

Síntese _____
ESTIAGEM
Amazonas - 2024



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

Wilson Miranda Lima
Governador do Estado do Amazonas.

Flávio Cordeiro Antony Filho
Secretário de Estado Chefe da Casa Civil

DEFESA CIVIL DO AMAZONAS

Cel QOBM Francisco Ferreira Máximo Filho
Secretário Executivo de Ações de Defesa Civil

Cel QOBM Clóvis Araújo Pinto Júnior
Secretário Adjunto de Ações de Defesa Civil

COORDENAÇÃO DE OPERAÇÕES

Adson de Souza Ferreira – TC QOBM
Coordenador de Operações – COP

José Guilherme de Almeida Sampaio – Major RR BM
Subcoordenador de Operações – COP

Fabiano Barbosa Vieira – 1.º Ten QCOBM
Chefe do Departamento das Regionais – DR

Aldimar da Silva Teixeira – 1.º Ten QOABM
Chefe do Departamento de Resposta ao Desastre e Suporte – DRDS

Adriano Mota Michiles – 2.º Ten QOABM
Chefe do Departamento de Preparação – DPREP

Charlis Barroso da Rocha – 2.º Ten QOABM
Chefe do Centro de Monitoramento e Alerta – CEMOA

EQUIPE TÉCNICA DO CEMOA/COP/DC AM

Lenízia de Souza - Meteorologista
Agente de Defesa Civil

Igor Jacaúna - Geólogo
Agente de apoio técnico da CIAMA

Delna Brasil – Engenheira Ambiental
Agente de apoio técnico da CIAMA

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. CONSIDERAÇÕES DO CHEFE DO CEMOA.....	3
3. PROGNÓSTICO CLIMÁTICO PARA SET-OUT-NOV.....	7
3.1. Análise do comportamento de chuvas	7
3.2. Condições oceânicas observadas	8
3.3. Prognóstico Climático do fenômeno ENOS	9
3.4. Previsão para o trimestre set-out-nov.....	9
4. SÍNTESE DO PROGNÓSTICO.....	11
5. RELATÓRIO DO MONITORAMENTO HIDROLÓGICO.....	13
5.1. Bacia do Rio Juruá	14
5.2. Bacia do Rio Purus.....	16
5.3. Bacia do Rio Madeira	18
5.4. Bacia do Rio Solimões	20
5.5. Bacia do Rio Amazonas	23
5.6. Bacia do Rio Negro.....	25
6. PROCESSO HIDROLÓGICO ATUAL	28
7. CONCLUSÃO	29
8. REFERÊNCIAS	31

1. INTRODUÇÃO

O estado do Amazonas enfrenta uma severa vazante dos rios, que tem resultado em danos e prejuízos significativos, especialmente entre as populações mais vulneráveis. Em resposta à gravidade da situação, o Governo do Amazonas decretou emergência em todos os 62 municípios do estado.

Além do desastre de estiagem, o final do mês de agosto e início de do mês de setembro foram registrados eventos meteorológicos adversos do tipo chuvas intensas e vendavais, que também resultou em danos e prejuízos substanciais à população.

Com base nas informações apresentadas, a Defesa Civil do Amazonas, tem levado com antecedência, as informações necessárias, para as tomadas de decisões, este relatório é um exemplo de ação desenvolvida desde o início do ano de 2024, que tem o objetivo de não apenas apoiar a gestão de riscos, mas também de otimizar os recursos disponíveis para um gerenciamento mais eficaz dos desastres.

3

2. CONSIDERAÇÕES DO CHEFE DO CEMOA

As gerências do monitoramento meteorológico e hidrológico da seção de monitoramento do Centro de Monitoramento e Alerta da Defesa Civil do Amazonas apresentou os seguintes cenários climáticos para o próximo trimestre (setembro-outubro-novembro), juntamente com o relatório de monitoramento do nível do rio com base nos dados observados no mês de agosto.

De acordo com os prognósticos climáticos, espera-se que as **chuvas fiquem abaixo da média em todo o estado do Amazonas**, assim com, as **temperaturas devem estar acima da média em todo o território estadual**. A intensificação da estação seca, conforme indicam avisos e boletins de monitoramento climático (internacionais e nacionais) e a gerência de

monitoramento meteorológico do CEMOA, tem causado danos severos aos municípios devido à severa vazante dos rios.

Com o avanço da vazante ao longo do Estado, **é esperado que mais pessoas fiquem isoladas em comunidades distantes** do rio principal em cada calha, uma vez que agrava a navegabilidade dos rios, dificultando o transporte de materiais e pessoas.

O relatório de monitoramento hidrológico revela que as nove calhas monitoradas, as **cotas atuais estão abaixo da normalidade para o período**. Esse cenário é alarmante, pois a vazante de 2024 já registrou cotas históricas em Itamarati (calha do Juruá) e Tabatinga (calha do Alto Solimões).

Embora as calhas que estão em período de vazante há mais tempo apresentem oscilações nos valores de cota na última semana, não se espera, historicamente, o fim da vazante para o mês de setembro nas calhas do Juruá, Purus e Alto Solimões. Além disso, as previsões indicam anomalias negativas de precipitação para todas as calhas do estado.

Durante o trimestre de agosto a outubro, o monitoramento de desastres destaca os eventos súbitos, que em muitos casos são provocados por evento meteorológico adverso e os geológicos. No final de agosto e início de setembro, foram observadas ocorrências de chuvas intensas e vendavais em Tefé, Caapiranga e Alvarães.

O prognóstico do CENSIPAM, apresentado no relatório da gerência de monitoramento meteorológico, **aponta uma tendência de temperaturas acima do normal em todo o estado do Amazonas**. Esse cenário de altas Temperaturas somado a umidade do Ar elevada (termodinâmica), cria condições atmosféricas favoráveis à formação de nuvens convectivas que podem provocar danos e prejuízos através dos eventos meteorológicos adversos (chuva intensa/vendaval), além disso as altas Temperaturas podem elevar o risco de incêndios florestais, que produz grande quantidade de fumaça na Atmosfera, comprometendo assim a qualidade do ar e a saúde da população.

É crucial que os departamentos da Coordenadoria de Operações da Defesa Civil do Amazonas estejam preparados para apoiar as defesas civis municipais e conduzir campanhas de conscientização sobre o cadastramento de celulares, garantindo o recebimento de alertas sobre possíveis desastres.

O monitoramento dos fenômenos climáticos indica, que durante o trimestre setembro-outubro-novembro, o ENSO (El Niño-Oscilação Sul) **deve permanecer em condições neutras**, sem influência significativa de fenômenos climáticos específicos. No entanto, anomalias de temperatura negativa no Oceano Pacífico Equatorial podem indicar o desenvolvimento do fenômeno La Niña até o final do segundo semestre de 2024. Adicionalmente, observa-se a continuidade das anomalias positivas no Atlântico Norte e a expansão das anomalias negativas no Atlântico Sul, o que pode impactar o transporte de umidade para a Amazônia.

Portanto, este centro de monitoramento recomenda que os departamentos da Coordenadoria de Operações, em colaboração com as defesas civis municipais, enfatizem a importância da **prevenção de desastres súbitos**, já o desastre estiagem (gradual) as informações de monitoramento **sugerem um agravamento da situação devido à persistência de baixos volumes de chuva**, principalmente sobre as cabeceiras, associados aos problemas de navegabilidade enfrentados pela população, devido o baixo calado dos rios, podendo afetar mais pessoas pela vazante dos rios em 2024.

Essas informações visam assegurar um planejamento eficaz na gestão de risco e no gerenciamento de desastres, com o objetivo de minimizar danos e prejuízos para a população dos municípios.

Charlis Barroso da Rocha
Charlis Barroso da Rocha – 2º Ten BM
Chefe do CEMOA



RELATÓRIO COM BASE NOS PROGNÓSTICOS CLIMÁTICOS

3. PROGNÓSTICO CLIMÁTICO PARA SET-OUT-NOV

3.1. Análise do comportamento de chuvas

Com base na análise do campo espacial de anomalia de chuva nos últimos 30 dias (06/08 a 04/09/2024), foi observado o seguinte:

- ✓ **Chuvas abaixo da climatologia** foram observadas em grande parte da área monitorada, com exceção das bacias na margem esquerda do Rio Amazonas no estado do Pará. Os acumulados de chuva estiveram bem abaixo do comportamento mediano para o período, principalmente sobre a faixa sul e leste do estado do Amazonas.

7

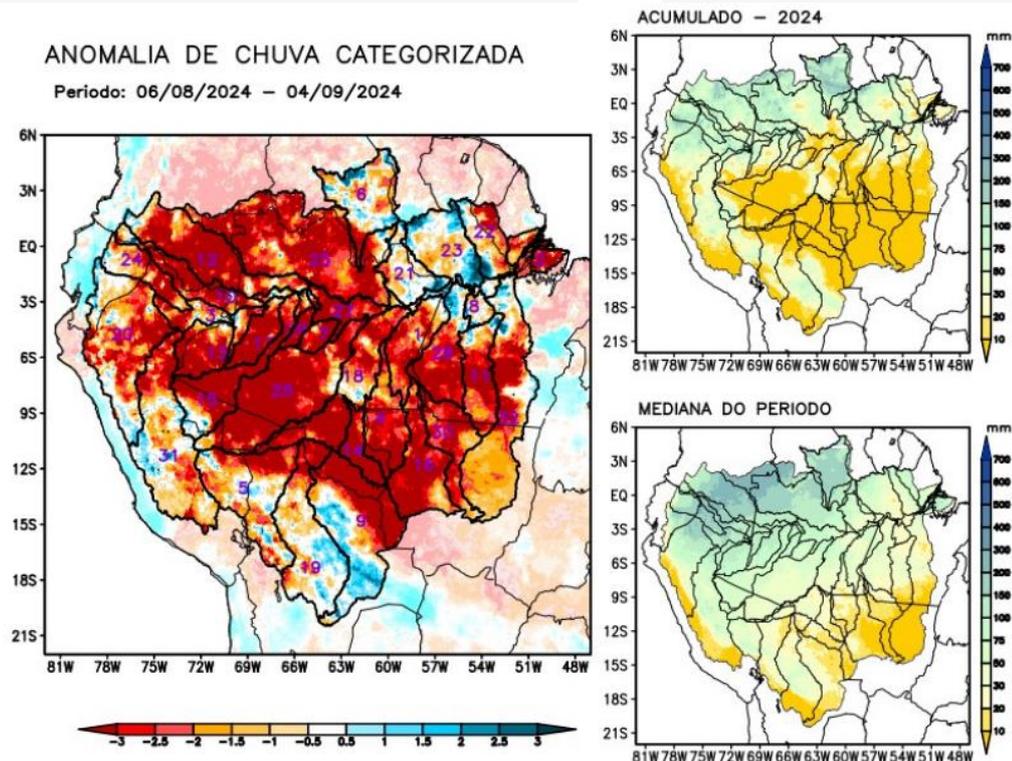


Figura 1: Anomalia de precipitação da Bacia Amazônica para o período de 06/08 a 04/09/2024. Fonte: Boletim Monitoramento Climático de Grandes Bacias Hidrográficas - (INPA).

3.2. Condições oceânicas observadas

Com base nas avaliações das saídas de modelos numéricos, referentes ao campo de anomalia da temperatura da superfície do mar (TSM) nas áreas de monitoramento sobre a faixa equatorial dos oceanos Atlântico e Pacífico, destacam-se as condições oceânicas observadas em agosto de 2024:

- ✓ Sobre a área de monitoramento (Niño 3.4) localizada na região central do Oceano Pacífico Equatorial, observa-se o surgimento de TSM's levemente mais frias.
- ✓ As áreas de monitoramento sobre o Atlântico Tropical Norte (ATN) persistem com áreas anormalmente mais aquecidas que a região do Atlântico Tropical Sul (ATS).

