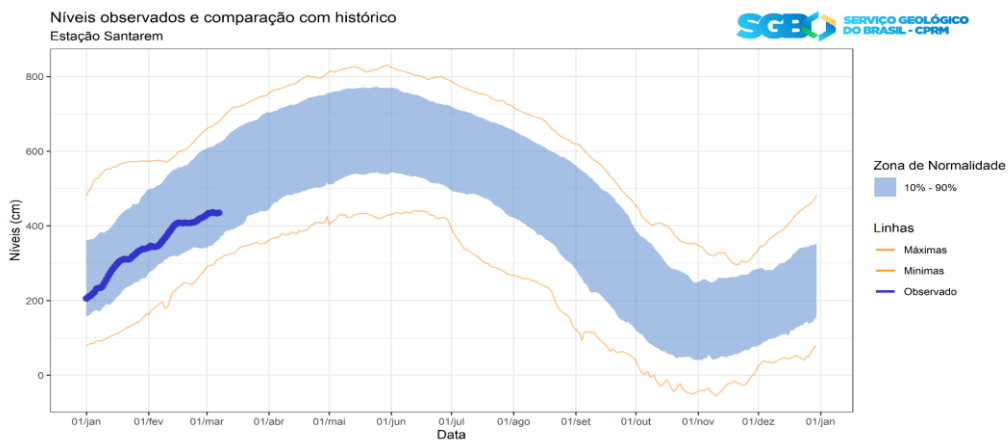
Cota em 15/03/2024 : 957 cm



Cota em 15/03/2024 : 481 cm



Cota em 15/03/2024 : 471 cm



Cota em 15/03/2024 : 483 cm

4. Previsões de níveis

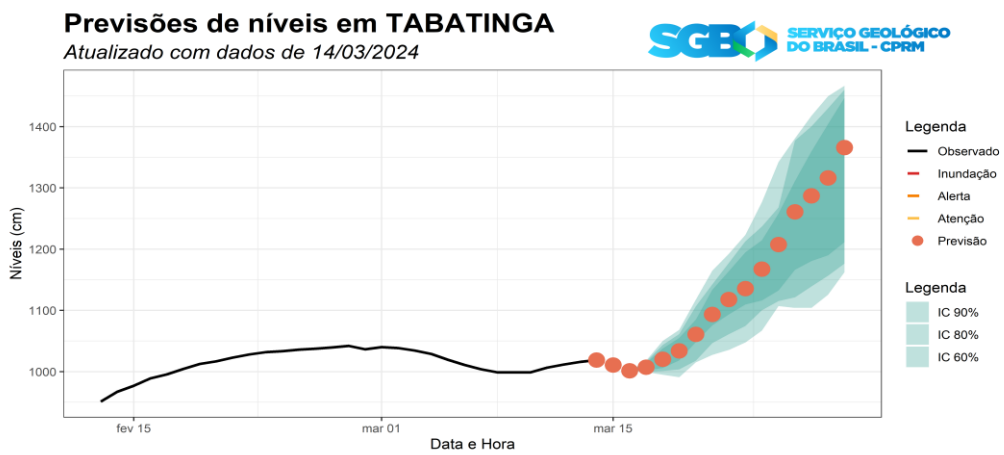


Figura 07: Previsão para rio Solimões em Tabatinga, utilizando modelo SMAP utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

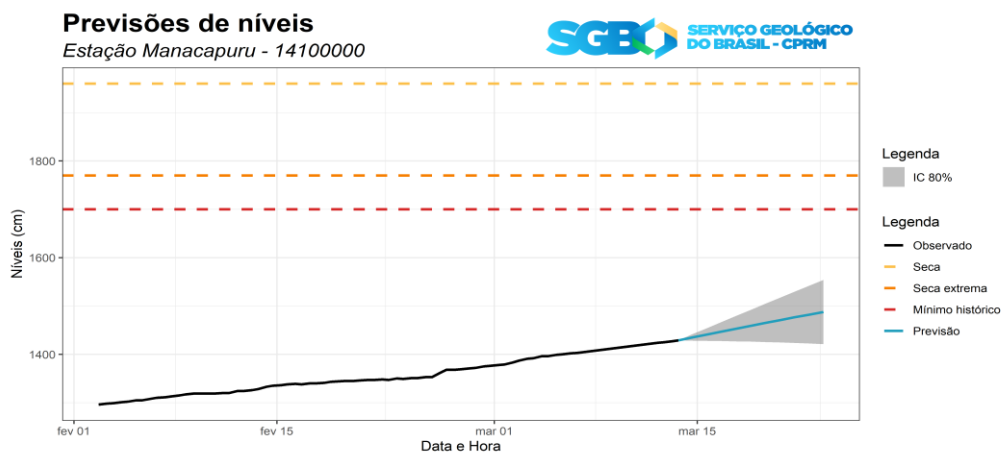


Figura 08: Previsão para rio Solimões em Manacapuru, utilizando modelo SMAP utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

