



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO Nº 2/2026-DEGIP-AGERGS

Fiscalização de Operação, Manutenção e Segurança de Barragens

Processos SEI

000372-39.00/14-5 - UHE Castro Alves

000369-39.00/14-2 - UHE Monte Claro

000373-39.00/14-8 - UHE 14 de Julho

Companhia Energética Rio das Antas - CERAN

**UHE Castro Alves, UHE Monte Claro e UHE 14 de Julho
(Complexo CERAN)**

Junho/2026

SUMÁRIO

I - INTRODUÇÃO.....	3
II - IDENTIFICAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS.....	4
III - DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS	4
III.1 - UHE CASTRO ALVES.....	5
III.2 - UHE MONTE CLARO.....	10
III.3 - UHE 14 DE JULHO.....	13
IV - ANÁLISE	16
IV.1 - UHE CASTRO ALVES	16
IV.2 - UHE MONTE CLARO.....	23
IV.3 - UHE 14 DE JULHO	31
V - CONCLUSÃO.....	38

I – INTRODUÇÃO

1. A Superintendência de Fiscalização Técnica dos Serviços de Energia Elétrica (SFT) da ANEEL e a Diretoria de Energia, Gás Canalizado e Iluminação Pública (DEGIP) da AGERGS tem por obrigação legal acompanhar as ações que estão sendo tomadas pela Companhia Energética Rio das Antas (CERAN) no sentido da retomada das condições normais de operação e de manutenção das Usinas Hidrelétricas (UHE) Castro Alves, Monte Claro e 14 de Julho, afetadas pelas cheias excepcionais ocorridas no Rio Grande do Sul em maio de 2024, e o retorno do nível de segurança normal, quanto a segurança das barragens.

2. Nesse sentido, a fiscalização presencial verificou as condições atuais das instalações das três UHEs que compõem o Complexo da CERAN, abordando as ações já levadas a efeito, as ações em execução e aquelas que ainda deverão ser executadas, quanto as condições de segurança das barragens e estruturas civis associadas, equipamentos eletromecânicos, hidromecânicos, subestações e demais sistemas e equipamentos.

3. Além disso, foram verificados, para as três usinas, os seguintes documentos, atualizados após a última cheia excepcional, ocorrida em maio de 2024:

- Plano de Segurança de Barragem (PSB), com ART;
- Plano de Ação de Emergência (PAE), com ART.

4. Adicionalmente, foi abordada a situação atual das ações elencadas na Carta CERAN-0011/20241, referente as atividades planejadas em decorrência das cheias excepcionais de setembro e novembro de 2023, considerando o novo contexto proveniente da cheia excepcional de maio de 2024. Adicionalmente, avaliou-se o status das ações propostas na Carta CERAN-0011/20241, relativas aos planos decorrentes das cheias excepcionais de setembro e novembro de 2023, ajustando a análise ao novo contexto estabelecido pelos eventos climáticos de maio de 2024.

5. A primeira ação presencial nas três UHEs da CERAN foi realizada no período de primeiro a três de outubro de 2024, pelos especialistas em regulação Rafael Ervilha Caetano e Hermann Friedenberg de Lemos, da Superintendência de Fiscalização Técnica dos Serviços de Energia Elétrica (SFT) da ANEEL.

6. A segunda ação presencial nas três UHEs da CERAN foi realizada nos dias 22, 23 e 24 de abril de 2025, pelos especialistas em regulação Álvaro André Saldanha de Souza e Cláudio André Alves de Araújo, da Diretoria de Energia, Gás Canalizado e Iluminação Pública (DEGIP) da AGERGS.

7. A terceira ação presencial nas três UHEs da CERAN foi realizada nos dias 14, 15 e 16 de abril de 2026, pelos especialistas em regulação Cláudio André Alves de Araújo e André Luís Bianchi, da DEGIP da AGERGS.

8. A existência de problemas técnicos não observados na inspeção das usinas não exime a empresa de monitorá-los e corrigi-los permanentemente.

9. A fiscalização da ANEEL e AGERGS não diminui nem exime a empresa de responsabilidade quanto à adequação das instalações, à correção e à legalidade de operação e dos atos que praticar nos empreendimentos. Em qualquer hipótese, a empresa será responsável pelos danos que porventura decorrerem para a ANEEL, para AGERGS ou para terceiros, nas atividades exercidas em função das outorgas para geração de energia elétrica.

II - IDENTIFICAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS

Usina: UHE Castro Alves CEG: UHE.PH.RS.000718-8.01 Municípios: Nova Pádua/RS e Nova Roma do Sul/RS Potência Outorgada: 130.000 kW	Outorgado: Companhia Energética Rio das Antas (CERAN) Situação: Em operação Rio: das Antas Coordenadas: Lat. 29° 00' 19" S Long. 51° 23' 00" O
Usina: UHE Monte Claro CEG: UHE.PH.RS.027968-4.01 Municípios: Bento Gonçalves/RS e Veranópolis/RS Potência Outorgada: 130.000 kW	Outorgado: Companhia Energética Rio das Antas (CERAN) Situação: Em operação Rio: das Antas Coordenadas: Lat. 29° 01' 51" S Long. 51° 31' 15" O
Usina: UHE 14 de Julho CEG: UHE.PH.RS.000012-4.01 Municípios: Bento Gonçalves/RS e Cotiporã/RS Potência Outorgada: 100.000 kW	Outorgado: Companhia Energética Rio das Antas (CERAN) Situação: Em operação Rio: das Antas Coordenadas: Lat. 29° 03' 00" S Long. 51° 40' 00" O

III - DESCRIÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS

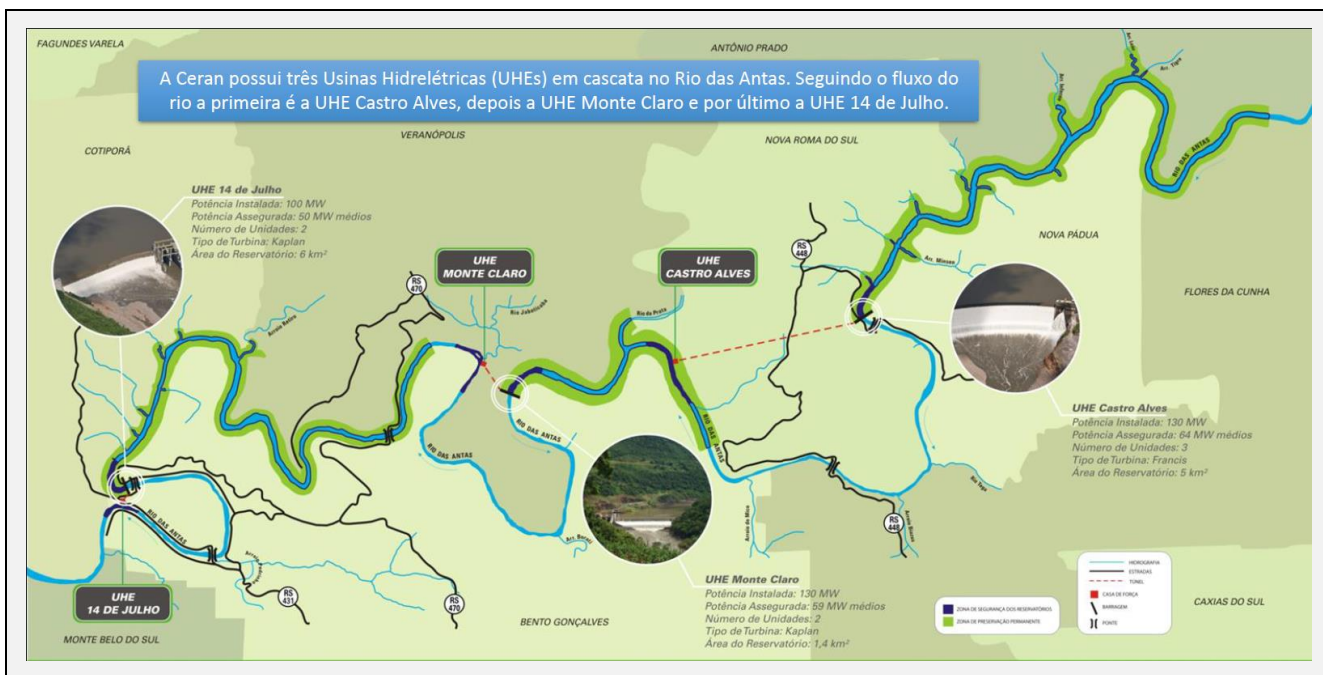
10. O Complexo Energético Rio das Antas (CERAN) localiza-se entre os municípios de Antônio Prado, Bento Gonçalves, Pinto Bandeira, Cotiporã, Flores da Cunha, Nova Pádua, Nova Roma do Sul e Veranópolis. Ele é composto pelas Usinas Hidrelétricas (UHE) Castro Alves, Monte Claro e 14 de Julho, além de uma Subestação Interligadora em 230 kV.¹

11. A conexão das UHEs à Subestação Interligadora (SE) é feita por meio de três linhas de transmissão e interligação da SE ao Sistema Elétrico Interligado Nacional é feita através do seccionamento de duas linhas de transmissão da Axia Energia.¹

12. A Figura 1 apresenta a localização e algumas características básicas das UHEs do complexo CERAN.

¹ Fonte: CERAN. Disponível em: <https://ceran.com.br/>. Acessado em 27/05/2026.

Figura 1 - Localização e características básicas das UHE da CERAN.²



III.1 - UHE CASTRO ALVES

13. O Decreto Presidencial S/Nº, 19 de fevereiro de 2001, formalizou a outorga de concessão de uso de bem público para geração de energia elétrica, denominada UHE Castro Alves, com prazo de 35 anos e potência instalada de 130 MW, localizada nos municípios de Nova Pádua e Nova Roma do Sul, no estado do Rio Grande do Sul, à Companhia Energética Rio das Antas (CERAN).

14. O respectivo Contrato de Concessão, Nº 008/2001, foi firmado em 15 de março de 2001, com prazo de 35 anos. Por sua vez, a Resolução ANEEL Nº 12.255/2022, de 5 de julho de 2022, concedeu a prorrogação da outorga até a data de 19 de outubro de 2039.

15. O arranjo geral do barramento da UHE Castro Alves (a Figura 2 apresenta o projeto original da UHE), é composto por barragem da margem direita, barragem central com soleira vertente ou livre de 240 m de comprimento e barragem da margem esquerda. As estruturas foram executadas em CCR (Concreto Compactado a Rolo), sendo o comprimento total do barramento de 341 m.

16. Na barragem da margem esquerda está abrigada uma comporta de fundo como estrutura de descarga ou vertimento para prática de *rafting* e uma válvula para manutenção da vazão sanitária a jusante. A tomada d'água possui dois vãos com largura de 4,55 m e altura de 8,00 m cada, com comportas do tipo ensecadeira, para execução de manutenções. O túnel de adução, escavado em rocha, possui seção em arco-retângulo nas dimensões de 11,45 m de largura, 8,00 m de altura e 7.090,70 m de comprimento.

² Fonte: CERAN. Disponível em: <https://ceran.com.br/>. Acessado em 27/05/2026.

Figura 2 - Arranjo geral da UHE Castro Alves.



17. A Casa de Força da UHE Castro Alves é do tipo subterrânea, escavada em rocha, e abriga três unidades geradoras equipadas com turbinas do tipo Francis com potência nominal unitária de 44,58 MW, vazão nominal de 58,50 m³/s e queda líquida nominal de 83,64 m.

18. O Quadro 1 apresenta os demais dados técnicos e operacionais da UHE Castro Alves.

Quadro 1 - Dados técnicos operacionais da UHE Castro Alves.