8

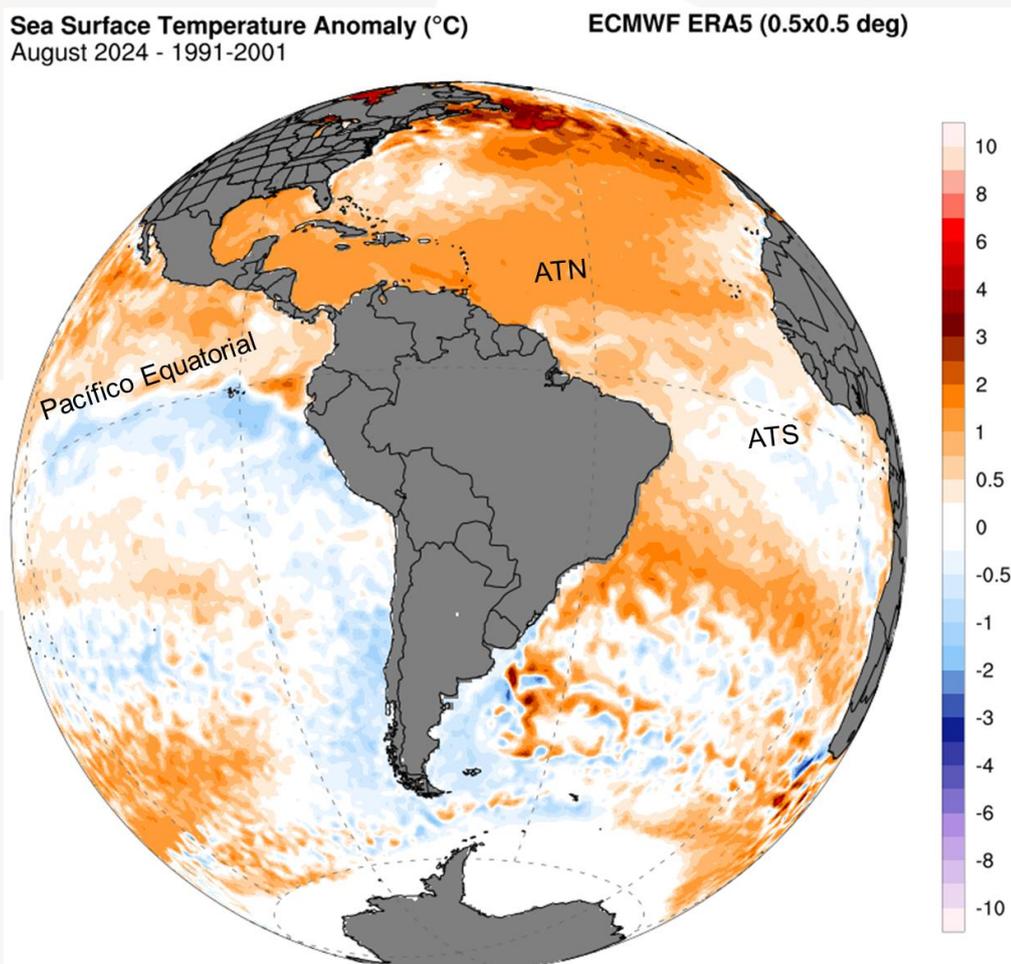


Figura 2: Campo de anomalia de temperatura da superfície do mar para agosto de 2024. Fonte: Climate Reanalyzer.org – Climate Change Institute, University of Maine.

3.3. Prognóstico Climático do fenômeno ENOS

De acordo com as observações dos centros de referência internacionais, Climate Prediction Center (CPC) e International Research Institute for Climate and Society (IRI), em meados de agosto de 2024, as condições neutras do fenômeno El Niño Oscilação Sul - ENSO persistiram no Pacífico equatorial ocidental, com os indicadores oceânicos e atmosféricos também alinhados com esse estado. A pluma de previsão dos modelos do IRI prevê condições de neutralidade para os períodos de agosto a novembro de 2024. Condições limítrofes de La Niña são previstas para os períodos de outubro até janeiro, mas com probabilidades levemente elevadas.

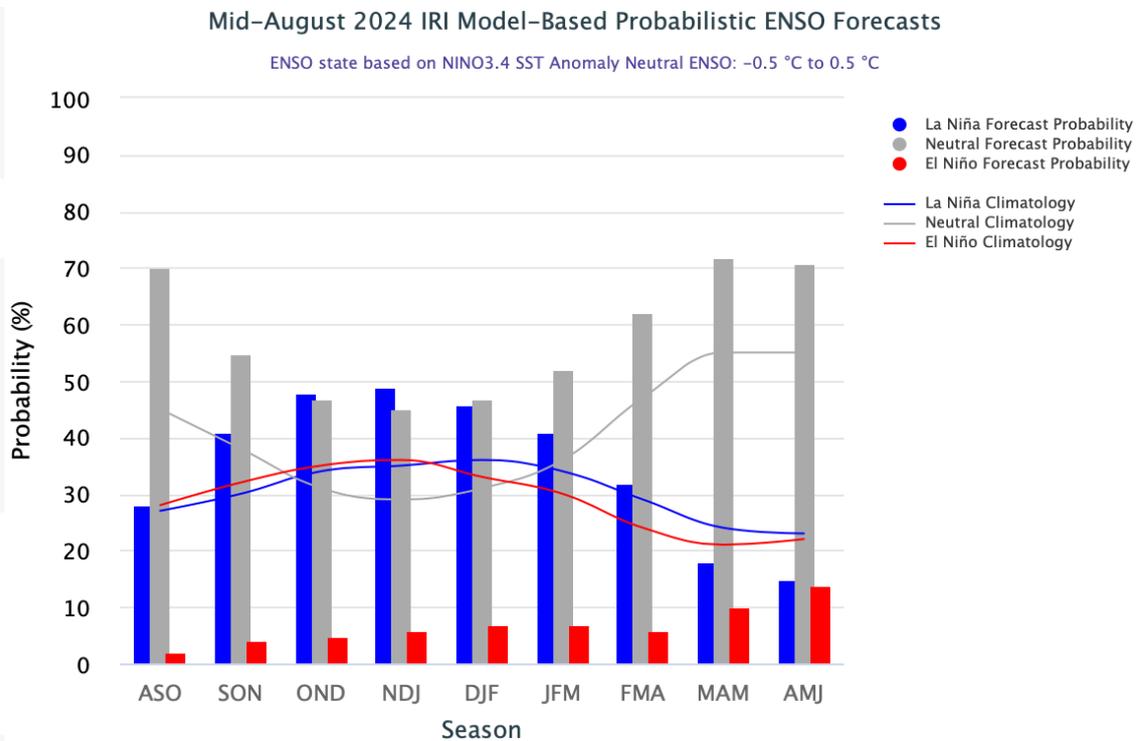


Figura 3: Previsão probabilística para as fases do fenômeno El Niño Oscilação Sul, fase Neutra (Cinza), El Niño (vermelho) e La Niña (azul). Fonte: IRI.

3.4. Previsão para o trimestre set-out-nov

Conforme informações e dados apresentados no prognóstico climático elaborado pelo CENSIPAM (Boletim Climático da Amazônia, Prognóstico setembro, outubro e novembro/2024 – Ano 21, Nº 238 – agosto/2024), ressalta o afloramento

de águas anormalmente mais frias na porção central e leste do Pacífico Equatorial, contudo, as condições de neutralidade ainda predominam. Ademais, considera-se a manutenção do aquecimento anômalo no Atlântico Tropical Norte, o que influenciará a atividade e o posicionamento da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT). Diante de tais condições, a previsão para o trimestre setembro, outubro e novembro de 2024, indica:

- ✓ **CHUVA:** **Abaixo** da média climatológica em todo o estado do Amazonas.
- ✓ **TEMPERATURA:** **Acima** da média em todo o estado do Amazonas.

10

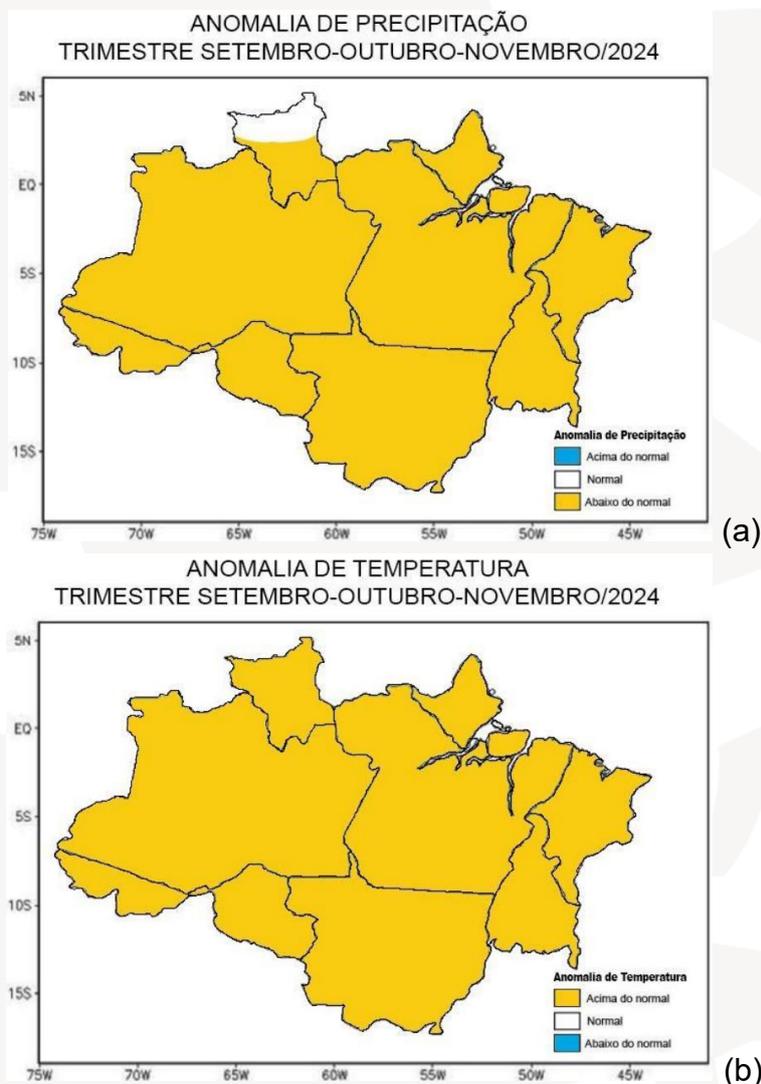


Figura 4: Prognóstico de anomalia de precipitação (a) e temperatura (b) referente ao trimestre setembro-outubro-novembro de 2024. Fonte: CENSIPAM.

4. SÍNTESE DO PROGNÓSTICO

Consoante às análises e simulações climáticas realizadas por grandes Centros de Monitoramento e Previsão Climática, referentes ao trimestre SON, as seguintes conclusões foram obtidas:

Chuva: Previsão de chuvas abaixo da média climatológica para todo o estado do Amazonas.

Temperatura: Previsão de temperaturas acima da normalidade em todo o Amazonas.

11

Condição atual: Observa-se o afloramento de águas anormalmente mais frias na porção central e leste do Pacífico Equatorial, contudo, as condições de neutralidade ainda predominam.

Tendências futuras: As previsões referentes ao fenômeno ENOS indicam a permanência das condições de **neutralidade**, com probabilidade de configuração de **La Niña nas próximas estações**. Além disso, considera-se a manutenção do aquecimento anômalo no Atlântico Tropical Norte, o que influenciará a atividade e o posicionamento da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), impactando, conseqüentemente, a estação seca no Amazonas, tornando-a mais intensa.

Lenízia de Souza

Lenízia de Souza – Meteorologista
Agente de Defesa Civil



RELATÓRIO HIDROLÓGICO

5. RELATÓRIO DO MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

As informações aqui têm como base os gráficos apresentados no Boletim do Serviço Geológico do Brasil (SGB), dados de cota do nível dos rios disponíveis no site da Agência Nacional de Água (ANA) e os disponibilizados pelas defesas civis municipais do Estado do Amazonas.

