

Cheia na Bacia do rio Madeira

Boletim nº 2 (08/04/2025)

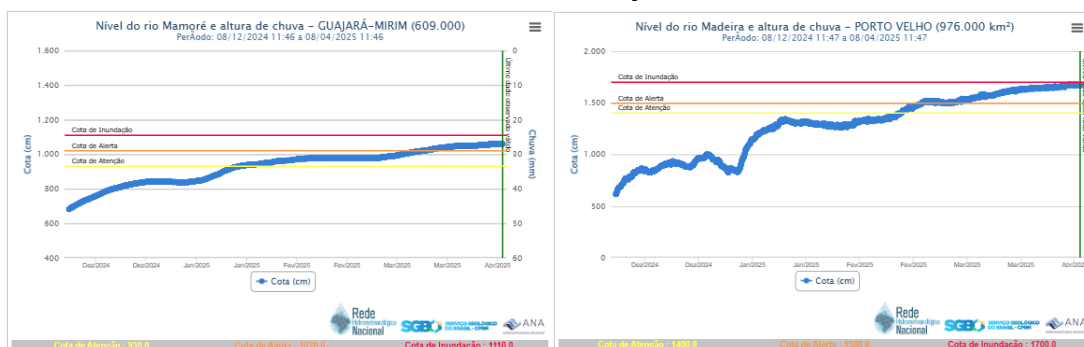
1. Dados Serviço geológico do Brasil (SGB)

- Dados mais recentes (observados)**

Os dados provenientes do Sistema de Alerta de Eventos Críticos (SACE - https://www.sgb.gov.br/sace/index_bacias_monitoradas.php?getbacia=bmadeira#) para a Bacia do Rio Madeira indicam que, até às 11:15h do dia 08/04/2025, duas estações estão com níveis acima da cota de alerta (CA). As leituras observadas são as seguintes:

- Guajará-Mirim (código 15250000):** 10,59 m, referência da CA é 10,20 m.
- Porto Velho (código 15400000):** 16,73 m, referência da CA é 15,00 m.

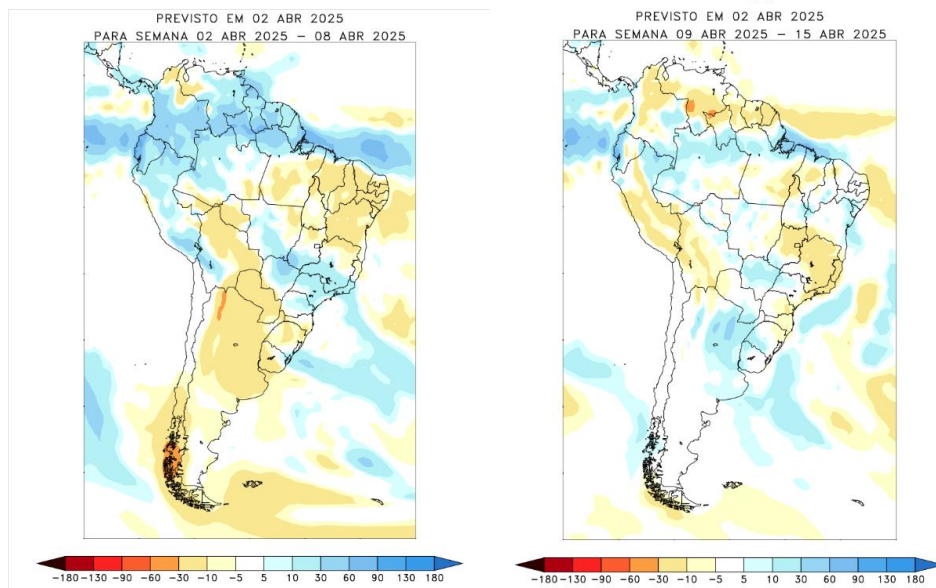
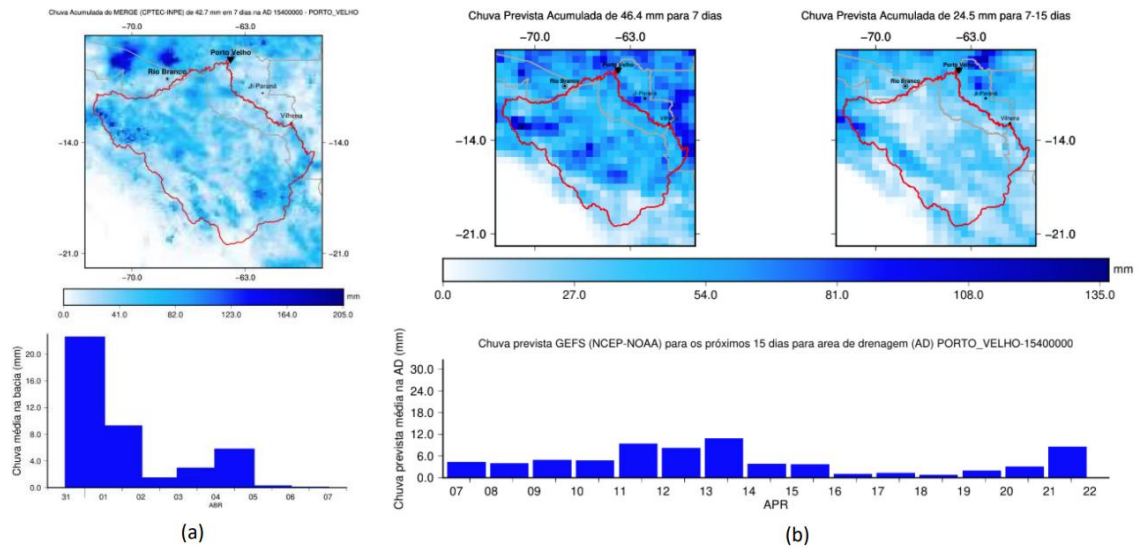
Desde o início de dezembro de 2024, ambas as estações apresentaram uma tendência de elevação nos níveis de água. Contudo, a partir de março de 2025, observou-se uma redução na taxa de aumento das cotas. Nos últimos dias, nota-se uma tendência de estabilização nos níveis de água.



