

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas - Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 43/FEAM/URA NM - CAT/2026

PROCESSO Nº 2090.01.0010270/2025-95

PARECER Nº 43/FEAM/URA NM - CAT/2026			
PA COPAM Nº: 38033/2025		Situação: Sugestão pelo DEFERIMENTO	
PA SEI Nº: 2090.01.0010270/2025-95			
Empreendedor: FHAE GRANITOS DO BRASIL LTDA		CNPJ: 26.148.405/0010-56	
Empreendimento: FHAE GRANITOS DO BRASIL LTDA		CNPJ: 26.148.405/0010-56	
Município: Nova Porteirinha-MG		Zona: Rural	
Critério(s) Locacional(is) Incidente(s) – DN Copam nº 217/2017: - Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas. Peso 1. - Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas. Peso 1.			
Coordenadas: -15.753937°/ -43.242765° (SIRGAS 2000)			
Código	Atividade Objeto do Licenciamento (DN COPAM 217/2017)	Classe	Critério Locacional
A-02-06-2	Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento. Produção bruta: 6.000 m³/ano. Potencial Poluidor/Degradador Médio e Porte Pequeno.	2	1
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos. Área útil: 1,088 ha. Potencial Poluidor/Degradador Médio e Porte Pequeno.	2	1
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários. Extensão: 0,66 Km. Potencial Poluidor/Degradador Médio e Porte Pequeno.	2	1
Responsável Técnico:	Luiz F. R. de Oliveira, Engenheiro Florestal.	Registro: CREA/MG nº 24***2/D CREA/MG nº 25***3/D CREA/MG nº 17***5/D	
	Fernanda S. A. Dias, Engenheira Sanitarista e Ambiental.		
	Lucas de S. Lara, Geógrafo.		
Autoria do Parecer		Matrícula	
Maria J. C. Brasileiro – Gestora Ambiental		1302105-0	

Catherine A. T. Sá – Gestora Ambiental	1165992-7
Gilmar F. G. Júnior – Gestor Ambiental	1366234-1
Marco T. P. de Melo – Analista Ambiental	1149831-8
Rodrigo M. Lopes – Gestor Ambiental	1322909-1
Ozanan de A. Dias – Gestor Ambiental	1216833-2
Sérgio R. S. de Cerqueira – Gestor Ambiental	1199654-3
De acordo: Gislando V. R. de Souza - Coordenador de Análise Técnica da URA NM	1182856-3
Yuri R. de O. Trovão – Coordenador de Controle Processual da URA NM	0449172-6



Documento assinado eletronicamente por **Maria Julia Coutinho Brasileiro, Servidor(a) Público(a)**, em 20/05/2026, às 09:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Catherine Aparecida Tavares Sa, Servidor(a) Público(a)**, em 20/05/2026, às 09:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ozanan de Almeida Dias, Servidor(a) Público(a)**, em 20/05/2026, às 14:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Macedo Lopes, Servidor(a) Público(a)**, em 25/05/2026, às 08:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Ramires Santana de Cerqueira, Servidor(a) Público(a)**, em 25/05/2026, às 09:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gislando Vinicius Rocha de Souza, Diretor (a)**, em 25/05/2026, às 09:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Tulio Parrela de Melo, Servidor(a) Público(a)**, em 25/05/2026, às 10:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Yuri Rafael de Oliveira Trovao, Diretor**, em 03/06/2026, às 10:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **140209870** e o código CRC **F04D9DC9**.



PARECER DE LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA

1. Introdução

O parecer em tela visa subsidiar a decisão para deferimento de licença ambiental para o empreendedor/empreendimento **Fhae Granitos do Brasil Ltda.**, que atua no setor de mineração e pleiteia a instalação e operação de empreendimento no município de Nova Porteirinha/MG, em propriedade localizada na zona rural, nas coordenadas centrais de latitude -15.753937° e longitude -43.242765° (SIRGAS 2000).

Toda análise técnica de impactos e propostas de medidas mitigadoras que subsidiam a sugestão de deferimento do processo foi analisada no âmbito do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), demais estudos e documentos apensos ao processo, sob a responsabilidade técnica de Luiz F. R. de Oliveira, Engenheiro Florestal, Registro: CREA/MG nº 24***2/D; Fernanda S. A. Dias, Engenheira Sanitarista e Ambiental, CREA/MG nº 25***3/D; Lucas de S. Lara, Geógrafo, CREA/MG nº 17***5/D.

2. Formalização do Processo

Em 17/09/2025 a empresa formalizou na Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)/Unidade Regional de Regularização Ambiental do Norte de Minas (URA NM), o processo de Licença Ambiental Simplificada (LAS) nº 38033/2025, instruída com Relatório Ambiental Simplificado (RAS) via Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), para as atividades de códigos A-02-06-2 Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento, produção bruta: 6.000 m³/ano; A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos, área útil: 1,088 hectares, e; A-05-05-3 Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários, extensão: 0,66 Km, nos termos da Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental (DN Copam) nº 217/2017, sendo enquadrado na Classe 2, com Potencial Poluidor/Degradador Médio e Porte Pequeno.



Está incluída no RAS a execução da atividade de código F-06-01-7 Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação, com parâmetro de capacidade instalada de 15 m³, sendo essa não passível de licenciamento. Ressalta-se que foi apresentado o projeto de instalação da estrutura com a descrição das medidas de controle de possíveis impactos ambientais.

Há incidência de critérios locacionais, ambos de peso 1, nos termos da DN Copam nº 217/2017, a saber: Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas, e; Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas. Os estudos referentes aos critérios locacionais estão discutidos em item específico neste parecer.

Há incidência de fatores de restrição ou vedação nos termos da DN Copam nº 217/2017, a saber: Área de restrição e controle de uso de águas subterrâneas, e; ASA-Área de Segurança Aeroportuária (Lei Federal n.º 12.725, de 16 de outubro de 2012). Explica-se, contudo, que referente a ASA, o empreendimento não desenvolve atividade atrativa de avifauna, e, também não haverá uso de águas subterrâneas. Ademais, as atividades desenvolvidas pelo empreendimento, em especial a lavra a céu aberto de rochas ornamentais, são consideradas de utilidade pública, conforme previsão do Art. 3º, inciso VIII da Lei Federal nº 12.651/2012, não estando, portanto, vedadas, desde que adotadas medidas de controle e mitigação ambiental apropriadas.

Há processo ativo junto à Agência Nacional de Mineração (ANM) conforme processo nº 831.381/2016, para a substância quartzito, o que atende exigências da Instrução de Serviço (IS) do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Sisema) nº 01/2018, quanto à vinculação entre o processo minerário, de acordo com os termos do art. 23 da DN Copam nº 217/2017.

Foi apresentada a certidão de regularidade de atividade quanto ao uso e ocupação



do solo municipal emitida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Cultura e Turismo de Nova Porteirinha/MG.

Também foi apresentado o CTF-Cadastro Técnico Federal do empreendimento, bem como dos responsáveis técnicos pelo processo de licenciamento do mesmo.

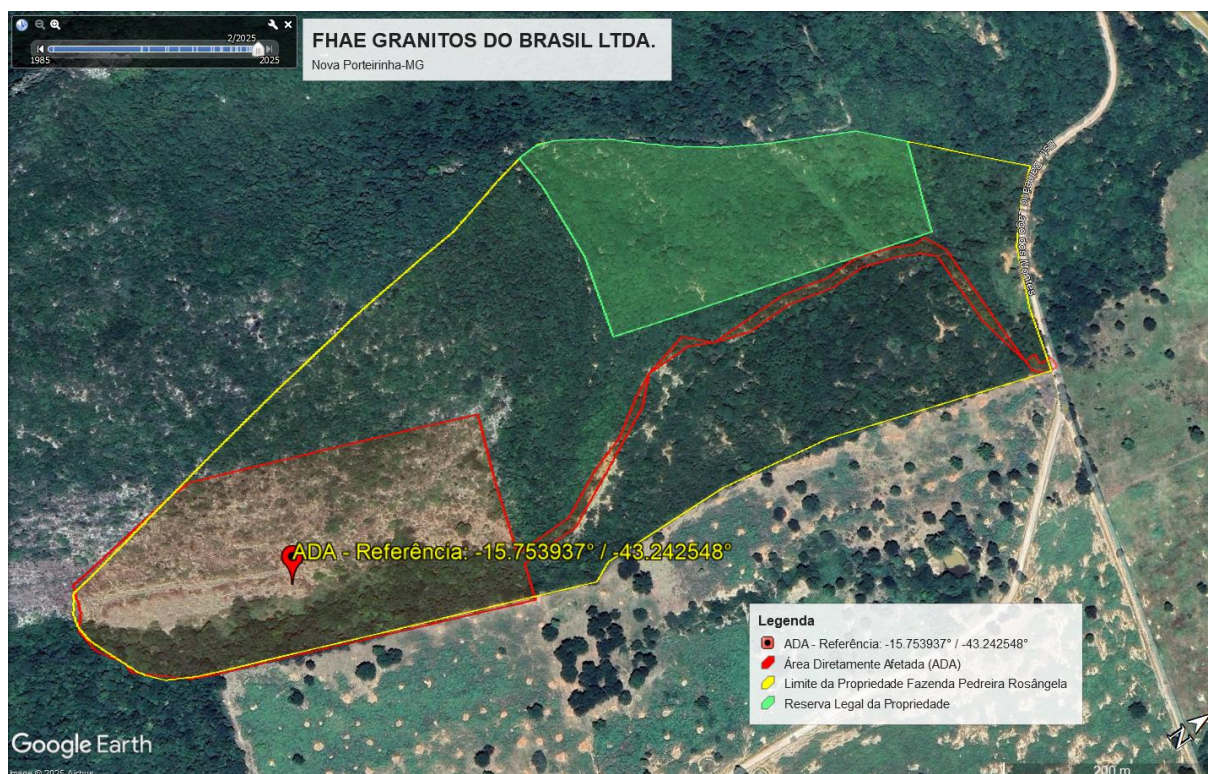
Os atos autorizativos prévios vinculados ao processo foram devidamente apresentados e a análise está descrita no parecer em apreço.

3. Análise técnica

3.1 Caracterização do Empreendimento

O empreendimento será instalado na Fazenda Pedreira Rosângela, que possui área total de 22,7324 hectares, inscrita na matrícula 20718, conforme Certidão de Inteiro Teor apenas ao processo.

Imagem 1: Localização do Empreendimento



Fonte: LAS 38033/2025 - Fhae Granitos do Brasil Ltda.



Essa área em que se pleiteia a instalação e operação das atividades descritas nesse parecer é de propriedade de terceiros. Constatou-se que não foi apresentado contrato de arrendamento ou documento equivalente do proprietário permitindo a entrada do empreendedor na propriedade. Entretanto, para comprovação de imissão na posse, foi acostado no SLA, a decisão liminar proferida no bojo do processo nº 5003116-66.2024.8.13.0351 que tramita na 1ª Vara Cível, Criminal e da Infância e da Juventude da Comarca de Janaúba/MG, que profere a seguinte decisão:

“Ante o exposto, defiro a tutela de urgência para imissão provisória na posse, autorizando o ingresso da parte autora na área de 6,89 hectares da "Pedreira Rosangela", localizada na propriedade dos requeridos, exclusivamente para realização de estudos ambientais, confecção de projetos e protocolo de pedido de intervenção ambiental junto ao órgão competente. Fica expressamente proibida qualquer atividade de extração mineral até a obtenção da licença ambiental (grifo nosso). A parte autora deverá providenciar o depósito prévio de indenização em favor dos réus, conforme estipulado nos autos, e apresentar os comprovantes nos termos do artigo 60 do Código de Mineração.” (Grifo nosso).

Nesse contexto, foi procedida a análise jurídica da questão na qual entende-se que, considerando a decisão judicial que deferiu a tutela de urgência para a imissão provisória na posse da "parte autora" na área de 6,89 hectares da "Pedreira Rosangela", para as finalidades específicas na decisão com as seguintes ponderações e orientações quanto à condução do processo de licenciamento ambiental:

- 1. Da análise e deferimento da licença na fase atual:** A decisão judicial anexada ao processo confere à parte autora o amparo legal necessário para o acesso e a intervenção na área com o propósito exclusivo de instruir o processo de licenciamento ambiental. O órgão ambiental, ao conduzir a análise do pedido de licença, foca essencialmente na viabilidade ambiental do empreendimento e na conformidade dos estudos e projetos apresentados com a legislação ambiental vigente. A existência de uma ordem judicial que autoriza a imissão provisória na posse para os fins mencionados



é um título jurídico hábil que valida a atuação da parte autora na preparação do processo de licenciamento. Portanto, a licença ambiental, nos seus estágios iniciais ou para fins de realização de estudos e projetos, **pode ser deferida** com base na documentação e estudos pertinentes, desde que cumpridos todos os requisitos técnicos e legais de caráter ambiental. A imissão provisória na posse, nesses termos, é considerada suficiente para o trâmite e eventual deferimento das licenças pertinentes às fases pré-operacionais ou de planejamento ambiental.

- 2. Da não impeditiva de potencial reversão da decisão judicial pelos requeridos (proprietários):** Uma eventual reversão da tutela de urgência por parte dos requeridos (proprietários) em uma fase posterior do processo judicial **não tem o condão de impedir o prosseguimento e o deferimento da licença ambiental no momento presente**, ou seja, enquanto a decisão judicial estiver vigente. O órgão ambiental atua sob o princípio do "**Tempus Regit Actum**", que estabelece que os atos são regidos pela lei e pelas circunstâncias fáticas e jurídicas existentes no momento de sua prática. No instante em que o processo de licenciamento é analisado e eventualmente deferido, a parte autora possui um título judicial válido que lhe confere o direito de acesso e intervenção na área para os propósitos do licenciamento. Desse modo, a análise do órgão ambiental se pauta na situação jurídica existente. O risco de uma futura alteração na posse ou nos direitos sobre a área é inerente à natureza provisória da tutela de urgência e deve ser gerenciado pelas partes interessadas no âmbito do processo judicial. O eventual cancelamento ou modificação da licença em razão de uma reversão judicial posterior será objeto de nova análise e procedimento administrativo, conforme o caso concreto e a legislação aplicável, não devendo, contudo, obstar o regular processamento do pedido de licença com base na situação jurídica atual.

