

NOTA TÉCNICA

RESULTADO DA OPERAÇÃO DOS AÇUDES DA BACIA DO CURU DEFINIDO NA REUNIÃO DO DIA 18 DE JUNHO DE 2024

Pentecoste, 06 de março de 2025

Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (Cogerh)
Rua Eufrásio Lopes Sales - Centro CEP: 62.640.000
Pentecoste/CE - Fone: (85) 3513.9056

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Curu, na sua 38ª Reunião Extraordinária, realizada no dia 18 de junho de 2024, definiu as vazões que serão operados no período de 18 de junho a 31 de janeiro de 2025. Nesta ocasião, foram definidas as faixas de vazões que serão operadas nos açudes isolados para os seus múltiplos usos. Também foram definidas as vazões de operações dos açudes que perenizam o vale do Curu (General Sampaio, Tejuçuoca, Pentecoste, Caxitoré, Melancia e Frios).

Nas reuniões dos açudes isolados, foram repassadas as seguintes informações: Situação dos açudes monitorados da bacia do Curu, evolução volumétrica dos açudes, níveis de criticidades em relação ao seu esvaziamento, históricos das alocações de cada açudes e algumas informações relevantes no período estudado (2012 a 2024), segurança de barragem, monitoramento qualitativo e quantitativo, balanço hídricos dos reservatórios (oferta x demanda), simulações de esvaziamento e o simulado e o realizado de cada açudes.

1) As vazões aprovadas para a operação 2024.2 estão nas tabelas abaixo.

AÇUDES ISOLADOS - VAZÕES APROVADAS NO DIA (18-06-2024)

Açudes	Volume máximo(hm³)	Volume 18/06/2024 (hm³)	Volume (%)	Vazão Aprovada	Regra de Operação 18/06/2024 a 31/01/2025
Itapajé	3,91	3,91	100	70 l/s	-Abastecimento Humano
Jerimum	20,50	18,73	99,88	80 l/s	-Abastecimento Humano
Desterro	5,60	4,52	98,87	15 l/s	-Abastecimento Humano
Escuridão	2,72	1,49	54,81	5,0 l/s	-Abastecimento Humano
Salão	6,04	1,73	28,58	3,0 l/s	-Abastecimento Humano
São Domingos	3,20	3,83	96,3	25,0 l/s	-Abastecimento Humano
São Mateus	10,33	10,03	97,1	140 l/s	-Abastecimento Humano
Sousa	30,84	1,55	5,02	40,0	-Abastecimento Humano

AÇUDES QUE PERENIZAM O VALE DO CURU

Açudes	Volume máximo(hm³)	Volume 18/06/2024 (hm³)	Volume (%)	Vazão Aprovada l/s	Regra de Operação 18/06/2024 a 31/01/2025
General Sampaio	322,20	173,97	53,99	800,0	Montante = 200 l/s jusante = 600 l/s
Tejuçuoca	28,11	26,92	97,39	120	Montante = 20 l/s jusante 100 l/s (40 l/s Boqueirão e 60 l/s rio Curu)
Pentecoste	360,00	255,23	70,9	400,0	Montante = 120 l/s Jusante = 280 l/s
Caxitoré	202,00	202	100	800,0	Montante = 85 l/s Jusante = 715 l/s
Frios	33,02	33,02	100	300,0	Montante = 40 l/s Jusante = 260 l/s
Melancia	27,36	22,79	83,3	150	Montante = 0 l/s Jusante = 150 l/s

2) AVALIAÇÃO DA OPERAÇÃO 2024.2 DOS AÇUDES ISOLADOS DA BACIA DO CURU

- Interpretação da tabela Abaixo: As simulações foram realizadas no dia 11 de junho de 2024. A reunião aconteceu no dia 18 de junho de 2024. Na tabela abaixo, iremos comparar o volume simulado com o volume realizado. As vazões foram aprovadas nas reuniões realizadas em 2024.

Volume Simulado: É o resultado do esvaziamento do açude no período preestabelecido (18/06/2024 a 31/01/2025)

Volume realizado: É o resultado medido diariamente pelo AGIR na bateria de régua. Temos duas situações:

Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (Cogerh)
Rua Eufrásio Lopes Sales - Centro CEP: 62.640.000
Pentecoste/CE - Fone: (85) 3513.9056

- Volume simulado ficar maior do que o volume realizado, significa que a operação foi negativa;
- Volume simulado final ficar menor do que o volume realizado, significa que a operação foi positiva;

AÇUDE	SIMULADO (31/01/2025)				REALIZADO (31/01/2025)				DIFERENÇA		
	VZ. SIM. (L/S)	COTA (M)	VOL. (HM³)	VOL. (%)	COTA (M)	VOL. (HM³)	VOL. (%)	COTA (M)	VOL. (HM³)	VOL. (%)	
Sousa	40,0	147,5	0,000	0,00	148,94	0,11	0,37	1,44	0,11	0,37	
Salão	3,0	89,27	0,870	14,35	89,42	0,94	15,52	0,15	0,07	1,17	
São Mateus	140,0	87,88	4,960	48,05	188,71	6,16	59,64	100,83	1,2	11,59	
São Domingos	25,0	96,29	2,210	55,47	96,63	2,43	61,12	0,34	0,22	5,65	
Desterro	15,0	997,43	2,280	49,96	997,57	2,44	53,31	0,14	0,16	3,35	
Itapajé	70,0	273,6	1,790	45,67	276,64	3,17	80,88	3,04	1,38	35,21	
Jerimum	80,0	144,91	14,170	75,56	145,47	15,34	81,80	0,56	1,17	6,24	
Escuridão	5,0	103,78	0,870	32,03	104,73	1,04	38,34	0,95	0,17	6,31	

Exemplificando: Na reunião do açude Jerimum, a plenária aprovou uma vazão de 80 l/s. No final da operação, no açude Jerimum, previa-se que ele chegava com um volume de 14,17 hm³. Na verdade (realizado) chegou com um volume de 15,34 hm³, ou seja, um saldo positivo 1,17 hm³ (diferença do volume realizado menos o volume simulado).