- Dados mais recentes (prognósticos)**

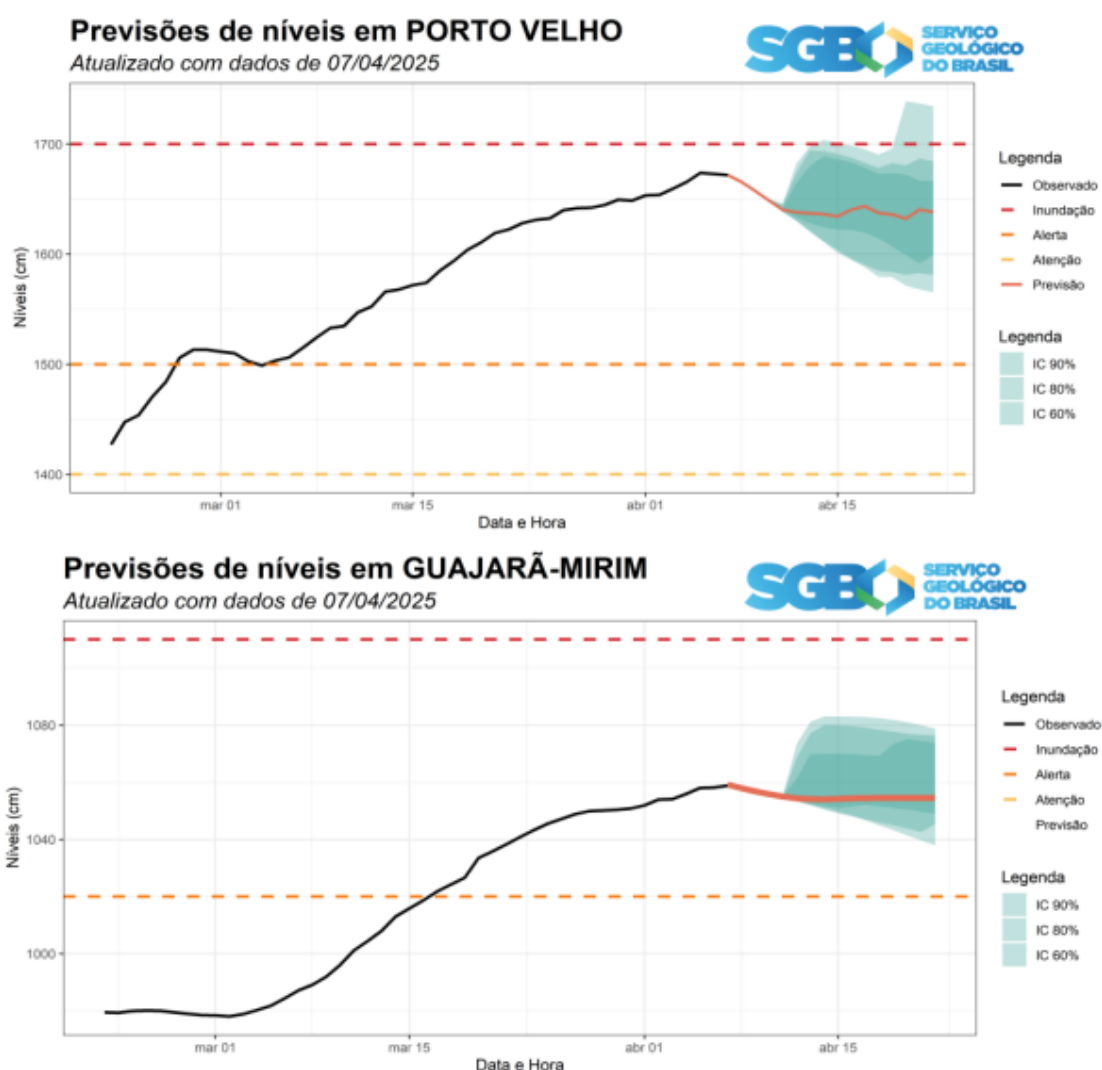
Os dados mais recentes (07/04/2025 em https://www.sgb.gov.br/sace/boletins/Madeira/20250407_18-20250407%20-%20183604.pdf) indicam uma precipitação acumulada observada de 42,7 mm nos últimos 7 dias, conforme mostrado em **(a)** no gráfico. Quando comparada à Média de Longo Termo (MLT), essa precipitação apresenta uma anomalia negativa.