Como dito, a proibição expressa de qualquer atividade minerária resta superada com a obtenção da licença ambiental *in verbis*: "***fica expressamente proibida qualquer atividade de extração mineral até a obtenção da licença ambiental.*** (Grifo nosso)"



Em suma, explica-se que a tutela de urgência é um instrumento processual válido que confere à parte autora a legitimidade para dar andamento ao processo de licenciamento ambiental, nos termos e limites estabelecidos na própria decisão judicial. O órgão ambiental deve prosseguir com a análise ambiental do projeto, considerando a vigência e os termos da decisão de imissão provisória na posse.

Referente ao CAR, foi verificada na análise técnica a inscrição da propriedade que está registrada no nº MG-3145059-05B0.D7E5.1BC5.4F91.BE0F.4D26.0690.230B. De acordo com esse documento, a propriedade de área de 22,7324 ha tem gravado como Reserva Legal um montante de 4,5472 ha, um remanescente de vegetação nativa de 21,8128 ha e, 0,9191 de área consolidada.

Logo, **considerando o supracitado, consta nesse parecer em seu Anexo I, condicionante que determina que em eventual reversão da decisão judicial deferindo o pedido do proprietário e, por conseguinte retirando a posse da empresa, o empreendimento deve paralisar suas atividades de imediato até a solução definitiva do litígio.**

A Área Diretamente Afetada (ADA) será de 5,9287 hectares, sendo: 0,0962 ha de área construída (baías, refeitório, pátio de abastecimento dentre outros); 2,4040 ha de frente de lavra; 0,2321 ha para depósito de blocos; 0,5268 ha ocupados pela estrada externa; 1,5820 ha de pátio de serviço, e; 1,088 ha utilizados para a pilha de estéril com seu devido sistema de drenagem.

Para a instalação do empreendimento, haverá supressão de cobertura vegetal nativa com destoca, para uso alternativo do solo em área de 5,9287 hectares. Para regularização da área foi apresentada a Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) Nº DO DOCUMENTO: 2100.01.0010581/2025-75, datada de 26/08/2025, emitida pelo IEF-Instituto Estadual de Florestas. Conforme esse documento, a área encontra-se inserida no Bioma Caatinga, em fisionomia de Campo Cerrado e Floresta Estacional Decidual em estágio sucessional inicial.

As estruturas de apoio serão constituídas por refeitório, sanitários, almoxarifado,



ponto de abastecimento e fosso para armazenamento do posto de combustível, baías de armazenamento de resíduos (classe I e II) e sistemas de controle ambiental (sistema de drenagem pluvial, sistema de tratamento de efluentes domésticos e sistema de tratamento de efluentes oleosos). No empreendimento, não haverá oficina, sendo que, as manutenções dos equipamentos serão realizadas na zona urbana do município.

A atividade de **lavra a céu aberto - rochas ornamentais e de revestimento** consistirá na extração de quartzito na forma de blocos e enteras (em regime de autorização para uso como revestimento). O método de lavra aplicado consiste na individualização de blocos padronizados em lavra a céu aberto, através do método de lavra em bancadas, por meio de perfuração contínua e cortes com fio diamantado, com o objetivo de individualizar grandes pranchas de rocha, que serão divididas em blocos com dimensões comercializáveis.

O empreendimento em questão vai extrair o quartzito com Movimentação Bruta (ROM) de 16.000 ton/ano. Conforme o RAS, a produção líquida/mês será de 100 m³. A reserva mineral informada é de 250.367.92,57 m³ com vida útil da jazida de 176 anos.

As etapas do processo produtivo consistem em:

- **Decapeamento da rocha:** tem a finalidade de remover o solo e a camada superficial da rocha para desobstrução do maciço. No empreendimento, a lavra está locada sobre um maciço em encosta, aflorante, dependendo de pouca remoção da camada de solo. O solo proveniente do decapeamento da jazida (material de interesse) será utilizado nas atividades operacionais para formação de cama para tombamento das pranchas de quartzito (amortecimento da queda), bem como utilizado nas ações de controle ambiental, como a realização da cobertura do depósito de estéril formado pelas rochas. Ressalta-se que não haverá uso explosivos na fragmentação da rocha, na limpeza da frente de lavra e fragmentações de rochas diversas, onde torna-se necessário a cominuição para facilitar seu transporte e disposição nos depósitos/pilhas/praças, sendo que será



utilizada a tecnologia *Pyroblast* (artifícios pirotécnicos).

- **Perfuração:** Para o corte a fio diamantado são necessárias furações utilizando perfuratriz fundo furo. Executam-se dois furos coplanares perpendiculares entre si na horizontal, e os furos verticais, alcançando o encontro dos dois primeiros, definindo-se assim os três planos de corte.
- **Cortes com fio diamantado:** para o corte da rocha utiliza-se fio diamantado executando primeiro o corte horizontal e a seguir os verticais, isolando assim uma porção da rocha, denominada “prancha”. O corte da rocha ocorre em decorrência do atrito entre a “pérola” diamantada do fio e a rocha, provocando o desgaste da segunda e consequentemente o seu corte. O atrito aplicado sobre a rocha gera calor e necessita, portanto, de resfriamento para não danificar o equipamento de corte e controlar o desgaste das “pérolas”. Essa refrigeração do sistema de corte ocorre com a introdução de água no processo que se mistura com o pó de rocha, gera lama, composta basicamente por pó de rocha e água, tratando-se então de um resíduo classe II-B inerte e não solúvel. O gerenciamento deste efluente é realizado com a implantação de caixas de contenção escavadas como dispositivo de tratamento ou controle ambiental. Este dispositivo não permitirá escoamento do efluente para áreas localizadas a jusante da frente de lavra.
- **Pranchas:** A frente de lavra irá possuir bancadas com 8 metros de altura em média, com variações em função da performance do fio diamantado, das trincas e defeitos da rocha a ser lavrada. O comprimento e a largura normalmente são múltiplos das dimensões dos blocos a produzir. O sentido de avanço da lavra é perpendicular ao sentido do avanço no arranque dos blocos individualizados. A separação de pranchas é realizada através de macacos mecânicos ou bolsas de aço denominadas de *hidrobags* (bolsa de aço com espessura inicial de 2 mm, com capacidade para empurrar até 300 toneladas), mais comumente utilizada devido a fatores importantes, tais como: a diminuição do risco de rachaduras e trincas, diminuição do ruído e da poeira, além de vantagens como a maior segurança para os operadores e ausência de manutenção, pois o material é descartável. O tombamento das pranchas, após o uso dos *hidrobags*, se dá com a utilização de bolsas de ar, introduzidas entre a prancha e a rocha. Quando infladas estas bolsas deslocam a prancha até o seu tombamento.
- **Blocos:** Depois de tombada a prancha executa-se sua divisão em blocos,



objetivo final da lavra. Nesta etapa, define-se na prancha, através de linhas de marcação, a “localização dos blocos”, de forma a eliminar possíveis trincas e defeitos. Nestas linhas de marcação, para que se tenha novo volume solto, são executados por perfuratrizes manuais ou banqueadoras, uma perfuração paralela com distância média de 20 cm entre os furos. A ruptura se dá por meio do emprego de cunhas hidráulicas. Caso não haja nenhuma trinca, ou qualquer outro tipo de defeito, os blocos extraídos têm como dimensões em média: 3,0 m x 1,90 m x 1,90 m. Produzidos os blocos, eles são transportados para o pátio de blocos, próximos ao pau de carga para inspeção dos clientes. Após selecionados são embarcados com destino às serrarias e os demais sem aproveitamento econômico são direcionados para benfeitorias no sistema de drenagem ou para a pilha de rejeito/estéril. Os blocos que não têm as dimensões comercializáveis, antes de irem para a pilha passam por um desmonte secundário visando fragmentar o material rochoso de modo a facilitar o seu transporte até o depósito de rejeito/estéril. Destaca-se que, como já mencionado não ocorrerá beneficiamento do bloco de rocha ornamental na área da extração.

- **Operações de carregamento e transporte:** Na praça de lavra o carregamento dos blocos será realizado através de lança-fixa (pau de carga) por meio de levantamento até a altura da carroceria do caminhão, sendo auxiliado por uma máquina e cabo de aço, que colocarão estes blocos diretamente nos caminhões dos clientes ou da própria empresa para transporte.

A atividade de **pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento** será executada em área útil de 1,088 ha para a disposição de 400 m³/mês de estéril, chegando a um volume final de 92.404 m³. Essa pilha de estéril seguirá o método construtivo ascendente, onde os estéreis serão dispostos de baixo para cima, o que possibilita uma recuperação gradativa. Serão utilizados blocos como barreira de contenção evitando que o material descartado ultrapasse a área do empreendimento e possuirão sistema de drenagem pluvial, que são canaletas em solo, bacia de contenção/sedimentação, o que auxilia na redução do carreamento de sedimentos.

O projeto da pilha de estéril apresentado no bojo deste processo, informa a capacidade de recebimento de material, proveniente das ações de decapeamento e



esquadrejamento, sendo superior à estimativa de deposição de 42.000 m³ nos primeiros 10 anos de operação, quando considerada a escala de lavra experimental, o que supera o prazo de vigência do ato autorizativo ambiental.

Ainda será construída **estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários** com extensão de 0,66 km, com trecho nas coordenadas iniciais -15.747857° / -43.240326° e coordenadas finais -15.752378° / -43.241659°. A pista terá 8 metros de largura, sem pavimentação (solo compactado), e contará com sistema de drenagem pluvial composto por canaletas direcionadoras do fluxo de água pluvial e sedimentos para caixas secas. Esse sistema será monitorado para realização de remoção dos sedimentos acumulados que serão dispostos na pilha de rejeito/estéril.

Quanto à manutenção do leito da estrada, a mesma poderá ser realizada sempre que necessário, evitando-se obras nos períodos de maiores precipitações pluviométricas. Tais ações se prendem ao controle e reparo de ações erosivas e cascalhamento do leito, utilizando o próprio estéril produzido no desmonte das rochas. Adotando-se as providências aqui descritas, o estado de conservação e trafegabilidade das estradas de acesso à mina deverá ser mantido de forma regular.

O empreendimento contará com um número estimado de 14 (quatorze) funcionários, sendo 01 (um) no administrativo e 13 (treze) no setor de produção, em regime de trabalho de 5 (cinco) dias por semana em 01 (um) turno de 9:00 h em 11 meses do ano.

A energia elétrica para atendimento às demandas do empreendimento será suprida por equipamentos geradores estacionários movidos a combustível fóssil, acionados por motores a diesel.

A demanda de água para consumo humano, em refeitórios e sanitários, para a lavagem de piso, para aspersão das vias de acesso interno, praças, além da utilização na atividade minerária para o corte com fio diamantado, será suprida por abastecimento por meio de caminhões pipa adquiridos de concessionária local, a



saber, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa-MG).

3.2 Análise de Impactos e Medidas Mitigadoras

Como principais impactos inerentes à atividade e devidamente mapeados no RAS, tem-se a geração de emissões atmosféricas (poeira), efluentes líquidos, resíduos sólidos, instalação de processos erosivos, geração de ruídos, alteração da paisagem, entre outros.

A geração de **ruídos** é proveniente da operação dos maquinários e trânsito de veículos. Esse impacto será mitigado pela localização do empreendimento – distante de aglomerações populacionais – e com a realização de inspeções e manutenções periódicas de maquinários e veículos.

As **emissões atmosféricas** são de fontes difusas, representadas pela geração de material particulado do tráfego de veículos e operações da lavra. Como medidas de controle os veículos e equipamentos utilizados na mina deverão ser vistoriados e regulados de acordo com os padrões de manutenção especificados pelo fabricante, visando à melhoria do efeito da minimização das emissões de gases, emissões de ruídos e do consumo de combustíveis. Também são realizadas manutenção e umectação de vias de acesso.

Quanto aos **efluentes líquidos**, esses serão de natureza doméstica (sanitários) e do processo industrial (oleosos). Os efluentes sanitários serão encaminhados para sistema de biodigestor e disposição final em valas de infiltração. Os efluentes oleosos poderão ser gerados na limpeza do piso do galpão do compressor/gerador e local de abastecimento e serão tratados em sistema composto por Caixas Separadoras de Água e Óleo (CSAO) com lançamento em valas de infiltração.

Conforme orientação da então Superintendência de Apoio a Regularização Ambiental (Suara), para os sistemas tratamento de efluentes domésticos, com lançamento em vala sumidouro, não será condicionado o automonitoramento para esses, desde que seja observado: o correto dimensionamento do sistema de



tratamento proposto conforme normas pertinentes; a contribuição exclusiva de efluentes de natureza doméstica, sem aporte de caixa separadora de água e óleo e/ou efluentes industriais; a impossibilidade de lançamento em cursos d'água ou rede pública de coleta de esgoto. Portanto, para o processo em análise, verificado o disposto acima, não será proposto o programa de automonitoramento referente a efluentes líquidos exclusivamente domésticos.

Ainda poderá ocorrer a geração de **efluentes oleosos** do uso de geradores a diesel e do abastecimento de maquinários. Para controle ambiental, os equipamentos e as operações de abastecimento serão feitas em galpão coberto, com piso impermeabilizado e canaletas direcionadas para sistema de CSAO.

Na extração mineral, será gerado efluente do corte e perfuração de rocha (água + pó de pedra). O empreendedor explica que grande parte da água oriunda do corte e perfuração de rocha é evaporada ou infiltrada no solo ao adentrar nas caixas de contenção/sedimentação escavadas no solo não havendo lançamento em corpos d'água ou sumidouros. Desta forma, não há tratamento, já que a água e rocha (pó de pedra) são produtos do corte e perfuração da mesma, sendo que a água infiltra, como dito, e os sedimentos (pó de pedra) permanecem sobre o solo.