Hidrologia	Vazão Média: 162,00 m ³ /s Queda de Projeto: 86,40 m	Potência e Energia	Potência instalada: 130 MW Garantia Física: 59,8 MW médios
Reservatório	Área inundada (El. 240,00 m): 5 km ² Nível Máximo: 240,00 m Nível Mínimo: 239,00 m	Turbinas	Tipo: Francis 3 Unidades Geradoras Potência: 44,58 MW Vazão de Referência: 58,52 m ³ /s (por UG)
Barragem com Soleira Vertente	Tipo: Gravidade em CCR Comprimento da Crista: 341,00 m Altura máxima sobre a fundação: 48,00 m Comprimento da soleira vertente: 240,00 m Elevação da soleira vertente: 240,00 m	Geradores	Tipo: Síncrono de eixo vertical Potência Nominal: 48,461 MVA Tensão Nominal: 13,8 kV Rotação Nominal: 300 rpm
Tomada D'água	Elevação da soleira: 225,50 m Número de aberturas: 2 Abertura dos vãos (l x h): 4,55 x 8 m	Transformadores	Tipo: Monofásico (banco de transformadores) Número: 03 Potência Nominal 150 MVA Tensões: 13,8 kV / 230 kV
Túnel de Adução	Seção: Arco-retângulo Dimensões (l x h): 11,45 x 8,00 m Comprimento: 7.090,70 m		

19. O Quadro 2 contém dados hidráulicos e dados adicionais acerca das estruturas que integram a UHE Castro Alves, além da classificação da UHE perante a Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB.

Quadro 2 - Dados hidráulicos e dados adicionais - UHE Castro Alves.

DADOS HIDRÁULICOS		TOMADA D'ÁGUA	
Cota/Elevação da Crista (m):	240,00	Tipo de Estrutura:	Gravidade
Cota Máxima do Reservatório (m):	246,36	TÚNEL ADUTOR	
Altura Máxima da Barragem (m):	48,00	Tipo:	Escavado em Rocha
Volume do Reservatório (hm ³):	91,77	CONDUTOS FORÇADOS	
Área Inundada (km ²):	5,00	Número de Tubulações:	3
Comprimento da crista (m):	341,00	Turbinas:	Tipo Francis
BARRAGEM		Potência Instalada:	130 MW
Tipo de Estrutura:	Concreto - Gravidade	CLASSIFICAÇÃO PNSB	
Maçio rochoso da fundação:	Basalto	Categoria de Risco	Baixo
VERTEDOURO		Dano Potencial Associado	Alto
Tipo:	Soleira Livre		
Comprimento (m):	240,00		

20. Conforme o FSB - Formulário de Segurança de Barragem protocolado na ANEEL em 26 de janeiro de 2024 (retificação 2), a barragem da UHE Castro Alves possuía classificação B, sendo esse resultado decorrente do Dano Potencial Associado Alto e Categoria de Risco Baixo, estando o registro do Nível de Segurança em "Normal". No FSB (retificação 3), protocolado na ANEEL em 1º de maio de 2024, constou o registro do Nível de Segurança em "Atenção", como resultado da cheia excepcional iniciada na última semana do mês de abril de 2024. Em 7 de maio de 2024, a CERAN protocolou uma atualização da retificação 3 do FSB, onde constou o retorno do Nível de Segurança para "Normal". No mesmo dia 7 de maio de 2024, através da retificação 4 do FSB, foi informado pelo agente a permanência do Nível de Segurança em "Normal". Em 31 de maio de 2024, foi protocolada junto à SFT/ANEEL uma atualização da retificação 4 do FSB da UHE Castro Alves, a qual manteve o Nível de Segurança em "Normal", e informou sobre a realização da Inspeção de Segurança Especial - ISE, como decorrência da cheia excepcional de maio, tendo sido concluída tal inspeção em 5 de maio de 2024.

21. Em 27 de setembro de 2024, foi protocolada junto à SFT/ANEEL uma atualização da retificação 5 do FSB da UHE Castro Alves, a qual manteve o Nível de Segurança em "Normal" e registrou a revisão do Plano de Ação de Emergência em 07 de agosto de 2024, indicando as ações seguintes: plano de trabalho em elaboração; plano de trabalho concluído; rotas de fuga definidas; pontos de encontro definidos; sistema de alerta implantado e simulados realizados.

22. Em 07 de fevereiro de 2025, foi protocolada junto à SFT/ANEEL a versão 1 do FSB 2025 da UHE Castro Alves, a qual manteve o Nível de Segurança em "Normal" e registrou a realização de simulado em 24 de setembro de 2024, realização da Inspeção de Segurança Regular (ISR) em 16 de agosto de 2024 e existência de declaração da condição de estabilidade em 19 de setembro de 2024.

23. Em 16 de janeiro de 2026, foi protocolada junto à SFT/ANEEL a versão 1 do FSB 2025 da UHE Castro Alves, a qual manteve o Nível de Segurança em “Normal” e registrou a realização da ISR em 21 de agosto de 2025, a existência de declaração da condição de estabilidade na mesma data e também as seguintes observações: “*Tendo por base os estudos de Revisão Periódica de Segurança de Barragem – RPSB e a revisão dos estudos hidrológicos, está em andamento a obra de adequação das estruturas da barragem que encontra-se em acompanhamento pela ANEEL*”. Esses estudos determinaram uma nova vazão decamilenar de 16.778 m³/s, volume significativamente superior aos critérios originais de 9.011 m³/s.

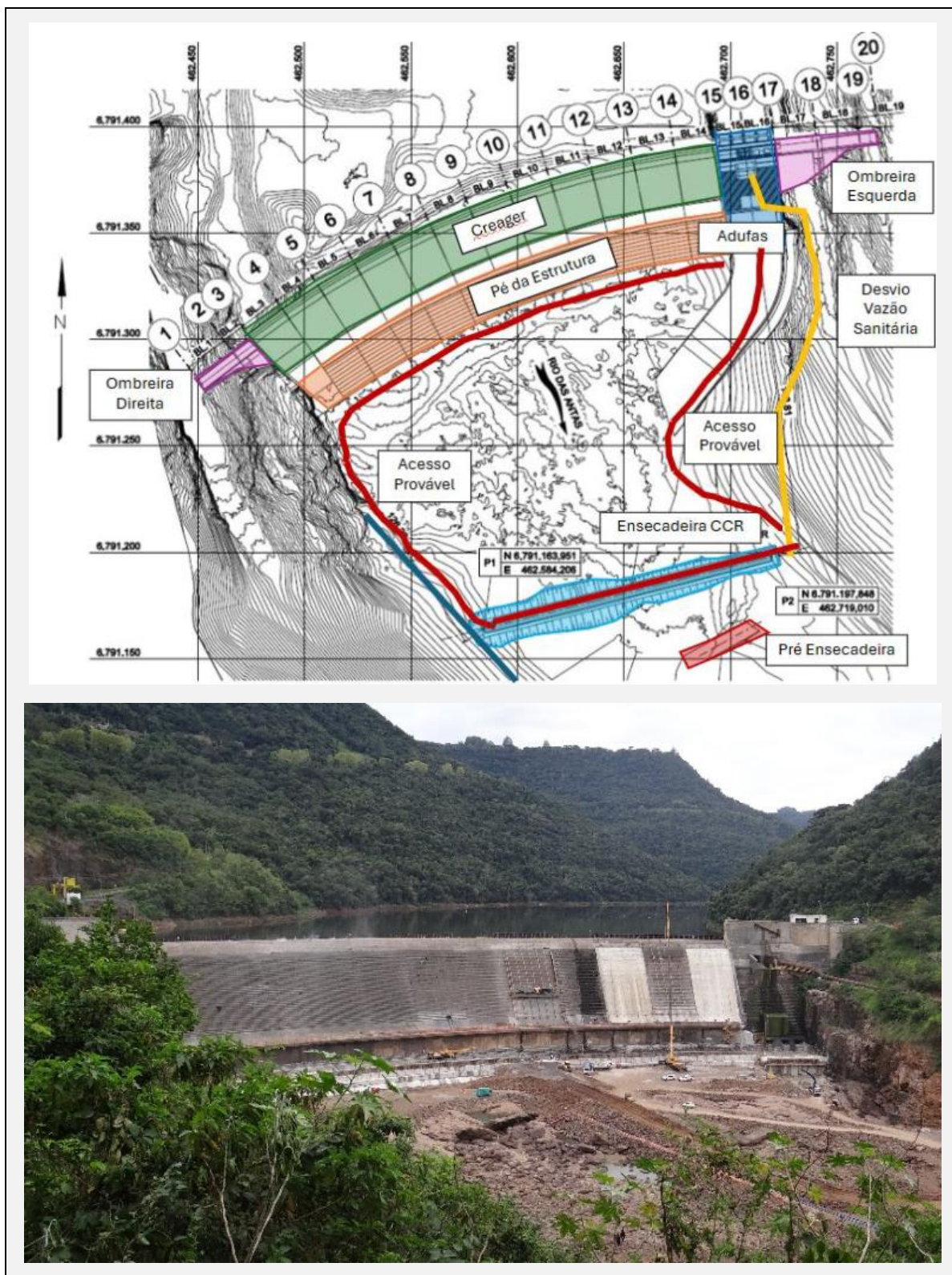
24. A necessidade das obras decorre de novos estudos hidrológicos realizados no âmbito da Revisão Periódica de Segurança de Barragens (RPSB) e de revisões feitas após as cheias históricas ocorridas em 2023.

25. As obras de adequação da barragem da UHE Castro Alves, conforme detalhado no relatório de acompanhamento de setembro de 2025, são fundamentais para garantir que a estrutura suporte cheias extremas, mantendo a segurança operacional e a conformidade com os requisitos regulatórios. Em resumo, as ações consistem na atualização das estruturas da barragem aos novos critérios de projeto, divididas em quatro frentes principais:

- a. Pé da estrutura: Receberá o maior volume de concreto, sendo executado em Concreto Compactado a Rolo (CCR) para aumentar o peso e a estabilidade da base;
- b. Adufas: Os vãos das adufas serão preenchidos com concreto ciclópico, utilizando blocos de rocha da própria calha do rio para também elevar o peso da estrutura;
- c. Ombreiras: Serão elevadas até a cota 250 m e reforçadas a jusante, garantindo a borda livre necessária para suportar novos níveis de cheia;
- d. Perfil Creager (Vertedouro): Haverá um aumento da seção transversal do vertedouro de soleira livre e a adequação da superfície hidráulica, saindo de Degraus (Stepped Spillway) para um perfil Creager (Ogee), para reduzir a incidência de pressões negativas.
- e. Além disso, a execução envolve etapas preliminares como a instalação de um conduto provisório para desvio da vazão sanitária, construção de ensecadeiras e o deplecionamento do reservatório em três metros para segurança dos trabalhadores.

26. A Figura 3 apresenta uma visão geral das obras na barragem.

Figura 3 - Obras na barragem da UHE Castro Alves em abril de 2026.



III.2 - UHE MONTE CLARO

27. O Decreto Presidencial S/Nº, 19 de fevereiro de 2001, formalizou a outorga de concessão de uso de bem público para geração de energia elétrica, denominada UHE Monte Claro, com prazo de 35 anos (15/03/2001 a 15/03/2036) e potência instalada de 130 MW, localizada nos municípios de Bento Gonçalves e Veranópolis, no estado do Rio Grande do Sul, à CERAN. O respectivo Contrato de Concessão, Nº 008/2001, foi firmado em 15 de março de 2001, com prazo de 35 anos. Por sua vez, a Resolução ANEEL Nº 12.255/2022, de 5 de julho de 2022, concedeu a prorrogação da outorga até a data de 06 de novembro de 2039.