Os prognósticos para os próximos 7 e 15 dias, ilustrados em **(b)**, indicam valores estimados de 46,4 mm e 24,5 mm, respectivamente. Para a primeira semana, espera-se uma estabilização nas precipitações, enquanto para a segunda semana, há uma expectativa de redução nas precipitações, com distribuição irregular na área da bacia e anomalias próximas à média ou ligeiramente acima da média, conforme ilustrado nos gráficos abaixo.



As curvas de tendência dos níveis de água (ilustradas abaixo) indicam uma recessão em ambas as estações, porém mais acentuada para a estação de

Porto Velho, quando comparada à de Guajará-Mirim (ver abaixo).

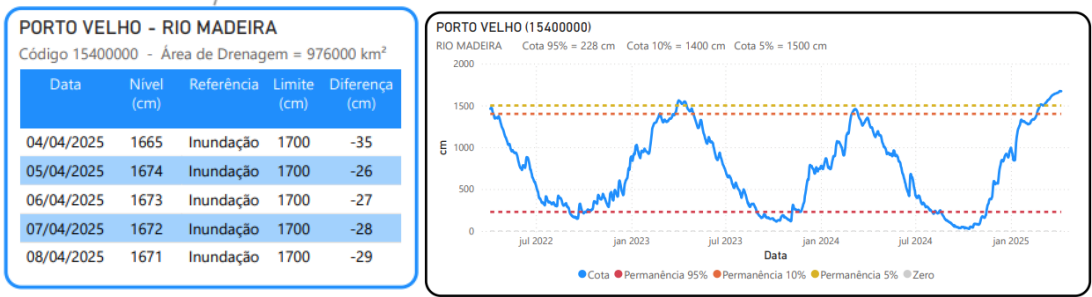


2. Boletins da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)

- Os boletins diários da Agência Nacional de Águas (ANA) para o monitoramento da Bacia do Rio Amazonas, que incluem a estação fluviométrica telemétrica de Porto Velho (código 15400000), podem ser acessados através do seguinte link: <https://www.gov.br/ana/pt-br/sala-de-situacao/rio-amazonas/rio-amazonas-boletim-diario>.