Os **resíduos sólidos** conforme informação constante no RAS, passarão por gestão, sendo que esses serão devidamente segregados e acondicionados em local específico e adequado do ponto de vista ambiental. Os resíduos recicláveis serão destinados para associação que promove coleta seletiva e reciclagem. Já aqueles não recicláveis (Classe II) serão encaminhados para coleta municipal.

Os resíduos industriais gerados durante as atividades de desenvolvimento da lavra resumem-se em sucatas metálicas e estéril/rejeito. O estéril, formado por blocos ou fragmentos de rocha descartados durante o processo de lavra/desmonte da rocha serão depositados em pilha conforme atividade já descrita nesse RAS.

Os resíduos perigosos contaminados com óleos e graxas utilizados no maquinário e equipamentos serão armazenados em tambores plásticos ou metálicos



acondicionados dentro do galpão do compressor e gerador e posteriormente encaminhados para empresas especializadas em tratamento desse tipo de resíduo, ressaltando que essas deverão ser devidamente regularizadas.

Considerando a natureza da atividade do empreendimento e a necessidade de supressão de vegetação nativa com destoca, poderá ocorrer **processos erosivos** na ADA, nos locais de frente de lavra, da pilha de rejeito/estéril, bem como nas vias de acesso. Em função do método de lavra utilizado e o relevo encontrado no local, ocorre à formação de talude, sendo assim, os mesmos ficarão na mesma direção da lavra. Para a estabilização dos taludes, será procedida a manutenção da escavação de forma a manter os mesmos com inclinação máxima de 45°.

A supressão da vegetação nativa será realizada de forma gradual, acompanhando o avanço necessário das intervenções, evitando a exposição simultânea de grandes áreas de solo. Essa medida visa minimizar a incidência direta das águas pluviais sobre o solo exposto, reduzindo, conseqüentemente, o potencial de ocorrência de processos erosivos.

Com o objetivo de garantir a adequada conservação das vias internas do empreendimento, será mantido em permanente funcionamento e conservação o sistema integrado de contenção de águas pluviais, composto por canaletas escavadas em solo firme e interligadas a caixas secas. Esse sistema tem a finalidade de captar e armazenar as águas das chuvas, promovendo a retenção de materiais finos carregados e evitando seu transporte para áreas externas aos limites do empreendimento.

A pilha de rejeito/estéril irá possuir bacias de contenção/sedimentação. Além disso, uma barreira de contenção será construída com blocos descartados, o que evita que o rejeito/estéril ultrapasse os limites do empreendimento.

Por fim, para garantir a eficiência da funcionalidade do sistema de drenagem pluvial da mina, deverá ser realizado frequentemente o monitoramento e a manutenção dos mesmos. De forma periódica (antes e após os períodos chuvosos), as bacias e



caixas de contenção/sedimentação serão limpas e os sedimentos acumulados removidos depositados na pilha de estéril e/ou utilizados para o reparo das leiras de contenção/segurança definidas ao longo das estradas de acesso à mina.

Ademais, sempre que possível deverá realizado o plantio de gramíneas, próximo ao refeitório, sanitário, pátio de manobra e pátio de estocagem, amenizando os processos iniciais de erosão.

Como **impactos positivos** do empreendimento, o empreendedor cita os ganhos socioeconômicos com aumento da arrecadação tributária no município, a geração de emprego e renda na região com o aumento da circulação de mercadorias e venda de serviços.

O empreendedor declarou que suas atividades não causarão impactos em terra indígena ou quilombola e em bens acautelados, e que não foram identificados registros paleontológicos na área de estudo. Contudo, conforme condicionado nesse parecer, caso sejam identificados, durante a execução das obras, quaisquer bens de interesse arqueológico, histórico ou cultural (achados fortuitos), o empreendedor deverá interromper imediatamente as atividades no local, promover o isolamento da área e comunicar formalmente o fato ao IPHAN-Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e ao órgão ambiental competente, abstendo-se de qualquer intervenção até manifestação dos referidos órgãos.

Por fim, ressalta-se que é responsabilidade do empreendedor o atendimento à DN Copam nº 220, de 21 de março de 2018, que estabelece as diretrizes e procedimentos para o fechamento de mina, bem como define os critérios para elaboração e apresentação do Relatório de Paralisação da Atividade Minerária, do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e do Plano Ambiental de Fechamento de Mina (PAFEM).

3.3 Estudo de Critério Locacional

Conforme registrado na plataforma Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema



Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), e já mencionado nesse parecer, há incidência de critérios locacionais listados na DN Copam no 217/217 sobre o empreendimento, a saber: Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio, e; Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas.

Foi apresentado estudo acompanhado de ART, de acordo com o Termo de Referência (TR) disponibilizado pelo órgão ambiental, contendo a análise dos impactos e a apresentação das medidas e/ou propostas de controle ambiental. Segue discussão da análise técnica dos critérios locacionais.

3.3.1 Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio

Na formalização do processo de licenciamento ambiental foram apresentados os estudos referentes a Prospecção Espeleológica da ADA, estudos de avaliação de impacto e definição da área de influência das cavidades identificadas. Foi realizada fiscalização técnica no empreendimento pela URA NM conforme Auto de Fiscalização FEAM/URA NM – CAT nº 523778/2026 (GAIA) e foram solicitadas informações complementares.

A prospecção apresentada resultou no registro de 3 cavernas e 9 reentrâncias. Foi apresentado o estudo com a proposta de definição da área de influência real das 3 cavidades naturais existentes no entorno da área do empreendimento. Todas as cavidades estão fora da ADA.

O entendimento da equipe técnica da URA NM é que para operação desse empreendimento é necessário o cumprimento das condicionantes técnicas dentro dos prazos estipulados no Anexo I desse parecer.

Segue análise técnica detalhada quanto a espeleologia, geologia e geomorfologia.



Foi analisada a prospecção espeleológica e definição da área de influência de 3 cavidades naturais subterrâneas identificadas no entorno de 250 metros do empreendimento.

A Área de Influência de uma cavidade compreende os elementos bióticos e abióticos, superficiais e subterrâneos, necessários à manutenção do equilíbrio ecológico e da integridade física do ambiente cavernícola (conforme Art. 2º da Resolução do Conama-Conselho Nacional do Meio Ambiente nº 347/2004). Para os fins de análises e estudos preliminares, poderá ser considerada a área de influência inicial, assim considerada como a área formada pela projeção horizontal da cavidade, acrescida de um entorno de 250 (duzentos e cinquenta) metros, em forma de poligonal convexa, até a sua efetiva definição pelo órgão ambiental (conforme § 3º do art. 4º da Res. Conama nº 347/2004).

De acordo com a IS Sisema nº 08/2017, REVISÃO 1, os estudos para a delimitação da área de influência das cavidades sujeitas a potencial ou efetivo impacto negativo irreversível devem ser realizados e apresentados pelo empreendedor, observando-se as orientações, os critérios, os procedimentos estabelecidos pelo CECAV - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas do ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. A partir das informações contidas nesses estudos, a área de influência será definida pelo órgão ambiental responsável pela análise do respectivo processo de licenciamento, por meio de Relatório Técnico ou em Parecer Único, devidamente aprovados pelas respectivas chefias imediatas.

Destaca-se, conforme análise e estudos específicos apresentados, que não será autorizada nenhuma intervenção ou impacto irreversível nas cavidades em análise, sendo objeto deste parecer unicamente à definição das suas áreas de influência.

A análise técnica discutida neste tópico do parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor, a saber: Prospecção Espeleológica, Proposta de Delimitação de Área de Influência de Cavidade Natural Subterrânea e Auto de Fiscalização FEAM/URA NM – CAT nº 523778/2026 (GAIA).

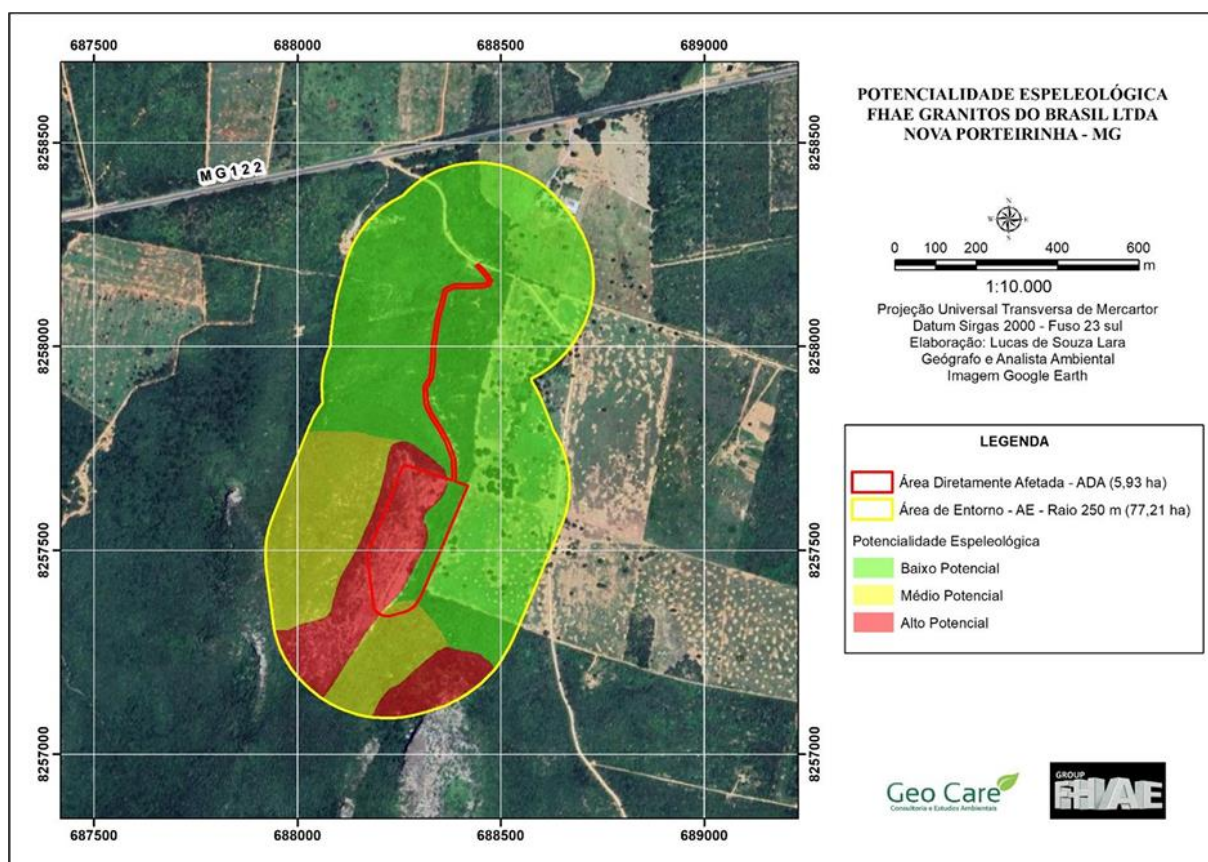


Prospecção

A prospecção foi realizada na ADA do empreendimento, que possui cerca de 5,93 ha, acrescido do seu entorno de 250 m, resultando em uma área total de prospecção de 95,50 ha. A prospecção apresentada resultou no registro de 3 cavernas e 9 reentrâncias.

De acordo com o mapa de potencial local, a área está localizada em potencialidades: alta, média, baixa. Em fiscalização, foram priorizadas todas as feições identificadas na ADA; as cavidades identificadas, e; as áreas com maior probabilidade de ocorrência de cavidades, que corresponde aos afloramentos rochosos.

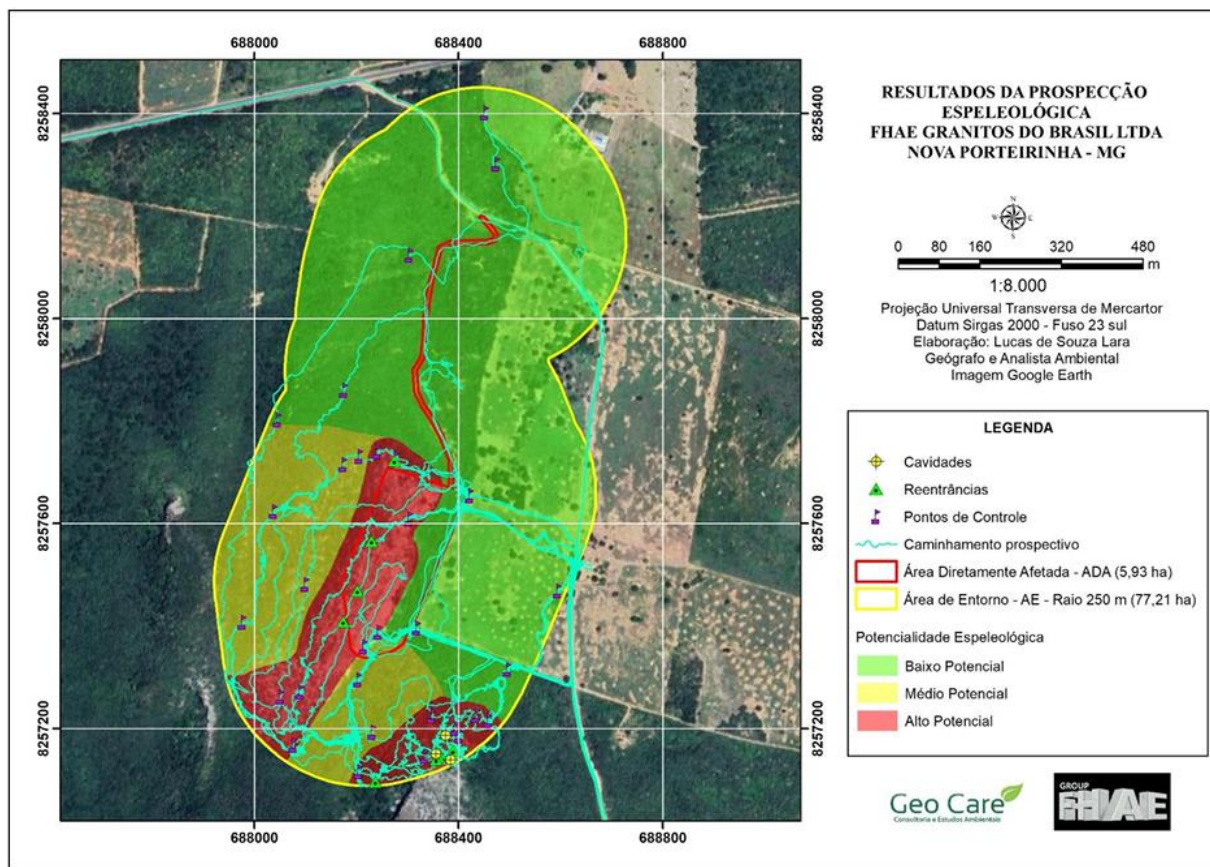
Figura 1: Potencial espeleológico local.