Com base na análise feita até o dia 09 de setembro e comparando com o histórico da estação, foi estabelecida uma previsão de cota que se espera alcançar no dia 1º de outubro de 2024 nas estações de referência das calhas.

13

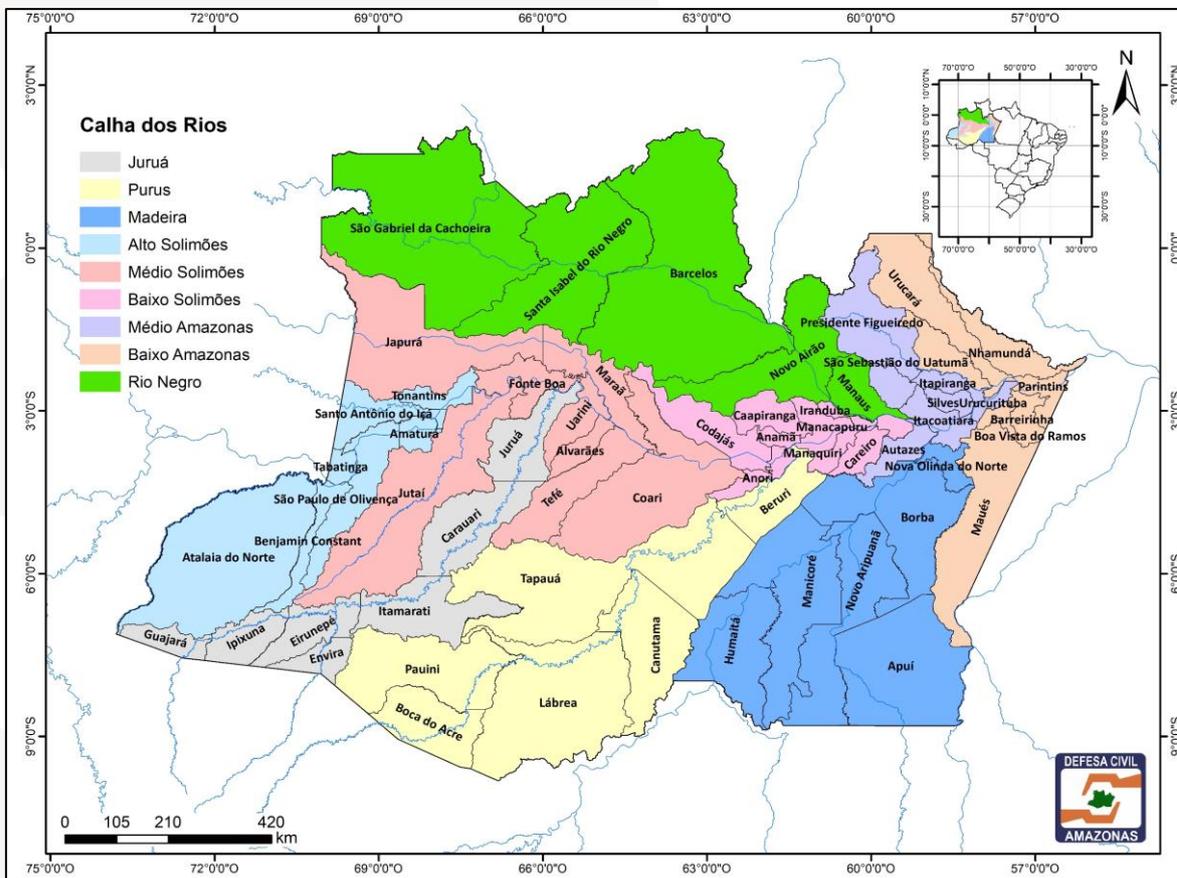
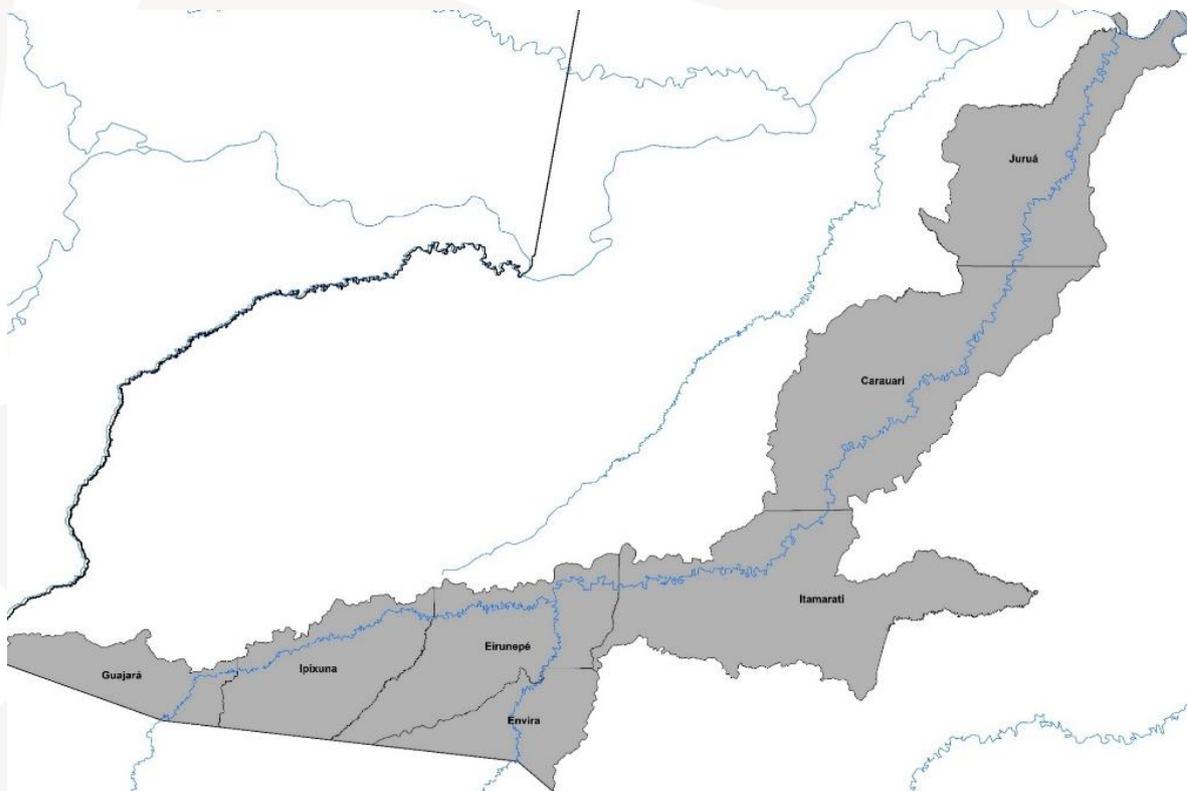


Figura 5: Mapa da Calha dos Rios.

5.1. Bacia do Rio Juruá



14

A estação de referência, no alto curso do rio Juruá, está localizada em Cruzeiro do Sul - AC, registrou no dia 09 de setembro o nível de 4,66 m. Ao longo dos últimos 10 anos, os níveis do rio Juruá iniciaram o mês de setembro, em média, registram os valores próximos de 3,75 metros. Em anos onde não ocorrem eventos extremos, espera-se que o nível esteja próximo aos valores de 4,23 metros no dia 1º de outubro. Visto os valores registrados agora, somado aos fatores climáticos, espera-se que os valores estejam em torno dos 5,34 metros no início do mês de outubro (Figura 6).

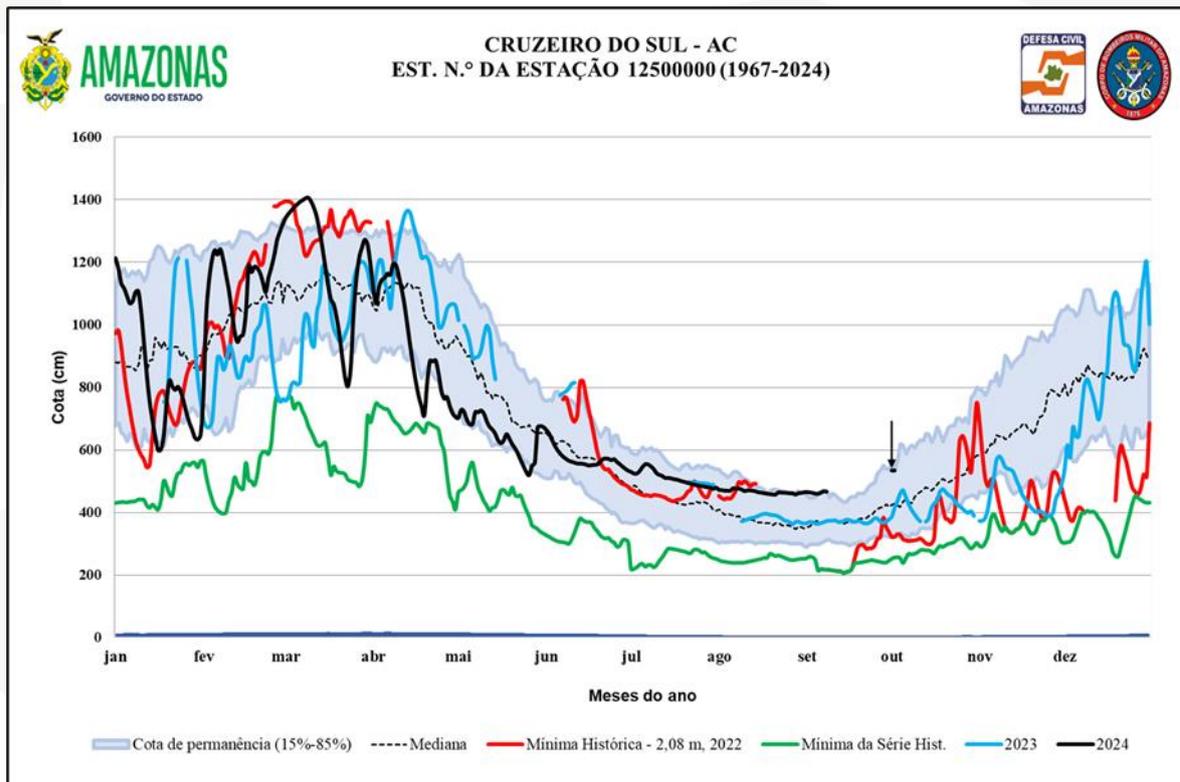


Figura 6: Cotagrama do município de Cruzeiro do Sul (Guajará). A seta preta indica onde se espera que o nível esteja no dia 01 de outubro.

A estação de referência, no médio curso do rio Juruá, está localizada em Itamarati, registrou no dia 09 de setembro o nível de 5,08 m atingindo a mínima histórica. Ao longo dos últimos 10 anos, os níveis do rio Juruá em Itamarati iniciaram o mês de agosto, em média, registram os valores próximos de 6,62 metros. Atualmente, observa-se que o nível do rio está um abaixo desta cota. Em anos onde não ocorrem eventos extremos, espera-se que o nível esteja próximo aos valores de 6,61 metros no dia 1º de outubro. Visto os valores registrados agora, somado aos fatores climáticos, espera-se que os valores estejam em torno dos 5,27 metros no início do mês de outubro (Figura 7).

