

PARECER TÉCNICO DE ENGENHARIA

Autos:	IC n.º 03.16.0461.0051920.2023-39
Unidade:	1ª Promotoria de Justiça
Comarca:	Ouro Preto/MG
Município:	Ouro Preto/MG
Solicitante:	Emmanuel Levenhagen Pelegrini – Promotor de Justiça
Solicitação:	LPV – 15.610
Tema:	Barragens
Período de apuração:	2023 - 2026
Indexação:	Extravasor/Danos Ambientais

1 INTRODUÇÃO

Trata-se de pedido de apoio técnico formulado pela 1ª Promotoria de Justiça da Comarca de Ouro Preto/MG.

Para instrução do Inquérito Civil n.º MPMG-03.16.0461.0051920.2023-39, que visa apurar supostos danos ambientais decorrentes do extravasor instalado para a execução das obras de descaracterização e descomissionamento da barragem Doutor, no distrito de Antônio Pereira, município de Ouro Preto/MG, de propriedade da empresa VALE S.A., o Promotor de Justiça Dr. Emmanuel Levenhagen Pelegrini solicita à CEAT análise integral do procedimento, principalmente das informações técnicas prestadas pela Agência Nacional de Mineração – ANM, com especial atenção às conclusões relativas ao funcionamento do extravasor, à dinâmica hídrica da região e à alegada inexistência de nexo causal entre as intervenções realizadas na Barragem Doutor e os eventos de alagamento ocorridos no distrito de Antônio Pereira.

Na execução do trabalho, foram adotados os seguintes procedimentos:

- 1) Análise dos documentos dos autos do IC n.º 03.16.0461.0051920.2023-39;
- 2) Redação do Parecer Técnico.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Descrição da barragem

A barragem Doutor é uma estrutura destinada à contenção de rejeitos, localizada no distrito de Antônio Pereira, no município de Ouro Preto/MG. Conforme registrado no Sistema Integrado de Gerenciamento de Barragens de Mineração (SIGBM), a estrutura encontra-se classificada como inativa. A barragem foi construída pelo método de alteamento a montante,

apresentando aproximadamente 1.100 m de comprimento de crista e altura máxima de 84 m. O reservatório possui volume atual estimado em cerca de 35.000.000 m³ e área inundada aproximada de 1.079.585 m². Possui classificação de Categoria de Risco (CRI) baixa, Dano Potencial Associado (DPA) alto.

2.2 Análise da documentação apresentada

Foram apresentados os seguintes documentos:

- Ofício nº 02/2022/2PJ – Itabirito – Plantão Região Administrativa 30, Ref. Procedimento Preparatório nº MPMG-0319.22.000411-7, de 28 de dezembro de 2022;
- Ofício nº 03/2022/2PJ – Itabirito – Plantão Região Administrativa 30, Ref. Procedimento Preparatório nº MPMG-0319.22.000411-7, de 28 de dezembro de 2022;
- Parecer nº 1/2023/COGRGBM/SBM-ANM/DIRC, de 05 de janeiro de 2023;
- Nota Informativa nº 173/COGRGBM/ANM/2023, de 05 de janeiro de 2023;
- Memorando.FEAM/NUBAR. nº 45/2023, de 03 de fevereiro de 2023;
- Relatório de Vistoria FEAM nº 020/2023, de 02 de fevereiro de 2023;
- FEAM - Relatório Técnico SEI nº 87045343, de 26 de abril de 2024;
- Ofício nº 23882/2025/SBM-ANM/ANM, de 16 de junho de 2025;
- Parecer Técnico FEAM/URA CM – CAT nº 2/2024, de 09 de janeiro de 2024.

2.3 Análise

Trata-se de comunicações e notícias encaminhadas ao Ministério Público do Estado de Minas Gerais em 27 de dezembro de 2022, provenientes da Região Administrativa 30, relativas a episódios de enchentes e alagamentos ocorridos no distrito de Antônio Pereira, município de Ouro Preto/MG.