Fonte: Relatório Prospecção Espeleológica.



Figura 2: Mapa de caminhamento e localização das cavidades e feições.



Fonte: Relatório Prospecção Espeleológica.

De acordo com o Auto de Fiscalização FEAM/URA NM – CAT nº 523778/2026 (GAIA), o caminhamento foi suficiente para recobrir grande parte da área. Sendo assim, a prospecção e o caminhamento espeleológico, alvos da fiscalização, foram validados.

Área de Influência

- Geologia

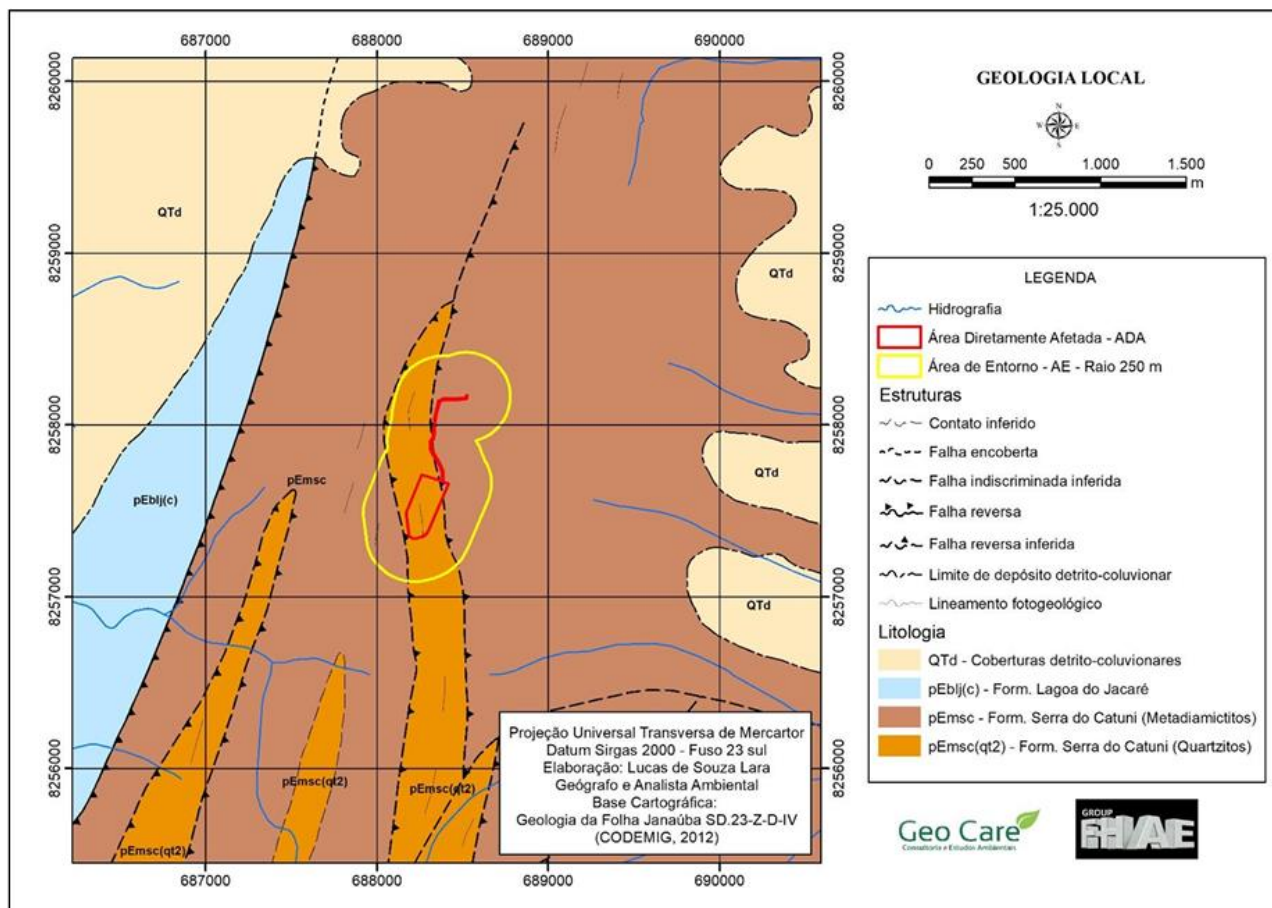
Em escala regional, a área do empreendimento está inserida na vertente ocidental da Serra do Espinhaço Setentrional, no contexto geotectônico da Faixa Araçuai, junto à borda oriental do Cráton do São Francisco. No contexto local, a área de estudo está inserida integralmente na Formação Serra do Catuni, pertencente ao Grupo Macaúbas, sendo identificadas duas principais litologias: quartzitos e



metadiamicritos. Os metadiamicritos ocorrem predominantemente recobertos por depósitos detrito-coluvionares, formando relevo mais suavizado.

Os quartzitos, predominantes na ADA e entorno do empreendimento, correspondem aos níveis superiores da Formação Serra do Catuni, caracterizados por rochas claras, maciças e localmente milonitizadas, apresentando intenso fraturamento e intercalações ferruginosas e filíticas. Na porção sul da área de estudo, destacam-se encostas quartzíticas com depósitos de blocos abatidos e feições associadas a depósitos de tálus, favorecendo a ocorrência de cavidades naturais.

Figura 3: Mapa geológico regional.



Fonte: Relatório Prospeção Espeleológica.

- Geomorfologia

Conforme a classificação do IBGE (2009), a área corresponde ao contato entre os

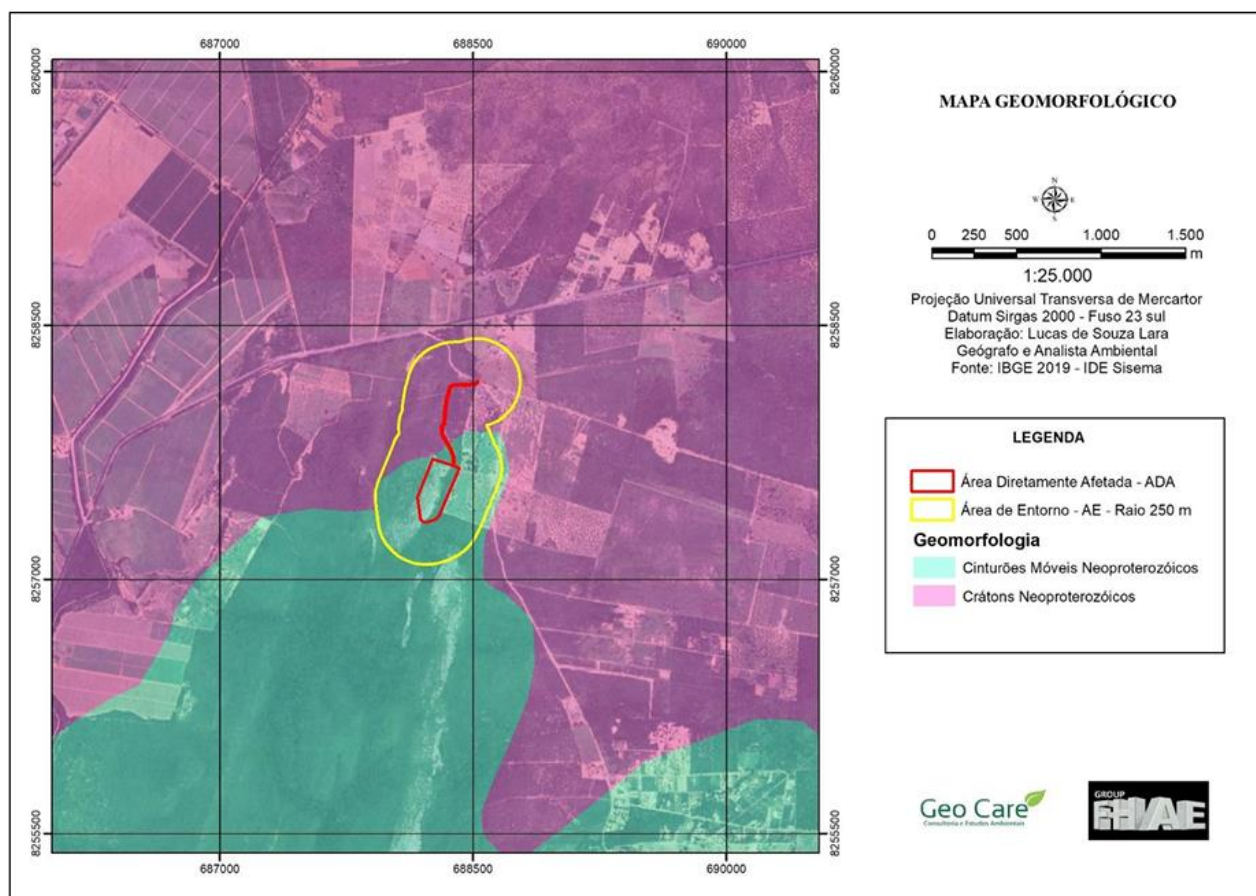


domínios morfoestruturais dos Cinturões Móveis Neoproterozóicos e dos Crátons Neoproterozóicos.

Geomorfologicamente, a região compreende relevo serrano associado à Serra do Espinhaço, desenvolvido principalmente sobre quartzitos da Formação Serra do Catuni, caracterizado por cristas, escarpas e elevadas declividades. Em contraste, as áreas com ocorrência de metadiamictitos apresentam relevo mais suavizado, com superfícies aplainadas recobertas por depósitos detríticos e coluvionares.

As feições de relevo observadas na área de estudo estão diretamente condicionadas às características litológicas e ao grau de silicificação das rochas, resultando em diferenças marcantes entre os compartimentos serranos quartzíticos e as áreas de relevo mais plano adjacentes.

Figura 4: Mapa geomorfológico regional.



Fonte: Estudo de prospecção espeleológica.

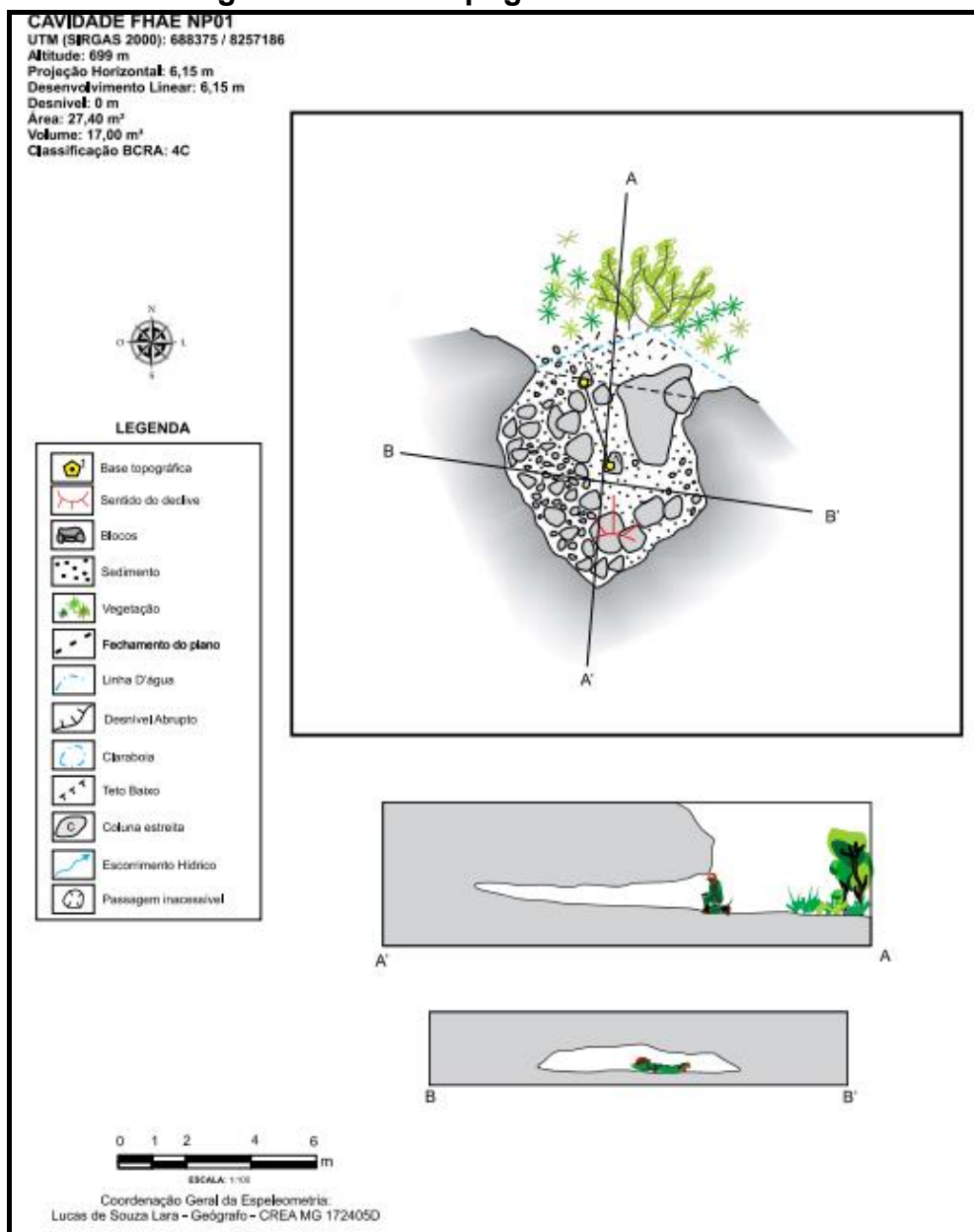


A IS Sisema 08/2017 - Revisão 1, define em seu item “5.2.2 Delimitação de área de influência” que os estudos para a delimitação da área de influência das cavidades sujeitas a potencial ou efetivo impacto negativo irreversível devem ser realizados e apresentados pelo empreendedor, observando as orientações, os critérios, e os procedimentos estabelecidos pelo CECAV, sendo que a definição da mesma cabe ao órgão ambiental responsável pela análise do licenciamento. Dispõe ainda que, a área de influência real poderá ser definida a qualquer momento do processo, considerando a possibilidade de comprovação, pelo empreendedor, de que a área de influência real é diferente da área de influência inicial (poligonal de 250 m), podendo, inclusive, restar demonstrado não haver impactos ambientais na mesma.