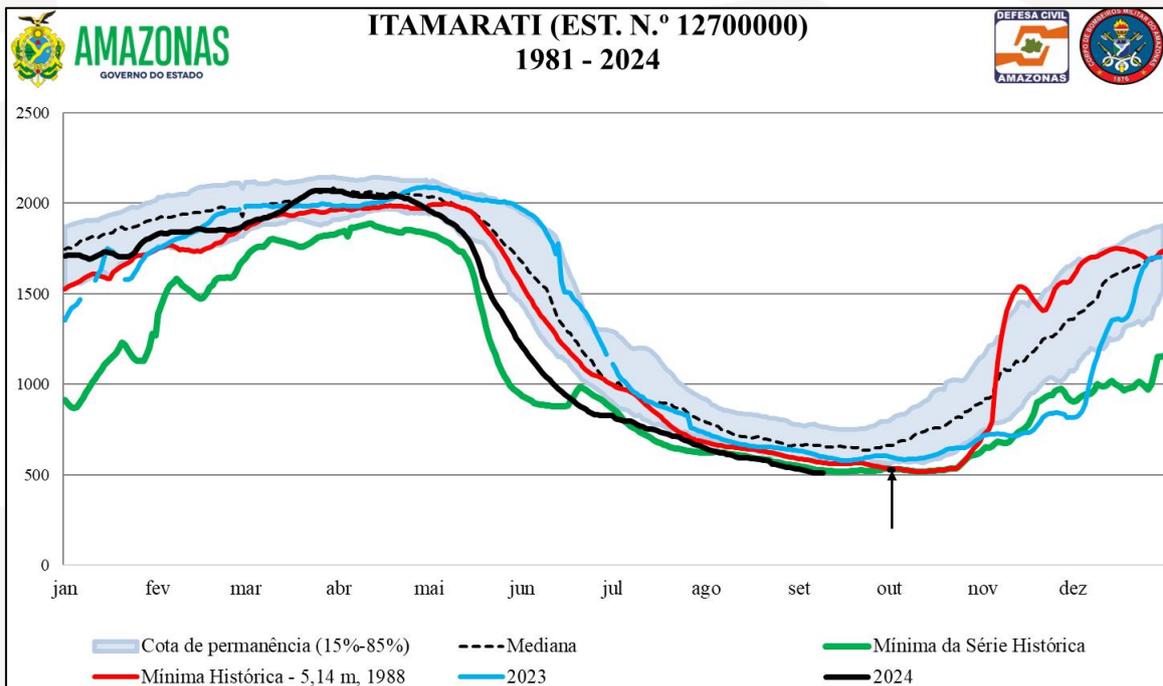
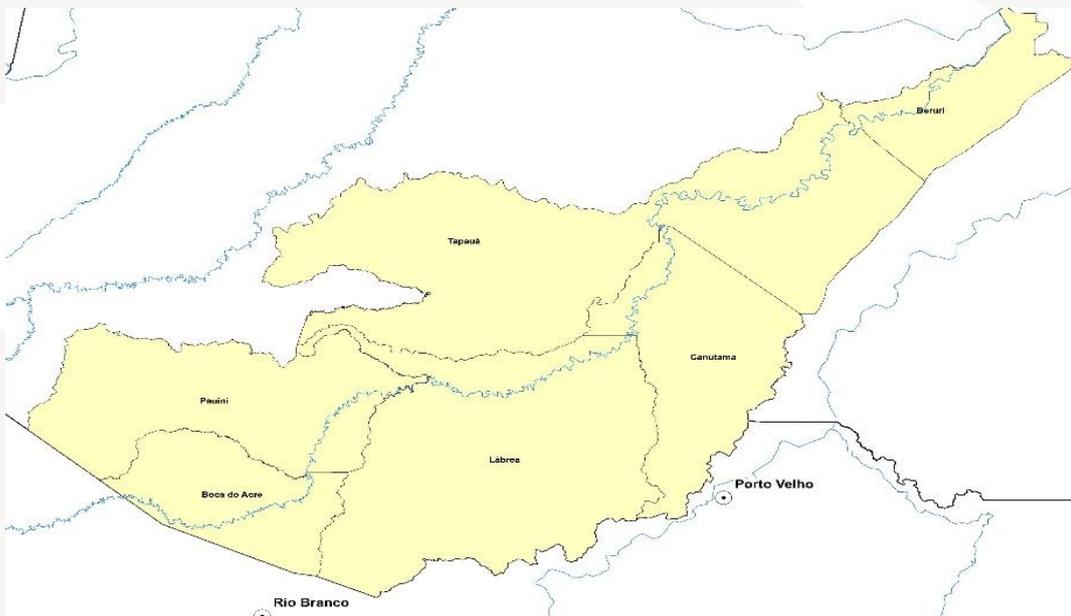


Figura 7: Cotograma do município de Itamarati. A seta preta indica onde se espera que o nível esteja no dia 01 de outubro.

5.2. Bacia do Rio Purus



A estação de referência, no médio curso do rio Purus, está localizada em Boca do Acre, e registrou no dia 08 de agosto o nível de 3,80 m. Ao longo dos

últimos 10 anos, os níveis do rio Purus em Boca do Acre iniciaram o mês de setembro, em média, com os valores próximos de 4,57 metros. Atualmente, observa-se que o nível do rio está abaixo desta cota. Em anos onde não ocorrem eventos extremos, espera-se que o nível esteja próximo aos valores de 4,70 metros no dia 1º de outubro. Visto os valores registrados agora, somado aos fatores climáticos, espera-se que os valores estejam em torno dos 3,73 metros no início do mês de outubro (Figura 8).

17

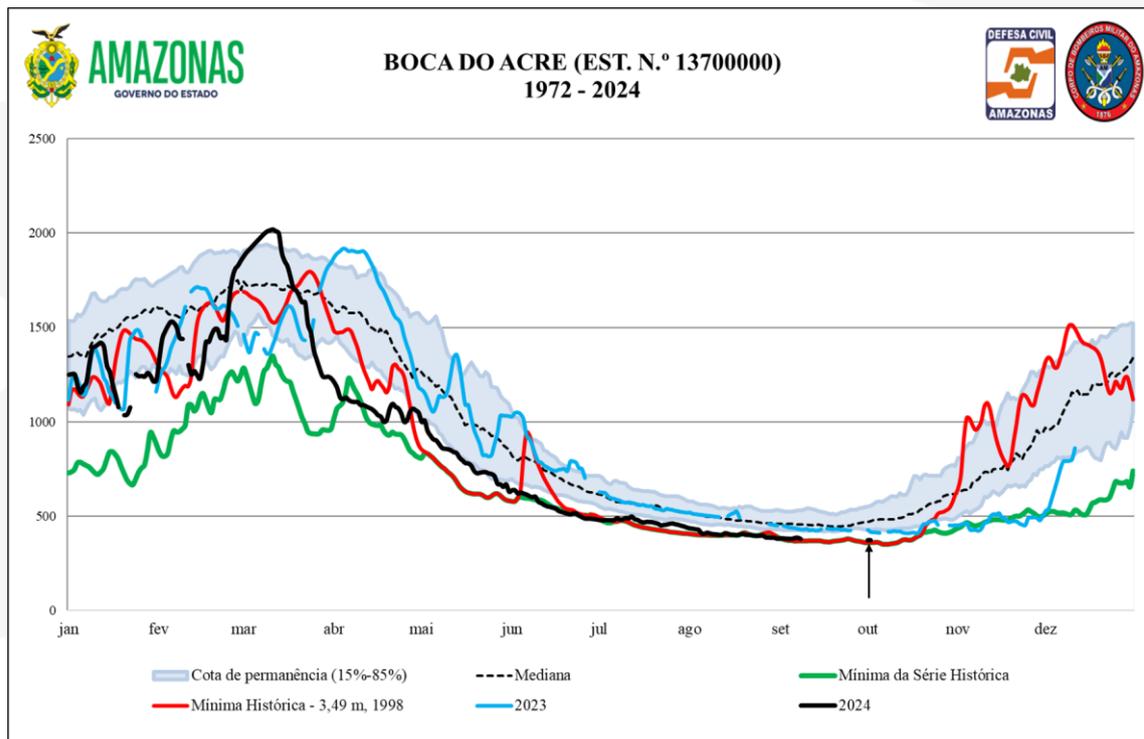


Figura 8: Cotagrama do município de Boca do Acre. A seta preta indica onde se espera que o nível esteja no dia 01 de outubro.

A estação de referência no baixo curso do rio Purus está localizada em Beruri e registrou, no dia 09 de setembro, o nível de 7,60 m. Ao longo dos últimos 10 anos, os níveis do rio Purus em Beruri iniciaram o mês de setembro, em média, com valores próximos de 14,68 metros. Atualmente, observa-se que o nível do rio está abaixo dessa cota. Em anos em que não ocorrem eventos extremos, espera-se que o nível esteja próximo dos 12,19 metros no dia 1º de outubro. Vistos os valores registrados atualmente, somado aos fatores climáticos, espera-se que os valores estejam em torno dos 5,47 metros no início do mês de outubro. (Figura 9).

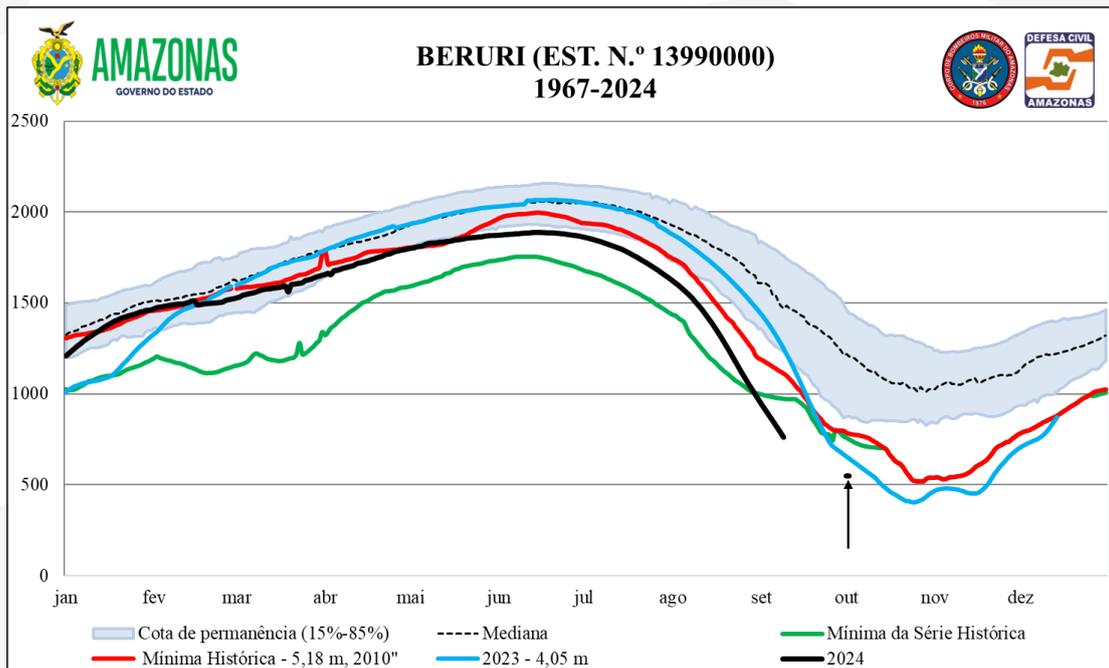
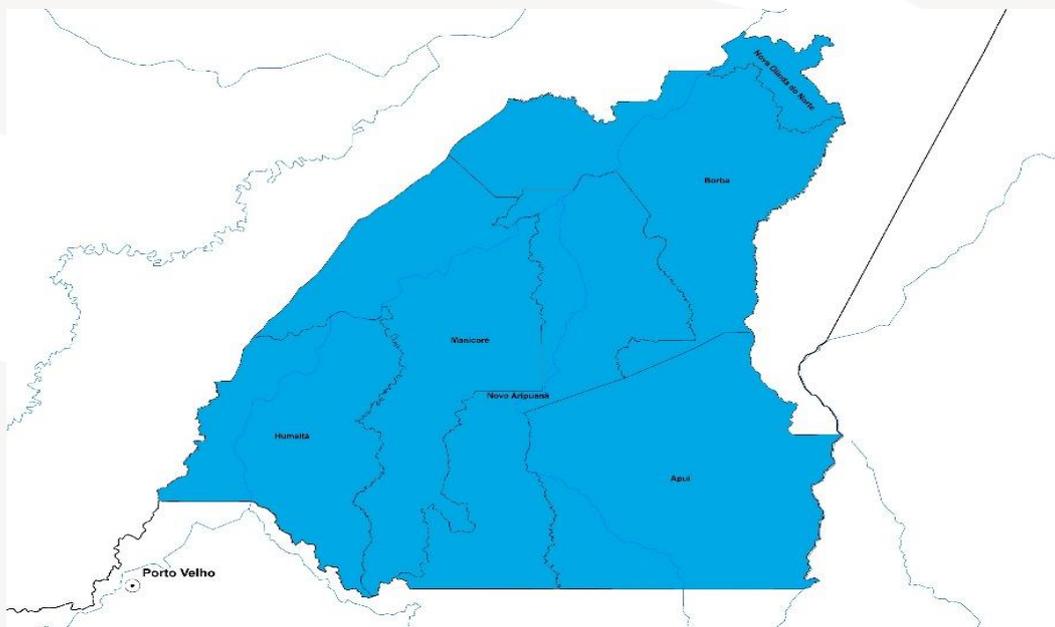


Figura 9: Cotograma do município de Beruri. A seta preta indica onde se espera que o nível esteja no dia 01 de outubro.

