



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 72/FEAM/URA NM - CAT/2024

PROCESSO Nº 2090.01.0011891/2023-81

PARECER nº 72/FEAM/URA NM - CAT/2024		
INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	2032/2023	Sugestão pelo DEFERIMENTO
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença Prévia – Licença de Instalação – Licença de Operação (LP+LI+LO)	VALIDADE DA LICENÇA: 08 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA SLA:	SITUAÇÃO
Cadastro de Uso Insignificante	29582/2023	Emitida
Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) e AIA Corretiva	1370.01.0040688/2023-19	Para deferimento

EMPREENDEDOR:	Binda Brazilian Stones Ltda.	CNPJ:	42.816.188/0001-90	
EMPREENDIMENTO:	Binda Brazilian Stones Ltda.	CNPJ:	42.816.188/0001-90	
MUNICÍPIOS:	Botumirim	ZONA:	Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA	LAT/Y	16° 47'09,52''S	LONG/X	43°02'20,89''W

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:					
	<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO	

BACIA FEDERAL:	Rio Jequitinhonha	BACIA ESTADUAL:	Rio Itacambiruçu
UPGRH:	JQ1 – Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha	SUB-BACIA:	Córrego do Felipe

CÓDIGO (DN 217/2017):	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO:	CLASSE
A-02-06-2	Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento. Produção Bruta: 6.000 m³/ano.	2
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos. Área Útil: 1,578 hectares.	2
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários. Extensão: 1,56 ha.	2

CRITÉRIOS LOCACIONAIS:	PESO
Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas;	1
Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas.	2

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
---	------------------

Ronan Nunes Moulin de Moraes, Engenheiro Ambiental	CREA-ES: 025911/D
Jean Charles Sousa, Geógrafo	CREA-MG: 121740/D
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 116/2023	DATA: 18/12/2023
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 59/2024	DATA: 19/07/2024

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Maria Júlia Coutinho Brasileiro - Gestora Ambiental (Gestora)	1.302.105-0	ASSINADO VIA SEI
Warlei Souza Campos - Gestor Ambiental (Flora)	1.401.724-8	ASSINADO VIA SEI
Pedro H. Criscolo Parrela Câmara - Gestor Ambiental (Espeleologia)	1.378.682-7	ASSINADO VIA SEI
Ozanan de Almeida Dias - Gestor Ambiental	1.216.833-2	ASSINADO VIA SEI
Rodrigo Macedo Lopes - Gestor Ambiental	1.322.909-1	ASSINADO VIA SEI
Samuel Franklin Fernandes Maurício - Gestor Ambiental	1.364.282-2	ASSINADO VIA SEI
Eduardo José Vieira Junior - Gestor Ambiental	1.364.300-2	ASSINADO VIA SEI
Sandoval Rezende Santos- Analista Ambiental (Jurídico)	1.189.562-0	ASSINADO VIA SEI
De acordo: Gislando Vinícius Rocha de Souza Coordenador de Análise Técnica	1.182.856-3	ASSINADO VIA SEI
De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão Coordenador de Controle Processual	0.449.172-6	ASSINADO VIA SEI



Documento assinado eletronicamente por **Maria Julia Coutinho Brasileiro, Servidor(a) Público(a)**, em 13/08/2024, às 07:15, 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 13/08/2024, às 08:09, 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 **Warlei Souza Campos, Servidor(a) Público(a)**, em 13/08/2024, às 08:22, 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 **Eduardo Jose Vieira Junior, Servidor(a) Público(a)**, em 13/08/2024, às 08:27, 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 **Samuel Franklin Fernandes Mauricio, Servidor(a) Público(a)**, em 13/08/2024, às 09:08, 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 **Pedro Henrique Criscolo Parrela Camara, Servidor(a) Público(a)**, em 13/08/2024, às 09:18, 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 13/08/2024, às 14:38, 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 13/08/2024, às 16:47, 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 **Sandoval Rezende Santos**, **Servidor(a) Público(a)**, em 13/08/2024, às 17:45, 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 **Gislando Vinicius Rocha de Souza**, **Diretor (a)**, em 14/08/2024, às 15:46, 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 **94054427** e o código CRC **51731E60**.