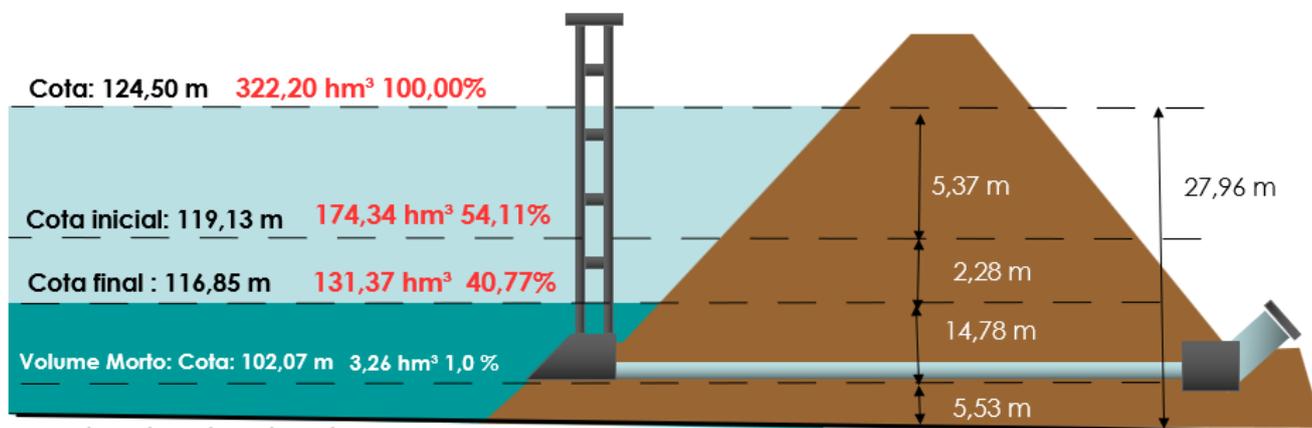
3) AVALIAÇÃO DA OPERAÇÃO 2024.2 DOS AÇUDES QUE PERENIZAM O VALE DO CURU CURU

Representação esquemática do esvaziamento, com a cota simulada do dia da reunião, para qualquer açude, no período preestabelecido (18/06/2024 a 31/01/2025). Exemplificaremos o açude General Sampaio.

No dia da reunião foi aprovado uma vazão de operação de 800 l/s, sendo 600 para perenização e 200 l/s consumido na bacia hidráulica. O volume final simulado foi de 131,37 hm³. Entretanto, o volume realizado final foi de 136,91 hm³.