5.3. Bacia do Rio Madeira



A estação de referência, no alto curso do rio Madeira, está localizada em Humaitá, e registrou no dia 08 de setembro o nível de 8,52 m. Ao longo dos últimos 10 anos, os níveis do rio Madeira em Humaitá iniciaram o mês de setembro, em

média, com os valores próximos de 10,75 metros. Atualmente, observa-se que o nível do rio está abaixo desta cota. Em anos onde não ocorrem eventos extremos, espera-se que o nível esteja próximo aos valores de 10,38 metros no dia 1º de outubro. Visto os valores registrados agora, somado aos fatores climáticos, espera-se que os valores estejam em torno dos 8,50 metros no início do mês de outubro (Figura10).

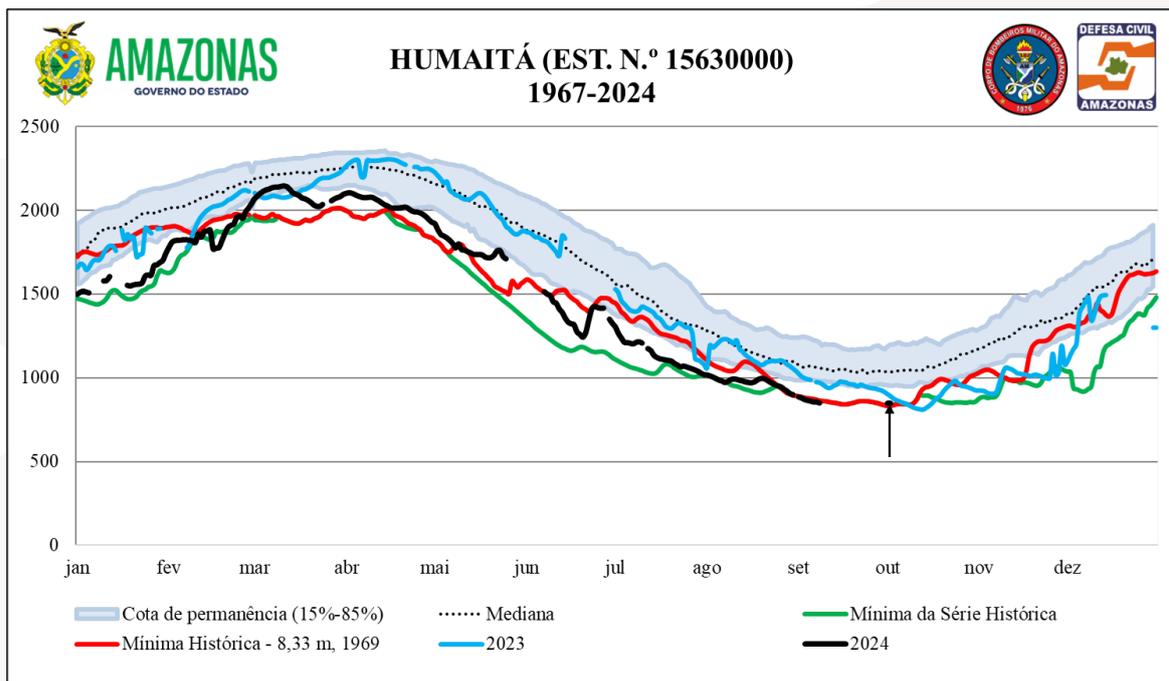


Figura 10: Cotograma do município de Humaitá. A seta preta indica onde se espera que o nível esteja no dia 01 de outubro.

A estação de referência, no alto curso do rio Madeira, está localizada em Nova Olinda do Norte, e registrou no dia 09 de setembro o nível de 8,62 metros. Ao longo dos últimos 10 anos, os níveis do rio Madeira em Nova Olinda do Norte iniciaram o mês de setembro, em média, com os valores próximos de 14,48 metros. Atualmente, observa-se que o nível do rio está abaixo desta cota. Em anos onde não ocorrem eventos extremos, espera-se que o nível esteja próximo aos valores de 11,22 metros no dia 1º de outubro. Visto os valores registrados agora, somado aos fatores climáticos, espera-se que os valores estejam em torno dos 6,96 metros no início do mês de outubro (Figura 11).

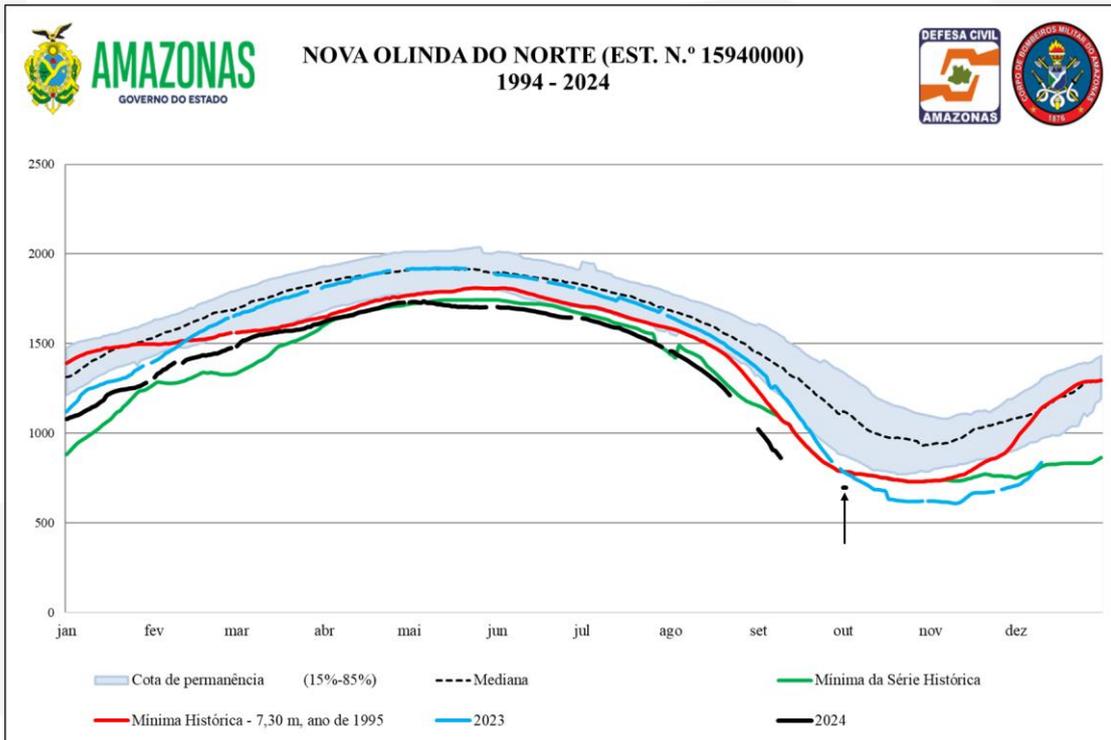
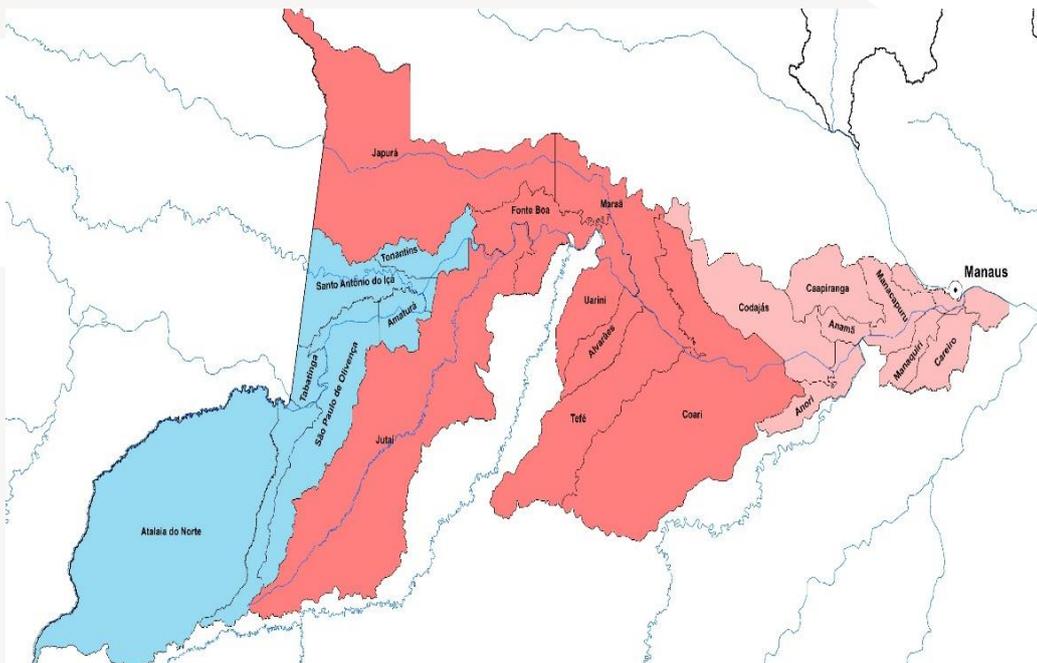


Figura 11: Cotagrama do município de Nova Olinda do Norte. A seta preta indica onde se espera que o nível esteja no dia 01 de outubro.

5.4. Bacia do Rio Solimões



A estação de referência, no alto curso do rio Solimões, está localizada em Tabatinga, e registrou no dia 09 de outubro o nível de -1,32 m. Ao longo dos últimos 10 anos, os níveis do rio Solimões em Tabatinga iniciaram o mês de setembro, em média, com os valores próximos de 3,26 metros. Atualmente, observa-se que o nível do rio está bem abaixo desta cota. Em anos onde não ocorrem eventos extremos, espera-se que o nível esteja próximo aos valores de 3,62 metros no dia 1º de outubro. Visto os valores registrados agora, somado aos fatores climáticos, espera-se que os valores estejam em torno dos -1,00 metros no início do mês de outubro (Figura 12).