O último boletim, datado de 08/04/2025, indica que, para esta estação, houve uma estabilização nos níveis de água em torno de 16,73 m nos últimos 4 dias. Com base nas precipitações previstas, espera-se que essa estabilização persista na primeira

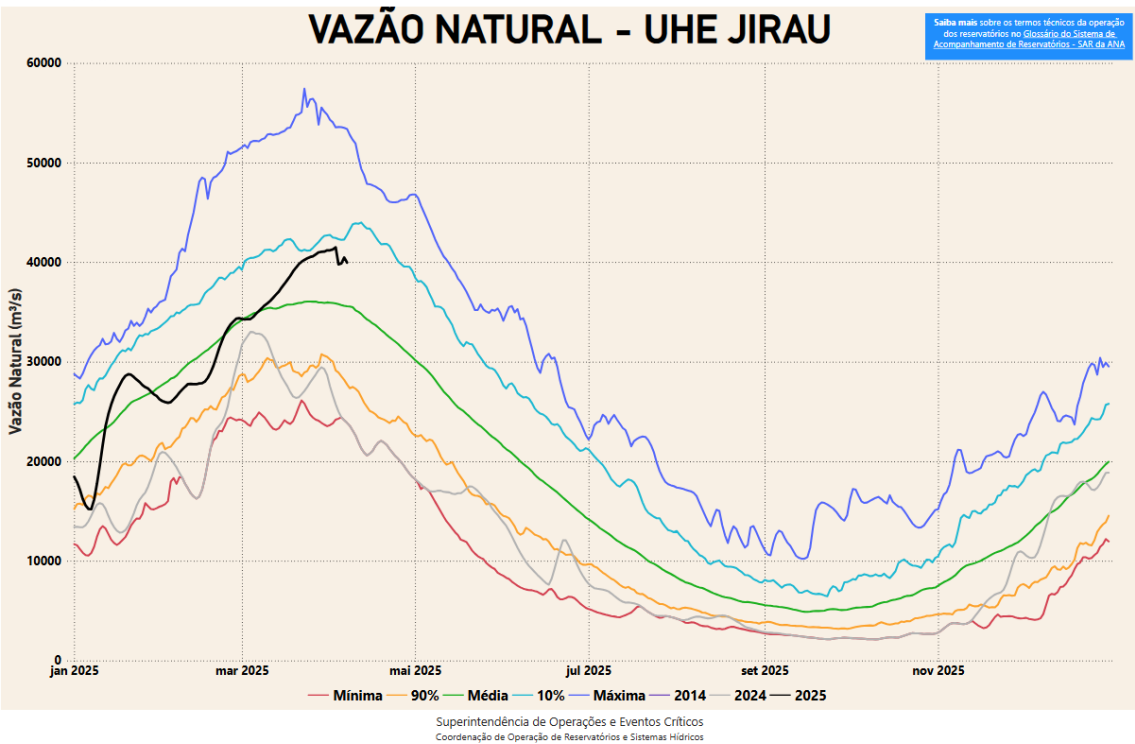
semana, seguida de uma mudança na inflexão da curva a partir da segunda semana, com tendência de queda nas cotas.



Com base no gráfico da vazão natural para a UHE Jirau (conforme apresentado abaixo), observa-se uma tendência de recessão na curva de vazões nos últimos dias. Os valores observados desde março de 2025 estão acima da curva média e da curva do ano de 2024, mas ainda abaixo da curva de permanência de 10% (Q10) e da cheia registrada em 2014.



Acompanhamento da Bacia do Rio Madeira



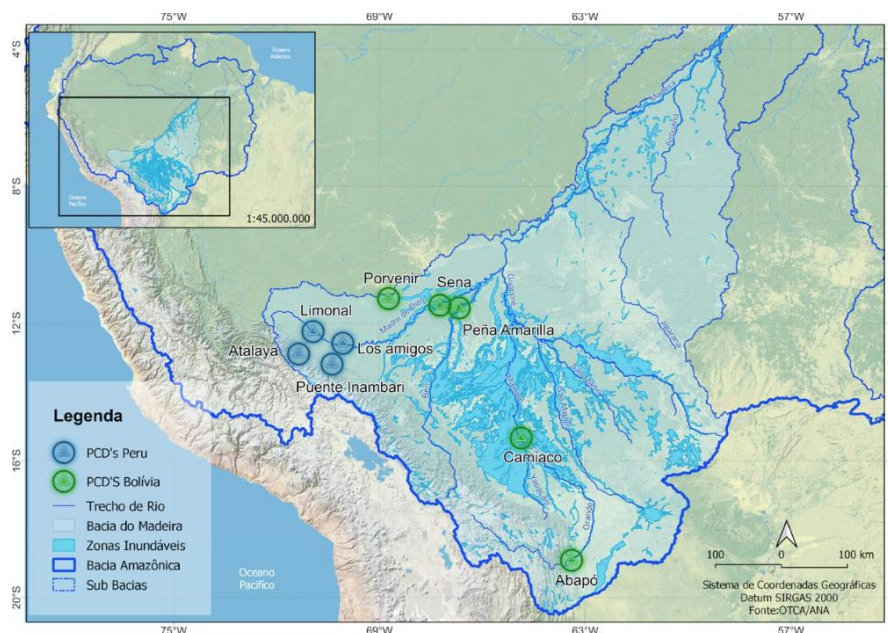
A operação da UHE Jirau está promovendo o rebaixamento do reservatório em 10 cm por dia (ver planilha abaixo) como medida de controle de cheia. A cota do reservatório atualmente está em 89,70 m, estando abaixo da cota operacional de 90 m, e pode atingir até 82,39 m, conforme a outorga emitida pela ANA. Essa operação pode ser uma possível explicação para a ausência de recessão observada na estação fluviométrica de Porto Velho.