28. O arranjo geral do barramento da UHE Monte Claro, como pode ser visto na Figura 4, é composto por barragem da margem direita, vertedouro composto por dois vãos com comportas segmento de superfície na margem direita, barragem central com soleira vertente ou livre de 180 m de comprimento, e barragem da margem esquerda. As estruturas foram executadas em CCR, sendo o comprimento total do barramento de 250 m.

Figura 4 - Arranjo geral da UHE Monte Claro.



29. A tomada d'água possui dois vãos com largura de 4 m e altura de 12,5 m cada, com comportas tipo enscadeira para execução de manutenções. O túnel de adução escavado na rocha, tem seção em arco-retângulo de 12,5 m de largura, 12,5 m de altura e 1.140 m de comprimento. E a casa de força, tipo semi-abrigada, conta com duas unidades geradoras com: turbina Kaplan com potência nominal de 67,1 MW, vazão nominal de 192,91 m³/s e queda líquida nominal de 38,85 m.

30. O Quadro 3 apresenta os demais dados técnicos e operacionais da UHE Monte Claro.

Quadro 3 - Dados técnicos operacionais da UHE Monte Claro.

Hidrologia	Vazão Média: 270,00 m ³ /s Queda de Projeto: 38,47 m	Potência e Energia	Potência instalada: 130 MW Garantia Física: 53,3 MW médios
Reservatório	Área inundada (El. 148,00 m): 1,4 km ² Nível Máximo: 148,00 m Nível Mínimo: 147,00 m	Turbinas	Tipo: Kaplan 2 Unidades Geradoras Potência: 67,1 MW Vazão de Referência: 192,91 m ³ /s (por UG)
Barragem com Soleira Vertente	Tipo: Gravidade em CCR Comprimento da Crista: 250,00 m Altura máxima sobre a fundação: 36,00 m Comprimento da soleira vertente: 180,00 m Elevação da soleira vertente: 148,00 m Comportas segmento: 02 Abertura dos vãos: 12,0 m x 22,2 m	Geradores	Tipo: Síncrono de eixo vertical Potência Nominal: 72,6 MVA Tensão Nominal: 13,8 kV Rotação Nominal: 163,6 rpm
Tomada D'água	Elevação da soleira: 129,46 m Número de aberturas: 2 Abertura dos vãos (l x h): 4,00 m x 12,5 m	Transformadores	Tipo: Trifásico Número: 02 Potência Nominal: 75 MVA Tensões: 13,8 kV / 230 kV
Túnel de Adução	Seção: Arco-retângulo Dimensões (l x h): 12,50 m x 12,50 m Extensão: 1.140 m		

31. O Quadro 4 contém dados hidráulicos e dados adicionais acerca das estruturas que integram a UHE Monte Claro, além da classificação da UHE perante a Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB.

Quadro 4 - Dados hidráulicos e dados adicionais - UHE Monte Claro.

DADOS HIDRÁULICOS		TOMADA D'ÁGUA	
Cota/Elevação da Crista (m):	148,00	Tipo de Estrutura:	Gravidade
Cota Máxima do Reservatório (m):	156,50	TÚNEL ADUTOR	
Altura Máxima da Barragem (m):	27,00	Tipo:	Escavado em Rocha
Volume do Reservatório (hm³):	11,28	CONDUTOS FORÇADOS	
Área Inundada (km²):	1,4	Número de Tubulações:	2
Comprimento da crista (m):	250,00	Turbinas:	Tipo Kaplan
BARRAGEM		Potência Instalada:	130 MW
Tipo de Estrutura:	Concreto - Gravidade	CLASSIFICAÇÃO PNSB	
Maciço rochoso da fundação:	Basalto	Categoria de Risco	Baixo
VERTEDOURO		Dano Potencial Associado	Alto
Tipo:	Com comportas (2 vãos) mais soleira vertente na Barragem Principal		
Comprimento (m):	180,00 (soleira vertente) + 2 comportas de 12 m de largura cada		

32. Conforme o FSB - Formulário de Segurança de Barragem protocolado na ANEEL em 26 de janeiro de 2024 (retificação 1), a barragem da UHE Monte Claro possuía classificação B, sendo esse resultado decorrente do Dano Potencial Associado Alto e Categoria de Risco Baixo, estando o registro do Nível de Segurança em “Normal”.

33. No FSB (retificação 2), protocolado na ANEEL em 7 de março de 2024, foi ratificado o Nível de Segurança como “Normal”. Em 1º de maio de 2024, a CERAN protocolou a retificação 3 do FSB, onde constou o registro do Nível de Segurança em “Atenção”, como resultado da cheia excepcional iniciada na última semana do mês de abril de 2024. No dia 7 de maio de 2024, por meio da retificação 4 do FSB, foi informado pelo Agente o retorno do Nível de Segurança para “Normal”. Por fim, em 31 de maio de 2024, foi protocolada junto à SFT/ANEEL a retificação 5 do FSB da UHE Monte Claro, a qual manteve o Nível de Segurança em “Normal”, e informou sobre a realização da Inspeção de Segurança Especial – ISE, como decorrência da cheia excepcional de maio, tendo sido concluída tal inspeção no dia 7 de maio de 2024.

34. Em 27 de setembro de 2024, foi protocolada junto à SFT/ANEEL uma atualização da retificação 6 do FSB da UHE Monte Claro, a qual manteve o Nível de Segurança em “Normal” e registrou a revisão do Plano de Ação de Emergência em 07 de agosto de 2024, indicando as ações seguintes: (i) plano de trabalho em elaboração; (ii) plano de trabalho concluído; (iii) rotas de fuga definidas; (iv) pontos de encontro definidos; (v) sistema de alerta implantado e (vi) simulados realizados.

35. Em 29 de janeiro de 2025, foi protocolada junto à SFT/ANEEL a versão 1 do FSB 2025 da UHE Monte Claro, a qual manteve o Nível de Segurança em “Normal” e registrou a realização de simulado em 08 de fevereiro de 2024, realização da ISR em 13 de agosto de 2024 e existência de declaração da condição de estabilidade em 21 de setembro de 2024.

36. Em 26 de janeiro de 2026, foi protocolada junto à SFT/ANEEL a versão 1 do FSB 2025 da UHE Monte Claro, a qual manteve o Nível de Segurança em “Normal” e registrou a realização da ISR em 18 de agosto de 2025 e a existência de declaração da condição de estabilidade em 19 de agosto de 2025.

37. Ainda que a UHE Monte Claro tenha se mantido em nível de segurança “Normal” desde o início de 2024, no ano de 2023 houve avaria em uma das comportas da barragem, em decorrência das fortes chuvas daquele ano. Assim, o processo de manutenção e substituição da comporta teve início após a constatação da avaria em 20 de novembro de 2023, sendo necessária a desmontagem da estrutura danificada e fabricação de uma nova comporta.

38. Durante a obra de recuperação da comporta ocorreu um incidente crítico, em decorrência de um evento climático severo em 29 de junho de 2025, enquanto a nova estrutura estava sendo montada. Fortes chuvas na região elevaram a vazão afluente para mais de 5,5 m³/s, o que provocou uma subida repentina no nível de jusante. Este aumento do nível da água, somado à força do fluxo e ao impacto de madeiras e detritos trazidos pelo rio, causou o “escorregamento” dos oito painéis da comporta que já haviam sido posicionados e travados no vão. Os painéis ficaram submersos, exigindo uma nova operação complexa de ensecamento, limpeza e resgate para que pudessem ser retirados, inspecionados e reparados. Entretanto, a segurança da barragem permaneceu garantida pela comporta de manutenção (stop-log) instalada a montante, com limites operacionais adequados para suportar cheias similares às registradas em 2023 e 2024.

III.3 - UHE 14 DE JULHO

39. O Decreto Presidencial S/Nº, 19 de fevereiro de 2001, formalizou a outorga de concessão de uso de bem público para geração de energia elétrica, denominada UHE 14 de Julho, com prazo de 35 anos e potência instalada de 100 MW, localizada nos municípios de Bento Gonçalves e Cotiporã, no estado do Rio Grande do Sul, à CERAN. O respectivo Contrato de Concessão, Nº 008/2001, foi firmado em 15 de março de 2001, com prazo de 35 anos. Por sua vez, a Resolução ANEEL Nº 12.255/2022, de 5 de julho de 2022, concedeu a prorrogação da outorga até a data de 13 de novembro de 2039.

40. O arranjo geral do barramento da UHE 14 de Julho, como pode ser visto na Figura 5, é composto por barragem da margem direita, barragem central com soleira vertente ou livre de 250,00 m de comprimento, e barragem da margem esquerda com vertedouro composto por dois vãos com comportas segmento de fundo. As estruturas foram executadas em CCR, sendo o comprimento total do barramento de 362,00 m.

Figura 5 - Arranjo geral da UHE 14 de Julho.



41. A tomada d'água possui dois vãos com largura de 4,50 m e altura de 10,00 m cada, com comportas do tipo ensecadeira para execução de manutenções. Os túneis de adução, um para cada unidade geradora, são escavados em rocha e possuem seção em arco-retângulo nas dimensões de 10,00 m de largura, 8,00 m de altura e 214,10 m de comprimento médio. A casa de força, tipo subterrânea, possui duas unidades geradoras equipadas com turbinas do tipo Kaplan com potência nominal unitária de 51,8 MW, vazão nominal de 180,27 m³/s e queda líquida nominal de 31,70 m.

42. O Quadro 5 apresenta os demais dados técnicos e operacionais da UHE 14 de Julho.

Quadro 5 - Dados técnicos operacionais da UHE 14 de Julho.

Hidrologia	Vazão Média: 285,00 m ³ /s Queda de Projeto: 33,50 m	Potência e Energia	Potência instalada: 100 MW Garantia Física: 45,2 MW médios
Reservatório	Área inundada (El. 104,00 m): 5,0 km ² Nível Máximo: 104,00 m Nível Mínimo: 103,00 m	Turbinas	Tipo: Kaplan 2 Unidades Geradoras Potência: 51,8 MW Vazão de Referência: 180,3 m ³ /s (por UG)
Barragem com Soleira Vertente	Tipo: Gravidade em CCR Comprimento da Crista: 362,00 m Altura máxima sobre a fundação: 33,00 m Comprimento da soleira vertente: 250,00 m Elevação da soleira vertente: 104,00 m Comportas segmento: 02 Abertura dos vãos: 16,0 m x 22,7 m	Geradores	Tipo: Síncrono de eixo vertical Potência Nominal: 55,95 MVA Tensão Nominal: 13,8 kV Rotação Nominal: 171,4 rpm
Tomada D'água	Elevação da soleira: 88,0 m Número de aberturas: 2 Abertura dos vãos (l x h): 4,5 m x 10,0 m	Transformadores	Tipo: Monofásico (banco de transformadores) Número: 03 Potência Nominal: 150 MVA Tensões: 13,8 kV / 230 kV

43. O Quadro 6 contém dados hidráulicos e dados adicionais acerca das estruturas que integram a UHE 14 de Julho, além da classificação da usina perante a Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB.

Quadro 6 - Dados hidráulicos e dados adicionais - UHE 14 de Julho.

