

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

9º 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 2227 cm.

Em Boa Vista, o nível atual do rio Branco, é de -15 cm.

Em Porto Velho, o nível atual do rio Madeira, é de 1402 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	1040	2	01/03/2024	Máximas em maio
Solimões	Itapeua	1227	24	01/03/2024	Máximas em maio
Solimões	Manacapuru	1378	3	01/03/2024	Cota de alerta (cheia) 17,70 m
Negro	São Gabriel da Cachoeira	533	-20	01/03/2024	Mínimas em Fevereiro
Negro	Barcelos	284	-5	01/03/2024	Mínimas em Fevereiro
Negro	Manaus	2227	5	01/03/2024	Cota de Alerta (cheia) 27 m
Madeira	Humaitá	1937	10	23/02/2024	Máximas em abril
Madeira	Porto Velho	1402	12	01/03/2024	Máximas em abril
Acre	Rio Branco	1722	22	01/03/2024	Cota de inundação severa 14 m
Purus	Beruri	1528	5	01/03/2024	Máximas em junho
Amazonas	Itacoatiara	894	4	01/03/2024	Cota de alerta (cheia) 13,50 m
Amazonas	Parintins	414	4	29/02/2024	Cota de alerta (cheia) 8,0 m
Amazonas	Óbidos	412	8	01/03/2024	Máximas em junho
Amazonas	Almeirim	361	-1	01/03/2024	Máximas em abril
Tapajós	Santarém	432	6	01/03/2024	Máximas em junho

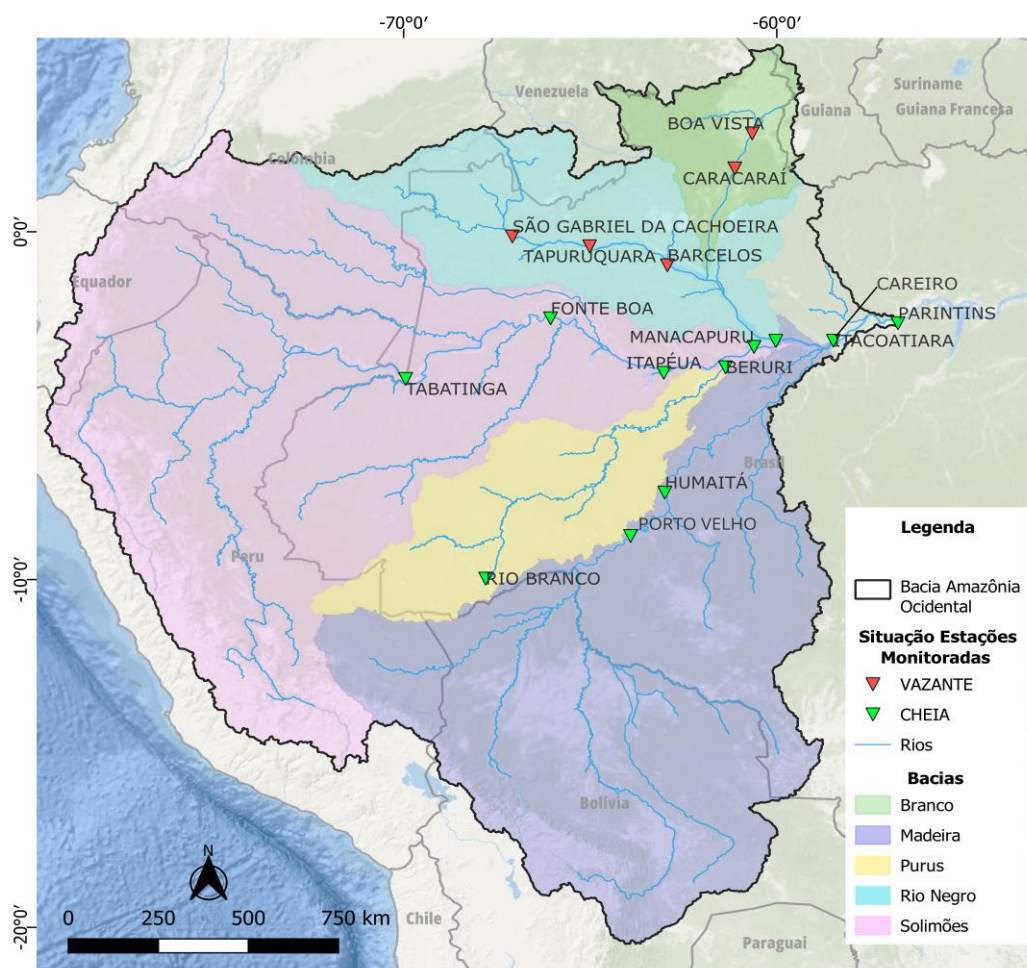


Figura 1. Bacia do Amazonas e estações monitoradas pelo SAH Amazonas.

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

Bacia do rio Branco: O rio Branco continua em processo de vazante, com baixo ritmo de descida, mas que são relevantes em função do estado atual da seca nesta bacia. Níveis observados muito baixos nas estações monitoradas. Em Boa Vista, a cota registrada (- 15 cm) representa a quinta maior vazante já registrada neste posto de monitoramento.

Bacia do rio Negro: O rio Negro mantém o processo de vazante nas estações da porção alta da bacia, em São Gabriel da Cachoeira e Tapuruquara em Santa Isabel do rio Negro o nível do rio já se aproxima do limite inferior da faixa entendida como normal para a época. Na estação de Barcelos, após semanas oscilando, o rio tornou a baixar e em Manaus o rio Negro apresentou ligeiro aumento no ritmo de subida em comparação com a semana anterior, na ordem de 5 cm por dia.

Bacia do rio Solimões: Nesta semana, o Solimões manteve as subidas em processo normal de enchente com níveis muito próximos dos valores encontrados na mediana dos dados da série histórica de cada estação para o atual período. Em Manacapuru, o rio apresentou elevações menores, mas os níveis são considerados normais para a época.

Bacia do rio Purus: O rio Acre em Rio Branco-AC está muito próximo de atingir o valor da enchente histórica de 2015. Em Beruri, o rio Purus responde hidraulicamente ao represamento ocasionado pelo rio Solimões e apresenta cotas próximas da mediana dos dados, apontou subidas na ordem de 4 cm por dia.

Bacia do rio Madeira: Ao longo da semana, foi observado nas estações monitoradas no rio Madeira, que ainda ocorreram oscilações nos níveis dentro do processo de enchente e os níveis observados ainda estão abaixo do esperado para a época. Não foi possível a atualização dos dados desta semana em Humaitá.

Bacia do rio Amazonas: O rio Amazonas, nas estações monitoradas, apresentou elevações diárias menores nesta semana. O que ainda se observa são níveis abaixo dos valores esperados para a época, ou seja, níveis abaixo da faixa azul que representa a zona de normalidade.