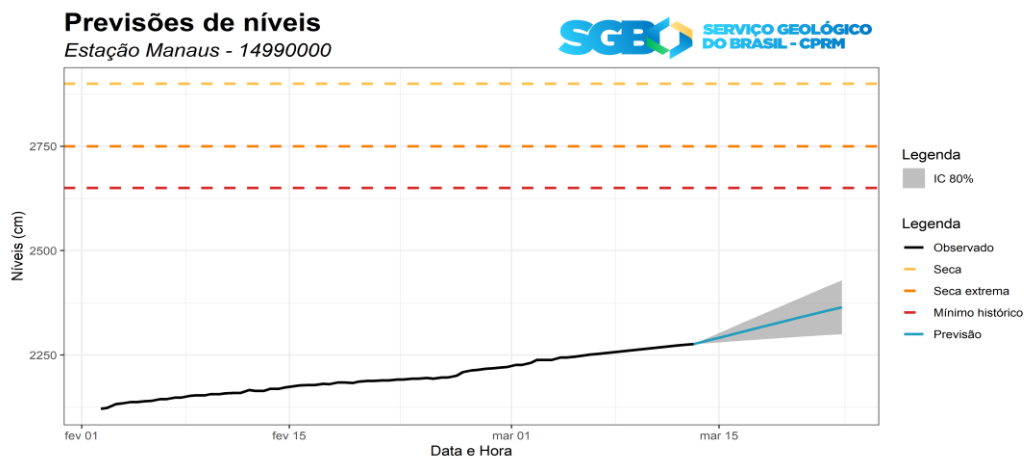


Figura 09: Previsão para rio Negro em Manaus, utilizando modelo SMAP utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

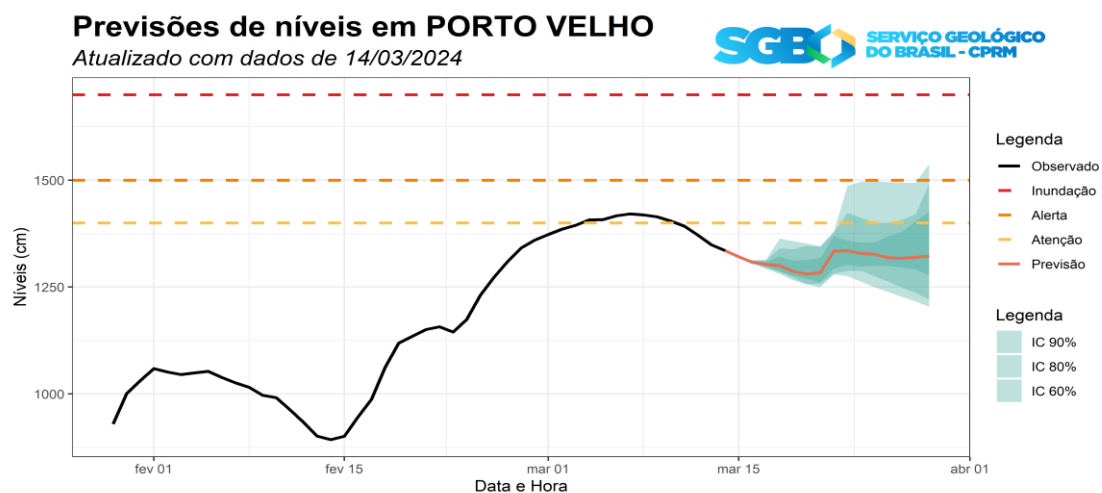


Figura 10: Previsão para rio Madeira em Porto Velho, utilizando Cota-cota, utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

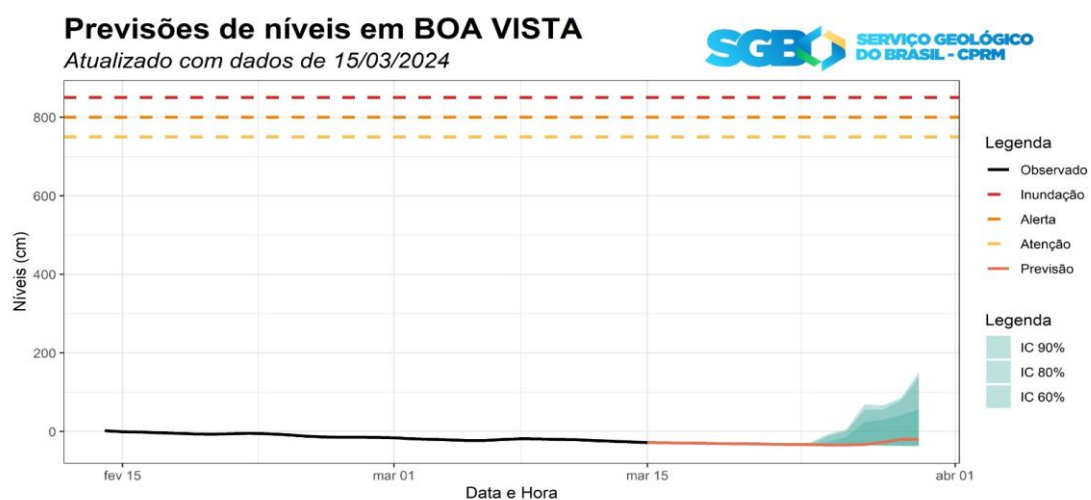


Figura 19: Previsão para rio Branco em Boa Vista, utilizando Cota-cota, utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

Além dos Sistema de Alerta Hidrológico, o Serviço Geológico do Brasil atua na prevenção e mitigação dos desastres naturais através do mapeamento de áreas riscos, disponibilizando informações importantes para a população e para os diversos órgãos relacionados. Os produtos estão disponíveis em nosso portal, através do link: <https://www.sgb.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres/Produtos-por-Estado---Setorizacao-de-Riscos-Geologicos-5390.html>.

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