DADOS HIDRÁULICOS		TOMADA D'ÁGUA	
Cota/Elevação da Crista (m):	104,00	Tipo de Estrutura:	Gravidade
Cota Máxima do Reservatório (m):	110,15	TÚNEL ADUTOR	
Altura Máxima da Barragem (m):	42,00	Tipo:	Escavado em Rocha
Volume do Reservatório (hm³):	50,00	CONDUTOS FORÇADOS	
Área Inundada (km²):	5,00	Número de Tubulações:	2
Comprimento da crista (m):	395,00	Turbinas:	Tipo Kaplan
BARRAGEM		Potência Instalada:	100 MW
Tipo de Estrutura:	Concreto - Gravidade	CLASSIFICAÇÃO PNSB	
Maciço rochoso da fundação:	Basalto	Categoria de Risco	Baixo
VERTEDOURO		Dano Potencial Associado	Alto
Tipo:	Com comportas (2 vãos) mais soleira vertente na Barragem Principal		
Comprimento (m):	200,00		

44. Conforme o FSB - Formulário de Segurança de Barragem, protocolado na ANEEL em 26 de janeiro de 2024, a barragem da UHE 14 de Julho possuía classificação B, sendo esse resultado decorrente do Dano Potencial Associado Alto e Categoria de Risco Baixo, estando o registro do Nível de Segurança em "Normal".

45. Durante 2024, ocorreram 8 (oito) retificações do FSB da UHE 14 de Julho, conforme abaixo relacionadas:

- Retificação 1 – Protocolada em 07/03/2024. Informado pelo Agente a permanência do Nível de Segurança em “Normal”;
- Retificação 2 – Protocolada em 01/05/2024, alterou o Nível de Segurança para “Atenção”, como resultado da cheia excepcional iniciada na última semana do mês de abril de 2024;
- Retificação 3 – Protocolada no mesmo dia 01/05/2024, alterou o Nível de Segurança para “Alerta”, devido ao agravamento da cheia excepcional iniciada ainda em abril de 2024;
- Retificação 4 – Protocolada também no 01/05/2024, alterou o Nível de Segurança para “Emergência”, por conta do contínuo agravamento da cheia excepcional;
- Retificação 5 – Protocolada no dia 02/05/2024, manteve o Nível de Segurança em “Emergência”, como resultado do agravamento da cheia excepcional e do rompimento parcial da soleira vertente da barragem;
- Retificação 6 – Protocolada no dia 09/05/2024, alterou o Nível de Segurança para “Alerta”;
- Retificação 7 – Protocolada também no dia 09/05/2024, manteve o Nível de Segurança em “Alerta” e informou sobre a realização da Inspeção de Segurança Especial - ISE, como decorrência da cheia excepcional de maio e do rompimento parcial da soleira vertente da barragem, tendo sido concluída tal inspeção no próprio dia 09 de maio; e
- Retificação 8 – Protocolado no dia 31/05/2024, manteve o Nível de Segurança em “Alerta” para a barragem e demais estruturas de UHE 14 de Julho.

46. No Nível de Segurança em “Alerta” foi ratificado no item 5 – DIAGNÓSTICO DO NÍVEL DE SEGURANÇA DA BARRAGEM – do RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA ESPECIAL – RISE – documento ref. IFXP00054/00-10-RL-0001, emitido em 2 de agosto de 2024 pela IFX Engenharia, o seguinte:

Considerando que podem ser atingidos níveis superiores à crista remanescente e que não existe proteção adequada da crista com concreto resistente ao fluxo, poderão ocorrer processos erosivos no caso de cheias prolongadas. Nestas circunstâncias declara-se a Classificação de Nível de Segurança ALERTA, conforme critério da ANEEL 2023 (Resolução Normativa Nº 1.064/2023).

47. Em 27 de setembro de 2024, foi protocolada junto à SFT/ANEEL uma atualização da retificação 9 do FSB da UHE 14 de Julho, a qual manteve o Nível de Segurança em “Alerta” e registrou a revisão do Plano de Ação de Emergência em 09 de agosto de 2024, indicando as ações seguintes: plano de trabalho em elaboração; plano de trabalho concluído; rotas de fuga definidas; pontos de encontro definidos; sistema de alerta implantado e simulados realizados.

48. Em 07 de fevereiro de 2025, foi protocolada junto à SFT/ANEEL a versão 1 do FSB 2025 da UHE 14 de Julho, a qual manteve o Nível de Segurança em “Alerta” e registrou a realização de

simulado em 29 de fevereiro de 2024, realização da ISR em 15 de agosto de 2024 e existência de declaração da condição de estabilidade em 18 de setembro de 2024.

49. Em 27 de março de 2025, foi protocolada junto à SFT/ANEEL uma atualização da retificação 1 do FSB 2025 da UHE 14 de Julho, a qual alterou o Nível de Segurança de “Alerta” para “Normal” registrado a seguinte observação:

Tendo em vista o aumento das vazões afluentes e dos níveis d’água, associados à perda de acesso e do monitoramento através dos dados de instrumentação, o status da barragem da UHE 14 de Julho foi alterado para de “Emergência” no dia 01/05/2024 por volta das 16hs, ocorrendo a sua ruptura parcial no dia 02/05/2024. Tendo por base os resultados da “Inspeção” das estruturas civis da UHE 14 de Julho, realizada em 09/05/2024 pela equipe da CPFL, Nova Engevix e Holanda Engenharia, após o evento de cheia do Rio das Antas, concluiu-se que as estruturas remanescentes eram estáveis para as vazões de operação da usina. No dia 27/03/25 foi realizada nova “Inspeção” pela equipe da CPFL, Nova Engevix e Holanda Engenharia, após a conclusão da recuperação das estruturas de barramento. Nestas circunstâncias, declara-se a Classificação de Nível de Segurança NORMAL, conforme critério da ANEEL 2023 (Resolução Normativa Nº 1064/2023).

50. Em 28 de março de 2025, foi protocolada junto à SFT/ANEEL a atualização da retificação 2 do FSB 2025 da UHE 14 de Julho, a qual manteve o Nível de Segurança em “Normal” e corrigiu a data de realização da Inspeção de Segurança Especial para 27 de março de 2025.

51. Por fim, em 26 de janeiro de 2026, foi protocolada junto à SFT/ANEEL a versão 1 do FSB 2025 da UHE 14 de Julho, a qual manteve o Nível de Segurança em “Normal” e registrou a realização da ISR em 20 de agosto de 2025 e a existência de declaração da condição de estabilidade na mesma data.

IV - ANÁLISE

52. Em continuidade ao acompanhamento no Complexo CERAN, em virtude das cheias excepcionais ocorridas no Rio Grande do Sul em maio de 2024, a ação presencial ocorreu no período de 14 a 16 de abril de 2026, na UHE Castro Alves, 14 de Julho e Monte Claro. Nos itens a seguir tem-se análise em cada uma das ações presenciais nas UHEs.

IV.1 - UHE CASTRO ALVES

53. A ação presencial na UHE Castro Alves ocorreu em 16 de abril de 2026, onde foram verificados os avanços das obras de adequação para aumento da cheia de projeto, conforme descrito nos parágrafos 23 a 26. Na sequência são apresentadas imagens do andamento das obras:

- Pé da estrutura: As imagens na Figura 6 apresentam os trabalhos em andamento de deposição de CCR para aumentar o peso e a estabilidade da base da barragem.

Figura 6 - Obras no pé da barragem de UHE Castro Alves.



- Adufas: A Figura 7 apresenta o estágio da obra de enchimento dos vãos das quatro adufas da barragem, que será finalizado com o fechamento total dos vãos com concreto ciclópico.

Figura 7 - Obras nas adufas da UHE Castro Alves.



- Ombreiras: A elevação está em andamento, principalmente nas obras da ombreira direita, com a colocação de tirantes na rocha. As alterações na ombreira esquerda ainda não são significativas. No entanto, tais obras devem ser concluídas ao final de todo processo de adequação, visto que por meio das ombreiras são acessadas a crista e a galeria da barragem. A Figura 8 apresenta o registro fotográfico da inspeção nas ombreiras.

Figura 8 - Obras nas ombreiras da UHE Castro Alves.

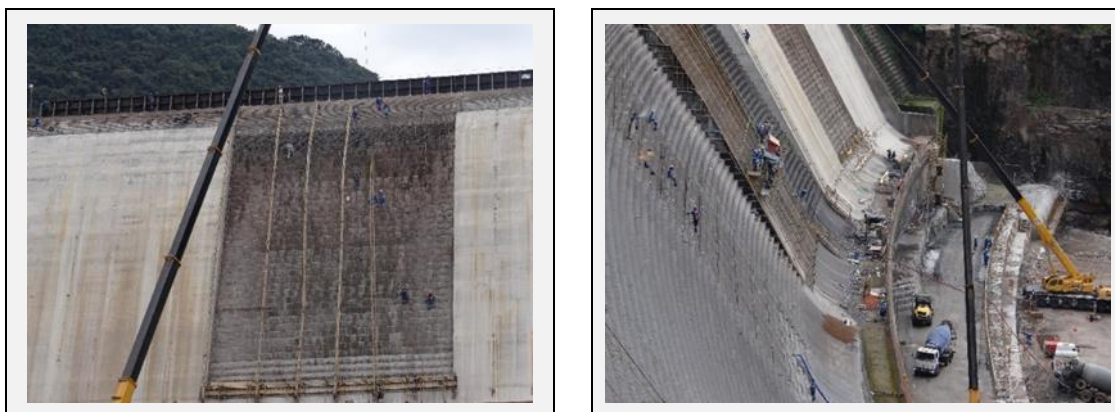


- Perfil do Vertedouro: O aumento da seção transversal e a adequação da superfície para o perfil Creager, estão sendo executada por blocos, de forma intercalada. Na data da inspeção, dois blocos já estavam quase concluídos e outros três blocos em fase de instalação da ferragem. Também se observou as ações de segurança, como o nível da barragem mantido deplecionado em 3 m, as barreiras metálicas instaladas na crista dos blocos em que as obras ocorrem (em caso de vertimento, este ocorrerá inicialmente nos blocos em que ainda não há obras), além do uso dos EPIs e EPS. A Figura 9 apresenta o andamento das obras no vertedouro.

Figura 9 - Obras no vertedouro da UHE Castro Alves.



Figura 10 (cont.) - Obras no vertedouro da UHE Castro Alves.



54. Também se observou na inspeção a instalação de um conduto provisório para desvio da vazão sanitária e as demais ações executadas para o andamento da obra, a elevação dos acessos de veículos, a usina e o laboratório de concreto, além do sistema de alerta caso exista necessidade de evacuação. A Figura 11 apresenta os registros fotográficos do conduto e das demais ações.

Figura 11 - Conduto forçado, usina de concreto, laboratório de concreto e sistema de alerta na UHE Castro Alves.



Figura 12 (cont.) - Conduto forçado, usina de concreto, laboratório de concreto e sistema de alerta na UHE Castro Alves.



55. As obras de adequação da UHE Castro Alves, iniciadas em março de 2023, mantiveram-se alinhadas ao cronograma original até o relatório de novembro de 2024, mas sofreram uma alteração de prazos em decorrência da adição da atividade para atender a vazão sanitária, de acordo com os Relatórios Acompanhamento: NT-HOBG-UHCA-004-2025, que atualizou o progresso até abril de 2025; NT-HOBG-UHCA-006-2025, detalhou de maio a agosto de 2025; e NT-HEGS-UHCA-001-2026, atividades realizadas de setembro até dezembro de 2025. A Figura 13 apresenta o andamento do cronograma das obras conforme os Relatórios de Acompanhamento.

Figura 14 - Desenhos do projeto do conduto metálico de desvio da vazão sanitária.