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)	01/03/24	284	22/06/22	1052	-768	01/03/22	490	-206
Beruri (Purus)	01/03/24	1528	24/06/15	2236	-708	01/03/15	1787	-259
Boa Vista (Branco)	01/03/24	-15	08/06/11	1028	-1043	01/03/11	261	-276
Caracarái (Branco)	01/03/24	48	09/06/11	1114	-1066	01/03/11	308	-260
Careiro (P. Careiro)	29/02/24	1006	16/06/21	1747	-741	29/02/21	1390	-384
Fonte Boa (Solimões)	01/03/24	1909	06/06/15	2282	-373	01/03/15	2096	-187
Humaitá (Madeira)	23/02/24	1937	11/04/14	2563	-626	23/02/14	2394	-457
Itacoatiara (Amazonas)	01/03/24	894	27/05/21	1520	-626	01/03/21	1212	-318
Itapeuá (Solimões)	01/03/24	1227	24/06/15	1801	-574	01/03/15	1440	-213
Manacapuru (Solimões)	01/03/24	1378	17/06/21	2086	-708	01/03/21	1670	-292
Manaus (Negro)	01/03/24	2227	16/06/21	3002	-775	01/03/21	2581	-354
Parintins (Amazonas)	29/02/24	414	30/05/21	947	-533	29/02/21	687	-273
Rio Branco (Acre)	01/03/24	1722	05/03/15	1834	-112	01/03/15	1737	-15
S. G. C. (Negro)	01/03/24	533	11/06/21	1268	-735	01/03/21	866	-333
Tabatinga (Solimões)	01/03/24	1040	28/05/99	1382	-342	01/03/99	1234	-194
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	01/03/24	235	02/06/76	890	-655	01/03/76	355	-120

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)	01/03/24	284	18/03/80	58	226	01/03/80	123	161
Beruri (Purus)	01/03/24	1528	25/10/10	518	1010	01/03/10	1580	-52
Boa Vista (Branco)	01/03/24	-15	14/02/16	-57	42	01/03/16	-16	1
Caracarái (Branco)	01/03/24	48	24/03/98	-10	58	01/03/98	25	23
Careiro (P. Careiro)	29/02/24	1006	25/10/10	125	881	29/02/10	1101	-95
Fonte Boa (Solimões)	01/03/24	1909	17/10/10	802	1107	01/03/10	1839	70
Humaitá (Madeira)	23/02/24	1937	01/10/69	833	1104	23/02/69	1975	-38
Itacoatiara (Amazonas)	01/03/24	894	24/10/10	91	803	01/03/10	998	-104
Itapeuá (Solimões)	01/03/24	1227	20/10/10	131	1096	01/03/10	1189	38
Manacapuru (Solimões)	01/03/24	1378	26/10/10	392	986	01/03/10	1372	6
Manaus (Negro)	01/03/24	2227	24/10/10	1363	864	01/03/10	2310	-83
Parintins (Amazonas)	29/02/24	414	24/10/10	-186	600	29/02/10	519	-105
Rio Branco (Acre)	01/03/24	1722	02/10/22	124	1598	01/03/22	1190	532
S. G. C. (Negro)	01/03/24	533	07/02/92	330	203	01/03/92	573	-40
Tabatinga (Solimões)	01/03/24	1040	11/10/10	-86	1126	01/03/10	959	81
S.I.N.Tapuruquara (Negro)	01/03/24	235	13/03/80	28	207	01/03/80	93	142

3. Dados Climatológicos

Análise da Precipitação sobre a Bacia Amazônica Ocidental no período 30/01 a 28/02/2023.

Durante o período em análise, 30 de janeiro a 28 de fevereiro, 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 (51 mm), Maraňon (180 mm), Ucayali (197 mm), Negro (201 mm) e Japurá (216 mm). Acumulados de precipitação média variando entre 225 e 280 mm ocorrem sobre o Guaporé (225 mm), Napo (233 mm), Mamoré (254 mm), Içá (258 mm), bacia do rio Juruá (268 mm), Ji-Paraná e Madeira (273 mm), Coari (274 mm), Beni (279 mm) e Tefé (280 mm). Bacia do Aripuanã (282 mm), curso principal do Solimões (290 mm), bacia do Javari (291 mm), Purus (293 mm) e Jutai (318 mm) representam os maiores valores acumulados em 30 dias, de acordo com a climatologia do período entre os anos de 2000 e 2023.

No período de 30 de janeiro a 28 de fevereiro 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 Branco, Coari, Guaporé, Içá, Japurá, Ji-Paraná, Mamoré, Maraňon, Napo, Negro, Tefé, Ucayali e curso principal do Solimões. As bacias dos rios Aripuanã, Beni, Javari, Jutai, Madeira e Purus, alterando áreas de anomalias positivas e negativas, foram consideradas em condições de normalidade em relação a climatologia do período.

A Figura 2 (quadro superior à direita) mostra a precipitação média acumulada no período de 30 de janeiro a 28 de fevereiro de 2024, com valor máximo de 317 mm sobre a bacia do Jutai, 288 mm sobre o Purus, acumulado médio de 286 mm sobre as bacias do Aripuanã e do Javari e, 283 mm sobre o Beni, volumes de precipitação estimados entre 279 e 170 mm ocorreram em ordem decrescente sobre o Juruá, Madeira, Coari, curso principal do Solimões, bacia dos rios Mamoré, Içá, Ji-Paraná, Ucayali, Tefé e Japurá. Precipitação acumulada em 30 dias inferior a 170 mm estimada sobre a bacia do Napo (163 mm), Guaporé (142 mm), Maraňon (132 mm), bacia do Negro (99 mm) e mínimo observado sobre a bacia do Branco com média de apenas 21 mm acumulados em 30 dias.

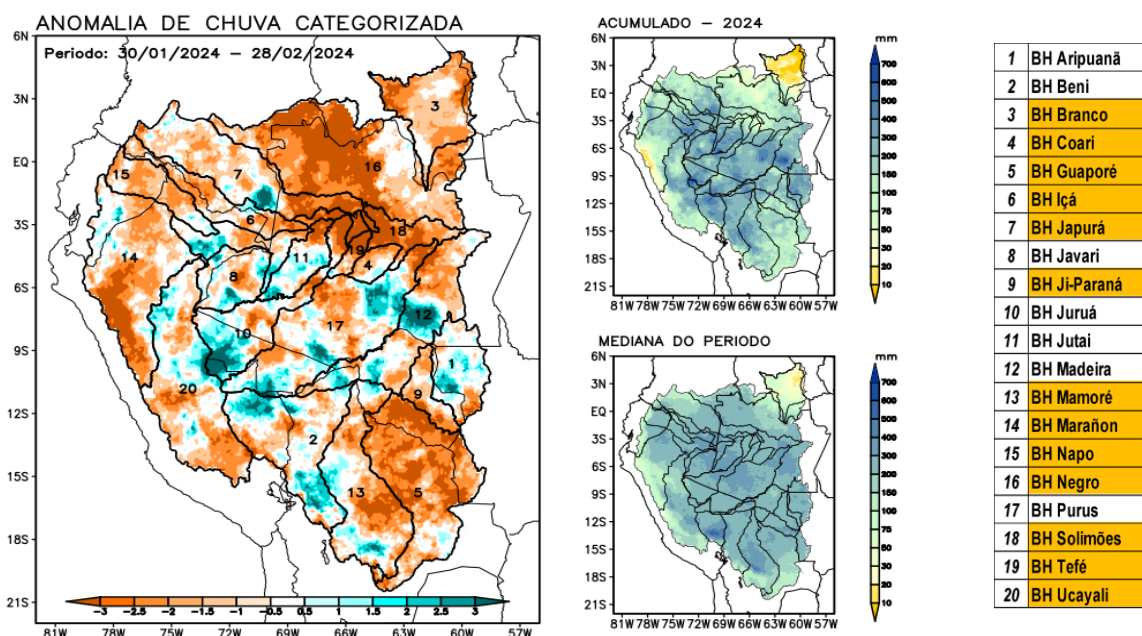


Figura 02 – Distribuição das anomalias de precipitação acumuladas nos últimos 30 dias sobre a Bacia Amazônica Ocidental. Média histórica calculada com base no período de 2000 a 2022. Fonte:

<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 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) – 30 de janeiro a 28 de fevereiro							30/01/2024 a 28/02/2024	Anomalia Categorizada
	5%	20%	35%	50%	65%	80%	95%		
BH Aripuanã	143	197	249	282	316	375	456	286	0.0
BH Beni	170	211	252	279	310	364	442	283	0.0
BH Branco	9	18	34	51	71	109	176	21	-1.5
BH Coari	178	216	252	274	298	352	431	236	-1.1
BH Guaporé	131	167	201	225	249	290	353	142	-2.0
BH Içá	126	184	229	258	288	346	425	198	-1.2
BH Japurá	99	146	188	216	245	293	358	170	-0.9
BH Javari	142	210	260	291	321	369	431	286	-0.1
BH Ji-Paraná	122	194	245	273	306	353	420	197	-1.4
BH Juruá	152	196	238	268	298	352	430	279	0.0
BH Jutai	195	241	287	318	350	413	496	317	-0.1
BH Madeira	139	193	243	273	307	357	420	263	-0.3
BH Mamoré	145	184	226	254	286	340	418	211	-0.9
BH Marañon	81	118	156	180	206	247	297	132	-1.2
BH Napo	92	141	199	233	268	326	408	163	-1.2
BH Negro	84	127	168	201	245	309	393	99	-2.0
BH Purus	175	227	266	293	322	374	444	288	-0.2
BH Solimões	152	210	258	290	324	379	453	218	-1.3
BH Tefé	168	216	250	280	310	358	430	171	-2.0
BH Ucayali	113	144	175	197	222	269	332	183	-0.6

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

	02/01/2024 a 30/01/2024		09/01/2024 a 07/02/2024		16/01/2024 a 14/02/2024		23/01/2024 a 21/02/2024	
	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada	Precipitação Acumulada	Anomalia Categorizada
BH Aripuanã	228	-0.9	234	-0.8	253	-0.5	294	-0.1
BH Beni	188	-1.5	157	-2.3	208	-1.2	246	-0.5
BH Branco	10	-2.0	14	-1.6	11	-2.2	13	-1.7
BH Coari	288	0.5	331	1.2	284	0.1	298	0.6
BH Guaporé	132	-1.8	98	-2.5	111	-2.4	126	-2.4
BH Içá	208	-0.8	220	-0.6	219	-0.8	219	-0.5
BH Japurá	140	-1.1	179	-0.3	167	-0.8	177	-0.4
BH Javari	222	-1.3	258	-0.5	272	-0.1	268	-0.1
BH Ji-Paraná	169	-1.7	174	-1.5	161	-1.9	174	-1.7
BH Juruá	156	-2.2	198	-1.4	218	-1.1	214	-1.1
BH Jutai	226	-1.6	279	-0.7	333	-0.1	349	0.6
BH Madeira	211	-0.9	248	-0.3	268	-0.2	288	0.0
BH Mamoré	159	-1.5	138	-2.0	176	-1.3	197	-1.2
BH Marañon	93	-1.8	124	-1.2	117	-1.7	105	-1.7
BH Napo	94	-2.3	128	-1.8	139	-1.8	137	-1.5
BH Negro	96	-2.1	110	-1.7	90	-2.3	86	-2.0
BH Purus	224	-1.2	225	-1.4	248	-1.0	263	-0.8
BH Solimões	224	-1.1	243	-0.8	233	-1.1	230	-1.0
BH Tefé	234	-1.0	289	-0.1	217	-1.3	221	-0.9
BH Ucayali	105	-2.0	105	-2.2	126	-1.9	132	-1.7

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 30 de janeiro a 28 de fevereiro de 2024, chuvas abaixo da climatologia observadas sobre as bacias do Guaporé, Negro e Tefé (-2.0) caracterizada em condição de muito seco, Branco (-1.5), caracterizada em condição de tendência a muito seco, Ji-Paraná (-1.4), curso principal do Solimões (-1.3), bacias dos rios Içá, Marañon e Napo (-1.2) e Coari (-1.1) em condição de seco, bacias dos rios Japurá e Mamoré (-0.9) e Ucayali (-0.6) caracterizadas em condição de tendência a seco. Bacias dos rios Aripuanã, Beni, Javari, Juruá, Jutai, Madeira e Purus caracterizadas em condição de normalidade.

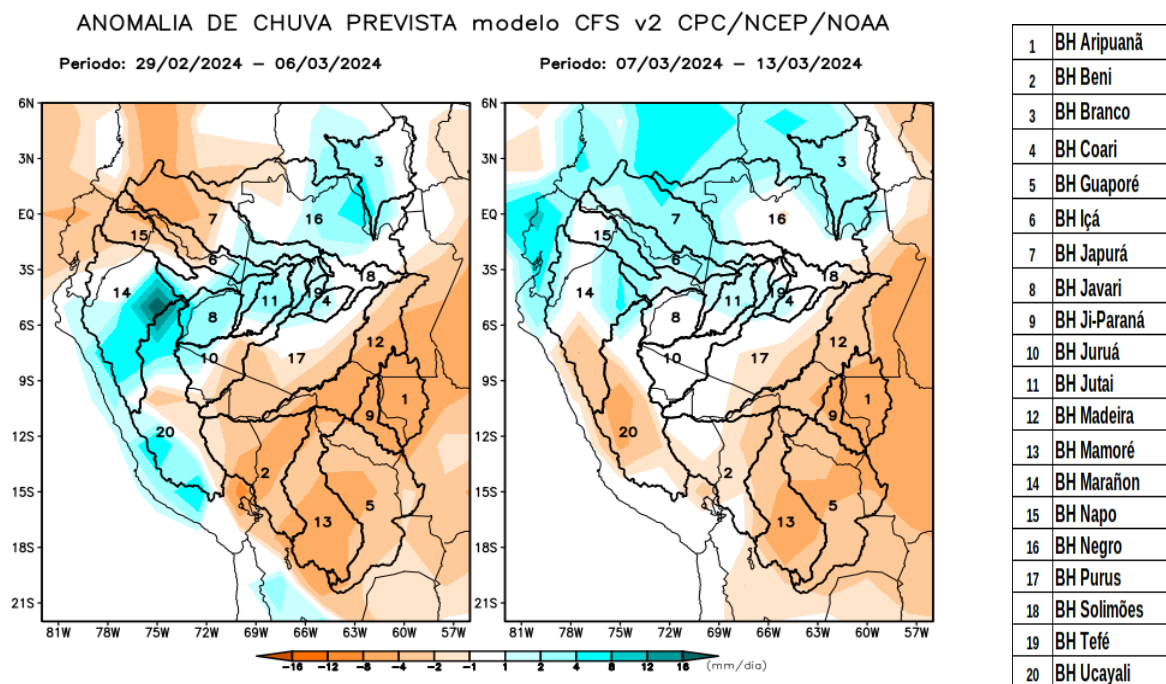


Figura 03 - Prognóstico semanal de anomalias de precipitação Fonte:
<http://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/people/mchen/CFSv2FCST/weekly/>

Segundo o CPC/NOAA (Climate Prediction Center – National Oceanic and Atmospheric Administration), o prognóstico de anomalias de precipitação entre os dias 29/02 e 06/03/2024 (Figura 3 – esquerda), previsão de deficit (laranja) de precipitação em relação a climatologia do período sobre áreas das bacias do Aripuanã, Beni, Guaporé, Içá, alto Japurá, Ji-Paraná, Madeira, Mamoré, Napo e Purus, chuvas acima (azul) da climatologia podem ocorrer sobre as bacias dos rios Branco, Coari, baixo Japurá, Javari, Juataí, Marañon, Negro, Tefé, Ucayali e 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 07 a 13/03/2024 (Figura 3 – direita), previsão de deficit (laranja) de precipitação em relação a climatologia do período predominando no sudeste e sudoeste da região sobre as bacias do Aripuanã, Beni, Guaporé, Ji-Paraná, Madeira, Mamoré e Ucayali. Chuvas acima (azul) da climatologia podem ocorrer no norte e noroeste da área monitorada, sobre as bacias dos rios Branco, Içá, Japurá, baixo Marañon, Napo, alto Negro, curso principal do Solimões, Tefé e Rio Amazonas em território peruano. 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.