1. Resumo

O **empreendedor/empreendimento Binda Brazilian Stones Ltda.**, pleiteia regularização ambiental para instalação e operação de suas atividades na modalidade de Licença Ambiental Concomitante (LAC 1) para as fases de Licença Prévia + Licença de Instalação + Licença de Operação (LP+LI+LO), sob o **Processo Administrativo** do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº **2032/2023** formalizado em 05/09/2023. O empreendimento encontra-se na fase de projeto e pleiteia instalar e operar atividades de mineração em área rural do município de Botumirim-MG.

As atividades pleiteadas para licença correspondem aos códigos A-02-06-2 Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento; A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos, e; A-05-05-3 Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários, nos termos da Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental (DN COPAM nº 217/2017). O empreendimento se enquadra na Classe 2, com Poluidor/Degradador Médio e Porte Pequeno.

Há incidência de critérios locacionais de peso 1 e 2, nos termos da DN Copam nº 217/2017, respectivamente, Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas – Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (Zona de Amortecimento), e; Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas. Não há incidência de fatores de restrição ou vedação nos termos da DN Copam nº 217/2017.

Foi realizada vistoria/fiscalização técnica no empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental em tela conforme Auto de Fiscalização FEAM/URA NM - CAT nº. 116/2023 e Auto de Fiscalização FEAM/URA NM - CAT nº. 59/2024.

As informações complementares solicitadas foram apresentadas tempestivamente e com conteúdo satisfatório.

As propriedades de localização do empreendimento são de titularidade de terceiros, para tanto, foram apresentados os documentos de anuência/contratos de servidão entre os proprietários e a empresa, para uso do solo das propriedades com a finalidade de desenvolvimento de atividade minerária. Assim, também se explica que a constituição de Reserva Legal é dos titulares das propriedades ora arrendadas.

A água utilizada pelo empreendimento, destinada ao atendimento do processo industrial e ao consumo humano está regularizada por meio da Certidão de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 402766/2023.



Para instalação das atividades do empreendimento haverá necessidade de intervenção ambiental com supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo. Para tanto foi formalizado processo pleiteando Autorização para Intervenção Ambiental (AIA), bem como AIA Corretiva para regularização de área já desmatada anteriormente, conforme previsto no Decreto Estadual nº 47.749 de 2019, via processo SEI 1370.01.0040688/2023-19, analisado concomitante a este processo.

Há 134 cavidades a menos de 250 metros da Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento, cujas propostas de áreas de influência reais foram apresentadas. Nenhuma cavidade ou área de influência será alvo de impacto negativo irreversível. Contudo, as áreas de 14 cavidades apresentaram interseção com a ADA proposta. As atividades previstas para ocorrer no interior de 6 dessas áreas foram consideradas como causadoras de impactos reversíveis e serão autorizadas. As atividades nas demais foram consideradas como causadoras de impactos irreversíveis e não serão autorizadas. Foi incluída condicionante bloqueando a operação e supressão nessa área de cerca de 480 m² de ADA. Foram apresentadas medidas mitigadoras de impactos e programas de monitoramento para acompanhamento nas cavidades mais suscetíveis.

Os efluentes líquidos, os resíduos sólidos e oleosos gerados pelo empreendimento serão objeto de adequado tratamento, conforme proposto nos projetos apresentados pelo empreendedor.

O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos apresentam-se ajustados às exigências normativas.

Desta forma, a equipe técnica e jurídica da URA NM sugere o deferimento do pedido de licenças prévia, de instalação e operação concomitantes (LP+LI+LO) para o empreendimento Binda Brazilian Stones Ltda., no âmbito do PA SLA nº 2032/2023.



2. Introdução

O empreendedor/empreendimento Binda Brazilian Stones Ltda., pleiteia regularização ambiental para instalação e operação de suas atividades na modalidade de Licença Ambiental Concomitante (LAC1) para as fases de Licença Prévia + Licença de Instalação + Licença de Operação (LP+LI+LO), sob o Processo Administrativo do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº 2032/2023, formalizado em 05/09/2023 para as atividades de códigos A-02-06-2 Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento; A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos, e; A-05-05-3 Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários, nos termos da Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental (DN COPAM nº 217/2017), sendo enquadrado na Classe 2, com Poluidor/Degradador Médio e Porte Pequeno.