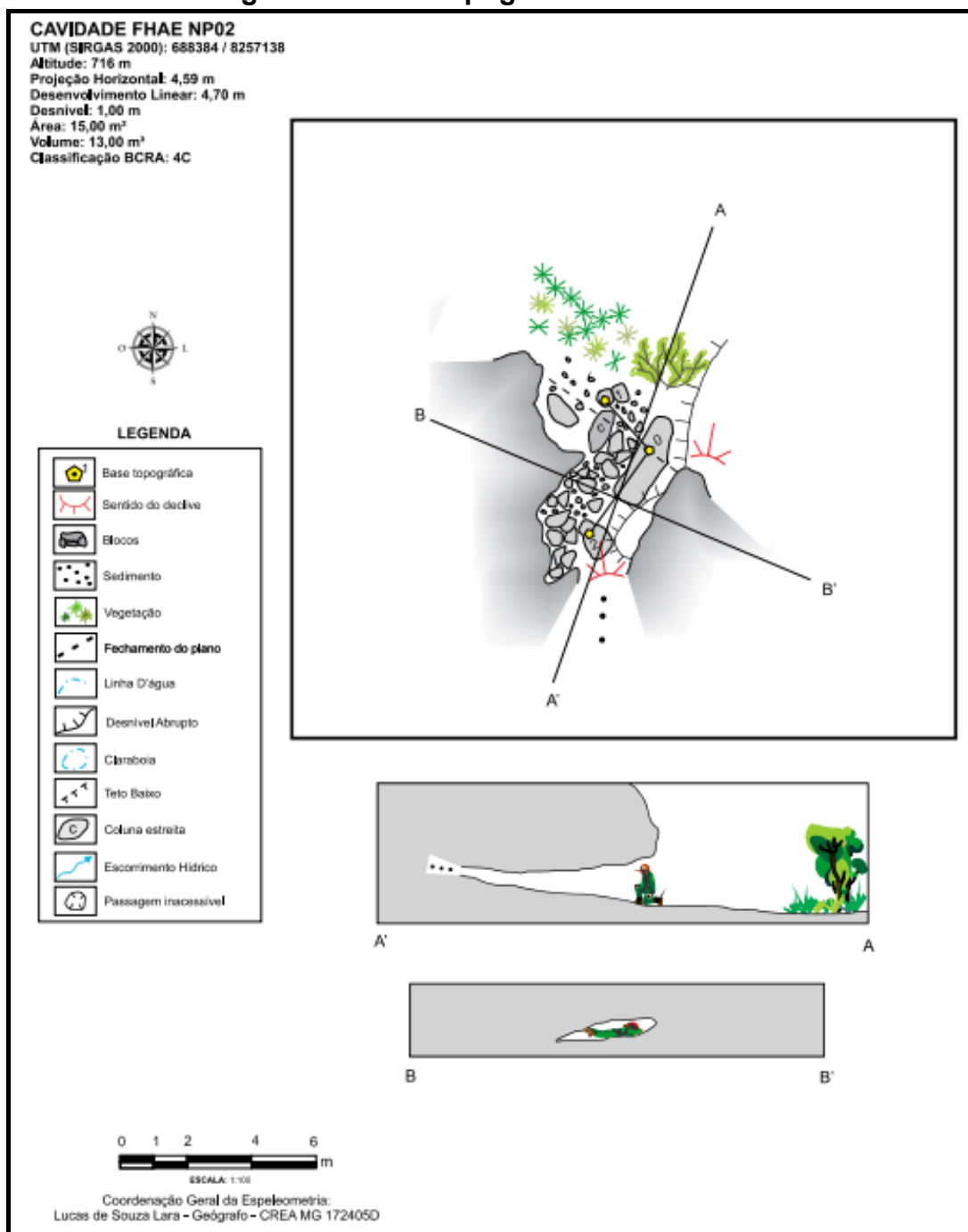
Tabela 1: Dados das cavidades naturais subterrâneas.

Cavidade	UTM		Altitude	Tipo	Topografia	Localização
	X	Y				
FHAE NP01	688375	8257187	699	Caverna	Sim	Área de Entorno
FHAE NP02	688384	8257139	716	Caverna	Sim	Área de Entorno
FHAE NP03	688356	8257150	731	Caverna	Sim	Área de Entorno

Fonte: Estudo de prospecção espeleológica.

Cavidade FHAE NP01**Figura 5: Planta topográfica da cavidade.**

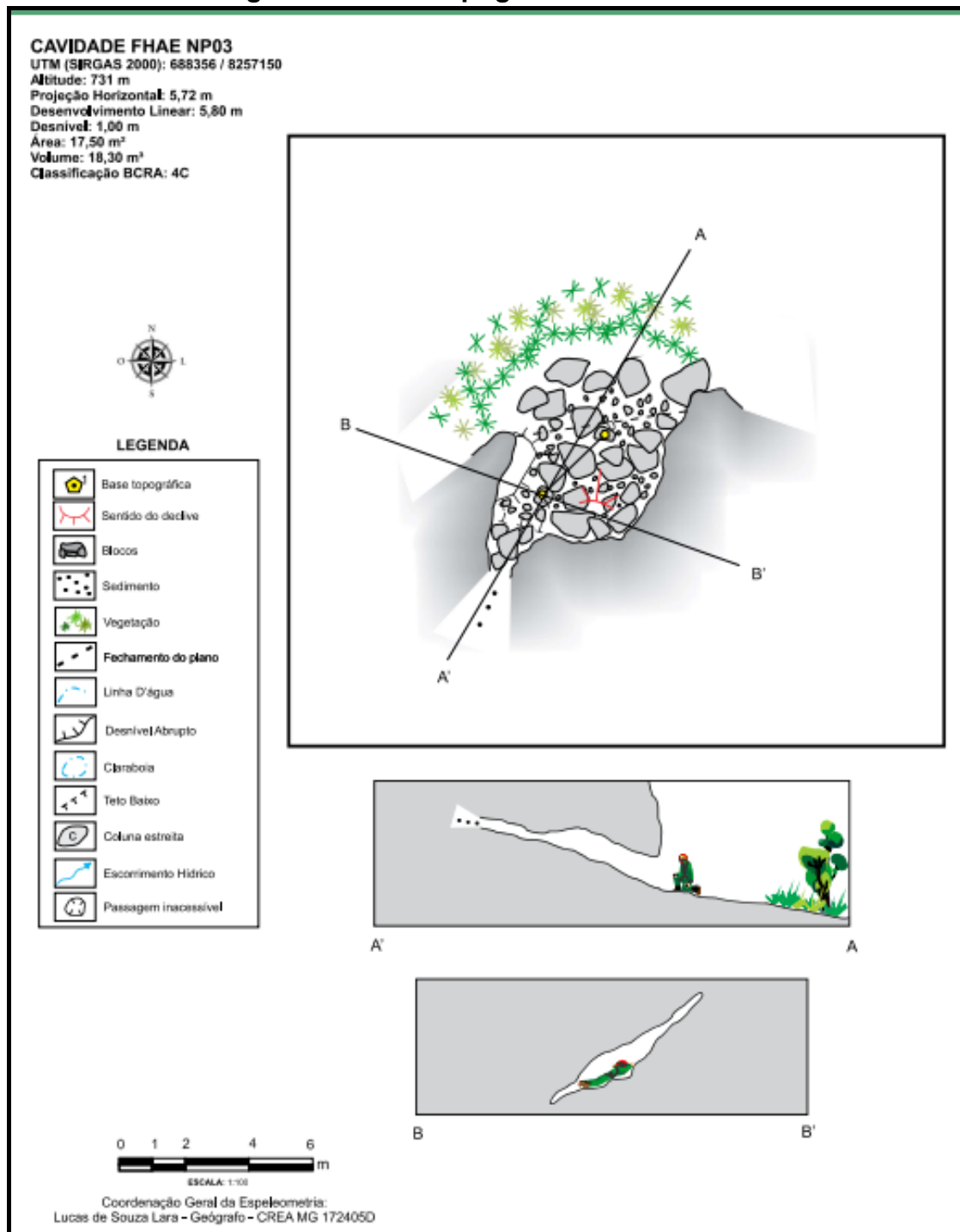
Fonte: Estudo de prospecção espeleológica e área de influência.

Cavidade FHAE NP02**Figura 6: Planta topográfica da cavidade.**

Fonte: Estudo de prospecção espeleológica e área de influência.

Cavidade FHAE NP03

Figura 7: Planta topográfica da cavidade.



Fonte: Estudo de prospecção espeleológica e área de influência.



Delimitação das Áreas de Influência das Cavidades

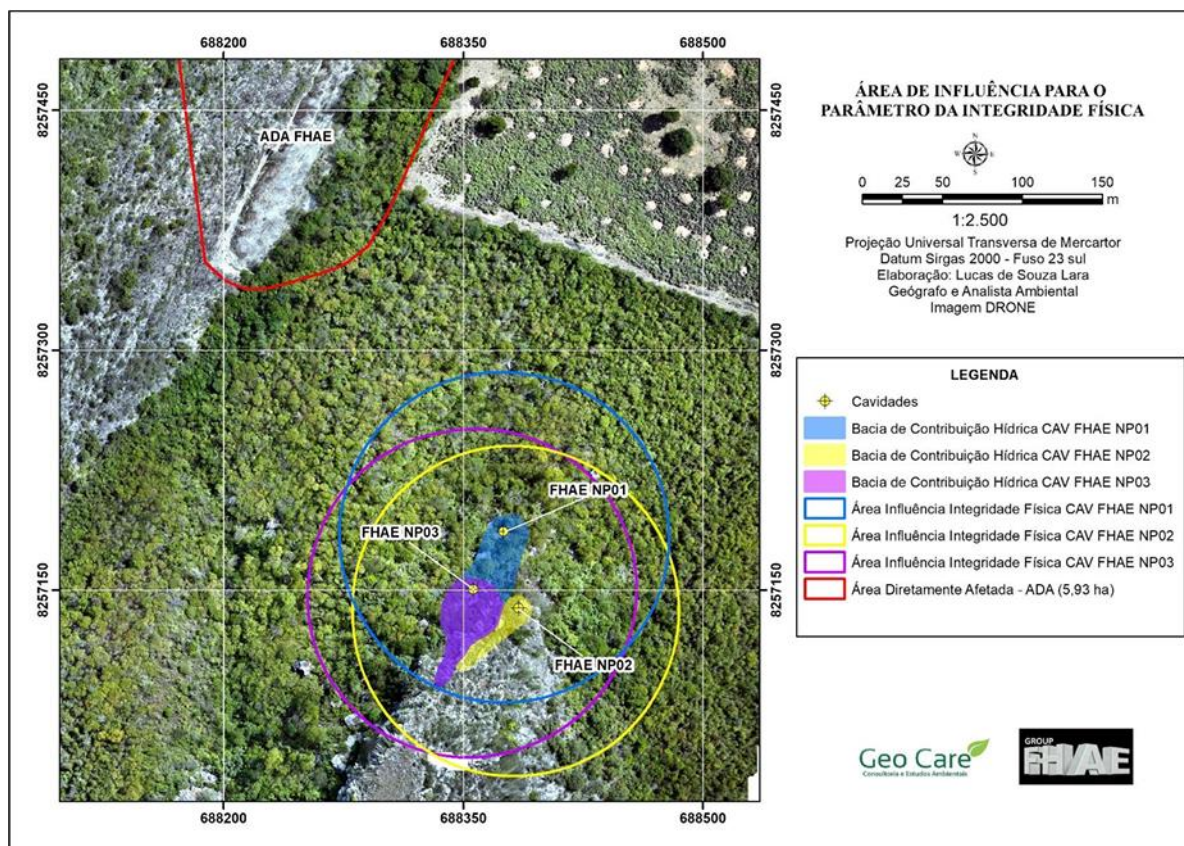
As áreas de influência das cavidades identificadas na prospecção espeleológica foram delimitadas considerando parâmetros como integridade física, dinâmica evolutiva, drenagens superficial e subterrânea, infiltração, processos espeleogenéticos, vegetação e aspectos bioespeleológicos.

- Integridade física

A integridade física das cavidades está relacionada à preservação de suas características morfológicas originais, incluindo paredes, teto, piso, espeleotemas e depósitos sedimentares. Entre os principais fatores avaliados, destacam-se os efeitos de vibrações no maciço rochoso, que podem comprometer a estabilidade das cavidades em determinados contextos minerários.

No empreendimento em análise, não há utilização de explosivos, sendo adotados métodos de extração com fragmentador de rochas e fio diamantado, que não geram vibrações significativas. As vibrações provenientes da circulação de máquinas e equipamentos apresentam baixa intensidade e reduzida propagação, sem potencial relevante de impacto sobre as cavidades, localizadas entre 195 m (CAV FHAЕ NP01), 241 m (CAV FHAЕ NP02) e 219m (CAV FHAЕ NP03) da ADA do empreendimento.

Para a delimitação da área de influência referente à integridade física, foram consideradas a bacia de contribuição hídrica e as características geomorfológicas locais. As cavidades encontram-se inseridas em relevo montanhoso, em meia encosta, com elevada declividade e estabilidade associada à preservação do terreno natural. Assim, adotou-se um raio de 100 metros no entorno das cavidades, abrangendo também suas respectivas bacias de contribuição hídrica, por se tratar da área necessária para manutenção de sua estabilidade e integridade física.