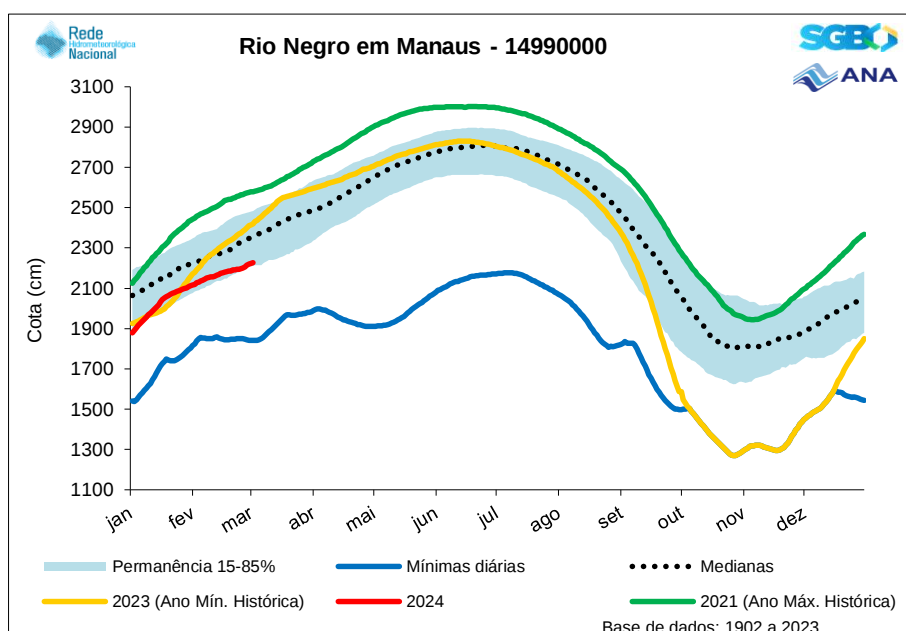


Figura 04. Cotagrama do Rio Negro em Manaus.

Cota em **01/03/2024** : **2227 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).

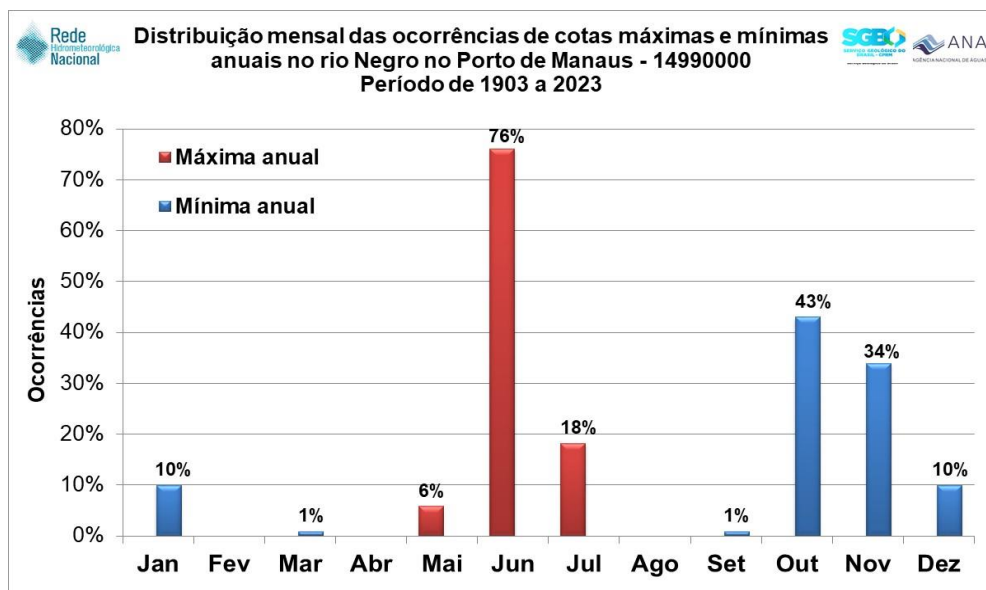


Figura 05. Meses de ocorrência dos eventos de máxima e mínima na estação de Porto de Manaus no período de 1903 a 2022.

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

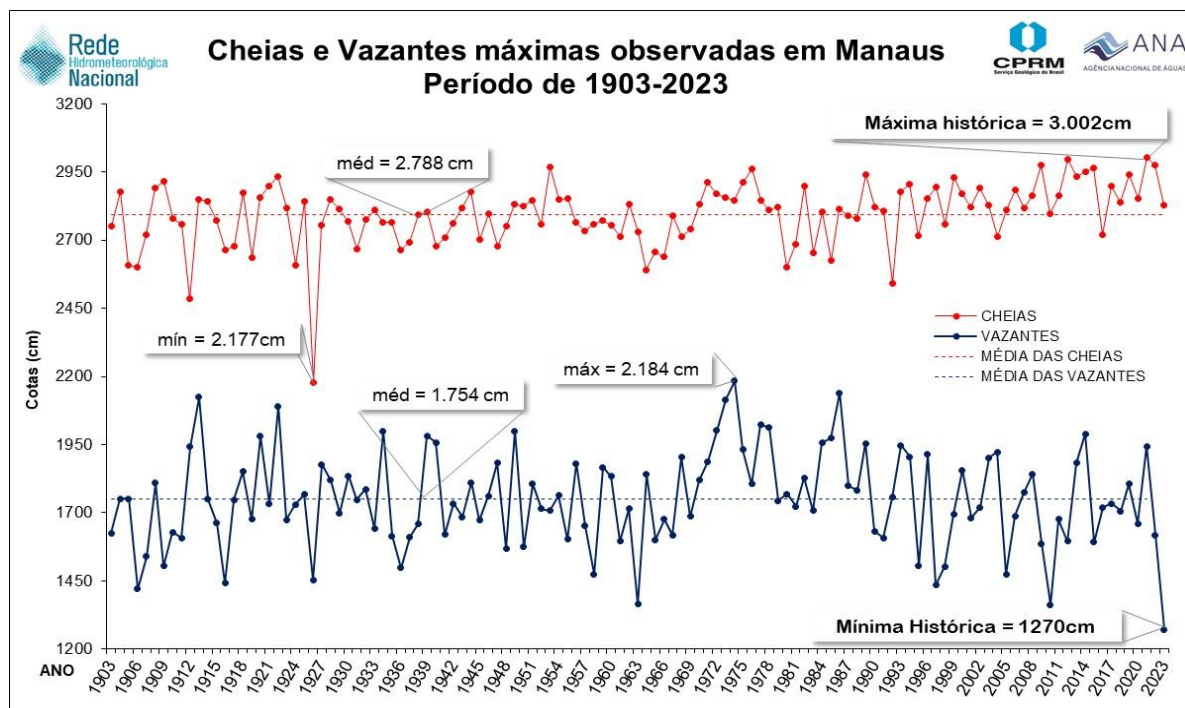
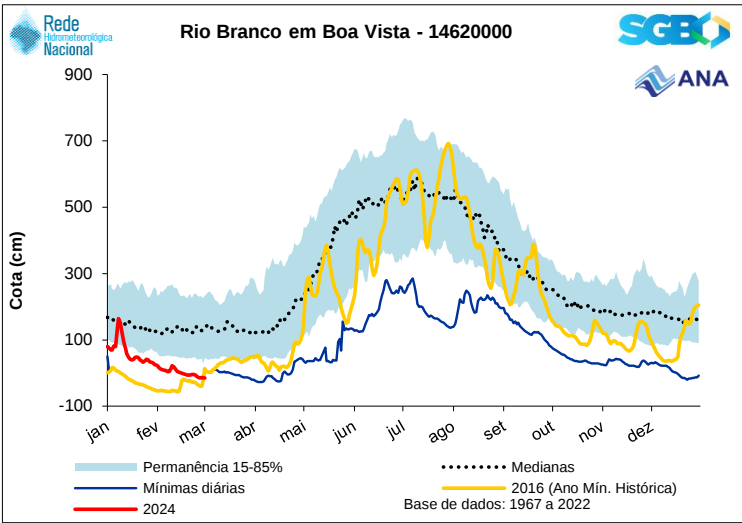


Figura 06. Dados de cotas máximas e mínimas anuais observadas em Manaus no período 1903 a 2023.