Ressalta-se que toda a análise técnica presente nesse parecer, no que diz respeito aos impactos e propostas de medidas mitigadoras, foram subsidiadas pelas informações prestadas pelo empreendedor no âmbito do Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA), de estudos associados ao processo e informações complementares apresentadas. A responsabilidade técnica das informações do processo é de Ronan Nunes Moulin de Moraes, Engenheiro Ambiental, CREA-ES: 25.911/D, e; Jean Charles Sousa, Geógrafo, CREA-MG: 121740/D, nos termos das ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) apensas ao processo.

Conforme caracterização do empreendimento, com base nos dados da plataforma da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), observa-se que há incidência de critérios locacionais nos termos da DN Copam nº 217/2017, de peso 1 e 2, respectivamente Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas – Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (Zona de Amortecimento), e; Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas. Os estudos referentes aos critérios locacionais estão discutidos em item específico neste parecer.

Não há incidência de fatores de restrição ou vedação nos termos da DN Copam nº 217/2017.



Na data de 11/12/2023 a 15/12/2023, houve vistoria/fiscalização técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental em tela conforme Auto de Fiscalização FEAM/URA NM - CAT nº. 116/2023. Posteriormente foi realizada nova fiscalização para complementação da vistoria em decorrência da identificação de novas cavidades naturais, conforme Auto de Fiscalização FEAM/URA NM - CAT nº. 59/2024.

As informações complementares solicitadas foram apresentadas tempestivamente e com conteúdo satisfatório.

2.1 Contexto histórico

O empreendimento encontra-se na fase de projeto e pleiteia instalar e operar atividades de mineração em área rural do município de Botumirim-MG.

Conforme Nota Jurídica apensa ao processo no SLA, foram juntados o contrato social da empresa, os documentos dos sócios administradores Felício Scardua Binda e Felipe Scardua Binda, e os documentos pessoais e procuração para atuar no processo de Ronan Nunes Moulin de Moraes.

O empreendedor apresentou declaração de que o empreendimento não causará impacto nas áreas indicadas pelo art. 27, da Lei 21.972/2016.

Foi apresentada publicação em jornal regional, com referência à solicitação SLA nº 2023.08.01.003.0004516, para o processo de LP+LI+LO PA nº 2032/2023.

Foi apresentada a certidão de regularidade de atividade quanto ao uso e ocupação do solo municipal emitida pela prefeitura de Botumirim-MG, datada de 20/04/2023.

Também foi apresentado o CTF-Cadastro Técnico Federal do empreendimento, bem como da consultoria / responsáveis técnicos pelo processo de regularização ambiental do mesmo.

As propriedades de localização do empreendimento são de titularidade de terceiros, para tanto, foram apresentados os documentos de anuência/contratos de servidão entre os proprietários e a empresa para uso do solo das propriedades, com a finalidade de desenvolvimento de atividade minerária.



2.2 Caracterização do empreendimento

A área pleiteada para instalação e operação do empreendimento Binda Brazilian Stones Ltda., localiza na área rural do município de Botumirim-MG, nas propriedades denominadas Sítio Canastra, Sítio Felipe e Fazenda Encantada, sob as coordenadas centrais de localização (UTM / 23 K) X: 708990.50 m E e Y: 8143087.77 m S.

Localização do empreendimento



Fonte: RCA / Adaptado do *Google Earth*

A empresa é detentora dos direitos minerários da área requerida para extração de rochas e de revestimento (quartzito) sob o registro do processo administrativo nº 831.846/2021 junto a Agência Nacional de Mineração (ANM).

As atividades a serem realizadas no empreendimento compreendem, nos termos da Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental (DN COPAM nº 217/2017):



- A-02-06-2 Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento;
- A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos, e;
- A-05-05-3 Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários.

Em suma o empreendimento realizará extração da rocha ornamental e de revestimento quartzito sob a forma de blocos e enteras, comercializados no mercado interno e externo, destinados à construção civil.

Para apoio às atividades, serão instaladas/construídas as estruturas de apoio e de controle de impactos ambientais, a saber: área para armazenamento de compressor e gerador; baia para armazenamento de resíduos sólidos; área para armazenamento de tanque de combustível aéreo; caixas coletoras de resíduos oleosos; refeitório; sanitário; almoxarifado; pátio para estacionamento de veículos; TEVAP-Tanque de Evapotranspiração (sistema para tratamento de efluentes domésticos), e; galpão para abastecimento e pequenos reparos. Também será procedida a abertura de estradas e acessos, áreas de depósito de estéril, dentre outros.

A demanda de energia será suprida por moto-geradores movidos a óleo diesel, uma vez que não há rede elétrica de concessionária no local.