Figura 8: Área de influência para integridade física.

Fonte: Estudo de área de influência.

- Dinâmica Evolutiva da Cavidade

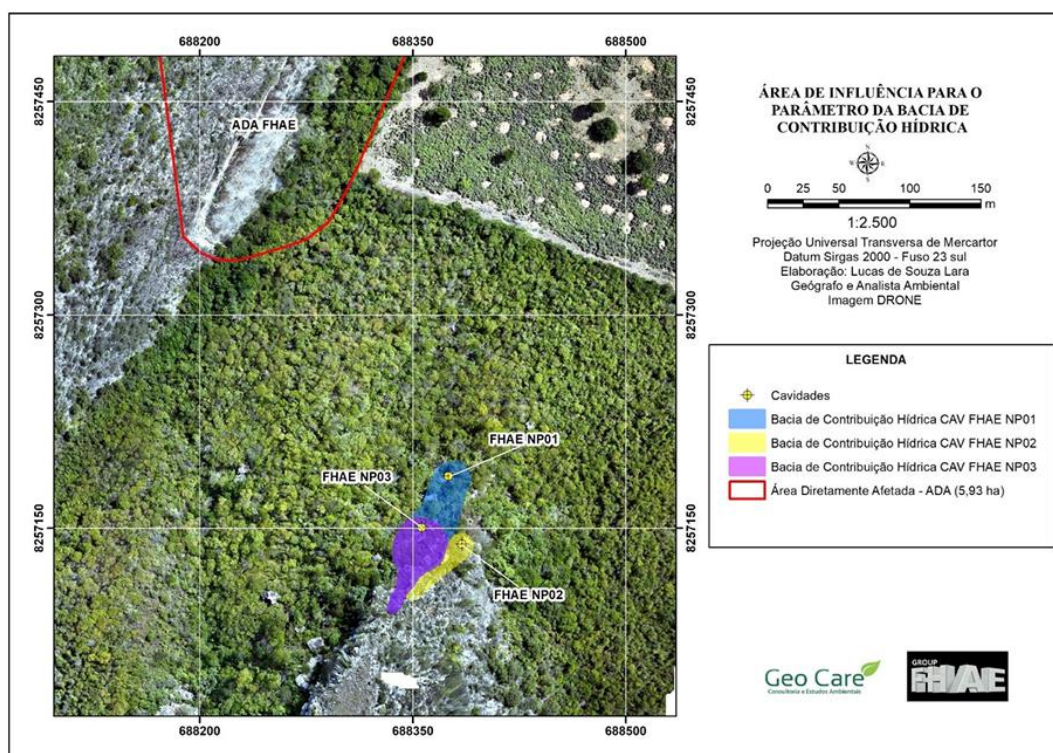
A dinâmica evolutiva das cavidades está associada aos processos geomorfológicos e hidrológicos responsáveis por sua formação e desenvolvimento, incluindo a entrada de água superficial e meteórica, o transporte de sedimentos e os processos erosivos e dissolutivos. Nas cavidades estudadas, inseridas em talus quartzíticos, predominam processos de infiltração, favorecidos pelas características geológicas e pela incidência direta das precipitações.

Os processos erosivos predominam sobre os dissolutivos, devido à baixa solubilidade do quartzito, ainda que sejam observadas feições de dissolução e espeleotemas associados à circulação hídrica. Dessa forma, a dinâmica evolutiva das cavidades está diretamente relacionada ao aporte hídrico natural, sendo adotada como área de influência a respectiva bacia de contribuição hídrica,

considerada essencial para a manutenção dos processos hidrológicos, erosivos e ecológicos associados às cavidades.

A delimitação dessas bacias foi realizada com base em curvas de nível e ortofotomosaicos obtidos por aerolevantamento com drone, permitindo identificar as direções de escoamento superficial e as áreas efetivamente contribuintes para as cavidades.

Figura 9: Área de influência para bacia de contribuição hídrica.



Fonte: Estudo de área de influência.

- Drenagem subterrânea

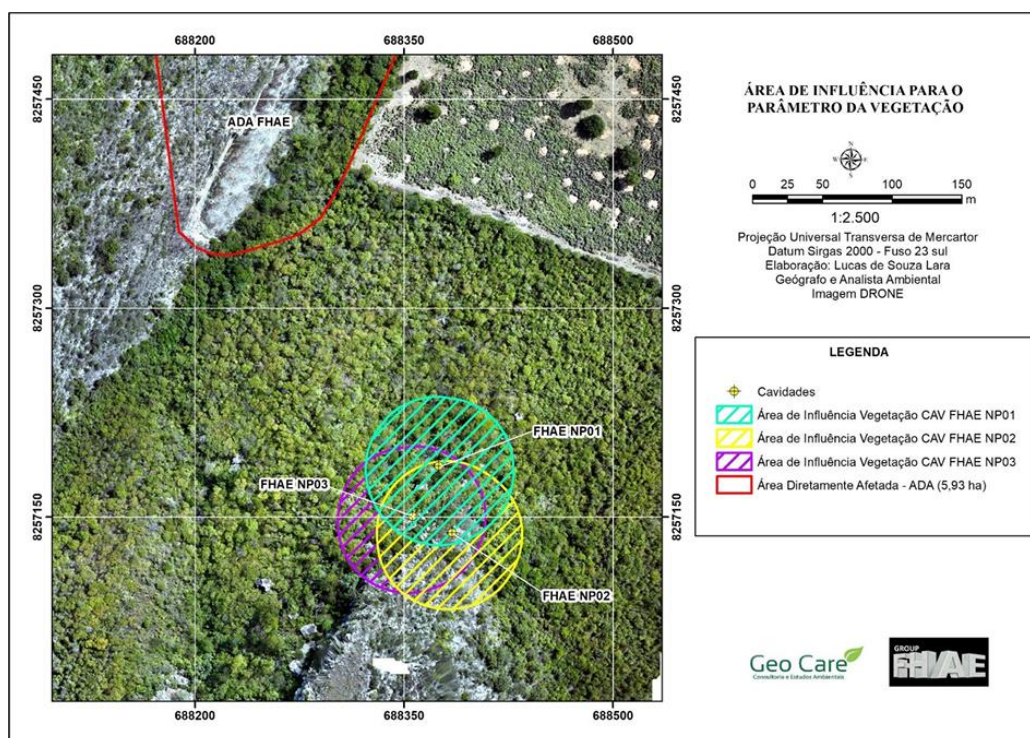
O domínio hidrogeológico da área é do tipo poroso/fissural, associado às rochas quartzíticas da Formação Serra do Catuni, caracterizado por aquífero descontínuo, com circulação hídrica condicionada principalmente por fraturas e discontinuidades do maciço rochoso. Em razão das cavidades serem rasas, as drenagens subterrâneas apresentam baixa expressão, sendo considerada como área de influência a respectiva bacia de contribuição hídrica a montante.



A infiltração representa um importante fator para manutenção do sistema cavernícola, contribuindo para a formação de espeleotemas e manutenção da umidade interna. Nas cavidades avaliadas, a infiltração ocorre predominantemente de forma vertical, favorecida pela disposição rasa das cavidades e pelas descontinuidades presentes no quartzito. Dessa forma, a bacia de contribuição hídrica foi considerada suficiente para garantir as condições necessárias de infiltração e manutenção dos processos espeleogenéticos.

Em relação ao transporte de sedimentos detríticos, observou-se baixa ocorrência de depósitos sedimentares, compostos principalmente por material arenoso e fragmentos rochosos. Quanto à vegetação, sua preservação é importante para manutenção das condições microclimáticas, controle de erosão e aporte orgânico ao ambiente subterrâneo. Considerando os efeitos de borda descritos na literatura especializada, foi adotado raio de 50 metros no entorno das cavidades como área mínima de influência relacionada ao fator vegetação.

Figura 10: Área de influência para parâmetro vegetação.



Fonte: Estudo de área de influência.



- Parâmetros Bioespeleológicos

A manutenção do equilíbrio ecológico e da integridade física das cavidades está diretamente relacionada à preservação do meio epígeo circundante, especialmente das áreas associadas à infiltração e percolação de água pluvial. Nesse contexto, a bacia de contribuição hídrica constitui importante unidade para manutenção das dinâmicas biológicas e tróficas do ambiente subterrâneo, sendo adotada como principal delimitador das áreas de influência bioespeleológica.

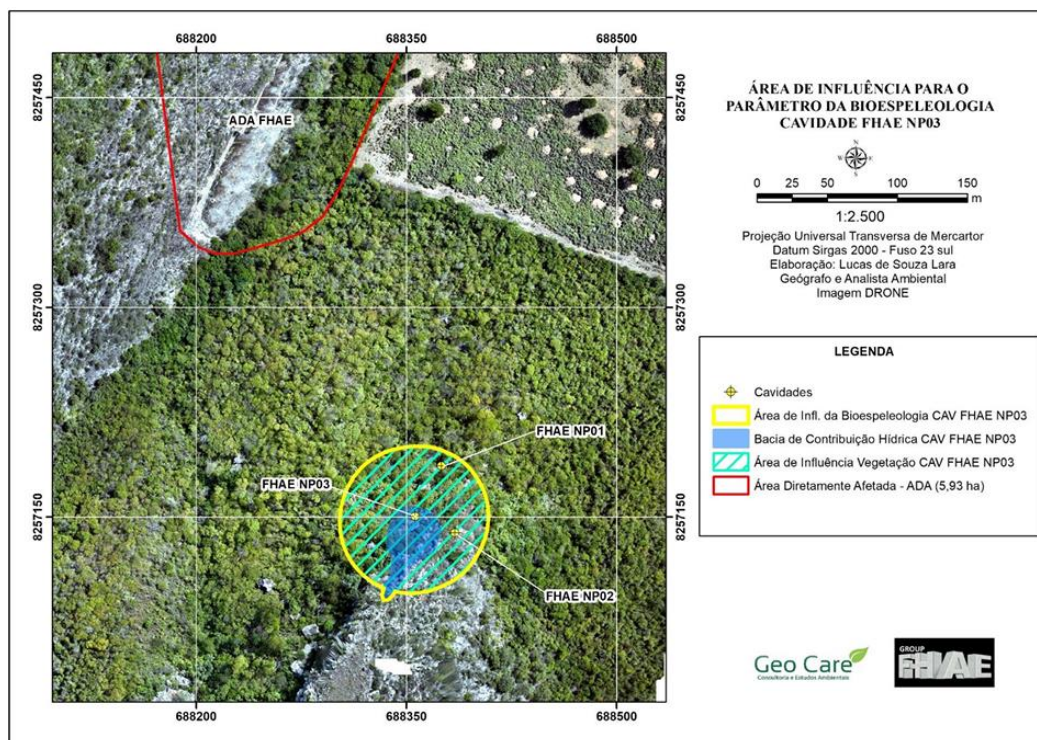
Nas cavidades estudadas, o principal aporte de recursos ao meio hipógeo ocorre por meio do carreamento de matéria orgânica vegetal, raízes e sedimentos transportados pela água da chuva, vento e gravidade. Esses elementos contribuem para a manutenção das cadeias tróficas subterrâneas e fornecem abrigo e alimento para invertebrados e outros organismos associados ao ambiente cavernícola.

A presença de raízes no interior das cavidades evidencia a importância da vegetação do entorno imediato na manutenção do aporte de recursos orgânicos ao sistema subterrâneo, especialmente em cavidades rasas. Também foram observados vestígios de fauna terrestre, como fezes e restos alimentares, indicando utilização ocasional das cavidades por vertebrados da região.

Dessa forma, foi definida como área de influência bioespeleológica a bacia de contribuição hídrica associada às cavidades, acrescida de um raio de 50 metros relacionado à preservação da vegetação do entorno. Para a cavidade FHAE NP02, devido à reduzida dimensão de sua bacia de contribuição hídrica, adotou-se apenas o raio de 50 metros como área de influência para esse parâmetro.



Figura 13: Área de influência para bioespeleologia da Caverna FFAE NP03.



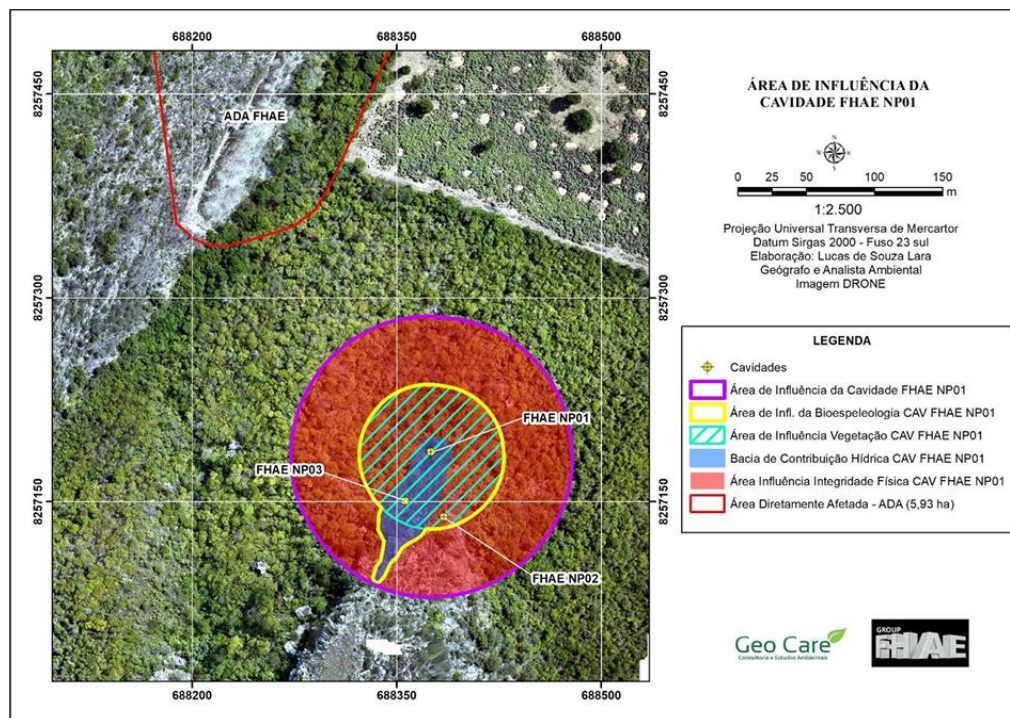
Fonte: Estudo de área de influência.