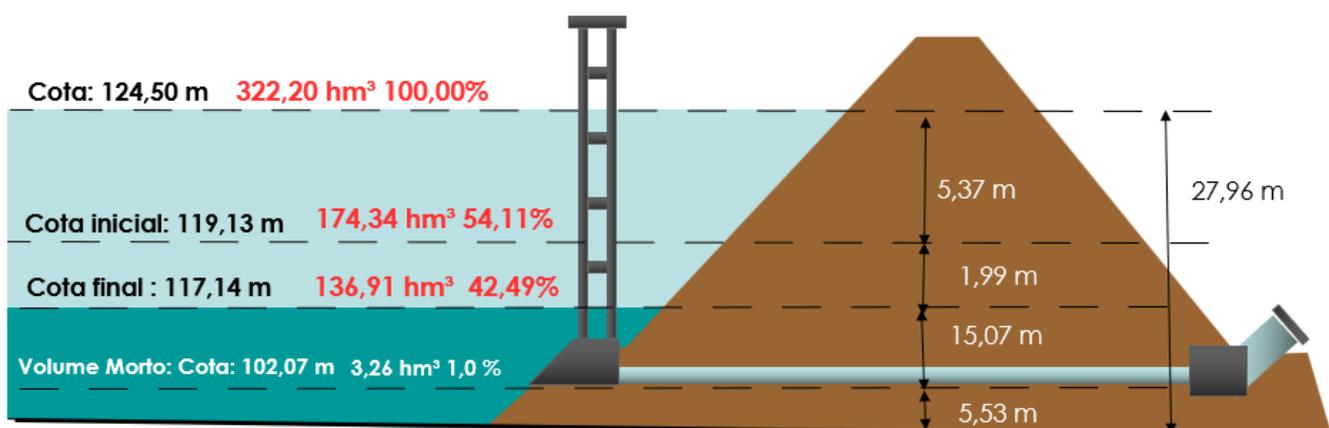
Açude General Sampaio - Simulado

Cotas e níveis no dia 11/06/2024 e final no dia 31/01/2025



Açude General Sampaio Realizado

Cotas e níveis no dia 11/06/2024 e final no dia 31/01/2025



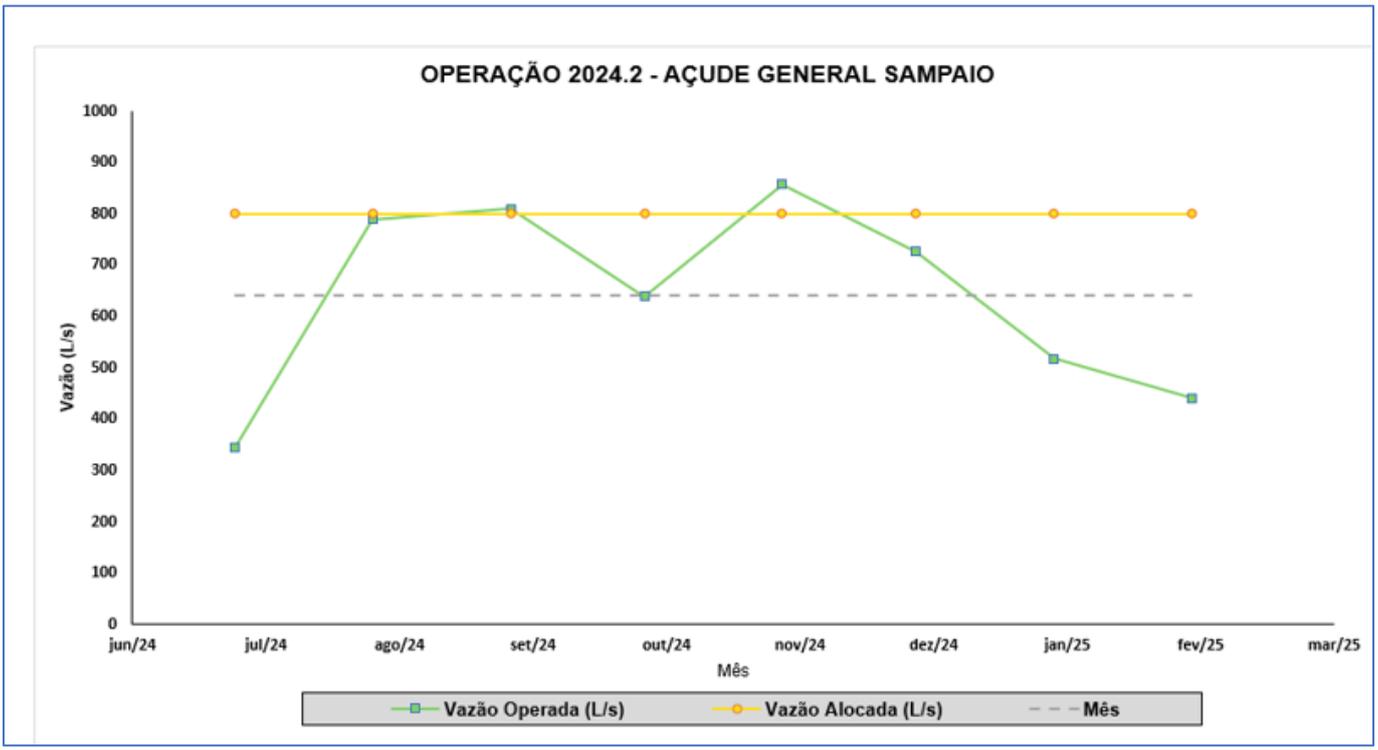
No gráfico simulado x realizado abaixo, a vazão média operada foi de 640,88 l/s. A linha amarela é a vazão alocada e a linha verde é a vazão operada. No final de outubro até a metade do mês de novembro, operamos com uma vazão superior a vazão acordada, porque economizamos no mês de setembro. Tivemos um saldo na operação em torno de 5,54 hm³. Entretanto, boa parte desse saldo foi derivado da recarga do mês de janeiro de 2025. Isto se verificou-se nos demais açudes que perenizam o vale do Curu