A mão de obra prevista será de 06 colaboradores (diretos e indiretos), com regime de operação de um único turno de trabalho (8 horas), 05 dias por semana.

Processo Produtivo

A **atividade de lavra de rochas ornamentais e de revestimento** prevê uma produção bruta de até 6.000 m³/ano, com avanço da lavra de 0,125 ha/ano (valor aproximado, podendo variar conforme rebaixamento dos níveis de lavra), com provável geração de rejeito estéril de 2.400 m³/ano.

Conforme descrito no RCA, o método de lavra a ser utilizado pela empresa é em maciço rochoso de grandes dimensões, a céu aberto, com desmonte e individualização das pranchas e dos blocos



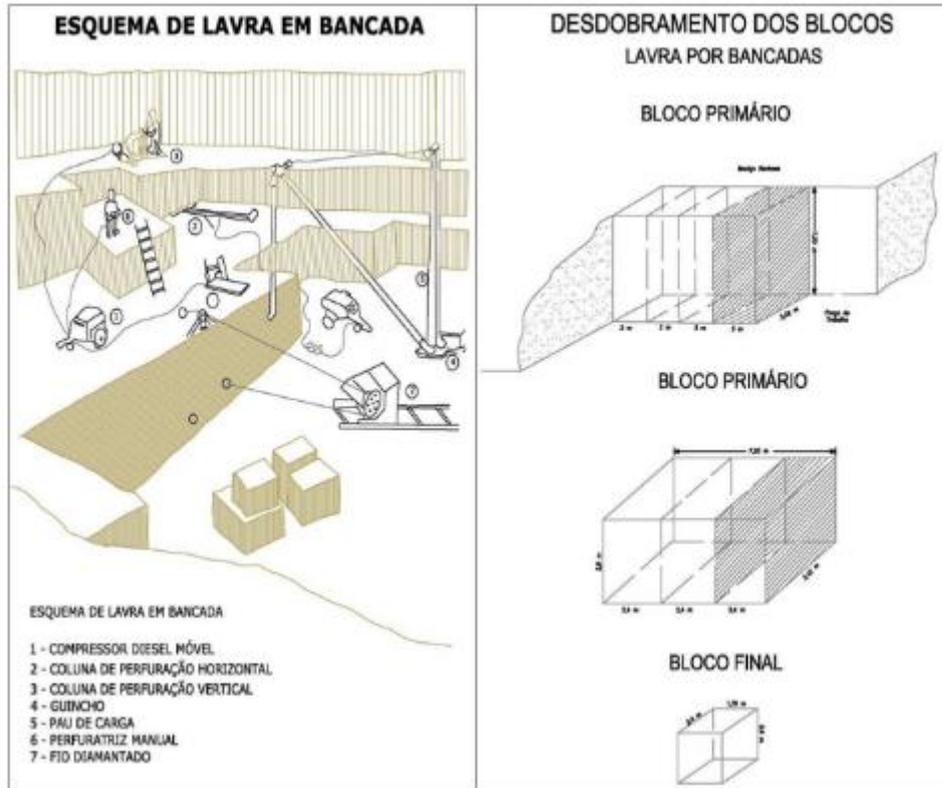
através da utilização de massa expansiva, fio diamantado e cunhas manuais ou hidráulicas.

O sistema de bancadas possibilitará o avanço de várias frentes de lavra, simultaneamente, garantindo altas taxas de produção, além de minimizar o impacto visual pela formação de escarpas íngremes. Coloca-se também que esse sistema em bancadas favorece todos os serviços de lavra como a drenagem, o desmonte, seletividade do material, etc. Assim, a metodologia empregada é a de extração por bancadas descendentes formando taludes com 8,00 m de altura, 6,00 m largura e 12,00 m de comprimento, de acordo com a extensão dos maciços rochosos, com bermas planas com larguras máximas de 20,00 m, suficientes para que sejam realizadas adequadamente as manobras dos equipamentos.

Segue imagem ilustrativa do esquema de lavra em bancadas e operações unitárias de lavra que será adotada no empreendimento na sua fase de operação.



Esquema de lavras em bancadas e operações unitárias de lavra



Fonte: RCA – Binda Brazilian Stones Ltda.

O estéril e rejeito gerado advém principalmente das operações de decapeamento, abertura de acessos e operações de extração e, será disposto em **pilha de rejeito/estéril**, com uma produção estimada de 2.400 m³/ano.