- Proposta de Delimitação de Área de Influência

Foram delimitadas áreas de influência para cada caverna individualmente, bem como para os grupos de caverna. Os grupos de cavernas compartilham da mesma área de influência devido as semelhanças em suas características espeleogenéticas e a proximidade entre elas.

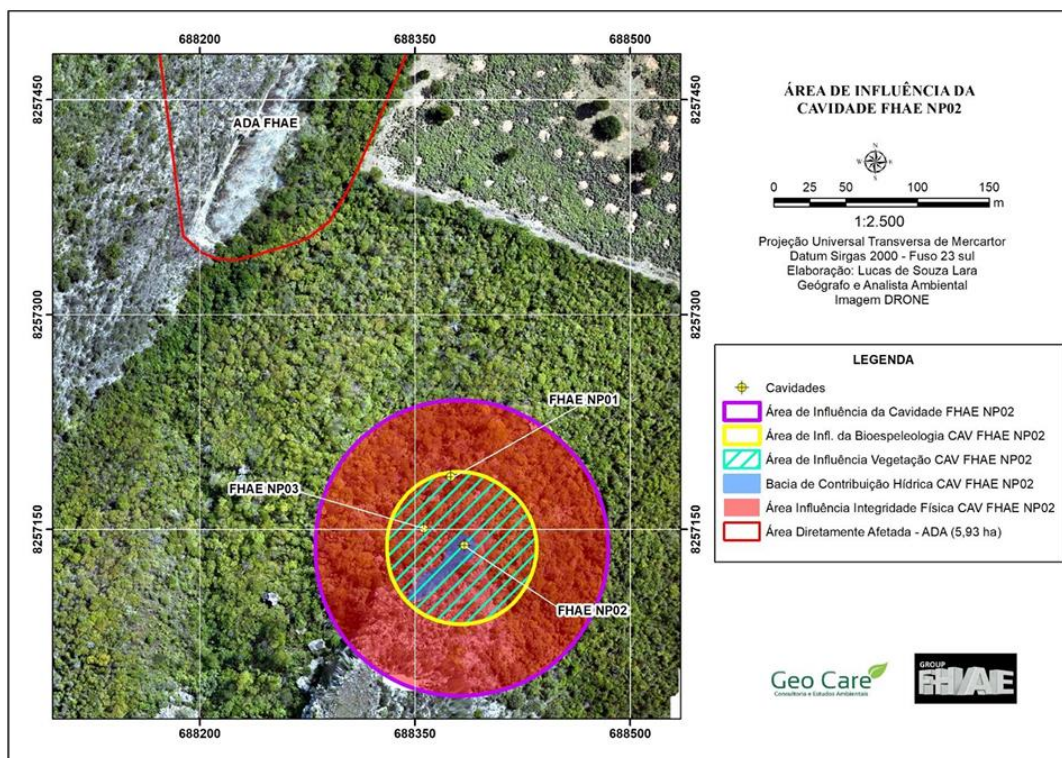
Cada conjunto de cavernas se encontram na mesma bacia de contribuição hídrica, mesma delimitação de dinâmica evolutiva, bem como mesmos compartimentos florestais. Além disso, as cavernas de cada grupo se localizam nas mesmas feições e podem haver fluxo de fauna contínua entre elas, devido à proximidade.

Figura 14: Área de influência real da Caverna FHAE NP01.



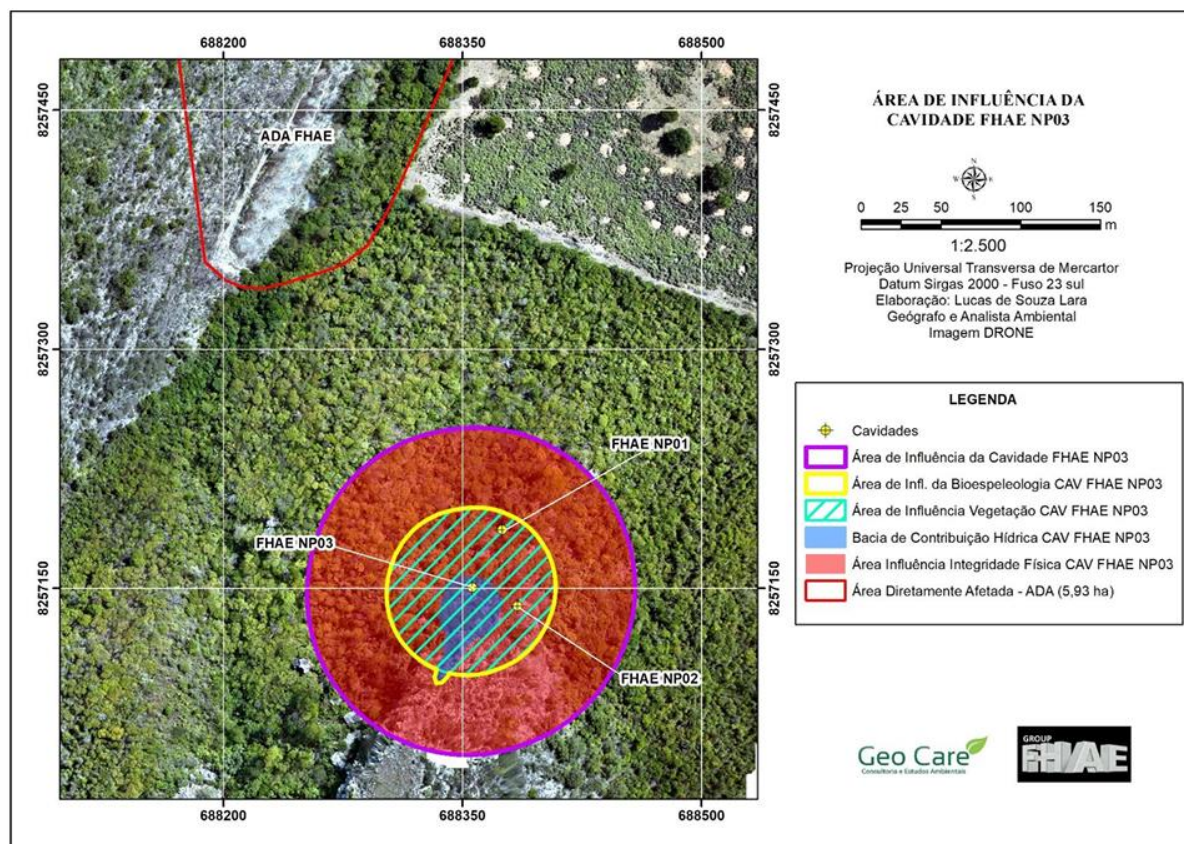
Fonte: Estudo de área de influência.

Figura 15: Área de influência real da Caverna FHAE NP02.



Fonte: Estudo de área de influência.

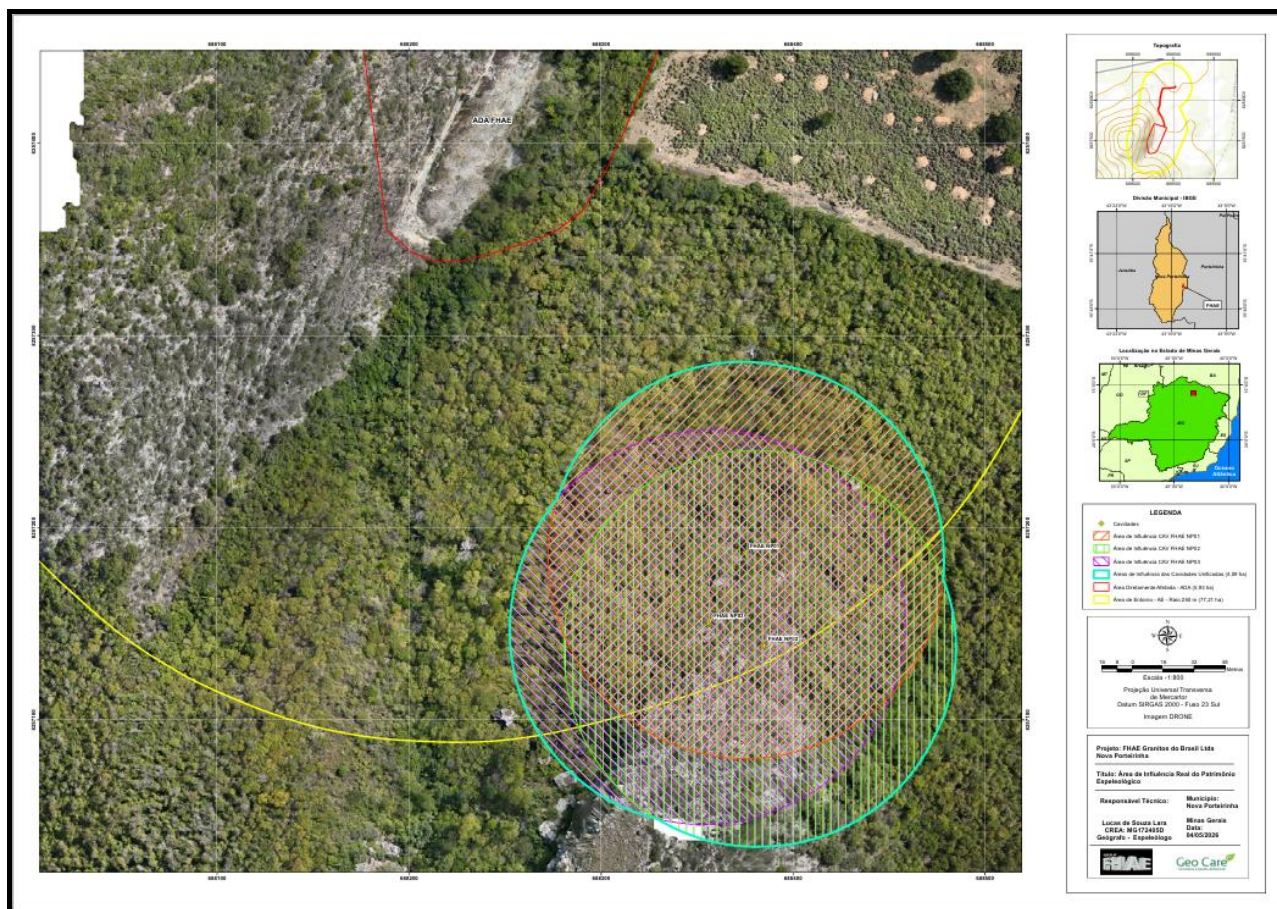
Figura 16: Área de influência real da Caverna FFAE NP03.



Fonte: Estudo de área de influência.

A equipe técnica da URA NM concorda com a proposta da área de influência apresentada pelo empreendedor, uma vez que são preservados a microbacia de contribuição hídrica e os limites de influência da dinâmica evolutiva.

Considerando o exposto, a equipe técnica da URA Norte propõe como limites para a área de influência do grupo das cavernas do empreendimento; aqueles demonstrados na Figura 17 abaixo, com área total de 4,59ha. As coordenadas e distâncias dos vértices das áreas de influência real encontram-se no Anexo III desse parecer.

Figura 17: Delimitação da área de influência real do grupo das cavidades.

Fonte: Estudo de área de influência das cavidades.

- Conclusão da análise de espeleologia

A equipe interdisciplinar da URA Norte sugere como limites das áreas de influência das cavidades aqueles definidos na Figura 17 (vértices e coordenadas na tabela do Anexo III) desse parecer, conforme legislação vigente.

3.3.2 Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas

Informa-se nos estudos que a ADA foi definida considerando a rigidez locacional deste tipo de empreendimento, visto o desfavor em relação à inexistência de outras jazidas viáveis economicamente para exploração dentro dos limites do direito minerário. A poligonal do direito minerário é compreendida majoritariamente na zona de Transição da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, não ocorrendo



alternativa locacional fora dos limites desse critério locacional.

De acordo com o estudo, as intervenções a serem realizadas para efetivação do empreendimento não afetarão áreas protegidas, entre essas, Unidades de Conservação (UCs) e respectivas Zonas de Amortecimento (ZAs), mosaicos de áreas protegidas incluídas as Reservas da Biosfera. Ainda segundo esse estudo, as atividades de limpeza, destoca e terraplenagem necessárias para a implantação do empreendimento não tem potencial de carreamento de sedimentos e aumento de turbidez, tendo em vista que não existem corpos hídricos dentro dos imóveis rurais do projeto e mediações. Além disso, informa-se que essas serão feitas gradualmente para minimizar possíveis impactos com a exposição do solo.

Também consta no estudo que não haverá impactos em águas subterrâneas; intervenção em nascentes, veredas, áreas de recarga e na biodiversidade local; não utilizará espécies vegetais ou animais exóticos, nem consideradas invasoras; não haverá uso de explosivos de alta velocidade; que não existem comunidades tradicionais na AID-Área de Influência Direta; que não afetará insumos, nem a produção de frutos, produtos ou alimentos processados, artesanais, dentre outros; não haverá alteração nas manifestações culturais e/ou atividades turísticas existentes na ADA ou AID.

Quanto a supressão de vegetação nativa, foi procedida a regularização por meio de obtenção de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA), junto ao órgão ambiental. Desse modo, a avaliação detalhada dos impactos da supressão da vegetação nativa, bem como a proposição das medidas reparatórias e compensatórias, conforme supracitado, foi procedida junto ao processo para intervenção ambiental.

Para os demais prováveis impactos informa-se a adoção de medidas de controle e prevenção de emissões atmosféricas, ruídos, gestão de resíduos sólidos, tratamento de efluentes sanitários e oleosos, prevenção e controle de processos erosivos e medidas mitigadoras dos impactos visuais da alteração da paisagem. Informa-se ainda que a área será recuperada com projeto de recomposição de áreas



degradadas e de reconstituição da flora após o fim das atividades do empreendimento no local.