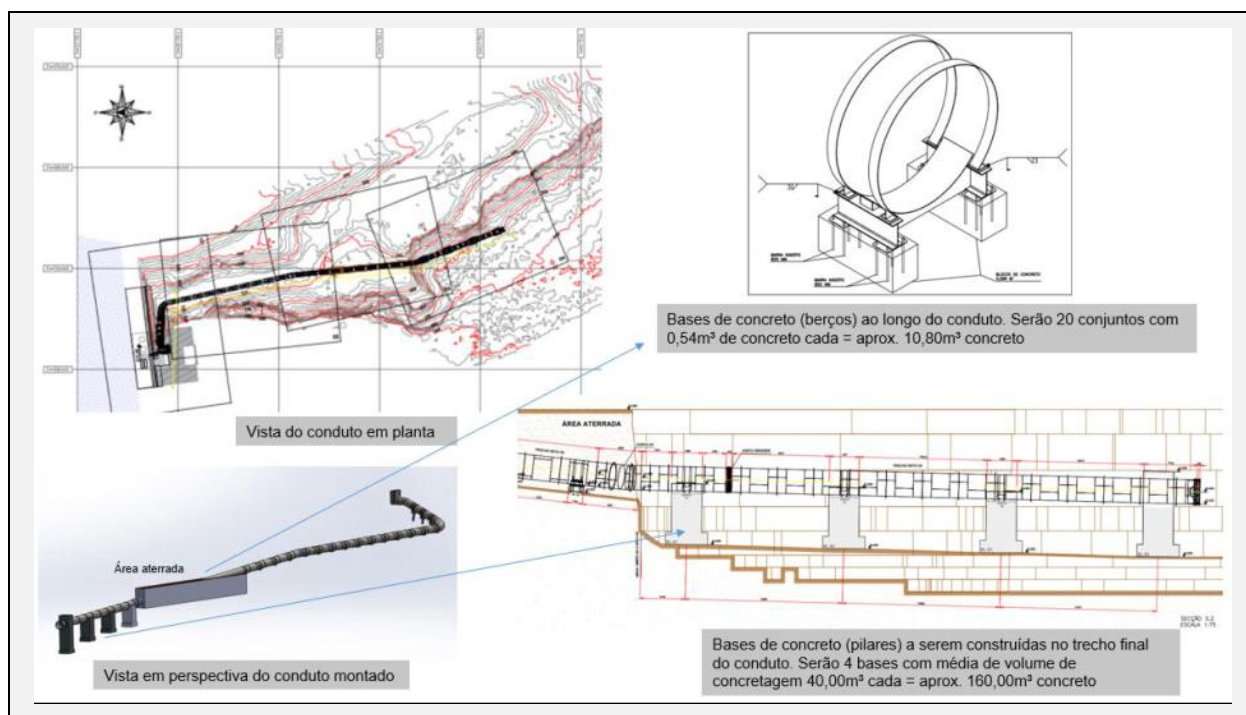


Figura 15 - Registro fotográfico da mobilização do conduto metálico e a instalação das bases.



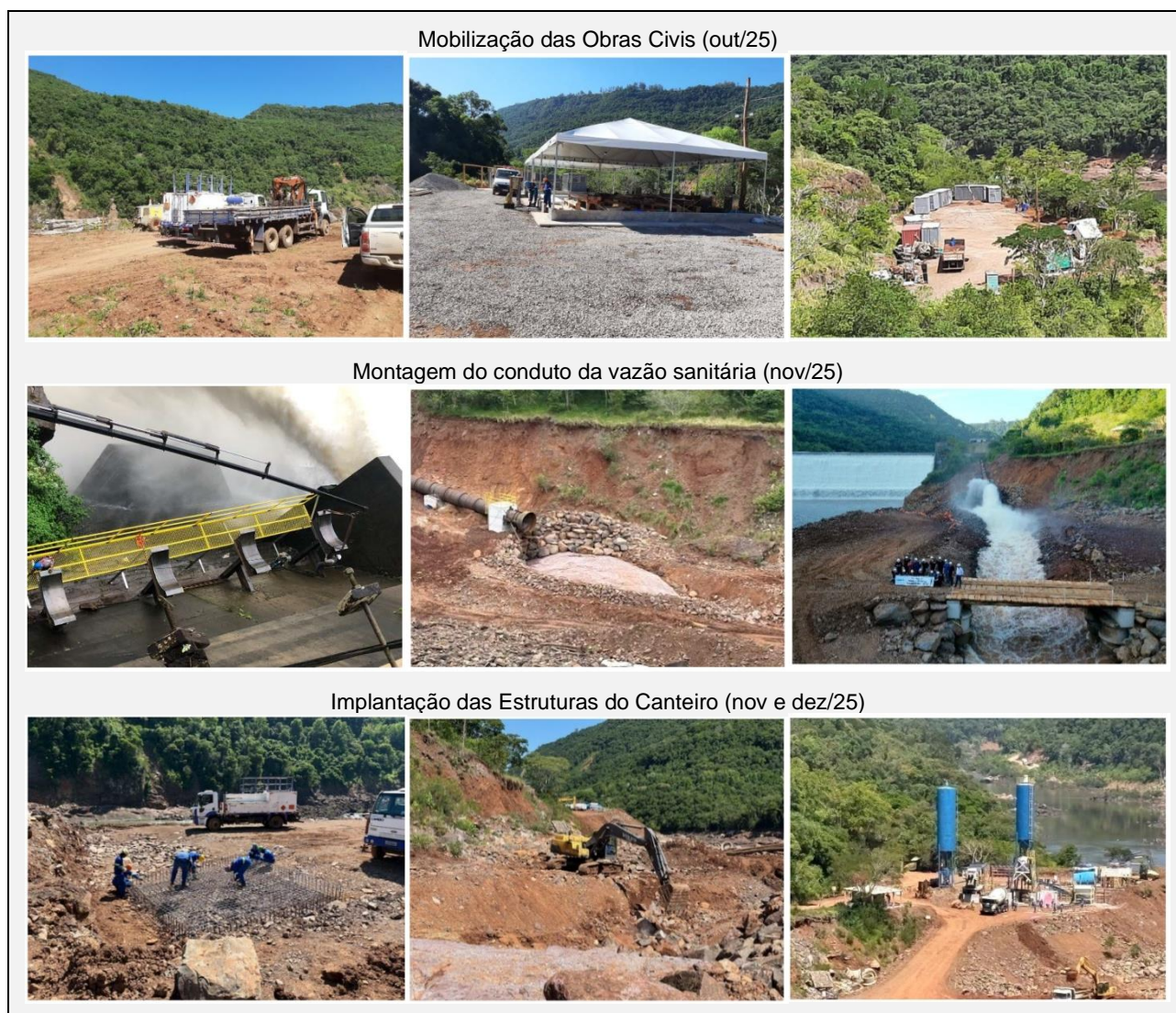
57. No Relatório de Acompanhamento de Obras da Barragem da UHE Castro Alves - NT-HEGS-UHCA-001-2026, de 06 de janeiro de 2026, o agente relata a conclusão da implantação do conduto de desvio da vazão sanitária, que entrou em operação em novembro, marcando o início efetivo das obras de adequação da barragem da UHE Castro Alves.

58. Ainda, no relatório, o agente destacou a execução de escavação e selagem da pré-ensecadeira, a montagem de sistemas de bombeamento em jusante e de aeração, bem como a implantação de acessos e estruturas complementares na margem esquerda. Também informou a mobilização e estruturação do canteiro, com montagem das centrais de concreto, avanço das instalações administrativas e industriais e fabricação e recebimento de dispositivos de proteção contra vertimento, ampliando as condições operacionais das próximas frentes de trabalho. No aspecto ambiental, foram realizadas iniciativas alinhadas às condicionantes da licença de operação, como a revisão do Plano de Gerenciamento de Resíduos, o acompanhamento de auditoria ambiental, treinamentos de equipes para resgate de fauna e peixes, além da implantação de estruturas de apoio ao controle ambiental no canteiro. Sobre qualidade, o agente destacou a

estruturação do laboratório de obra, estudos de dosagem do concreto, inclusive com metacaulim, e o monitoramento das propriedades do material e dos parâmetros normativos.

59. Na Figura 16 apresenta-se o registro fotográfico do andamento das atividades descritas no Relatório de Acompanhamento de Obras da Barragem NT-HEGS-UHCA-001-2026.

Figura 16 - Registros fotográficos do Relatório - NT-HOBG-UHCA-006-2025, indicando o andamento das atividades no período de setembro a dezembro/2025.

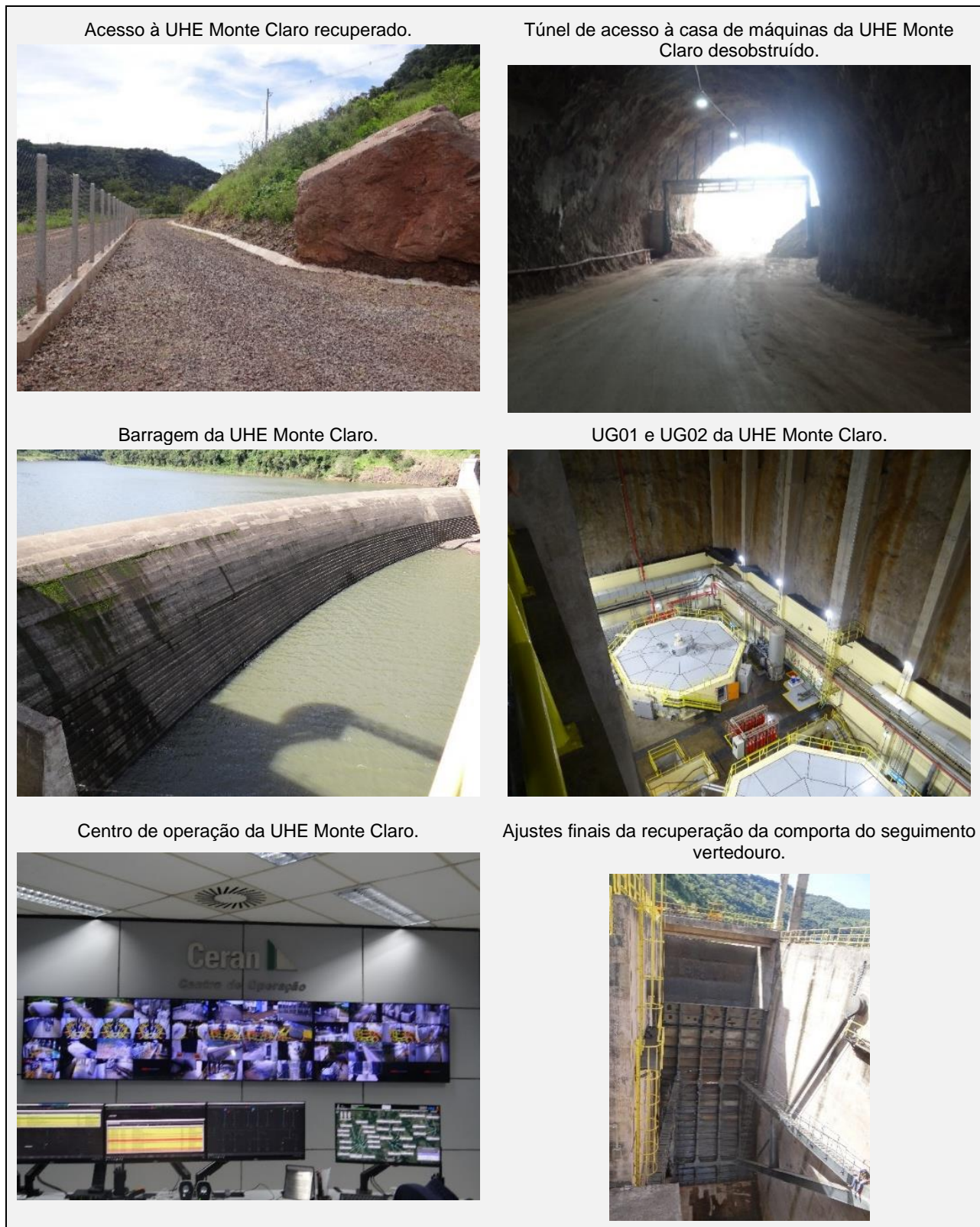


IV.2 - UHE MONTE CLARO

60. A inspeção presencial na UHE Monte Claro ocorreu em 15 de abril de 2026, onde foi verificado as condições dos acessos, o estado de conservação do túnel de acesso, da barragem, da casa de força, do centro de operação, sala de gerador de emergência e subestação elétrica associada.