AÇUDE GENERAL SAMPAIO



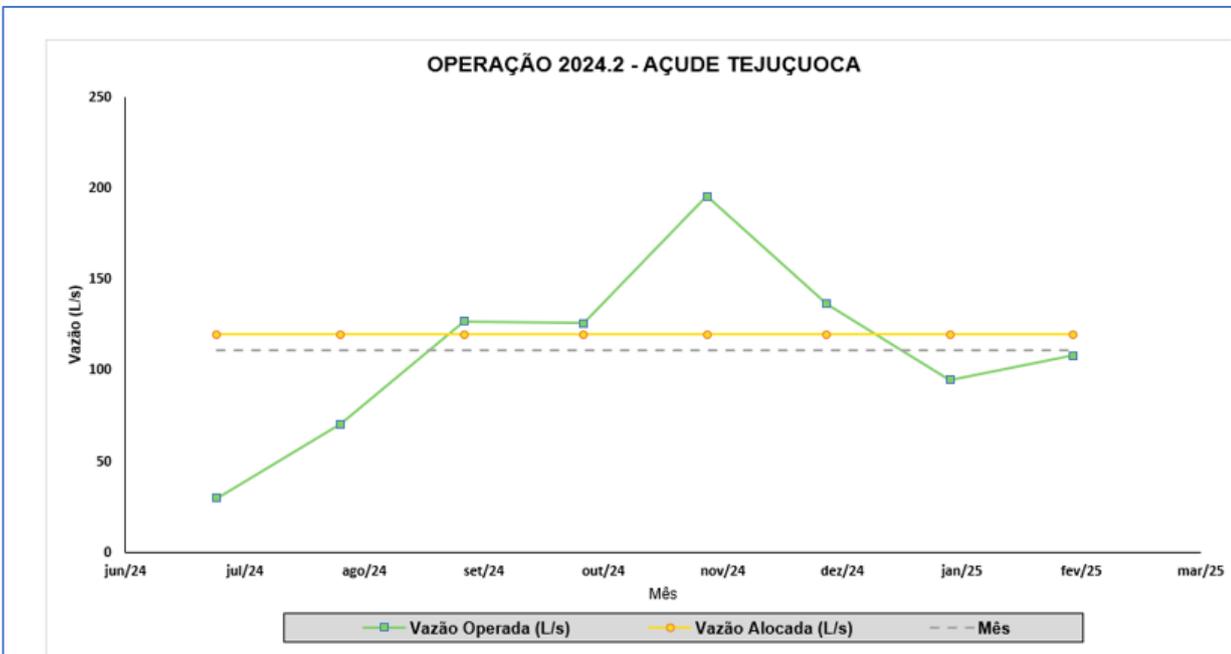
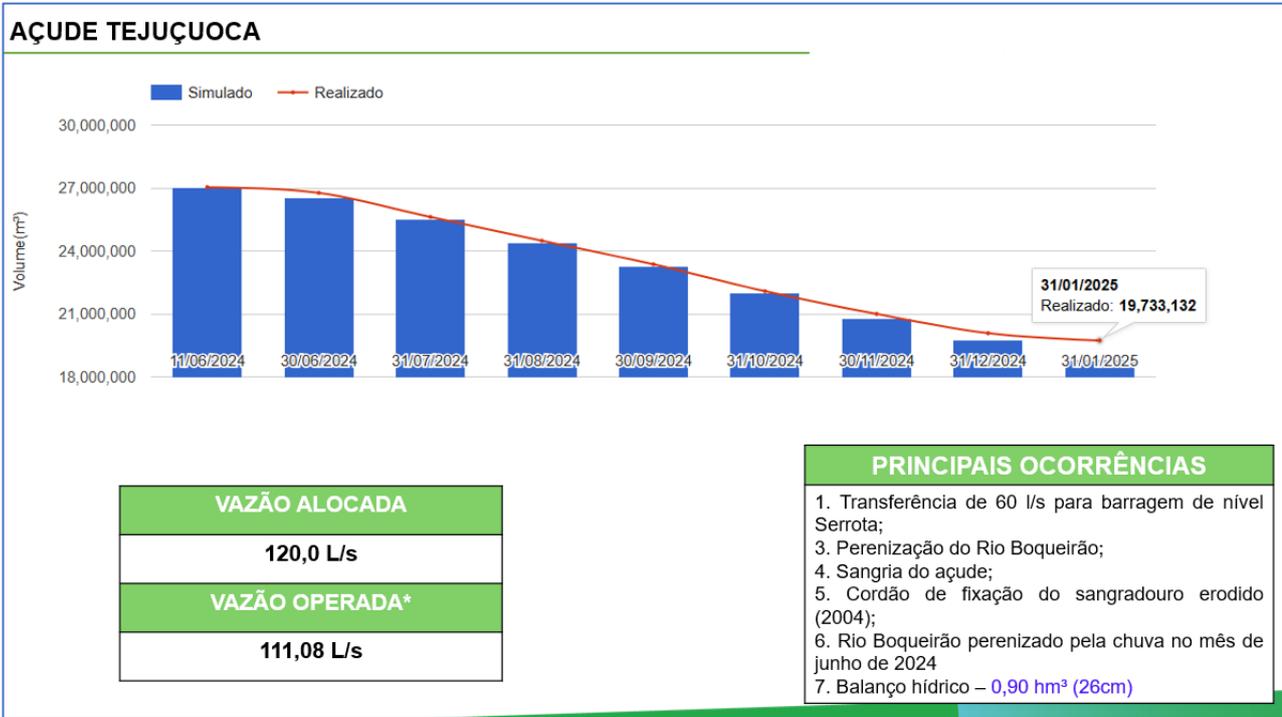
VAZÃO ALOCADA
800 L/s
VAZÃO OPERADA*
640,88 L/s

- PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS**
1. Não houve limpeza do rio (trecho perenizado);
 2. Adutora de segurança hídrica - Injetamento;
 3. Trecho perenizado - 56 km de rio;
 4. ETA do SAAE de Canindé ineficiente (açude São Mateus);
 5. Perfil criqueer do açude erodido 6m x 1,8 (2004)
 5. Balanço hídrico – 5,54 hm³ (29cm)