3.4 Considerações Finais

Face ao exposto, diante das constatações dos estudos de critérios locacionais incidentes na área pleiteada para o empreendimento e das propostas de medidas preventivas e mitigadoras de impactos propostas no RAS, tecnicamente conclui-se pela viabilidade do mesmo.

Do ponto de vista jurídico, conforme já explicado nesse parecer, também não há impedimento para sugestão de deferimento do processo.

4. Conclusão

Considerando as informações constantes no Relatório Ambiental Simplificado (RAS), e dos estudos de critérios locacionais a equipe técnica e jurídica da Feam/URA NM sugere o **DEFERIMENTO** da **Licença Ambiental Simplificada** para o empreendedor/empreendimento **Fhae Granitos do Brasil Ltda.**, para as atividades de códigos A-02-06-2 Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento, produção bruta: 6.000 m³/ano; A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos, área útil: 1,088 hectares, e; A-05-05-3 Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários, extensão: 0,66 Km, nos termos da Deliberação Normativa nº 217/2017, localizado no município de **Nova Porteirinha**, pelo prazo de **10 anos**, vinculada ao cumprimento das **condicionantes** estabelecidas no Anexo I deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

5. Anexos

Anexo I. Condicionantes para o PA de LAS nº 38033/2025 - Fhae Granitos do Brasil Ltda./Nova Porteirinha-MG.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

Unidade Regional de Regularização Ambiental do Norte de Minas (URA NM)

PA SLA nº 38033/2025

Parecer nº 43/2026

Pág. 39 de 46

Anexo II. Programa de Automonitoramento para o PA de LAS nº 38033/2025 - Fhae Granitos do Brasil Ltda./Nova Porteirinha-MG.

Anexo III. Memorial descritivo das áreas de influência real das cavidades FHAЕ NP01, NP02 E NP03 unificadas em um só polígono.



ANEXO I

Condicionantes para o PA de LAS nº 38033/2025 - Fhae Granitos do Brasil Ltda./Nova Porteirinha-MG.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	Executar o Programa de Automonitoramento , conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença.
2.	Considerando o Processo Nº: 5003116-66.2024.8.13.0351 do Poder Judiciário do Estado de Minas Gerais, no que se refere a posse da área pleiteada para instalação e operação do empreendimento em propriedade de terceiros , determina-se que em eventual reversão da decisão judicial deferindo o pedido do proprietário e, por conseguinte retirando a posse da empresa, o empreendimento deve paralisar suas atividades de imediato até a solução definitiva do litígio.	Durante a vigência da licença.
3.	Realizar a manutenção dos sistemas/estruturas de drenagem pluvial do empreendimento e estradas de acesso. Apresentar relatório com registro fotográfico georreferenciado evidenciando as ações executadas.	Anualmente, durante a vigência da licença.
4.	Informar ao órgão ambiental o início das obras de instalação e operação do empreendimento , incluindo as datas de início das atividades de supressão de vegetação.	Até 05 dias antes de qualquer intervenção.
5.	Apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico georreferenciado detalhando a infraestrutura instalada . Detalhar todas as estruturas feitas para controle	Até 30 dias após a instalação.



	ambiental e mitigação de impactos. Anexar arquivo no formato <i>shapefile</i> contendo todos os polígonos e/ou pontos com localização de cada estrutura.	
6.	Enviar, anualmente, relatório técnico descritivo e fotográfico comprovando a realização da inspeção dos seguintes sistemas de controle ambiental: A) Tratamento de efluentes domésticos; B) Tratamento de efluentes oleosos. Quando necessário, realizar a adequação, manutenção e/ou limpeza dos sistemas. A inspeção visual deverá avaliar as condições do funcionamento das unidades do sistema, verificando a necessidade de adequação, manutenção e/ou limpeza do mesmo.	Durante vigência da licença.
7.	Apresentar comprovação da formalização perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF-Instituto Estadual de Florestas, processo administrativo visando o cumprimento do Art. 75 da Lei Estadual 20.922/2013 , em conformidade com os regramentos estabelecidos pela Portaria IEF Nº 90/2014.	Até 180 dias.
8.	Não realizar nenhuma intervenção ou atividade na área de influência das cavidades definida neste parecer.	Durante a vigência da licença.
9.	Realizar delimitação física das áreas de influência real das cavidades naturais subterrâneas definidas nesse parecer, bem como sinalizar através de placas indicativas a proibição de intervenções nessa área.	Até 180 dias após o deferimento desse parecer.
10.	Na ocorrência de qualquer impacto ambiental às cavidades naturais subterrâneas , o empreendedor deverá paralisar suas atividades e comunicar imediatamente a URA NM.	Durante a vigência da licença.
11.	Apresentar relatório técnico-fotográfico detalhado das cavidades e de suas respectivas áreas de	Durante a vigência da licença.



	influência real com frequência trienal.	
12.	Comprovar o cadastro completo, no banco de dados do CANIE - Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas, de todas as cavidades naturais subterrâneas identificadas no empreendimento.	Até 120 dias a partir da concessão da licença.
13.	Fornecer arquivos digitais com a identificação e as projeções horizontais das cavidades naturais subterrâneas identificadas nos estudos espeleológicos, inclusive as cavidades testemunho, e as poligonais das respectivas áreas de influência, descrevendo-se também os atributos de cada cavidade e área de influência, conforme tabelas do Anexo V e demais especificações técnicas previstas na Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.684, de 3 de setembro de 2018. Entregar os arquivos contendo os <i>shapes</i> das cavidades e das áreas de influência, nos formatos definidos na Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.684, de 2018, bem como as tabelas de atributos e demais requisitos.	Até 180 dias a partir da concessão da licença.
14.	Realizar a delimitação física da Área Diretamente Afetada (ADA) , conforme definido no processo de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) , objetivando não causar intervenções fora dos limites não autorizados pelo AIA. Apresentar relatório técnico e fotográfico comprovando a execução dessa condicionante.	Até 30 dias após a instalação.
15.	Durante a execução das obras e atividades de implantação/operacionalização do empreendimento, caso sejam identificados bens de natureza arqueológica, histórica, cultural ou paleontológica , o empreendedor deverá: I. Suspender imediatamente as atividades no local do	Durante a vigência da licença.



	achado e em sua área de influência direta; II. Promover o isolamento e proteção física da área, evitando qualquer intervenção, coleta ou remoção do material identificado; III. Comunicar formalmente o achado ao IPHAN-Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e ao órgão ambiental licenciador competente, no prazo máximo de até 24 (vinte e quatro) horas; IV. Manter a paralisação das atividades no local afetado até a manifestação formal do IPHAN, cumprindo integralmente as orientações técnicas eventualmente estabelecidas; V. Apresentar ao órgão ambiental, no prazo de até 10 (dez) dias, comprovação da comunicação realizada, incluindo protocolo ou documento equivalente emitido pelo IPHAN; VI. Retomar as atividades somente após autorização dos órgãos competentes, podendo ser exigidas medidas como monitoramento arqueológico, salvamento ou resgate, conforme deliberação do IPHAN.	
--	--	--

*** Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.**

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA NM, face ao desempenho apresentado.

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento para o PA de LAS nº 38033/2025 - Fhae Granitos do Brasil Ltda./Nova Porteirinha-MG.

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada e saída de todas as caixas separadoras de água e óleo (CSAO). ¹	DQO, pH, sólidos em suspensão, materiais sedimentáveis, óleos e graxas, substâncias tensoativas e fenóis.	Anual

⁽¹⁾ O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Relatórios: Enviar **anualmente à URA NM**, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, APHA-AWWA, última edição.



2. Resíduos Sólidos e Rejeitos

I) Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar à URA NM, **semestralmente**, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019. **Prazo:** seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

II) Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar à URA NM, **semestralmente**, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG. **Prazo:** seguir os prazos dispostos na DN COPAM 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade destinada	Quantidade gerada	Quantidade armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- | | |
|-----------------------|---|
| 1- Reutilização | 6 - Co-processamento |
| 2 - Reciclagem | 7 - Aplicação no solo |
| 3 - Aterro sanitário | 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada) |
| 4 - Aterro industrial | 9 - Outras (especificar) |
| 5 - Incineração | |



Observações:

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA NM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO III

Memorial descritivo das áreas de influência real das cavidades FHAE NP01, NP02 E NP03 unificadas em um só polígono (Coordenadas UTM SIRGAS 2000, 23K)

VÉRTICE	X	Y
V-0	688388,35798	8257034,19744
V-1	688381,81766	8257033,98333
V-2	688378,99291	8257034,02324
V-3	688374,38835	8257034,21861
V-4	688367,87604	8257034,86001
V-5	688361,41963	8257035,92597
V-6	688355,04676	8257037,41192
V-7	688348,78472	8257039,31149
V-8	688342,66032	8257041,61655
V-9	688336,69979	8257044,31723
V-10	688330,92866	8257047,40196
V-11	688329,15213	8257048,50668
V-12	688329,08152	8257048,52366
V-13	688326,58727	8257049,15771
V-14	688320,32523	8257051,05728
V-15	688314,20083	8257053,36234
V-16	688308,24031	8257056,06302
V-17	688302,46917	8257059,14775
V-18	688296,91215	8257062,60333
V-19	688291,59303	8257066,41496
V-20	688286,53459	8257070,56631
V-21	688281,75850	8257075,03962
V-22	688277,28519	8257079,81571
V-23	688273,13384	8257084,87415
V-24	688269,32221	8257090,19327
V-25	688265,86663	8257095,75029
V-26	688262,78190	8257101,52143
V-27	688260,08122	8257107,48195
V-28	688257,77616	8257113,60635
V-29	688255,87659	8257119,86839
V-30	688254,39065	8257126,24126
V-31	688253,32469	8257132,69768
V-32	688252,78779	8257137,77393
V-33	688252,60320	8257140,15444
V-34	688252,38909	8257146,69475
V-35	688252,60320	8257153,23507
V-36	688253,24461	8257159,74737
V-37	688254,15656	8257165,41288
V-38	688254,47055	8257167,08439
V-39	688254,65465	8257168,03388
V-40	688256,14059	8257174,40675
V-41	688258,04016	8257180,66879
V-42	688258,95083	8257183,23610
V-43	688260,86667	8257188,23591
V-44	688263,56734	8257194,19644
V-45	688266,65208	8257199,96757
V-46	688270,10766	8257205,52459
V-47	688273,91928	8257210,84371
V-48	688277,11516	8257214,73790

VÉRTICE	X	Y
V-67	688354,043	8257284,415
V-68	688360,4994	8257285,481
V-69	688367,0117	8257286,122
V-70	688373,552	8257286,336
V-71	688380,0923	8257286,122
V-72	688386,6046	8257285,481
V-73	688389,7957	8257285,008
V-74	688394,6302	8257284,212
V-75	688397,8955	8257283,619
V-76	688404,2684	8257282,133
V-77	688410,5305	8257280,233
V-78	688416,6548	8257277,928
V-79	688422,6154	8257275,228
V-80	688428,3865	8257272,143
V-81	688433,9435	8257268,687
V-82	688439,2626	8257264,876
V-83	688444,3211	8257260,724
V-84	688449,0972	8257256,251
V-85	688453,5705	8257251,475
V-86	688457,7218	8257246,416
V-87	688461,5335	8257241,097
V-88	688464,989	8257235,54
V-89	688468,0738	8257229,769
V-90	688470,7745	8257223,809
V-91	688473,0795	8257217,684
V-92	688474,9791	8257211,422
V-93	688476,465	8257205,049
V-94	688477,531	8257198,593
V-95	688478,13934	8257192,56677
V-96	688478,43486	8257189,02408
V-97	688478,64897	8257182,48377
V-98	688478,43486	8257175,94346
V-99	688478,18897	8257173,15812
V-100	688479,56211	8257169,50976
V-101	688481,46168	8257163,24772
V-102	688482,94763	8257156,87485
V-103	688484,01358	8257150,41844
V-104	688484,65499	8257143,90613
V-105	688484,86910	8257137,36582
V-106	688484,65499	8257130,82550
V-107	688484,01358	8257124,31320
V-108	688482,94763	8257117,85678
V-109	688481,46168	8257111,48391
V-110	688479,56211	8257105,22187
V-111	688477,25705	8257099,09747
V-112	688474,55637	8257093,13695
V-113	688473,63066	8257091,30732
V-114	688472,93898	8257089,87617
V-115	688469,85425	8257084,10504

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

Unidade Regional de Regularização Ambiental do Norte de Minas (URA NM)

PA SLA nº 38033/2025**Parecer nº 43/2026**

Pág. 48 de 46

V-49	688277,85995	8257217,19312
V-50	688280,16501	8257223,31752
V-51	688282,86569	8257229,27804
V-52	688285,95042	8257235,04917
V-53	688289,40600	8257240,60620
V-54	688293,21763	8257245,92532
V-55	688294,06396	8257247,01269
V-56	688294,21669	8257247,21225
V-57	688298,36805	8257252,27069
V-58	688302,84135	8257257,04679
V-59	688307,61745	8257261,52009
V-60	688312,67588	8257265,67144
V-61	688317,99500	8257269,48307
V-62	688323,55203	8257272,93865
V-63	688329,32316	8257276,02338
V-64	688335,28368	8257278,72406
V-65	688341,40808	8257281,02912
V-66	688347,67012	8257282,92869

V-116	688466,39867	8257078,54802
V-117	688462,58704	8257073,22890
V-118	688458,43569	8257068,17046
V-119	688453,96239	8257063,39436
V-120	688449,18629	8257058,92106
V-121	688444,12785	8257054,76971
V-122	688438,80873	8257050,95808
V-123	688433,25171	8257047,50250
V-124	688427,48058	8257044,41777
V-125	688421,52005	8257041,71709
V-126	688415,39565	8257039,41203
V-127	688409,13361	8257037,51246
V-128	688402,76074	8257036,02651
V-129	688396,30433	8257034,96056
V-130	688391,70839	8257034,46326
V-131	688390,27435	8257034,34155
V-132	688388,35798	8257034,19744