61. O que se observou é que as estruturas estavam de acordo com o já descrito pela agente nos relatórios previamente encaminhados à ANEEL. A Figura 17 apresenta os registros fotográficos da inspeção.

Figura 17 - Registros fotográficos realizados em 15/04/2026 na UHE Monte Claro.

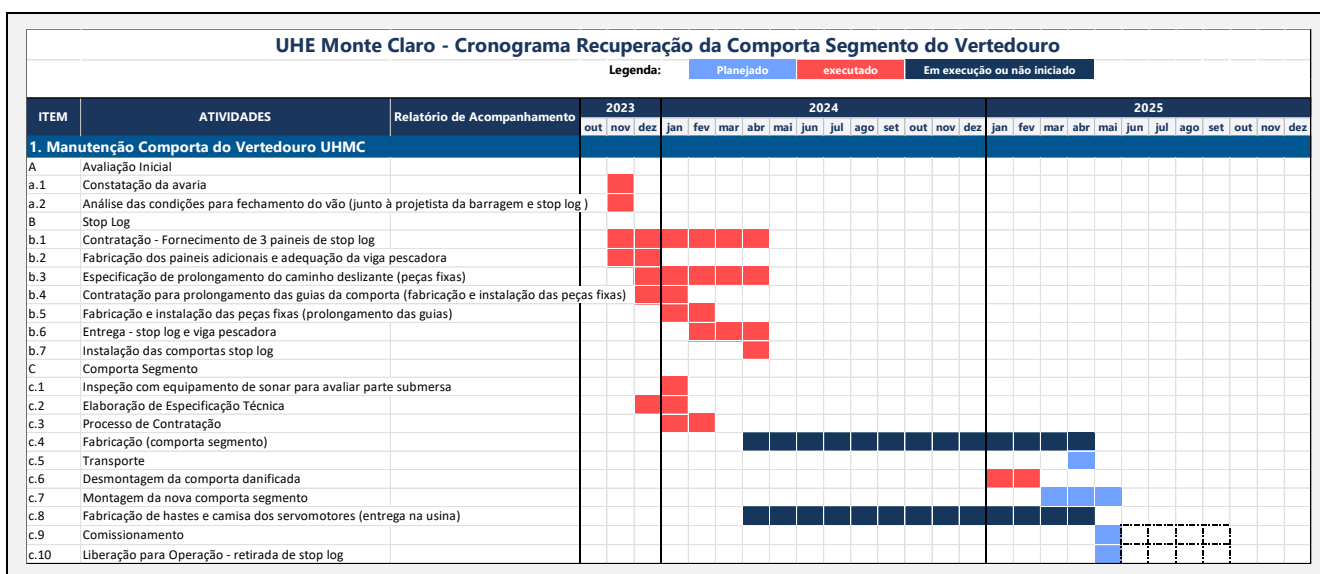


62. No Relatório Técnico CERAN RT-008/2025, emitido em 06 março de 2025, foi descrito pelo agente uma ocorrência envolvendo a comporta seguimento do vertedouro:

“Em novembro de 2023 foi identificada a falha na vedação de um dos cilindros hidráulicos de movimentação da comporta, impossibilitando sua abertura. Durante a cheia daquele mês ocorreu o galgamento da comporta, com uma coluna d’água superior a 5 metros.”

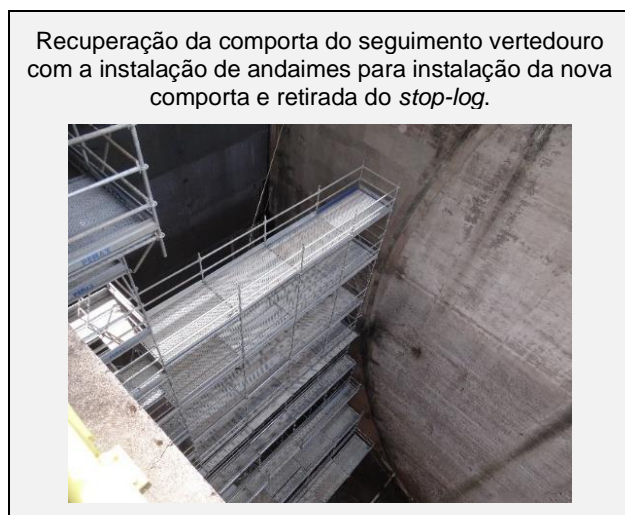
63. Ainda no mesmo relatório, a CERAN afirmou que os trabalhos de recuperação da comporta segmento do vertedouro da UHE Monte Claro seguiam com a mesma previsão de conclusão das atividades, maio de 2025, apesar de algumas variações, conforme mais detalhado no cronograma disposto na Figura 18.

Figura 18 - Cronograma inicial da Recuperação da Comporta Segmento do Vertedouro da UHE Monte Claro.



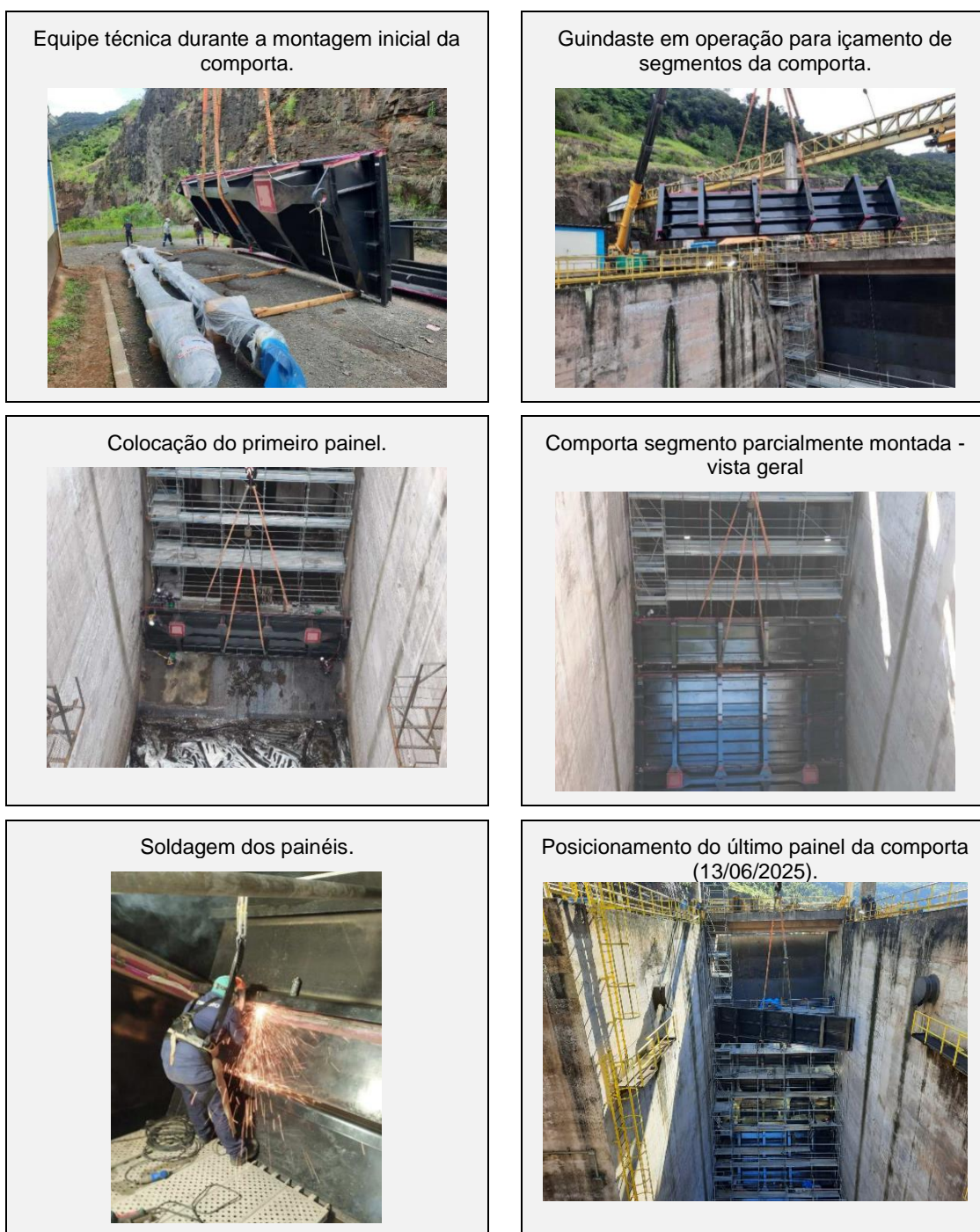
64. Na Figura 19 estão alguns registros fotográficos da manutenção da comporta do seguimento vertedouro na inspeção em campo realizada em 23/04/2025.

Figura 19 - Registro fotográfico das ações em andamento referentes a manutenção da comporta do seguimento vertedouro na UHE Monte Claro.



65. O Relatório Técnico CERAN RT-015/2025, apresentou a atualização do processo de recuperação da comporta segmento do vertedouro da UHE Monte Claro, destacando algumas atividades da instalação dos painéis, dos braços estruturais, montagem dos braços superiores e entrega dos servomotores. Entretanto, apontou intercorrências que impactaram no cronograma, como atrasos na fabricação e entrega de componentes, dificuldades logísticas e condições climáticas adversas. Assim, houve replanejamento das tarefas, ampliação das frentes de trabalho e nova previsão de conclusão para 01/07/2025. A Figura 20 apresenta a evolução das obras.

Figura 20 - Registros fotográficos das ações de manutenção da comporta do seguimento vertedouro na UHE Monte Claro, indicadas no Relatório Técnico CERAN RT-015/2025.



66. O agente enviou em 01/07/2025 a Carta CERAN nº 037/2025 comunicando à AGERGS e à ANEEL uma ocorrência relevante durante a fase final de montagem da comporta segmento do vertedouro da UHE Monte Claro. Até meados de junho de 2025, a montagem encontrava-se em estágio avançado com atividades sendo executadas em regime intensivo com vistas à conclusão do equipamento. Entretanto, a partir de 16/06/2025, eventos hidrológicos extremos com precipitações expressivas e cheia do rio, culminaram em um episódio crítico em 28/06/2025, que interferiu significativamente na obra da comporta do seguimento vertedouro.