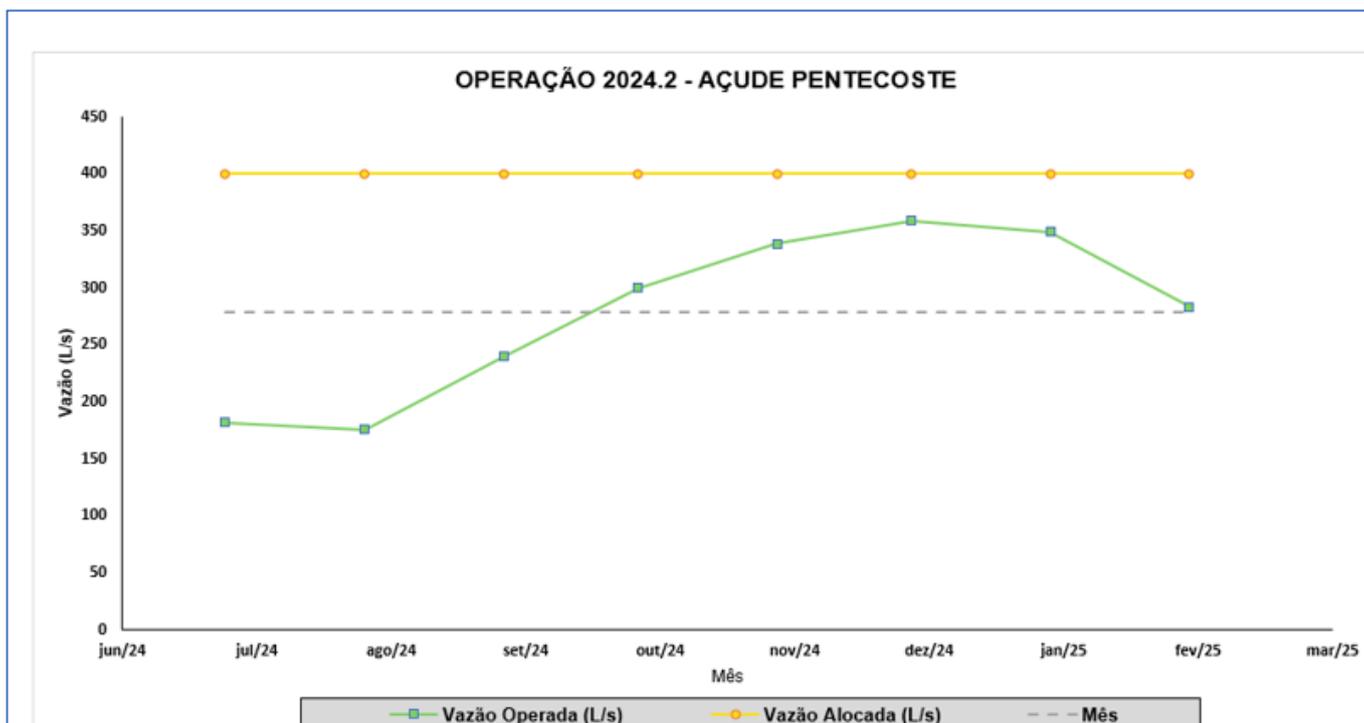
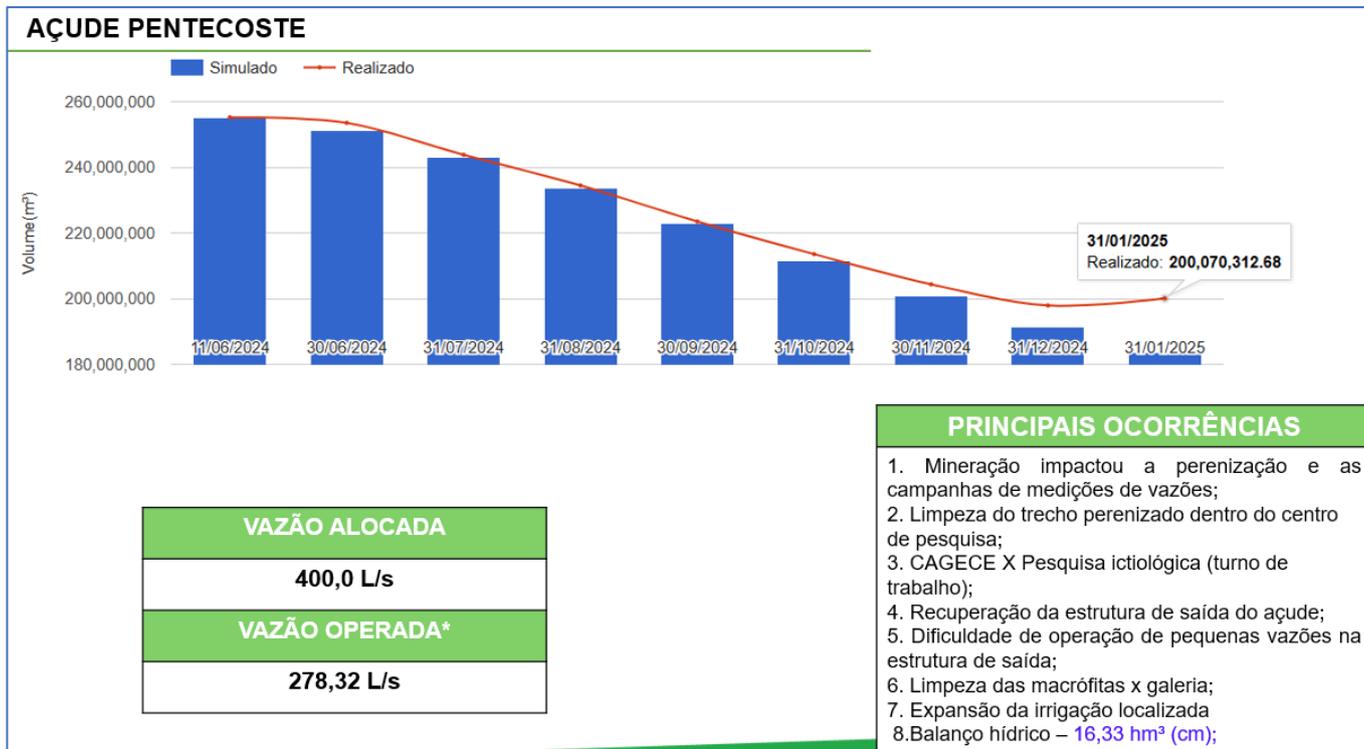
A descrição dos demais açudes que perenizam o vale, segue o mesmo raciocínio descrito para o açude General Sampaio.