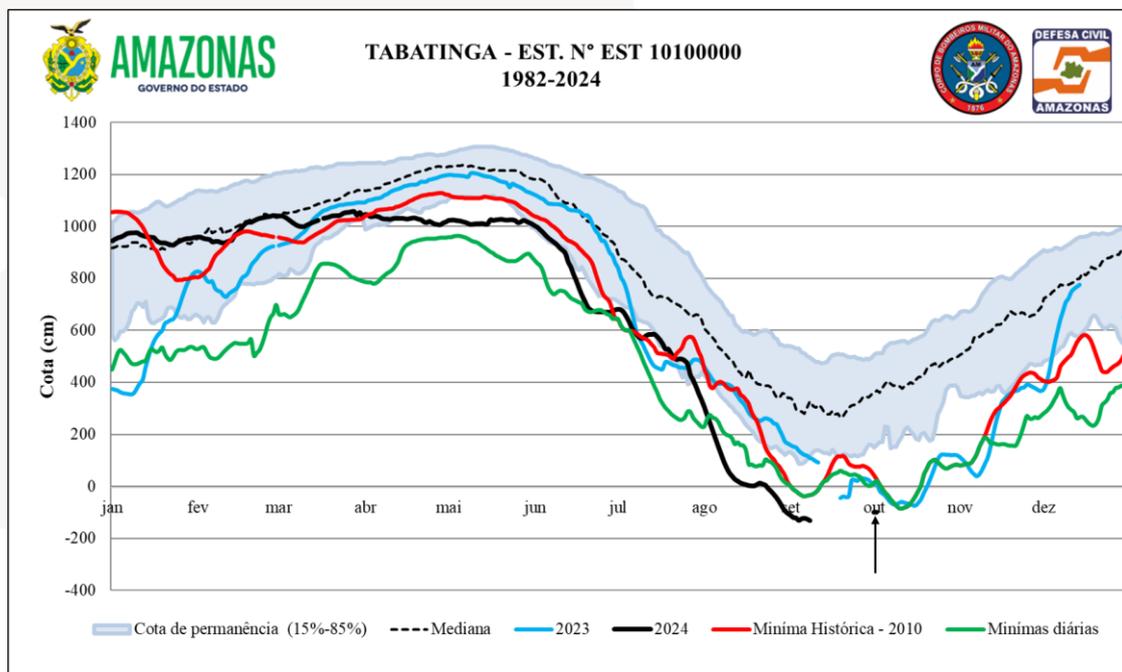


Figura 12: Cotagrama do município de Tabatinga. A seta preta indica onde se espera que o nível esteja no dia 01 de outubro.

A estação no médio curso do rio Solimões, está localizada em Fonte Boa, e registrou no dia 09 de setembro o nível de 10,27 m. Ao longo dos últimos 10 anos, os níveis do rio Solimões em Fonte Boa iniciaram o mês de setembro, em média, com os valores de 13,19 metros. Atualmente, observa-se que o nível do rio está abaixo desta cota. Em anos onde não ocorrem eventos extremos, espera-se que o nível esteja próximo aos valores de 12,29 metros no dia 1º de outubro. Visto os valores registrados agora, somado aos fatores climáticos, espera-se que no início de outubro os valores estejam em torno dos 9,50 metros (Figura 13).

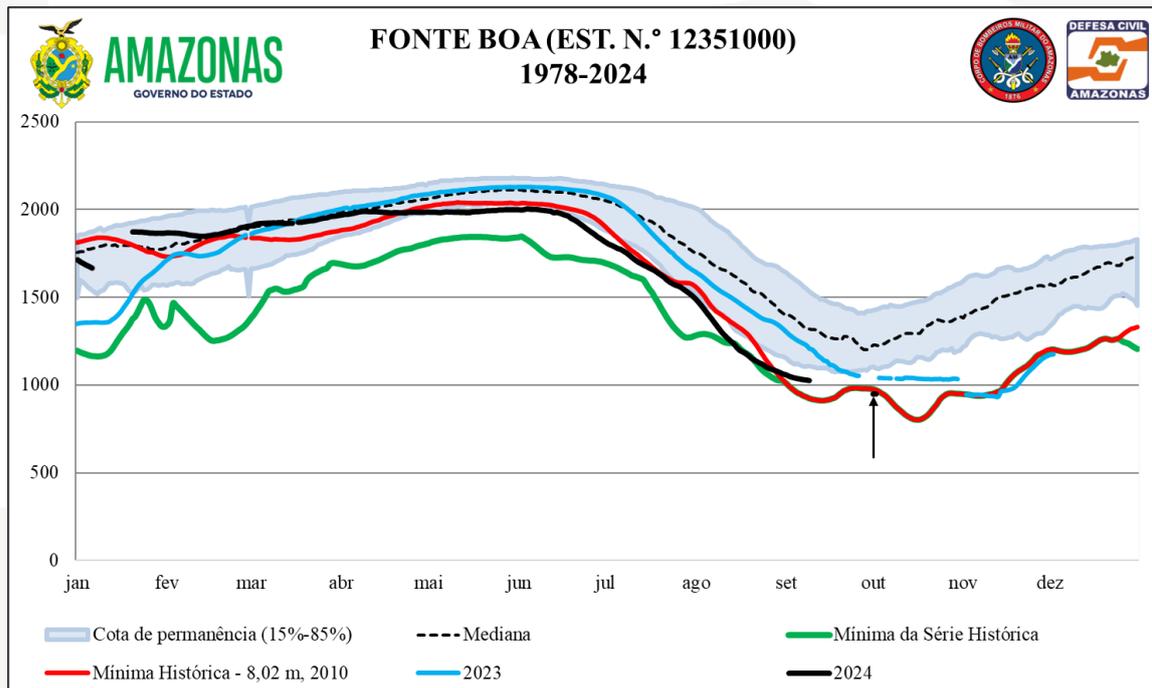


Figura 13: Cotagrama do município de Fonte Boa. A seta preta indica onde se espera que o nível esteja no dia 01 de outubro.

A estação de referência, no baixo curso do rio Solimões, está localizada em Manacapuru, e registrou no dia 9 de setembro o nível de 7,54 m. Ao longo dos últimos 10 anos, os níveis do rio Solimões em Manacapuru iniciaram o mês de setembro em média, com os valores de 14,04 metros. Atualmente, observa-se que o nível do rio está abaixo desta cota. Em anos onde não ocorrem eventos extremos, espera-se que o nível esteja próximo aos valores de 10,88 metros no dia 1º de outubro. Visto os valores registrados agora, somado aos fatores climáticos, espera-se que no início de setembro os valores estejam em torno dos 5,00 metros (Figura 14)

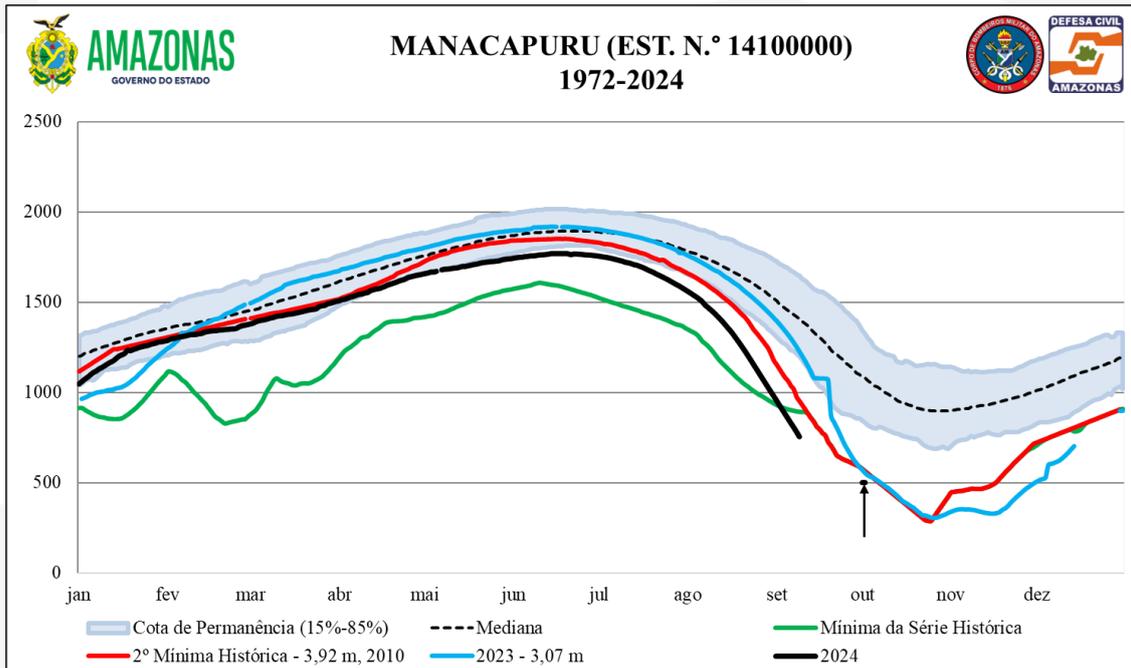
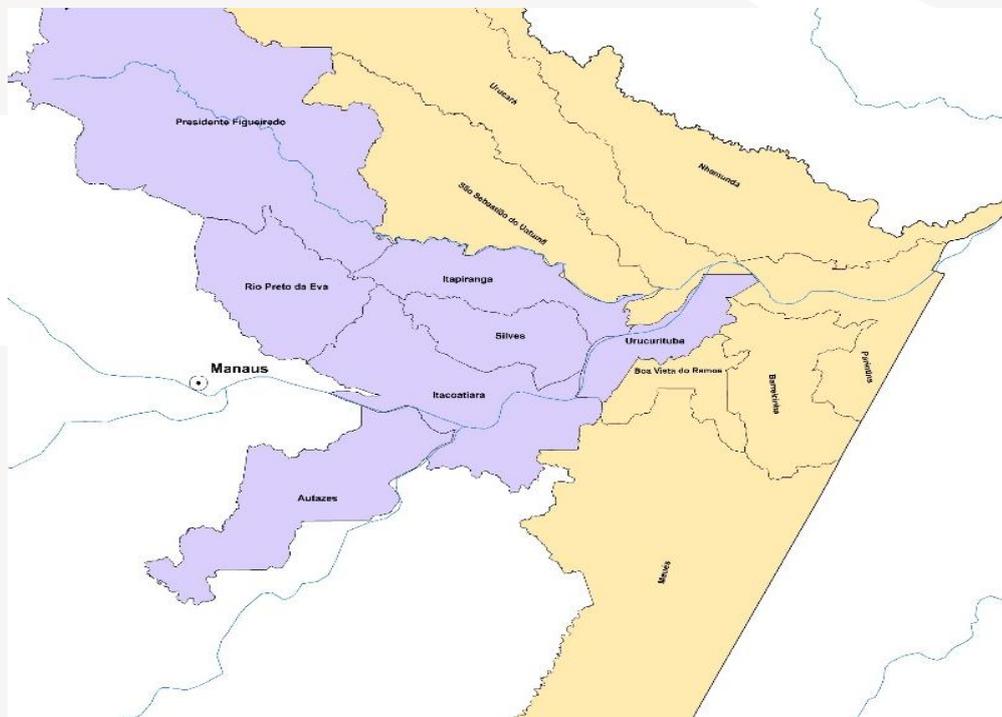


Figura 14: Cotagrama do município de Manacapuru. A seta preta indica onde se espera que o nível esteja no dia 01 de outubro.

5.5. Bacia do Rio Amazonas



A estação de referência, no médio curso do rio Amazonas, está localizada em Itacoatiara, e registrou no dia 6 de setembro o nível de 5,50 m. Ao longo dos últimos 10 anos, os níveis do rio Amazonas em Itacoatiara iniciaram o mês de setembro, em média, com os valores de 9,94 metros. Atualmente, observa-se que o nível do rio está abaixo desta cota. Em anos onde não ocorrem eventos extremos, espera-se que o nível esteja próximo aos valores de 7,30 metros no dia 1º de outubro. Visto os valores registrados agora, somado aos fatores climáticos, espera-se que no início do mês de outubro os valores permaneçam próximo dos 2,50 metros (Figura 15).