UHE Jirau			
Data	Vazão Afluente (m³/s)	Vazão Defluente (m³/s)	Nível (m)
03/04/2025	41.259	41.589	89,90
04/04/2025	41.714	42.044	89,80
05/04/2025	41.884	42.214	89,70
06/04/2025	42.146	42.146	89,70
07/04/2025	41.890	41.890	89,70

3. Dados das estações fluviométricas da Bolívia

Foram instaladas 5 novas estações fluviométricas automáticas na bacia do Rio Madeira, em território boliviano, conforme detalhado abaixo:

- **Porvenir** – afluente do Rio Madre de Dios,
- **Sena** – Rio Madre de Dios,
- **Peña Amarilla** – Rio Beni,
- **Camiaco** – Rio Mamoré,
- **Abapó** – Rio Grande.



Na estação **Porvenir**, observou-se uma variação positiva das cotas nos últimos 2 dias, passando de 7,14 m para 9,02 m. Nas estações **Sena** e **Peña Amarilla**, os níveis estão praticamente estáveis, com leituras de 7,78 m e 16,39 m, respectivamente, e sem ocorrência de precipitação nos últimos 3 dias. Essas estações estão localizadas na parte norte da bacia.

Na parte centro-sul, há uma estabilização das cotas nas estações **Camiaco** e **Abapó**, com valores de 10,53 m e 16,70 m, respectivamente. Vale destacar que em **Abapó**, houve um pico para a cota de 28,50 m entre os dias 5 e 6 de abril.

É fundamental ressaltar que os novos dados de níveis e precipitações das recentes estações fluviométricas são de extrema importância para uma compreensão mais precisa da influência desses rios em situações de inundação ou seca em toda a bacia. Esses dados exigem estudos adicionais, como, por exemplo, a análise do tempo de propagação das vazões observadas de um ponto de medição até o próximo ponto a jusante.

4. Conclusões

- **Cheia na Bacia do Rio Madeira:** A cheia ainda não atingiu as cotas de inundação nas estações fluviométricas de Guajará-Mirim e Porto Velho, cujas cotas de referência são 11,10 m e 17,00 m, respectivamente. No entanto, ambas as estações estão atualmente acima da cota de alerta (10,20 m e 15,00 m, respectivamente), mantendo-se em uma situação de estabilidade nos patamares de 10,59 m e 16,73 m, respectivamente.
- **Tendência para o Período:** A tendência esperada para este período do ano é o início da recessão nas cotas e nas vazões observadas. Este comportamento deverá ser confirmado na segunda semana, quando se espera acumulados de precipitação menores e abaixo da Média de Longo Termo (MLT).
- **Previsões de Precipitação:** As previsões de precipitação para as próximas 4 semanas indicam chuvas distribuídas de forma irregular e abaixo da média em toda a bacia, com algumas pequenas áreas apresentando precipitações ligeiramente acima da média.
- **Monitoramento Contínuo:** É fundamental manter o monitoramento contínuo da bacia, garantindo que as informações mais precisas e atualizadas estejam disponíveis para apoiar a tomada de decisões pelas instituições envolvidas, em suas diferentes esferas. Isso facilitará a implementação de ações de mitigação e prevenção de possíveis eventos relacionados a inundações ou seca.