TEJUÇOCA



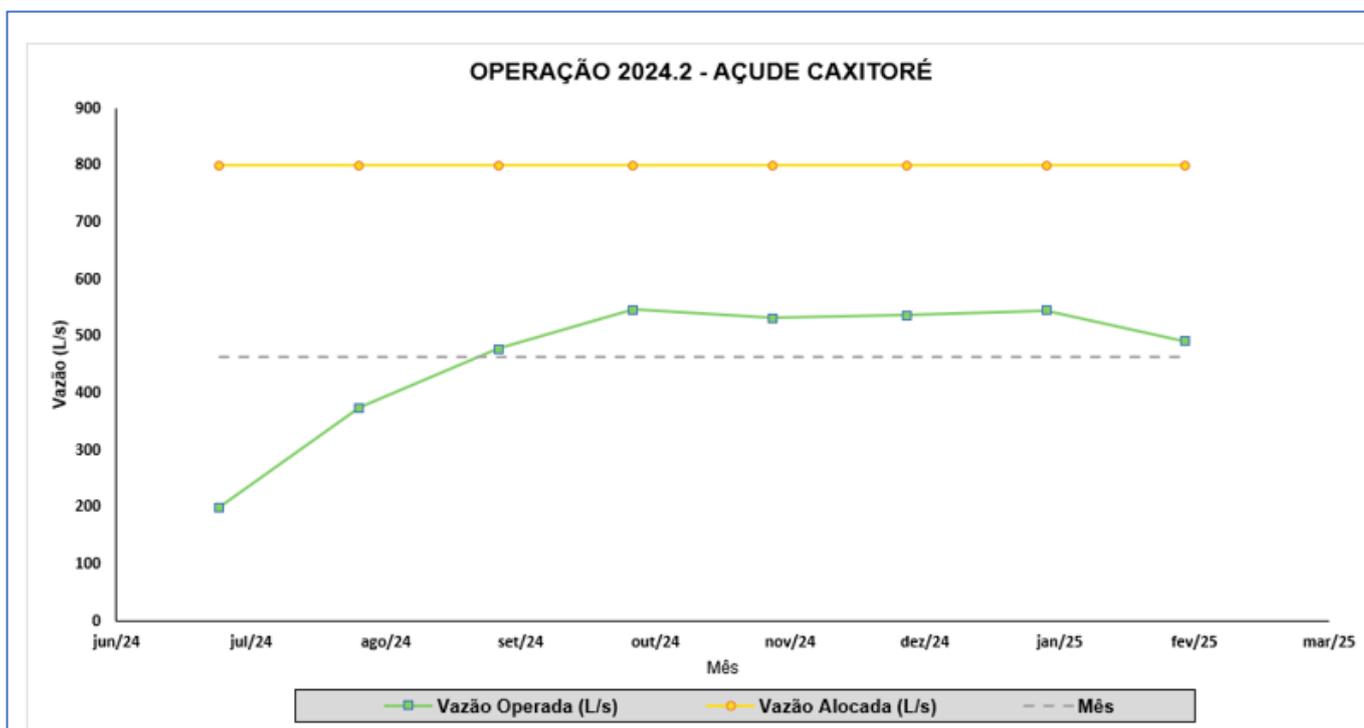
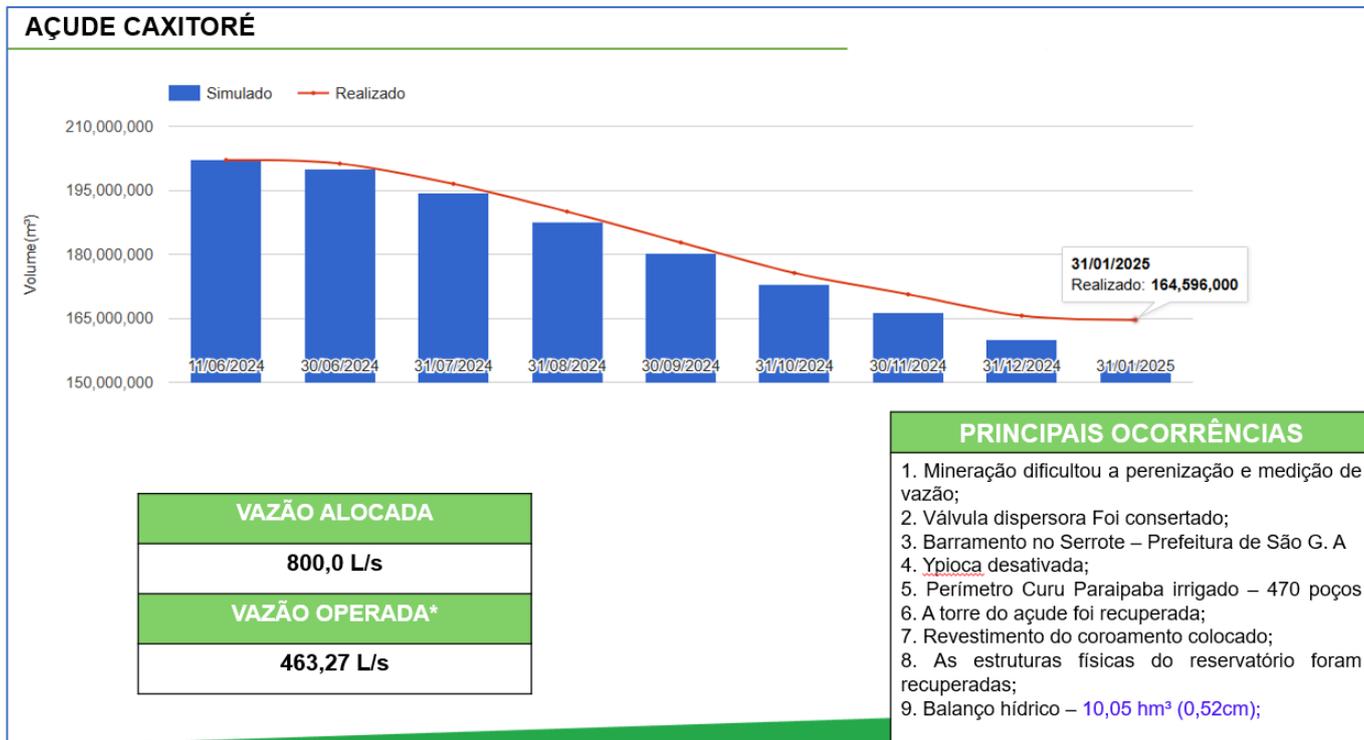
Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (Cogerh)
Rua Eufrásio Lopes Sales - Centro CEP: 62.640.000
Pentecoste/CE - Fone: (85) 3513.9056