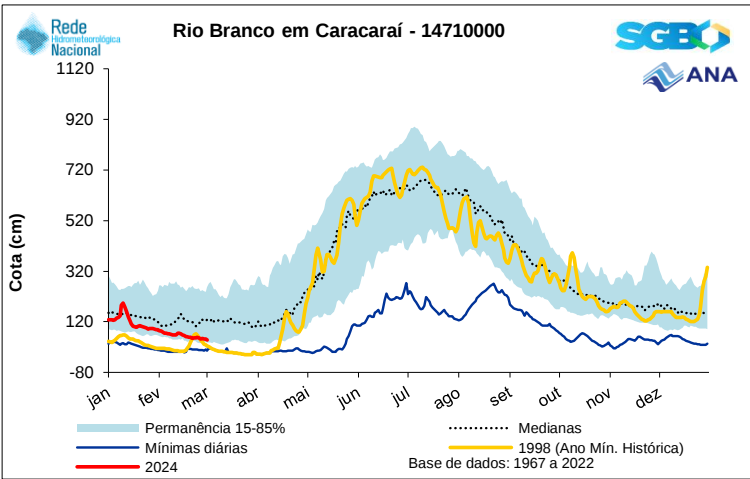
Cotagrama e Maiores Vazantes

3.1 - Bacia do rio Branco



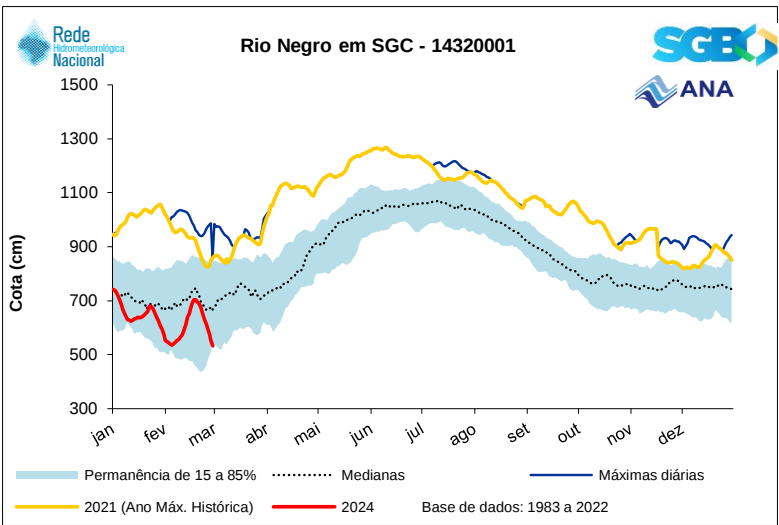
Cota em 01/03/2024 : -15 cm

BOA VISTA		
Cota atual: -15 cm		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2016	-56.5
2	2019	-28
3	2015	-19.5
4	2018	-18
5	2024	-15
6	2020	-3
7	2003	10
8	1998	12
9	2010	17.5
10	1988	20
11	1980	28
12	2002	30
13	1985	32



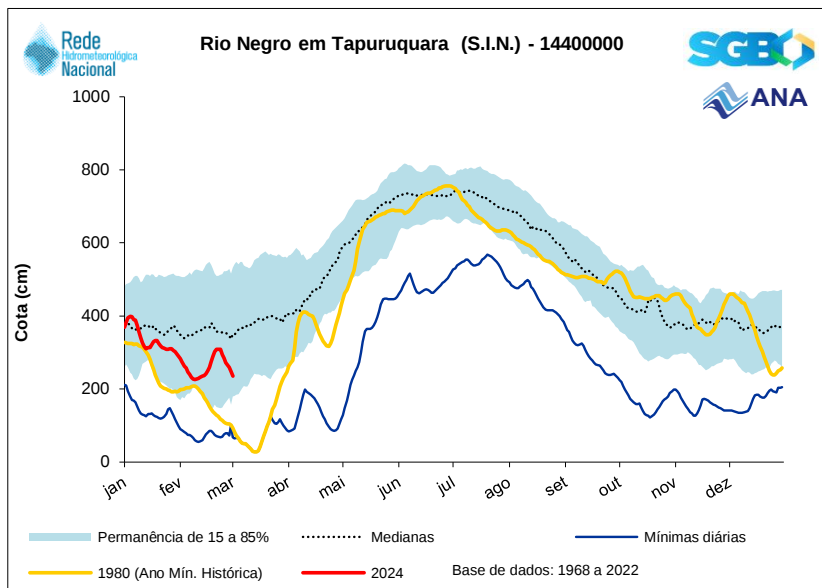
Cota em 01/03/2024 : 48 cm

3.2 - Bacia do rio Negro

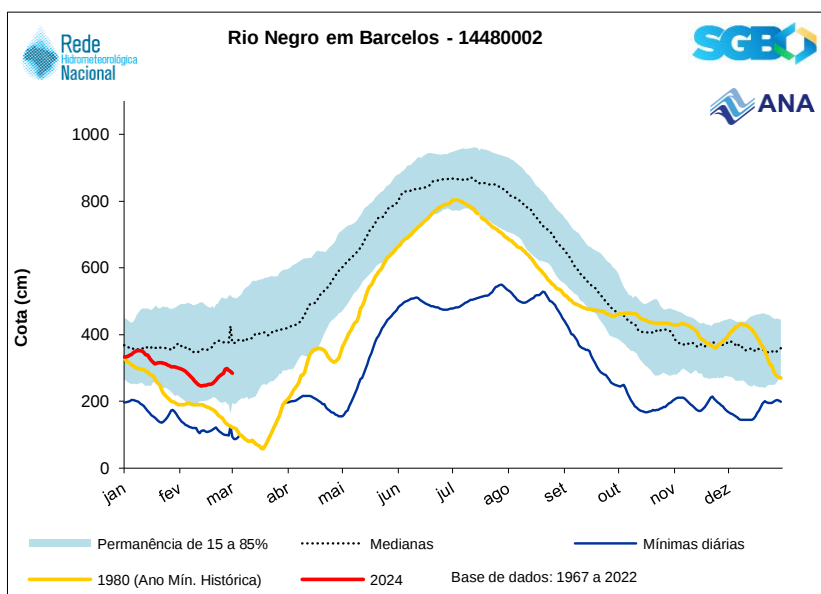


Cota em 01/03/2024 : 533 cm

São Gabriel da Cachoeira		
Cota atual: 533 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