Segundo relatos apresentados por moradores, os eventos de inundação teriam possível relação com intervenções realizadas pela empresa Vale S.A. no âmbito das obras de descaracterização da barragem Doutor, localizada na Mina de Timbopeba. Os noticiantes apontam ainda situação de medo e insegurança na comunidade, motivada pela percepção de riscos relacionados à estabilidade da estrutura e pela ocorrência recorrente de eventos hidrológicos adversos.

Nos termos da Lei nº 12.334/2010 e da Lei Estadual nº 23.291/2019, o empreendedor é responsável pela segurança da barragem em todas as fases de seu ciclo de vida, incluindo

construção, operação, alteamento, descaracterização e desativação, devendo adotar todas as medidas necessárias para prevenir acidentes e mitigar impactos ambientais e sociais decorrentes de sua estrutura.

Conforme o parecer nº 1/2023/COGRGBM/SMB-ANM/DIRC, o projeto de descaracterização da barragem Doutor contempla intervenções de engenharia destinadas à eliminação definitiva da função de barramento da estrutura, incluindo:

- Reconstrução em concreto armado de trecho do extravasor anteriormente executado em gabião;
- Reforço estrutural do maciço principal e dos diques auxiliares;
- Reconformação do reservatório;
- Revegetação e recuperação ambiental das áreas afetadas.

De acordo com o cronograma de atividades apresentado à Agência Nacional de Mineração, as obras seguem o planejamento estabelecido, estando prevista a conclusão das soluções de engenharia para a descaracterização da estrutura até novembro de 2029.

Durante a execução das obras do novo canal extravasor, o sistema extravasor original permaneceu temporariamente inoperante, não havendo escoamento de água por essa estrutura. Para contenção da lâmina d'água existente no reservatório foi construída uma leira provisória na cota 814,50 m, destinada ao represamento temporário das águas acumuladas.

O controle da saída de água do reservatório passou a ser realizado por meio de sistema de bombeamento composto por 12 bombas, sendo 09 em operação e 03 em reserva, com capacidade individual aproximada de 1.200 m³/h.

Em vistoria realizada pela equipe técnica da ANM em 30 de dezembro de 2022, foi constatado que não houve vertimento do fluido contido no reservatório em direção ao canal extravasor. Também não foram identificados indícios de galgamento da leira ou fluxo de água sobre a geomembrana instalada para sua proteção e estabilização.

A equipe técnica percorreu ainda o canal de saída do sistema de bombeamento, verificando que o fluxo de água é direcionado por meio de sistema de drenagem superficial até um reservatório de coleta localizado a jusante do distrito de Antônio Pereira, onde ocorre a restituição controlada da água ao leito do curso d'água natural.

Nesse contexto, verificou-se que as áreas onde ocorreram os alagamentos situam-se a montante do ponto de restituição das drenagens provenientes da área da barragem, o que, em princípio, indica ausência de relação hidráulica direta entre o sistema de bombeamento e os eventos de inundação registrados.

Posteriormente, em 02 de fevereiro de 2023, foi realizada vistoria técnica pelo Núcleo de Gestão de Barragens (NUBAR), cujo relatório registrou que o ponto mais crítico de

alagamento na comunidade localiza-se igualmente a montante do ponto de descarga das drenagens provenientes da área da barragem Doutor.

Durante essa vistoria foram observados dispositivos de drenagem superficial implantados nos acessos operacionais utilizados nas obras de descaracterização, incluindo canaletas dissipadoras e sumps destinados à condução adequada das águas pluviais e à retenção de sedimentos.

Entretanto, em vistoria posterior realizada pela Fundação Estadual do Meio Ambiente em 19 de abril de 2024, foram identificados diversos pontos com processos erosivos instalados, além de canaletas e entradas de sumps parcialmente assoreadas ao longo do acesso operacional construído para as obras.

Essas condições evidenciam possíveis impactos ambientais associados às intervenções realizadas, tais como:

- Intensificação de processos erosivos em áreas de solo exposto;
- Carreamento de sedimentos para drenagens naturais;
- Risco potencial de assoreamento de cursos d'água locais, especialmente do córrego Água Suja;
- Alteração temporária da dinâmica de drenagem superficial da área.