PENTECOSTE



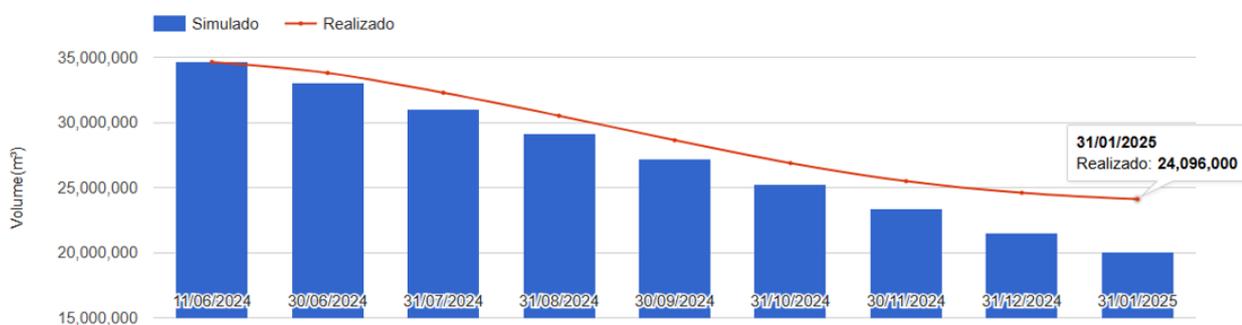
Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (Cogerh)
Rua Eufrásio Lopes Sales - Centro CEP: 62.640.000
Pentecoste/CE - Fone: (85) 3513.9056