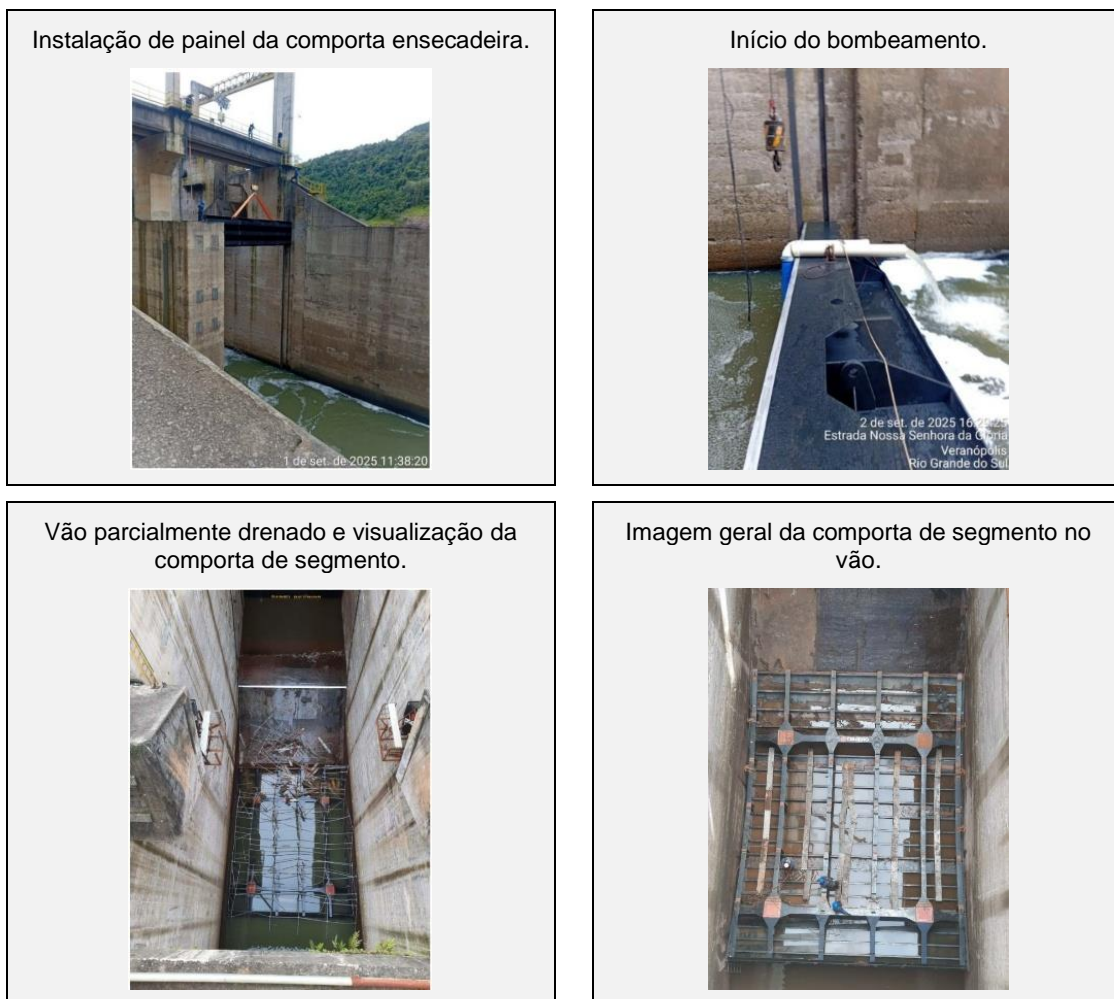
67. Na ocasião, o vertimento da barragem, quando a elevação da vazão afluyente da ordem de 5.592 m³/s provocou o colapso do tabuleiro da comporta já montada, com sua queda para o fundo do vão do vertedouro. Após o evento, foi instalada uma ensecadeira para viabilizar o esgotamento da área e acesso a comporta submersa. Porém as ações sofreram paralisações recorrentes em função de novas chuvas e elevação do nível de jusante. A inspeção detalhada da comporta foi reprogramada para setembro de 2025, para assim definir o plano de recuperação e cronograma.

68. A Figura 21 apresenta os registros fotográficos da ocorrência durante a montagem da comporta segmento do vertedouro da UHE Monte Claro.

Figura 21 - Registros fotográficos da ocorrência durante a montagem da comporta segmento 01 do vertedouro da UHE Monte Claro - Carta CERAN nº 037/2025.



Figura 22 (cont.) - Registros fotográficos da ocorrência durante a montagem da comporta segmento 01 do vertedouro da UHE Monte Claro - Carta CERAN nº 037/2025.



69. Na inspeção em campo realizada em 15 de abril de 2026, foi constatado que o agente concluiu os trabalhos relacionados a recuperação da comporta segmento do vertedouro, restando apenas ajustes finais no equipamento, como pode ser observado na Figura 23.

Figura 23 - Registro fotográfico da conclusão das atividades de recuperação da comporta segmento do vertedouro na UHE Monte Claro, inspeção de campo em 15/04/2026.



Figura 24 (cont.) - Registro fotográfico da conclusão das atividades de recuperação da comporta segmento do vertedouro na UHE Monte Claro, inspeção de campo em 15/04/2026.



70. Ainda, na inspeção em campo de abril de 2026, foi realizada a inspeção na barragem da UHE Monte Claro. Foram registradas imagens do paramento de jusante da barragem (Figura 25), evidenciando a presença de áreas com umidade aparente, sugerindo trajetórias preferenciais de percolação. Observou-se ainda a presença de vegetação do tipo musgo em diversos pontos, especialmente em discontinuidades, juntas construtivas e regiões onde o escoamento superficial se concentra, caracterizando ambiente persistentemente úmido. Na galeria da barragem se observou bom estado de conservação da estrutura civil, de drenagem e instrumentação.

Figura 25 - Registros fotográficos da barragem de UHE Monte Claro - presença de trilhas de umidade e musgo em áreas do paramento a jusante da barragem e galeria de drenagem.



71. Tais evidências indicam possíveis processos de infiltração e/ou percolação através do maciço ou das interfaces do concreto do paramento de jusante da barragem, com surgimento de exsudação. As manifestações são mais intensas em faixas localizadas, formando trilhas de umidade e manchas contínuas, o que reforça a hipótese de fluxos internos concentrados. Recomenda-se o acompanhamento sistemático dessas áreas, com registro evolutivo das condições observadas e avaliação integrada com dados de instrumentação, a fim de verificar eventual tendência de aumento de vazões percoladas ou alteração do padrão de drenagem da estrutura.

72. Sobre as Unidades Geradoras da UHE Monte Claro, afetadas pela cheia de abril/maio de 2024 que impactou a região da UHE e quase todo o Estado do RS, nas conclusões da Nota Técnica CERAN NT-HOP-UHE-MC-001 - Modernização das Unidades Geradoras da UHE Monte Claro, emitida em 06/01/2025, o agente informou o andamento das ações, como transcrito:

“A recuperação e modernização das Unidade Geradoras da UHE Monte Claro estão transcorrendo bem, apesar de alguns desafios adicionais que impactaram em prolongamento do cronograma estimado.

Vale lembrar que, foram realizados no comissionamento da UG02 todos os ensaios complementares solicitados pelos procedimentos de rede do ONS revisados em agosto de 2024, já com o processo de modernização em andamento, portanto, não faziam parte do cronograma inicial e demandaram alguns dias adicionais. Estes mesmos ensaios serão realizados na UG01.”

73. O agente não enviou relatório ou nota técnica informado a respeito da conclusão da modernização da UG1 e UG2 mas informou na inspeção em campo realizada em 23 de abril de 2025 que essas atividades já tinham sido concluídas de acordo com o cronograma definido. Na inspeção realizada em 15 de abril de 2026 se observou novamente as boas condições e adequado estado de manutenção das duas unidades de geração.

IV.3 - UHE 14 DE JULHO

74. A inspeção na UHE 14 de Julho ocorreu em 14 de abril de 2026, por meio da qual foi verificado o estado da UHQJ e as obras de recomposição do barramento executadas após o forte impacto das cheias de 2024.

75. No Relatório CERAN de Recuperação da Barragem UHQJ - NT-HOBG-UHQJ-009-2025, emitido em 05 de abril de 2025, foram apresentadas as atividades de recuperação das estruturas do barramento da UHQJ, executadas até janeiro de 2025, que abarcaram:

- Recuperação dos acessos a jusante: especificamente a ponte de serviço;
- Implantação do canteiro de obras;
- Construção do acesso a jusante do barramento e da praça de trabalho; e
- Intervenções de reconstrução das estruturas previstas na Etapa 1, para possibilitar o retorno do reservatório à operação normal em dezembro de 2024.

76. A reconstrução da estrutura danificada da barragem foi realizada em duas fases: a Etapa 1, focada na região a montante e concluída em dezembro de 2024 (o que permitiu antecipar o enchimento e a operação normal do reservatório), e a Etapa 2, voltada para a superfície hidráulica a jusante.

Figura 26 - Atividades executadas nas obras de recuperação das estruturas do barramento da UHQJ.

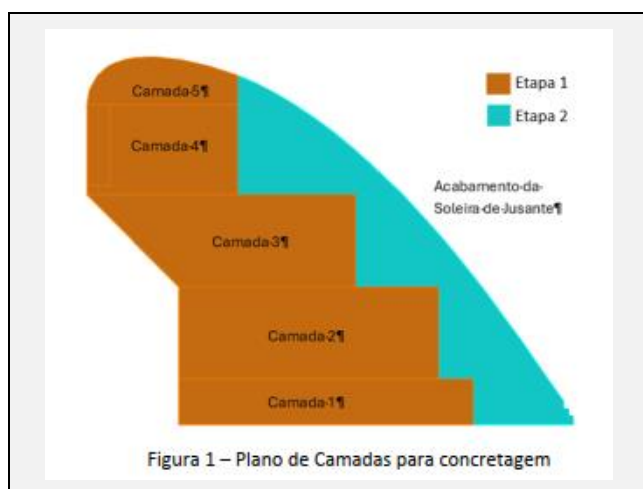
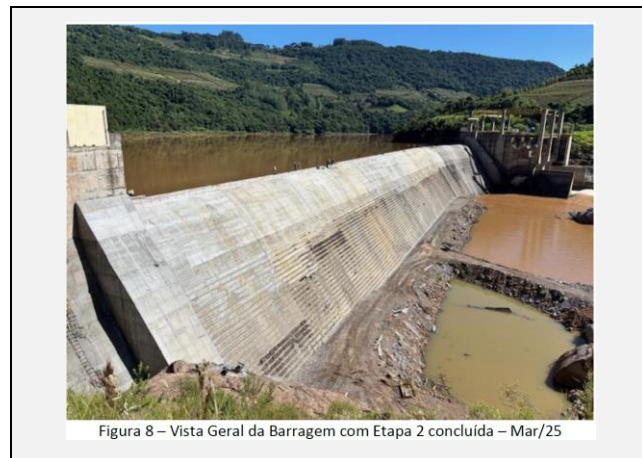


Figura 27 (cont.) - Atividades executadas nas obras de recuperação das estruturas do barramento da UHQJ.



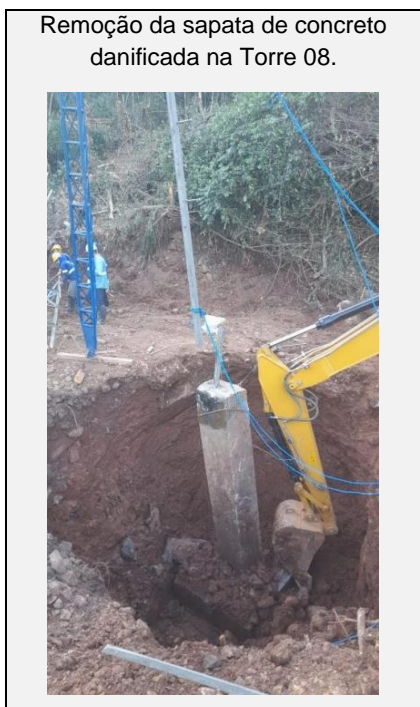
77. Desse modo, constatou-se que as ações para recuperação da barragem da UHE 14 de julho foram executadas de acordo com o cronograma planejado pelo agente, que tinha previsão de conclusão das obras em março de 2025.