24

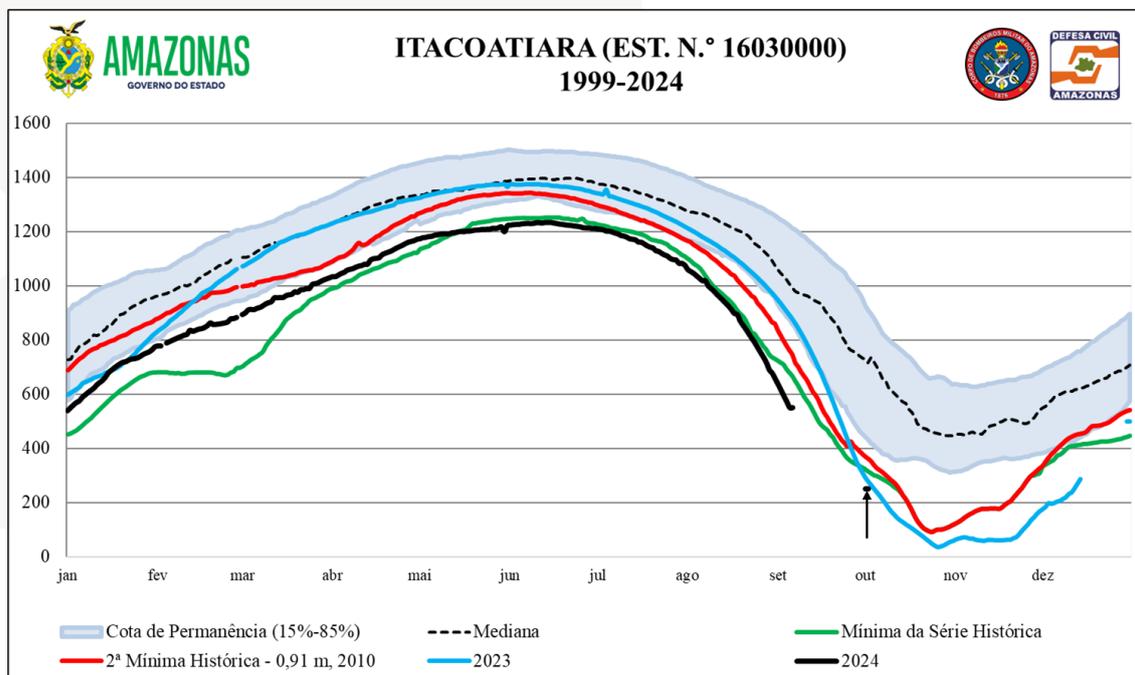
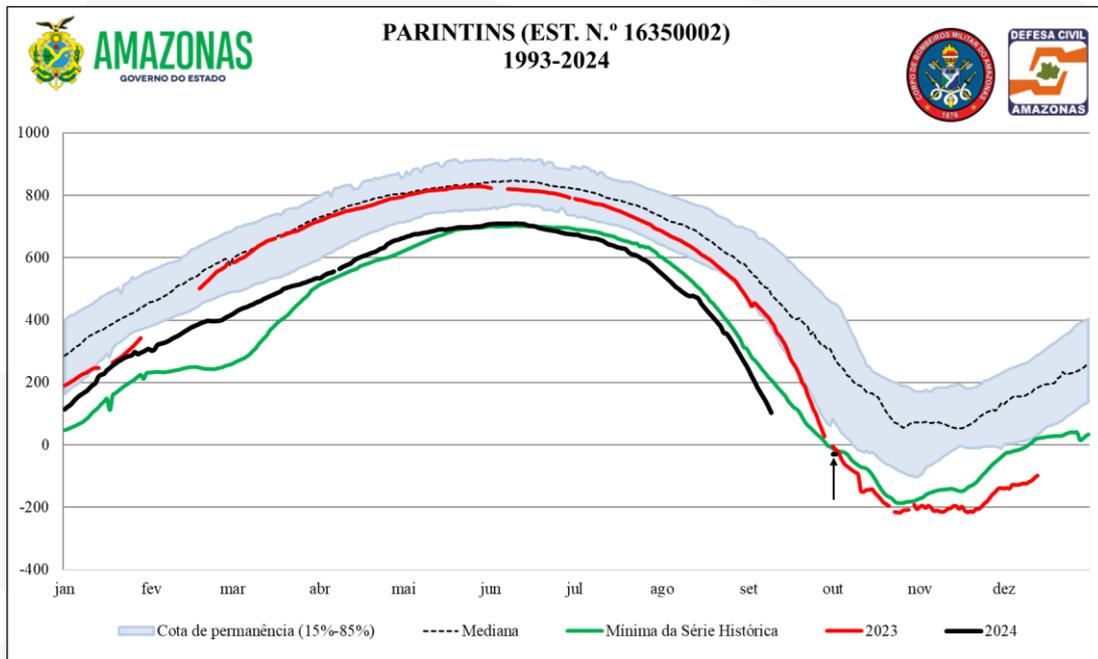


Figura 15: Cotagrama do município de Itacoatiara. A seta preta indica onde se espera que o nível esteja no dia 01 de outubro.

A estação de referência, no baixo curso do rio Amazonas, está localizada em Parintins, e registrou no dia 9 de setembro o nível de 1,03 m. Ao longo dos últimos 10 anos, os níveis do rio Amazonas em Parintins iniciaram o mês de setembro, em média, com os valores de 4,81 metros. Atualmente, observa-se que o nível do rio está abaixo desta cota. Em anos onde não ocorrem eventos extremos, espera-se que o nível esteja próximo aos valores de 2,88 metros no dia 1º de outubro. Visto

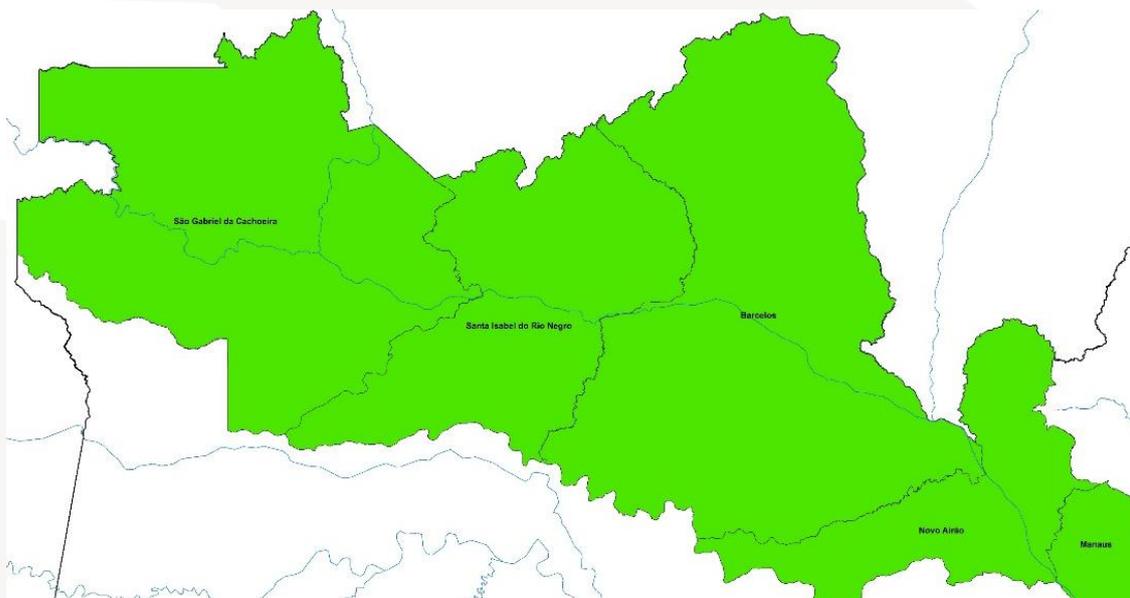
os valores registrados agora, somado aos fatores climáticos, espera-se que os valores iniciem o mês de outubro próximo dos -0,30 metros (Figura 16).



25

Figura 16: Cotagrama do município de Parintins. A seta preta indica onde se espera que o nível esteja no dia 01 de outubro.

5.6. Bacia do Rio Negro



A estação de referência, no curso do rio Negro, está localizada em Manaus, e registrou no dia 09 de setembro o nível de 17,74 m. Ao longo dos últimos 10 anos, os níveis do rio Negro em Manaus iniciaram o mês de setembro, em média, com os valores de 23,87 metros. Atualmente, observa-se que o nível do rio está abaixo desta cota. Em anos onde não ocorrem eventos extremos, espera-se que o nível esteja próximo aos valores de 20,90 metros no dia 1º de outubro. Visto os valores registrados agora, somado aos fatores climáticos, espera-se que os valores iniciem o mês de outubro próximo dos 14,73 metros (Figura 17).

26

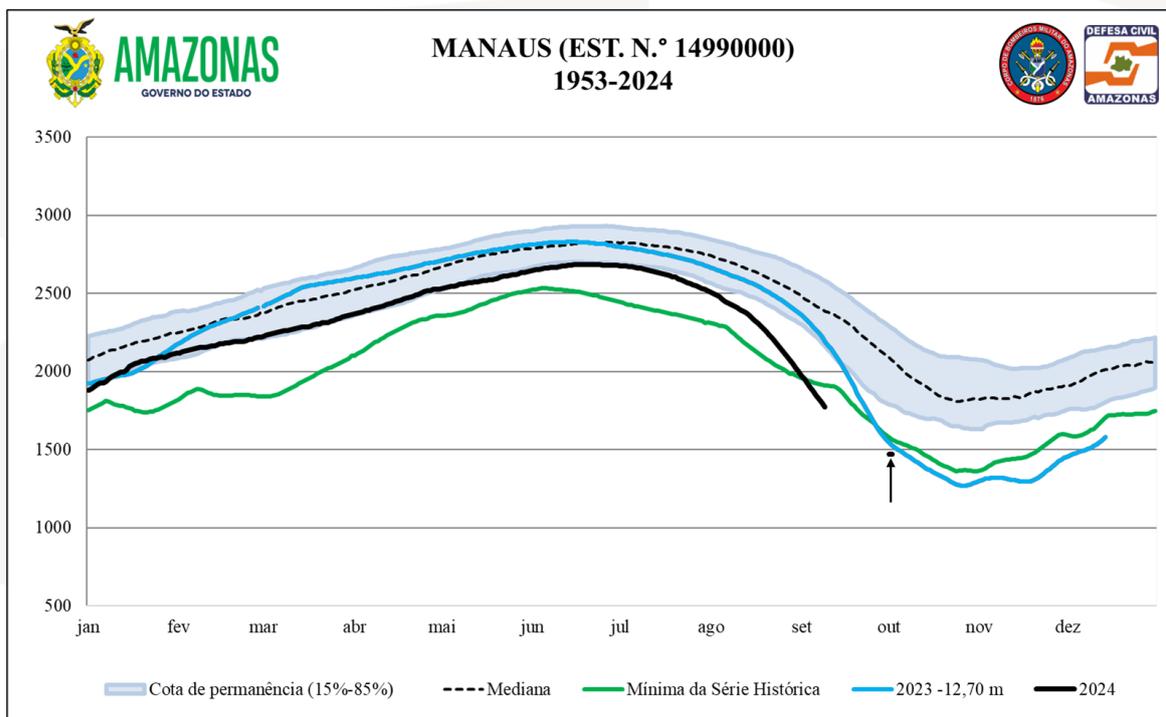


Figura 17: Cotagrama do município de Manaus. A seta preta indica onde se espera que o nível esteja no dia 01 de outubro.

A estação do médio curso do rio Negro, está localizada em Barcelos, e registrou no dia 8 de setembro o nível 4,18 m. Ao longo dos últimos 10 anos, os níveis do rio Negro em Barcelos iniciaram o mês de setembro, em média, com os valores de 6,00 metros. Atualmente, observa-se que o nível do rio está abaixo desta cota. Em anos onde não ocorrem eventos extremos, espera-se que o nível esteja próximo aos valores de 4,64 metros no dia 1º de outubro. Visto os valores registrados agora, somado aos fatores climáticos, espera-se que os valores iniciem o mês de outubro acima dos 3,00 metros (Figura 18).