AÇUDE CAXITORÉ



AÇUDE FRIOS

AÇUDE FRIOS

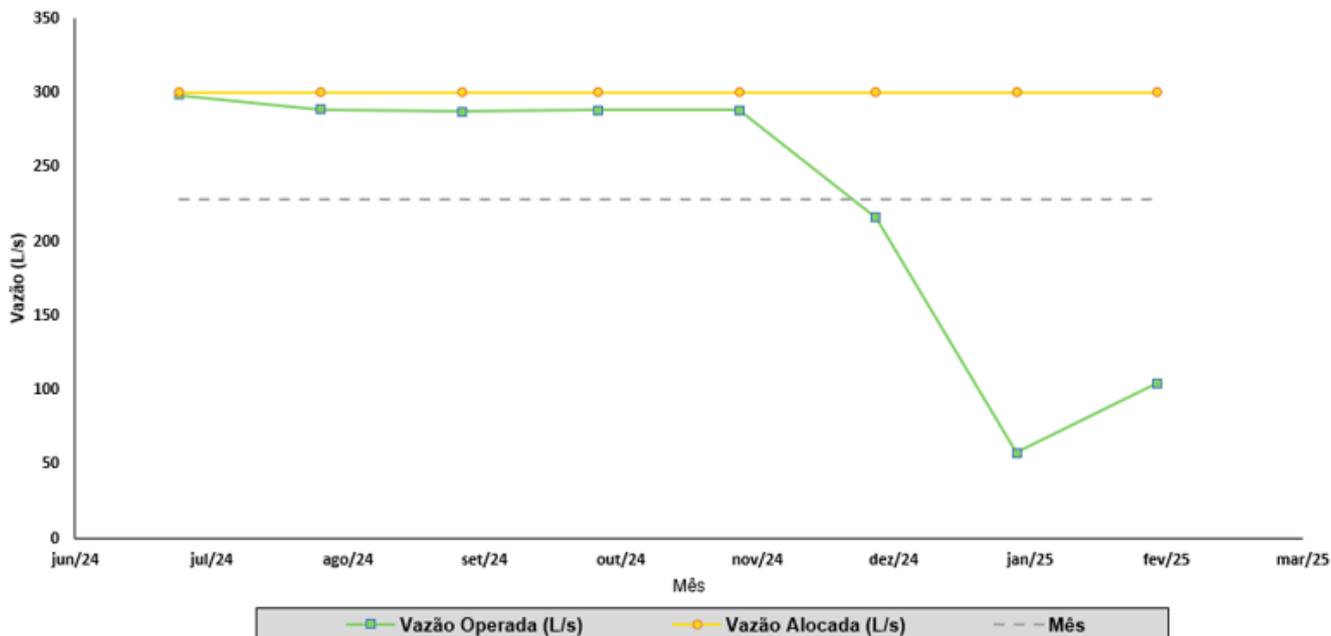


VAZÃO ALOCADA
300,0 L/s
VAZÃO OPERADA*
228,47 L/s

PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS

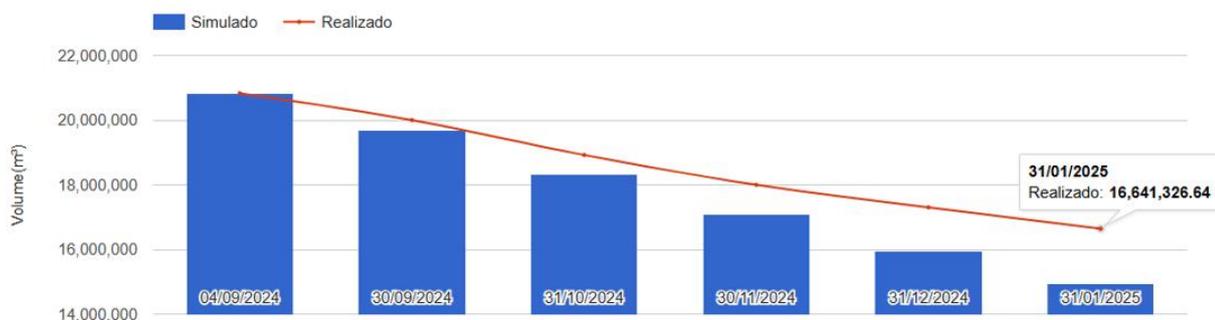
1. Mineração dificultou as campanhas de medições de vazão;
2. Falta de casa de proteção da Válvula dispensora;
3. Recuperação de todas as estruturas físicas do açude;
4. Válvula dispensora recuperada;
5. Torre do açude foi recuperada
6. Balanço hídrico – 2.13 hm³ (50cm);

OPERAÇÃO 2024.2 - AÇUDE FRIOS



AÇUDE MELANCIA

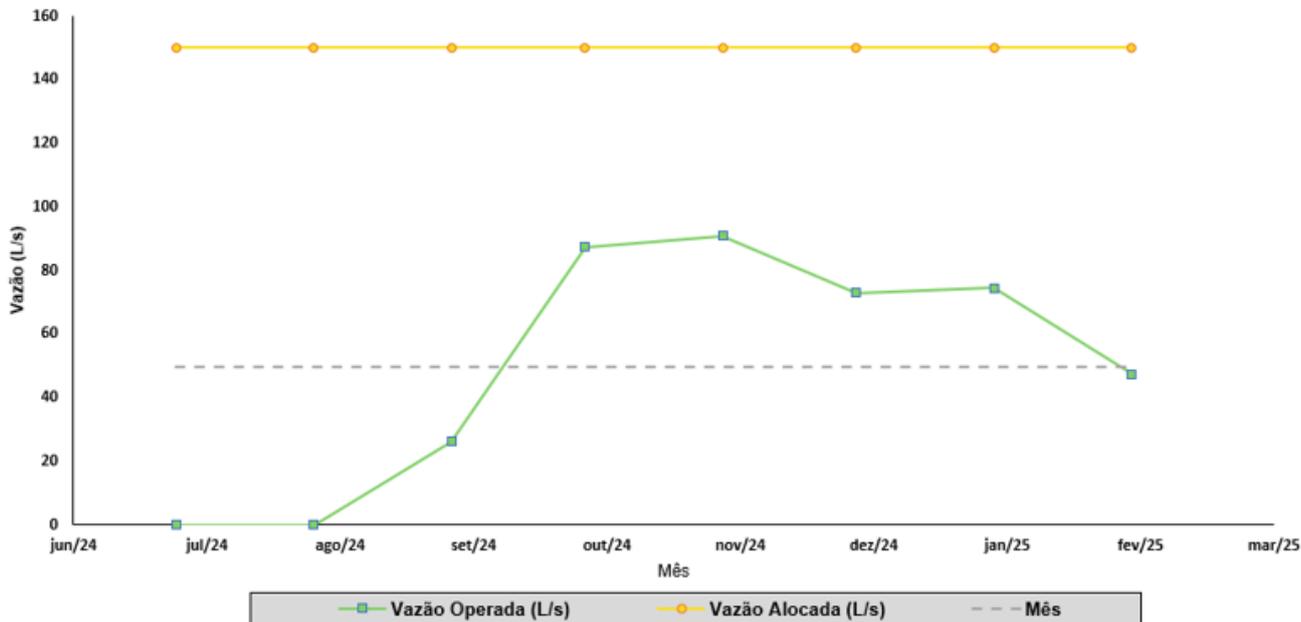
AÇUDE MELANCIA



VAZÃO ALOCADA
150,00 L/s
VAZÃO OPERADA*
49,93 L/s

PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Construção de um vertedor para o rio Melancia; 2. Perenização de 13,6 km 3. Balanço hídrico – 1,70 hm³ (46cm);

OPERAÇÃO 2024.2 - AÇUDE FRIOS



4) RESUMO DA OPERAÇÃO DO SIMULADO VERSUS O REALIZADO DOS AÇUDES QUE PERENIZAM O VALE DO CURU CURU

AÇUDE	SIMULADO (31/01/2025)				REALIZADO (31/01/2025)			DIFERENÇA			
	VZ. SIM. (L/S)	COTA (M)	VOL. (HM³)	VOL. (%)	COTA (M)	VOL. (HM³)	VOL. (%)	COTA (M)	VOL. (HM³)	VOL. (%)	
General Sampaio	800	116,85	131,37	40,77	117,14	136,91	42,49	0,29	5,54	1,72	
Tejuçuoca	120	114,41	18,84	68,16	114,67	19,73	71,40	0,26	0,89	3,24	
Pentecoste	400	53,93	183,73	51,04	54,39	200,07	55,58	0,46	16,34	4,54	
Caxitoré	800	70,86	154,55	76,51	71,38	164,60	81,48	0,52	10,05	4,97	
Frios	300	47,45	20,02	60,62	48,35	24,10	72,97	0,90	4,08	12,35	
Melancia	150	45,02	14,94	54,59	45,48	16,64	60,81	0,46	1,70	6,22	

5) RESPONSÁVEL TÉCNICO


Manoel Reginaldo Silva
Coordenador do núcleo técnico

Pentecoste, 06 de março de 2025

Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (Cogerh)
Rua Eufrásio Lopes Sales - Centro CEP: 62.640.000
Pentecoste/CE - Fone: (85) 3513.9056