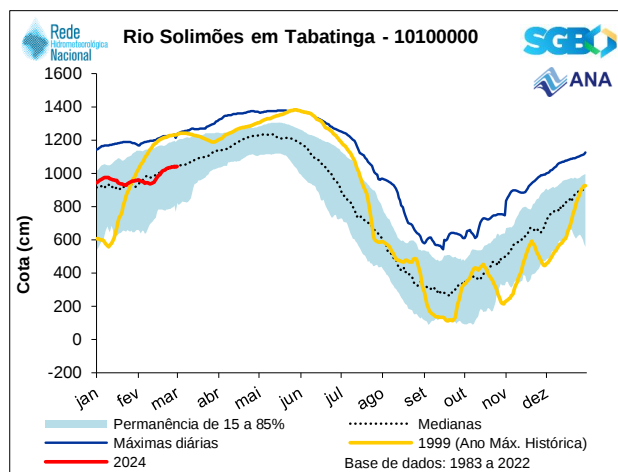


Tapuruquara		
Cota atual: 235 cm		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	1980	28
2	1992	55
3	2007	65
4	2016	67
5	1983	68
6	1979	79
7	1988	84
8	1985	85
9	2004	89
10	1995	103
11	1998	105
12	2018	105
13	1977	120

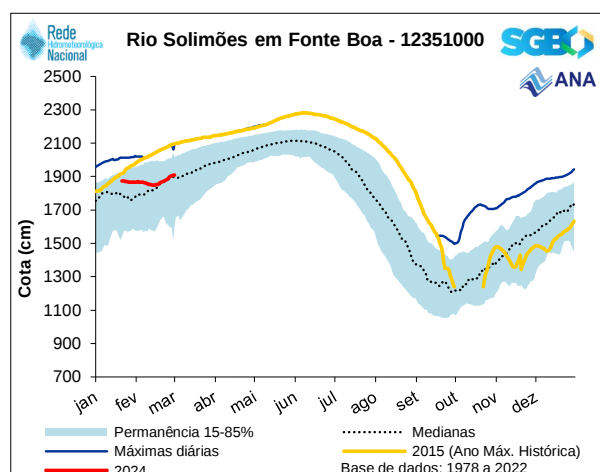


Barcelos		
Cota atual: 284 cm		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	1980	58
2	1979	88
3	2004	105
4	2016	108
5	1998	110
6	1983	123
7	1977	133
8	2010	136
9	2009	144
10	2003	150
11	2007	151
12	1985	155
13	1995	156

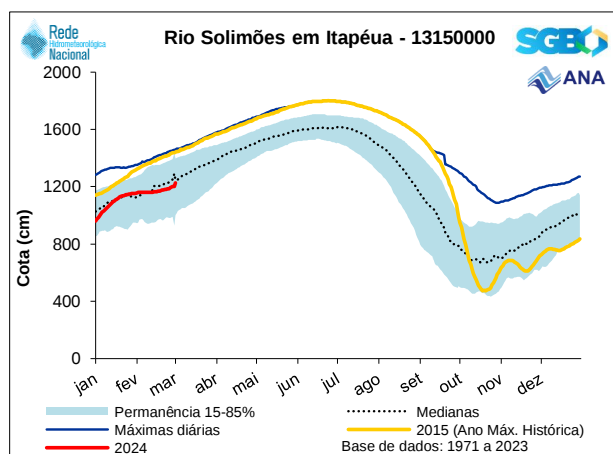
3.3 - Bacia do rio Solimões



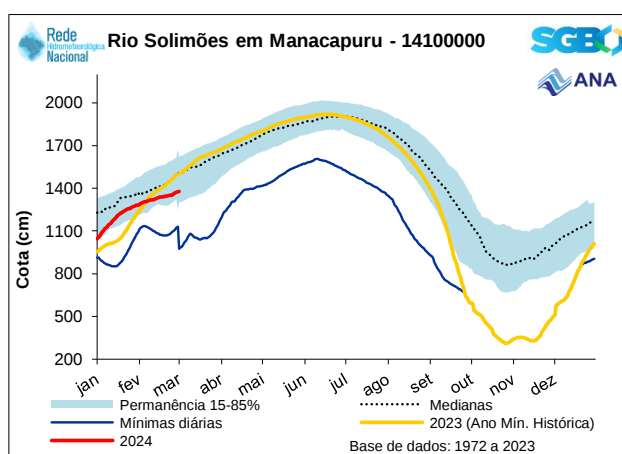
Cota em 01/03/2024 : 1040 cm



Cota em 01/03/2024 : 1909 cm

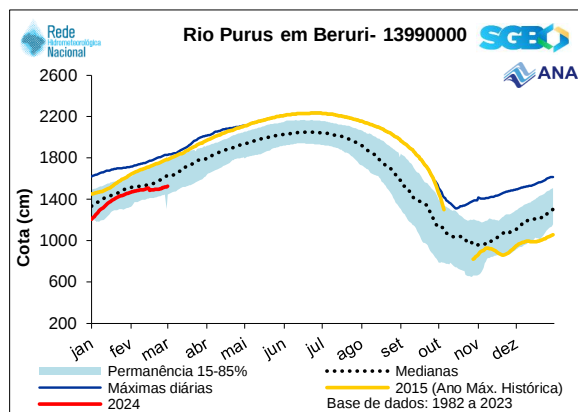
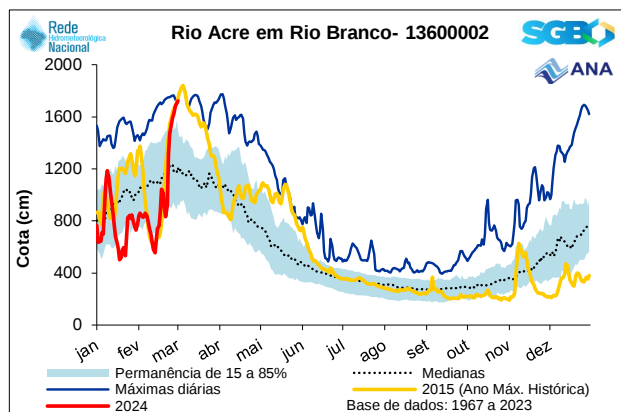


Cota em 01/03/2024 : 1227 cm

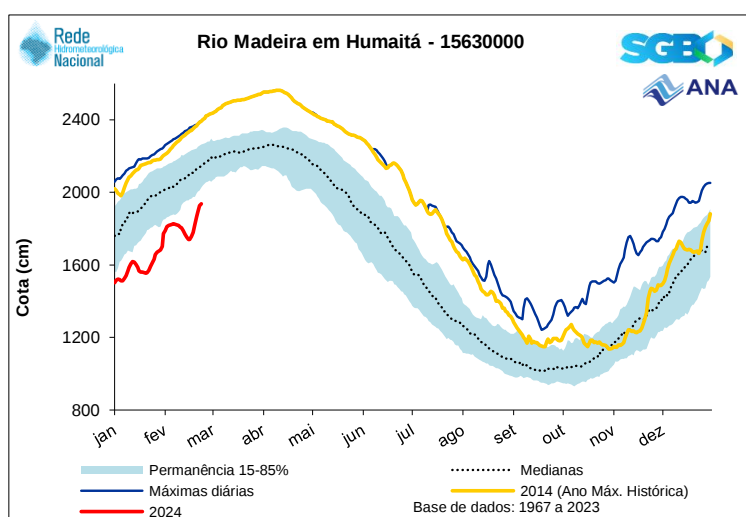
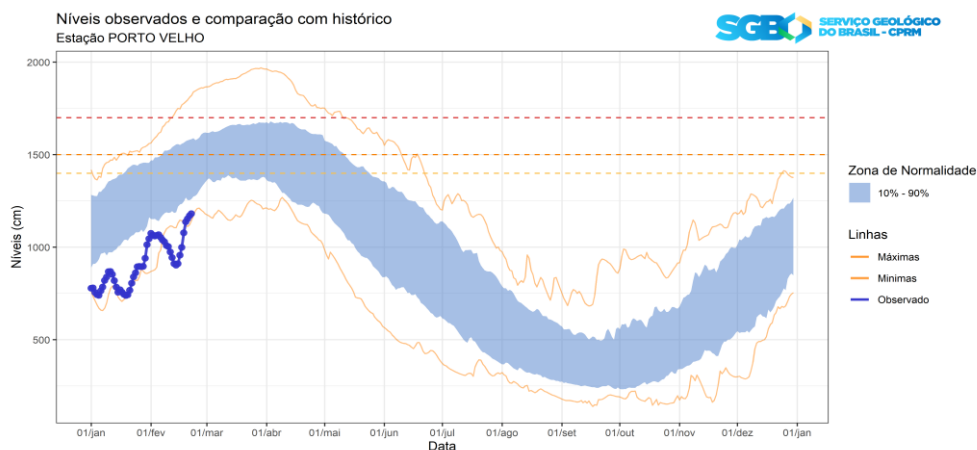