78. No Relatório CERAN Finalização do Trabalhos de Recuperação da Linha de Transmissão-LT de 230 kV da UHE 14 de Julho - Relatório Técnico RT-010/2025, emitido em 01 de abril de 2025, foram apresentadas as atividades executadas na obra de recuperação da linha de transmissão de 230 kV da UHQJ, especificamente da torre 38, que caiu em decorrência das fortes chuvas e deslizamentos que atingiram a região das UHEs da CERAN em maio de 2024. Na ocasião, foram realizadas medidas emergenciais para viabilizar a retomada da operação da usina, incluindo a instalação de torres temporárias e a abertura de acessos para recomposição da estrutura afetada.

79. Os trabalhos da CERAN para a recomposição da LT compreenderam um reforço na sapata da torre 08 e, em substituição da torre 38, a instalação de duas novas torres, a 38A e a 38B. As Figura 28, Figura 29 e Figura 30 apresentam alguns registros do trabalho na LT de 230 kV da UHE 14 de Julho.

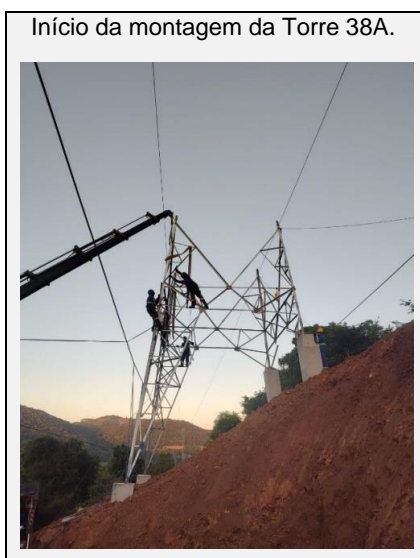
80. A CERAN informou que as ações para recuperação da LT de 230 kV da UHE 14 de julho foram executadas de acordo com o cronograma planejado, com previsão de conclusão em março de 2025. Os registros fotográficos apresentados no Relatório Técnico 010/2025 comprovam o encerramento das atividades no prazo.

Figura 28 - Reparação da sapata da Torre 08 - Recuperação da LT de 230 kV da UHQJ.



Fonte: Relatório Técnico 010/2025 - CERAN.

Figura 29 - Torre 38A - Recuperação da LT de 230 kV da UHQJ.



Fonte: Relatório Técnico 010/2025 - CERAN.

Figura 30 - Torre 38B - Recuperação da LT de 230 kV da UHQJ.



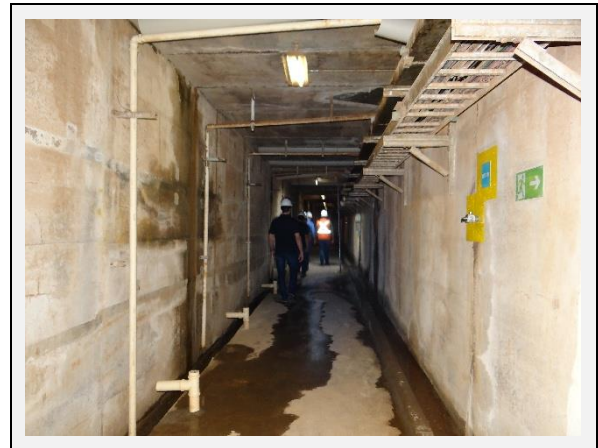
Fonte: Relatório Técnico 010/2025 – CERAN.

81. A ação de fiscalização presencial na UHE 14 de Julho ocorreu em 14 de abril de 2026, por meio da qual foi verificado o estado de conservação da barragem (Figura 31), de sua galeria de drenagem (Figura 32), a instalação de alimentação de emergência dos serviços auxiliares (Figura 33) e a casa de máquinas (Figura 34).

Figura 31 – Barragem UHQJ – Registro fotográfico realizado em 22/04/2025.



Figura 32 - Galeria da barragem UHQJ – Registro fotográfico realizado em 22/04/2025.



Medidor de vazão ultrassônico na galeria de drenagem.



Piezômetros com medição remota.



Figura 33 - Alimentação de emergência dos serviços auxiliares da barragem - Registro fotográfico realizado em 22/04/2025.

Abrigo instalado para o gerador diesel da alimentação de emergência



Alimentação de emergência dos serviços auxiliares - Gerador diesel.



Figura 34 - Casa de máquinas da UHQJ - Registro fotográfico realizado em 22/04/2025.



82. Na inspeção de campo realizada em 14 de abril de 2026, de modo geral, não foram identificados pontos que demandassem intervenção imediata. Ainda assim, foram observados aspectos que requerem atenção do agente quanto à manutenção e/ou recuperação. Foram eles:

- a) Degraus do perfil em concreto do paramento de jusante com indícios de deterioração (Figura 35);
- b) Rachadura e ferragem em exposição no contraforte de montante na margem esquerda da barragem (Figura 36);
- c) Presença de lama e detritos sobre cabos de média tensão nas prateleiras metálicas da galeria de drenagem (Figura 34);
- d) Escada marinheiro de acesso aos painéis da comporta vertedouro danificada (Figura 38).

Figura 35 - Degraus em concreto no paramento de jusante com indícios de deterioração.

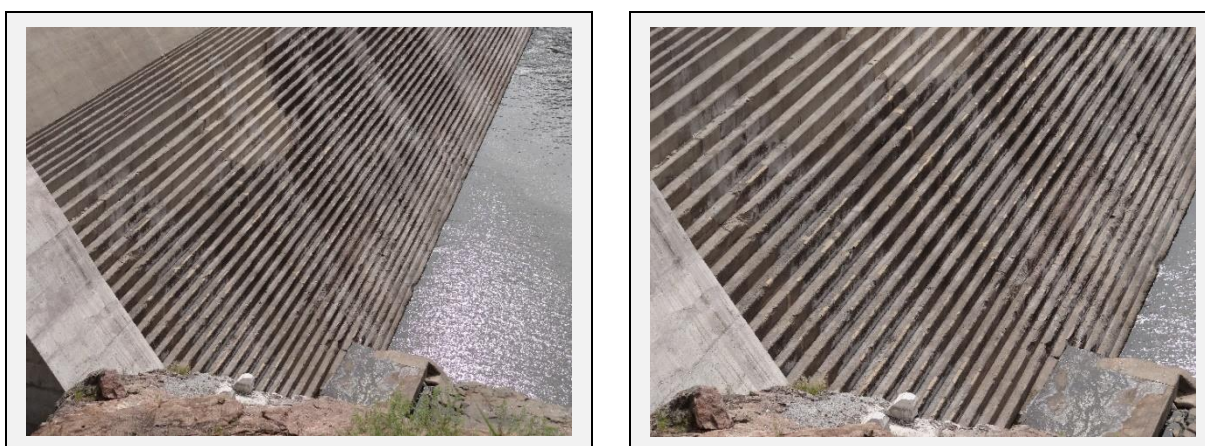


Figura 36 - Contraforte de montante na margem esquerda da barragem com rachadura e armadura exposta.



Figura 37 - Presença de lama, detritos e pequena vegetação sobre cabos de média tensão em prateleiras metálicas da galeria de drenagem.

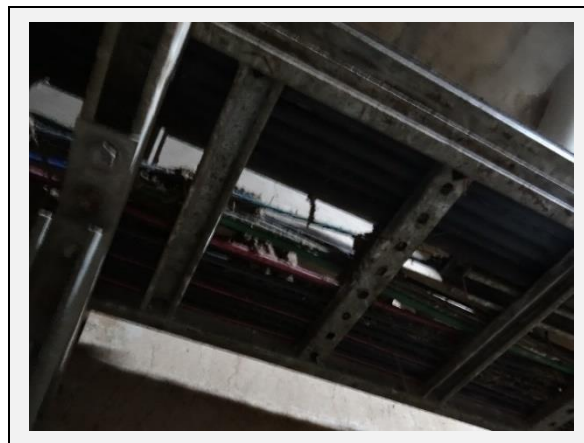


Figura 38 - Escada tipo marinheiro de acesso aos painéis da comporta vertedouro danificada.



V - CONCLUSÃO

83. A presente ação de fiscalização teve por objetivo acompanhar a evolução das condições de operação, manutenção e segurança das barragens das UHE Castro Alves, Monte Claro e 14 de Julho, integrantes do Complexo CERAN, considerando especialmente os impactos decorrentes das cheias excepcionais ocorridas no Estado do Rio Grande do Sul em maio de 2024.

84. De modo geral, constatou-se que a Companhia Energética Rio das Antas – CERAN vem adotando medidas para a recuperação das estruturas, recomposição das condições operacionais e restabelecimento dos níveis de segurança das barragens, em conformidade com os requisitos regulatórios aplicáveis.

85. No que se refere à UHE Castro Alves, especificamente quanto as obras de adequação para aumento da cheia de projeto que estão em andamento, a evolução física é compatível com os cronogramas atualizados apresentados pelo agente, incluindo a implantação de estruturas provisórias e o início efetivo das intervenções no barramento. Entretanto, deve-se ter atenção a fim de não prorrogar mais a finalização das obras em virtude das previsões do início do fenômeno “*el niño*” no segundo semestre de 2026, que geralmente causa um aumento das precipitações no estado do RS. Por fim, verificou-se que as atividades observadas indicam aderência às soluções de engenharia propostas e atendimento aos requisitos técnicos, sem prejuízo da necessidade de continuidade do acompanhamento quanto ao cumprimento dos prazos e à qualidade das execuções.

86. Para a UHE Monte Claro, observou-se a conclusão das principais ações de recuperação da comporta segmento do vertedouro, após intercorrências relevantes durante sua montagem em 2025, associadas a eventos hidrológicos extremos. Constatou-se também a evolução das ações de modernização das unidades geradoras. Entretanto, foram identificados pontos que requerem atenção contínua do agente, em especial a presença de umidade e indícios de percolação no paramento de jusante da barragem, recomendando-se o monitoramento sistemático dessas manifestações e sua avaliação integrada com os dados de instrumentação.

87. No caso da UHE 14 de Julho, constatou-se que as obras de recuperação das estruturas do barramento e da linha de transmissão associada foram executadas conforme os cronogramas previstos, permitindo o restabelecimento do nível de segurança à condição “Normal” após o evento crítico de 2024. Ainda assim, durante a inspeção foram identificados pontos que exigem atenção, especialmente em elementos estruturais e sistemas auxiliares da barragem, os quais demandam ações corretivas pelo agente, com foco na manutenção preventiva e na conservação das estruturas.

88. Diante do exposto, conclui-se que, embora as condições atuais das usinas indiquem recuperação significativa após os eventos extremos de 2024, permanecem necessárias ações contínuas de acompanhamento, monitoramento e manutenção por parte da CERAN, especialmente quanto à evolução das obras em curso, ao controle de manifestações patológicas nas estruturas e à correção das não conformidades identificadas.

89. Por fim, ressalta-se que a responsabilidade pela segurança, integridade estrutural e adequada operação dos empreendimentos permanece integralmente com o agente, devendo este assegurar o cumprimento da regulamentação vigente e a adoção tempestiva das medidas necessárias à mitigação de riscos.

(Assinatura Eletrônica)³
Eng. Cláudio André Alves de Araújo
Especialista em Regulação

(Assinatura Eletrônica)¹
Eng. André Luis Bianchi
Especialista em Regulação

³ Para consultar a assinatura do documento: Acesse o portal de assinaturas (<http://assinador.iti.br/>) e adicione um arquivo que já foi assinado. As assinaturas serão listadas próximas ao documento, no campo “Assinado digitalmente por”. Também é possível consultar as assinaturas do documento no “Painel de Assinaturas” do Acrobat Reader ou de outros leitores de arquivos PDF.