Nos termos da Lei Estadual nº 23.291/2019, o empreendedor deve assegurar que as intervenções associadas à barragem não resultem em degradação ambiental ou agravamento de riscos hidrológicos para populações situadas a jusante ou no entorno da estrutura. Além disso, a legislação estabelece que eventuais impactos ambientais decorrentes de intervenções emergenciais ou obras de descaracterização devem ser devidamente avaliados, monitorados e mitigados.

Nesse sentido, observa-se que parte das intervenções realizadas ainda se encontra em processo de regularização ambiental no âmbito do processo administrativo PA SLA nº 01317/2023, formalizado em 22 de junho de 2023, que visa regularizar, entre outras atividades, a supressão de vegetação nativa do bioma Mata Atlântica em área aproximada de 185,1 hectares.

No âmbito desse processo, até o momento não foram apresentados estudos técnicos conclusivos que permitam avaliar de forma integrada:

- A dinâmica hidrológica da bacia hidrográfica que abrange o distrito de Antônio Pereira;
- Os efeitos de eventos pluviométricos extremos sobre o sistema de drenagem local;

- A influência das intervenções realizadas no entorno da barragem sobre o regime de escoamento superficial da região.

Também não foram apresentados, em nível de detalhamento executivo, plano de ação contendo medidas estruturais e não estruturais destinadas à mitigação dos impactos ambientais e hidrológicos identificados, bem como o detalhamento completo do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) referente às áreas impactadas pelas obras.

Análise do Nexo Causal

A partir das informações disponíveis nas vistorias técnicas realizadas pelos órgãos competentes, não foram identificados elementos que indiquem nexos causais diretos entre o sistema de bombeamento ou o extravasor em construção e os eventos de alagamento ocorridos no distrito de Antônio Pereira em dezembro de 2022, uma vez que:

1. Os pontos de inundação encontram-se a montante do ponto de restituição das drenagens provenientes da barragem;
2. Não houve vertimento ou galgamento da estrutura durante o período analisado;
3. O canal extravasor encontrava-se em fase de construção, com seu emboque temporariamente bloqueado por ensecadeira.

3 CONCLUSÃO

Diante das informações técnicas analisadas, conclui-se que não há evidências técnicas que permitam estabelecer nexos causais diretos entre as intervenções realizadas na barragem Doutor e os eventos de alagamento registrados no distrito de Antônio Pereira em dezembro de 2022.

As vistorias realizadas pelos órgãos fiscalizadores indicam que os pontos de inundação se situam a montante das drenagens provenientes da área da barragem, não tendo sido constatados vertimentos, galgamentos ou falhas estruturais capazes de justificar hidraulicamente os eventos registrados.

Entretanto, foram identificados impactos ambientais decorrentes das obras associadas ao processo de descaracterização da barragem, incluindo processos erosivos, assoreamento parcial de dispositivos de drenagem e alteração da dinâmica de escoamento superficial em áreas de acesso operacional.

Tais condições indicam a necessidade de aperfeiçoamento das medidas de controle ambiental e de drenagem adotadas pelo empreendedor, em conformidade com os princípios de prevenção, precaução e responsabilidade estabelecidos na Política Nacional e na Política Estadual de Segurança de Barragens.

Adicionalmente, verifica-se a existência de lacunas técnicas relevantes, especialmente quanto à ausência de estudos hidrológicos conclusivos e de um planejamento integrado de medidas de mitigação de impactos, elementos essenciais para a adequada avaliação da influência das intervenções realizadas sobre a dinâmica hidrológica da região.

Dessa forma, recomenda-se o acompanhamento pelos órgãos competentes, bem como a exigência da apresentação dos estudos e planos ambientais necessários no âmbito do processo de licenciamento em curso, de modo a assegurar a mitigação dos impactos identificados e a recuperação das áreas degradadas.

Este trabalho consta de 06 páginas e assinado digitalmente.

O Analista subscritor está à disposição para maiores esclarecimentos.

Belo Horizonte, 16 de março de 2026.

ROBSON MARCELO RIBEIRO AMATO
Engenheiro Civil – CREA-MG 234868/D