Cota em 01/03/2024 : 1378 cm

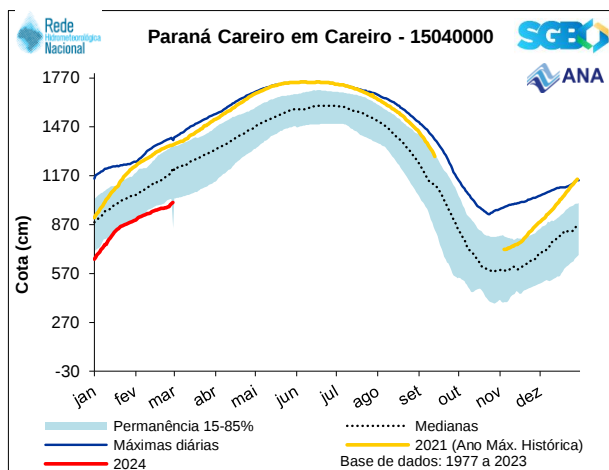
3.4 - Bacia do rio Purus



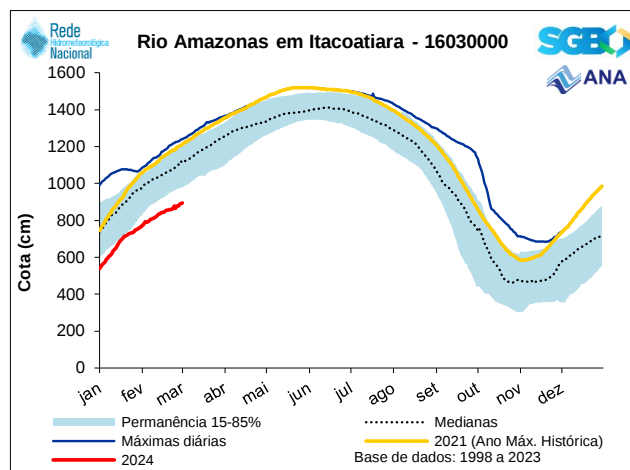
3.5 - Bacia do rio Madeira



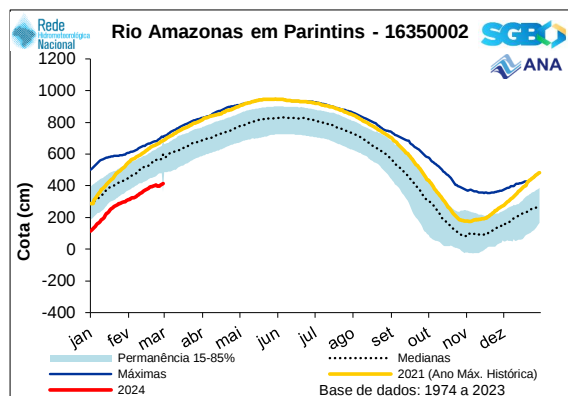
3.6 - Bacia do rio Amazonas



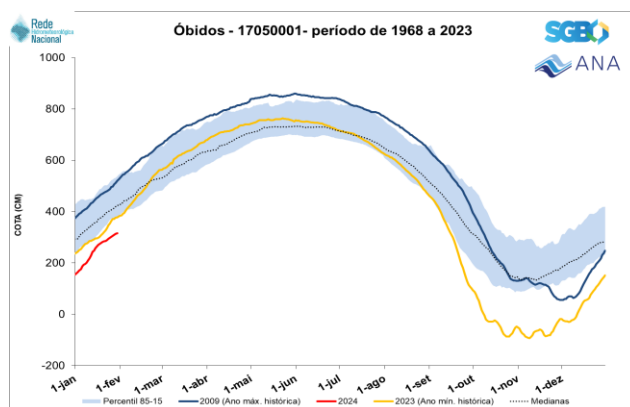
Cota em 29/02/2024 : 1006 cm



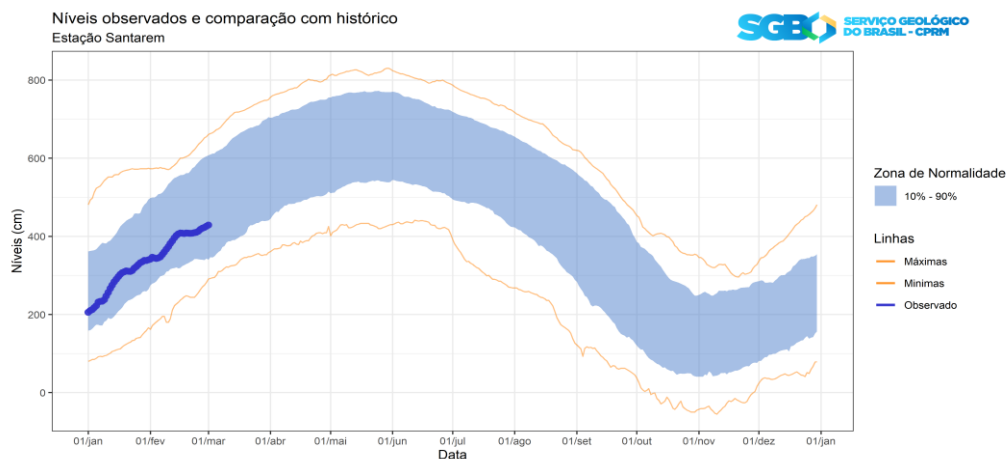
Cota em 01/03/2024 : 894 cm



Cota em 29/02/2024 : 414 cm



Cota em 01/03/2024 : 412 cm



Cota em 01/03/2024 : 432 cm

4. Previsões de níveis

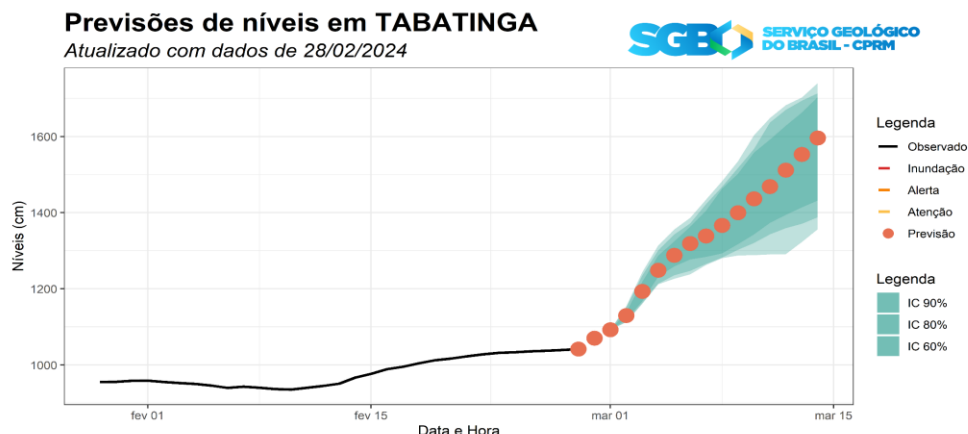


Figura 07: Previsão para rio Solimões em Tabatinga, utilizando modelo SMAP utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