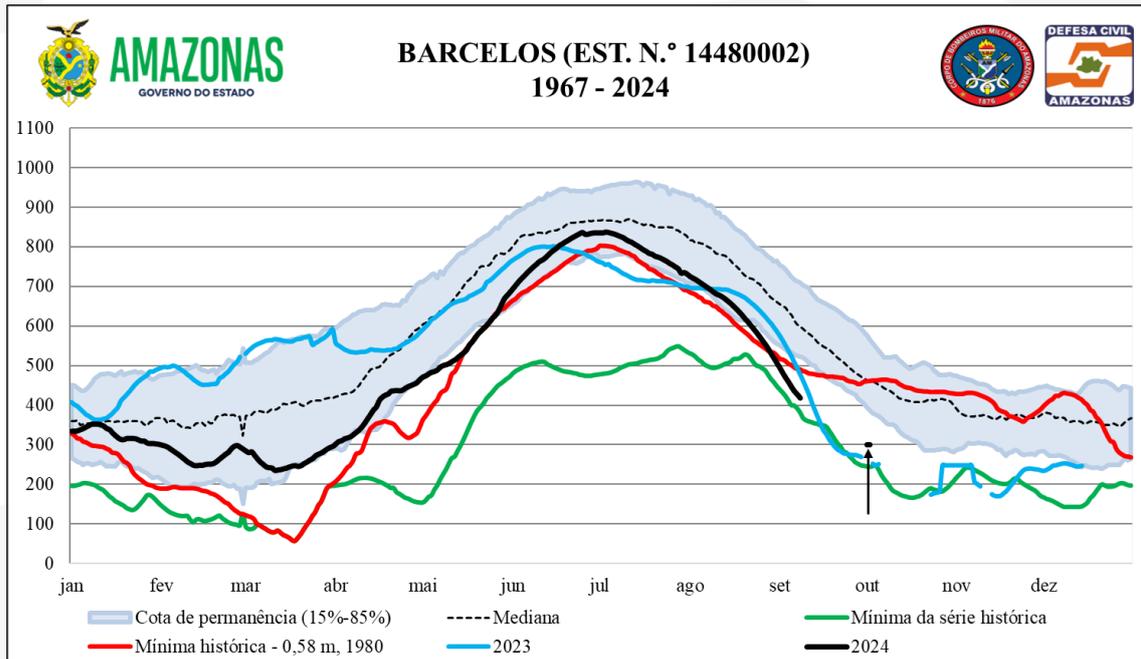


Figura 18: Cotagrama do município de Barcelos. A seta preta indica onde se espera que o nível esteja no dia 01 de outubro.

A estação do alto curso do rio Negro, está localizada em Santa Isabel do Rio Negro, e registrou no dia 4 de setembro o nível de 4,07 m. Ao longo dos últimos 10 anos, os níveis do rio Negro em Santa Isabel do Rio Negro iniciaram o mês de setembro, em média, com os valores de 5,56 metros. Atualmente, observa-se que o nível do rio está abaixo desta cota. Em anos onde não ocorrem eventos extremos, espera-se que o nível esteja próximo aos valores de 4,54 metros no dia 1º de outubro. Visto os valores registrados agora, somado aos fatores climáticos, espera-se que os valores iniciem o mês de outubro com 3,00 metros (Figura 19).

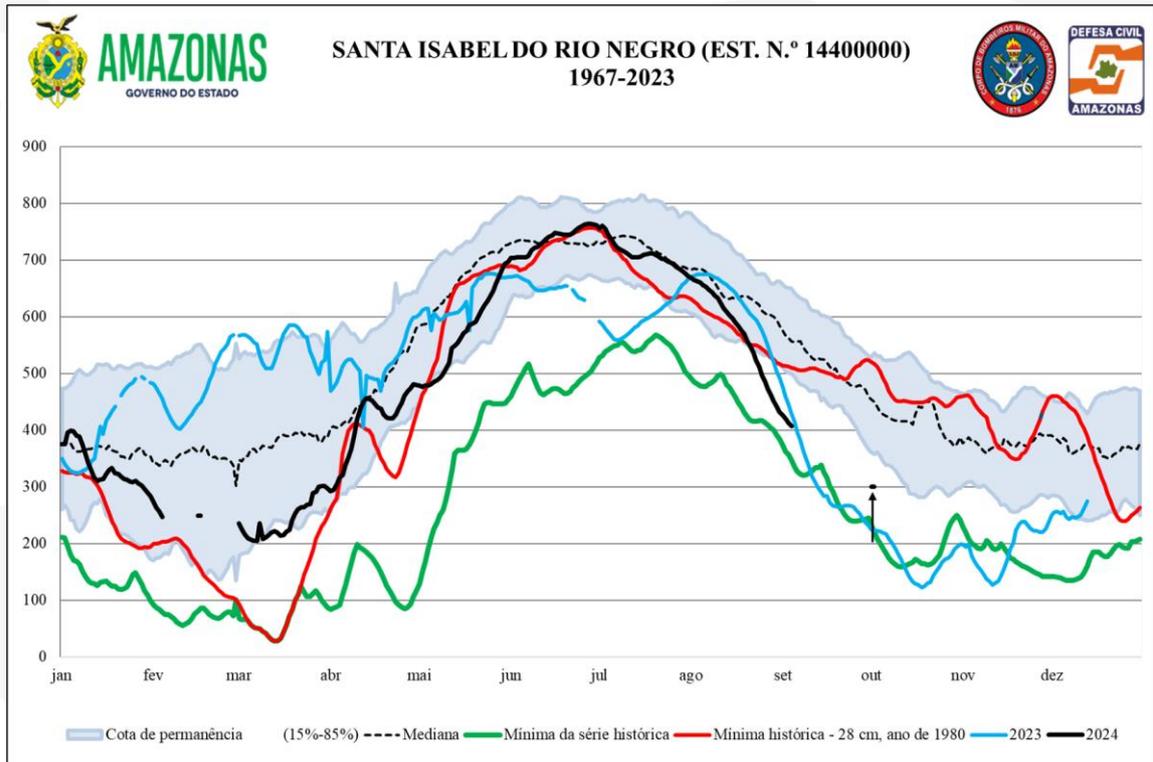


Figura 19: Cotagrama do município de SGC. A seta preta indica onde se espera que o nível esteja no dia 01 de outubro.

6. PROCESSO HIDROLÓGICO ATUAL

Com o objetivo de relacionar as calhas que estão em processo hidrológico de enchente ou de vazante, segue abaixo a relação das estações e a respectiva situação em que se encontra.

Ord.	Nº Estação	Município	Processo hidrológico
01	12700000	Itamarati	Vazante
02	13700000	Boca do Acre	Vazante
03	13990000	Beruri	Vazante
04	15630000	Humaitá	Vazante
05	15940000	Nova Olinda do Norte	Vazante
06	10100000	Tabatinga	Vazante
07	12351000	Fonte Boa	Vazante
08	14100000	Manacapuru	Vazante
09	16030000	Itacoatiara	Vazante
10	16350002	Parintins	Vazante

11	14990000	Manaus	Vazante
12	14480002	Barcelos	Vazante
13	14320001	S. G. Cachoeira	Vazante

Relação dos processos hidrológicos por calhas de rio:

Ord.	Nº Estação	Município	Processo hidrológico
01	12700000	Juruá	Vazante
02	13700000	Purus	Vazante
03	13990000	Madeira	Vazante
04	15630000	Alto Solimões	Vazante
05	15940000	Médio Solimões	Vazante
06	10100000	Baixo Solimões	Vazante
07	12351000	Médio Amazonas	Vazante
08	14100000	Baixo Amazonas	Vazante
09	16030000	Rio Negro	Vazante

Ord.	Calhas em Processo hidrológico
01	9 em vazante

7. CONCLUSÃO

As calhas do estado do Amazonas encontram-se em processo de vazante. A estação de Cruzeiro do Sul (Guajará), a montante da calha do Juruá, está em fase final de vazante com níveis de 4,62 metros. A estação fluvial em Itamarati diminuiu 1,14 metros no mês de agosto e registrou nos primeiros dias de setembro a mínima histórica. No rio Purus, as cidades de Lábrea e Canutama estão em processo de vazante, com Boca do Acre, em especial, apresentando 3,84 metros de nível e registrando uma redução de 16,36 metros. Na bacia do Madeira, tanto Porto Velho quanto a estação de Humaitá encontram-se em processo de vazante abaixo da normalidade, com perspectivas de permanecer nesse cenário até o final de setembro.

Em Tabatinga, houve uma redução de 12,00 metros na vazante sendo 4,26 metros somente no mês de agosto, sendo 1,50 metros acima da média para o mês. Isso contribuiu para o registro até o momento da cota mínima histórica da estação de -1,42 metros. É importante destacar que na estação de Iquitos – Peru, o processo de vazante está crítico alcançando níveis de emergência, o que, por consequência, ainda irá atingir as bacias do alto, médio e baixo Solimões, intensificando mais os impactos nos próximos meses.

30

Devido o atual cenário hidrológico na bacia do Solimões, os níveis em Fonte Boa, Manacapuru, Itacoatiara e Parintins seguem muito abaixo da normalidade e não apresentam condições de recuperação. O entendimento é que as cotas do médio e baixo Amazonas permanecerão o processo de vazante em níveis baixos para o período e de forma acelerada. Na bacia do Negro, as cotas em São Gabriel da Cachoeira, Santa Isabel do Rio Negro, Barcelos estão abaixo da normalidade, em processo de vazante. Em Manaus, no mês de agosto, o rio reduziu 5,36 metros sendo, 9,11 metros desde o início da vazante.

Portanto, os níveis dos rios se encaminham pra uma vazante que já aponta para efeitos significativos, principalmente para a população mais vulnerável. As regiões do Juruá, Purus e Madeira encontram-se em estágios mais finais de vazante. As calhas do Solimões, Amazonas, Alto e Baixo Negro estão apresentando ritmo acelerado, com as cotas abaixo da normalidade.

Igor da Silva Jacaúna

Igor Jacaúna - Geólogo
Agente de apoio técnico da CIAMA

8. REFERÊNCIAS

BRASIL, DISTRITO FEDERAL. LEI 12.608 – PNPDEC E SINPDEC, 10 DE ABRIL DE 2012. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO - SEÇÃO 1 - 11/4/2012, PÁGINA 1 (PUBLICAÇÃO ORIGINAL).

BRASIL, DISTRITO FEDERAL. PORTARIA Nº 260, 02 DE FEVEREIRO DE 2022. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO - SEÇÃO 1 - 21/02/2022, (PUBLICAÇÃO ORIGINAL).

INPA, INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA; BOLETIM DE MONITORAMENTO CLIMÁTICO DAS GRANDES BACIAS HIDROGRÁFICAS DA AMAZÔNIA. VOLUME4, NÚMERO 36. MANAUS, 04 DE SETEMBRO DE 2024.

SEMA, SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE; 179º BOLETIM DE MONITORAMENTO HIDRO METEOROLÓGICO DO AMAZONAS, MANAUS – 05 DE SETEMBRO DE 2024.

CEMADEN, CENTRO DE MONITORAMENTO E ALERTA A DESASTRES NATURAIS. 69º - REUNIÃO DE IMPACTOS DO CEMADEN - AGOSTO / 2024. DISPONÍVEL EM: <https://www.youtube.com/watch?v=Su3t2dprDil>. SÃO PAULO. ACESSO EM: 14 DE AGOSTO DE 2024.

UEA, UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS; 8º BOLETIM DE PROGNÓSTICO SAZONAL HIDROCLIMÁTICO DO AMAZONAS. MANAUS, 2024.

SGB, SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL; 36º BOLETIM DE HIDROLÓGICO DA BACIA DO AMAZONAS. MANAUS, 2024.

IRI, INTERNACIONAL RESEARCH INSTITUTE; ENSO FORECAST. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://IRI.COLUMBIA.EDU/OUR-EXPERTISE/CLIMATE/FORECASTS/SEASONAL-CLIMATE-FORECASTS/](https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/seasonal-climate-forecasts/). ACESSO EM: 09 DE SETEMBRO DE 2024.

CCI, CLIMATE CHANGE INSTITUTE - UNIVERSITY OF MAINE, CLIMATE REANALYZER.ORG. DISPONÍVEL EM: https://climaterereanalyzer.org/research_tools/monthly_maps/. ACESSO EM: 09 DE SETEMBRO DE 2024.

ANA, AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUA; REDE HIDROMETEOROLÓGICA NACIONAL.

ANA, AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUA; 15º REUNIÃO DA SALA DE CRISE DA REGIÃO NORTE. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=BRBFQ_BIG9U](https://www.youtube.com/watch?v=BRBFQ_BIG9U). ACESSO EM: 30 DE AGOSTO DE 2024.



Para mais informações, acesse:

www.defesacivil.am.gov.br

Correio eletrônico:

gabinet@defesacivil.am.gov.br