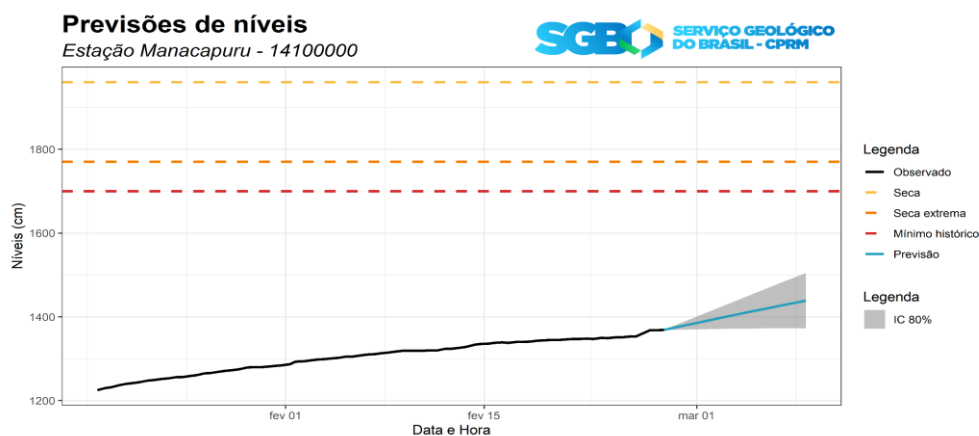


Figura 08: Previsão para rio Solimões em Manacapuru, utilizando modelo SMAP utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

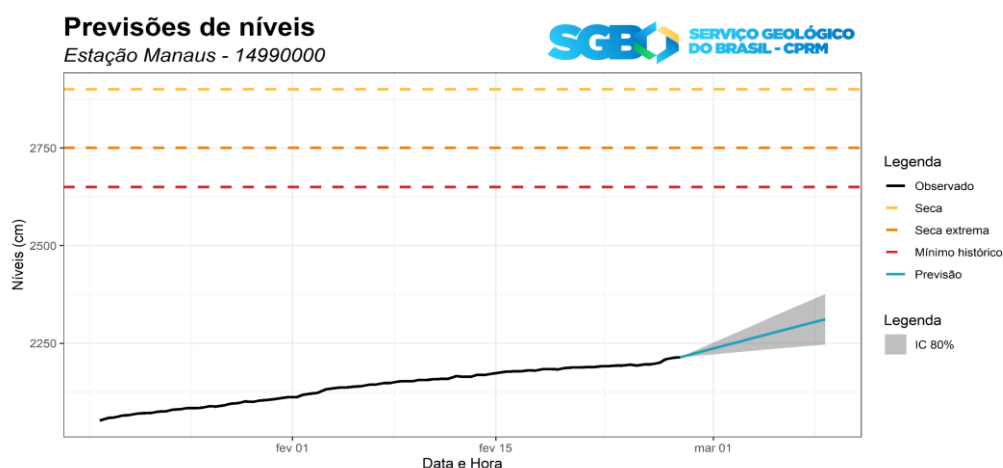


Figura 09: Previsão para rio Negro em Manaus, utilizando modelo SMAP utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

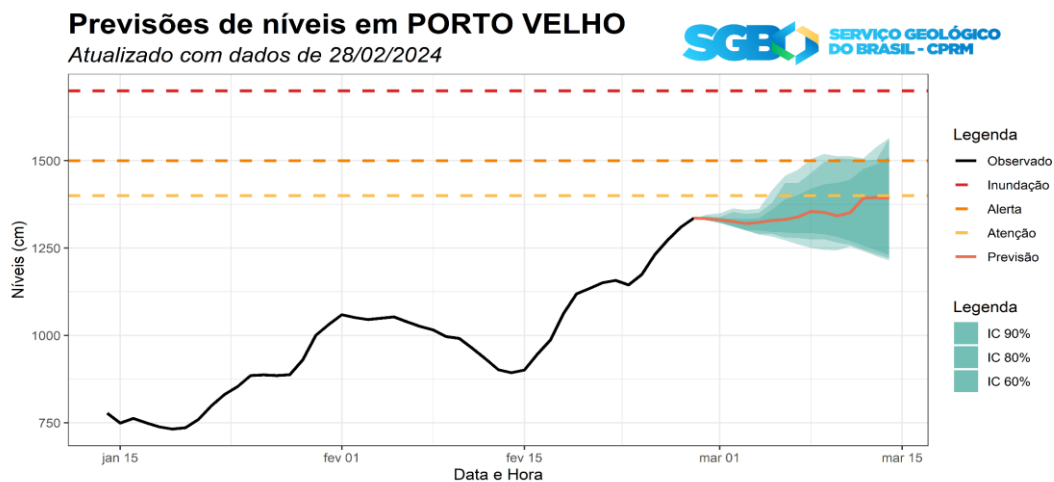


Figura 10: Previsão para rio Madeira em Porto Velho, utilizando cota-cota, utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

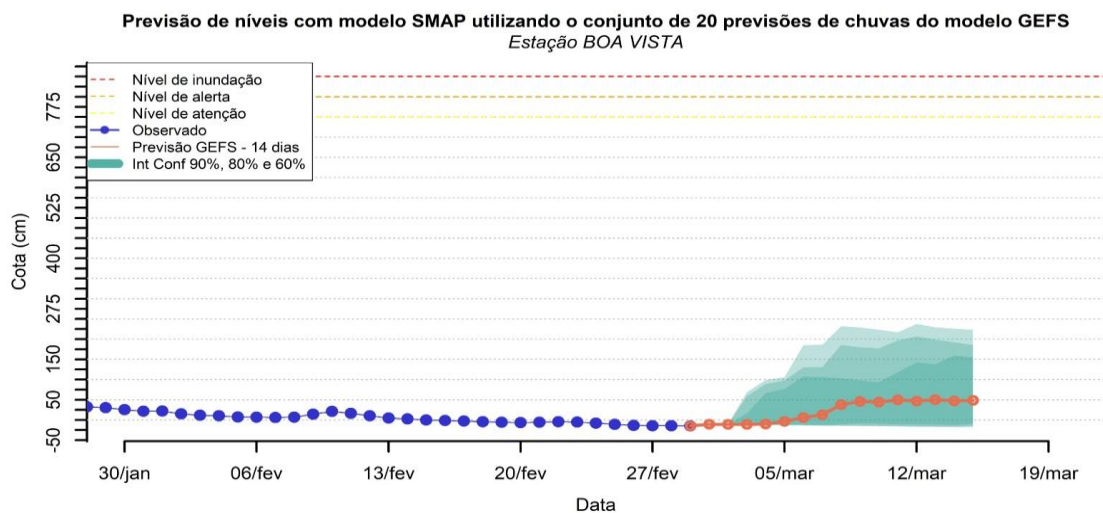


Figura 19: Previsão para rio Branco em Boa Vista, utilizando Cota-cota, utilizando a previsão de precipitação por ensemble a partir do modelo GEFS.

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
Luciana Loureiro (Residente)

Parceria:



SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO AMAZONAS

www.sgb.gov.br/sace/amazonas