A disposição ocorrerá em camadas superpostas, de modo a possibilitar a compactação das pilhas pela movimentação de máquinas e caminhões. O depósito será construído de forma ascendente por bancadas, com cada alteamento sucessivo sendo suportado pelo anterior, cujo comportamento pode ser documentado e compreendido. Qualquer ruptura terá que passar pelo banco anterior, que também atua como apoio para o pé do talude do banco e fornece certo confinamento para os solos de fundação.

Foi apresentado o estudo de dimensionamento do depósito de estéril, conforme previsto nas NBR 13.029 de 2017 e NBR 13.030 de 1999, sob a responsabilidade técnica de Caio Maximo



Palermo, Engenheiro de Minas, Registro CREA-MG nº 329536-D. Conforme esse estudo, a área total dos depósitos de estéril (Depósito A + B) irão ocupar uma área total de 15.793,09 m² ou 1,579 hectares, sendo o Depósito de Estéril A projetado com 2 (duas) bancadas – com as respectivas áreas: 4.678,26 m² (Bancada 1), 4.229,07 m² (Bancada 2) –, e o Depósito de Estéril B projetado com 2 (duas) bancadas – com as respectivas áreas: 3.743,17 m² (Bancada 1), 3.142,58 m² (bancada 2).

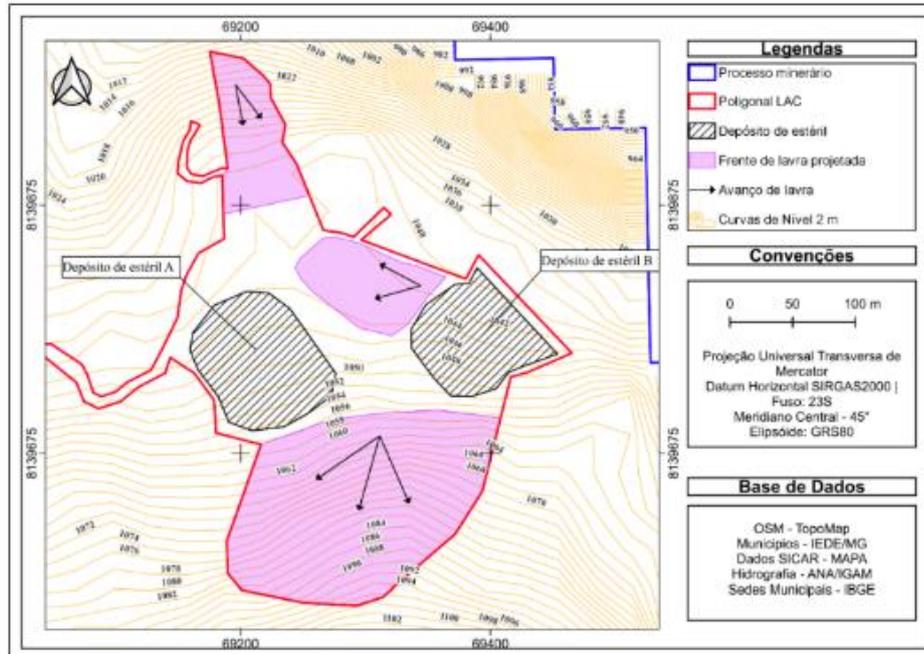
Em suma, as bancadas possuirão uma altura média de aproximadamente 6 (seis) metros cada. O estéril será depositado gradativamente iniciando-se onde a área proposta possui uma menor elevação. A altura de 6 metros foi escolhida estrategicamente com o objetivo de nivelar parte do terreno para que as bancadas subsequentes possam ser depositadas em uma parte de superfície regular, portanto o aumento de capacidade é evidente.

A água superficial proveniente da precipitação ou de outras fontes será coletada e direcionada para canais de escoamento ao redor da estrutura, ou conduzida por drenagem interna. A barragem de decantação/bacia de sedimentação a ser construída à jusante desse depósito, irá possibilitar a retenção das partículas finas em épocas de chuvas e impedir que as partículas sólidas integrantes destes fluxos alcancem o sistema de drenagem natural local.

No empreendimento inicialmente não serão utilizados blocos de rocha encanteirados e refugados para estabilização dos taludes, entretanto os taludes possuirão ângulos máximos de 45° garantindo a estabilidade da pilha.

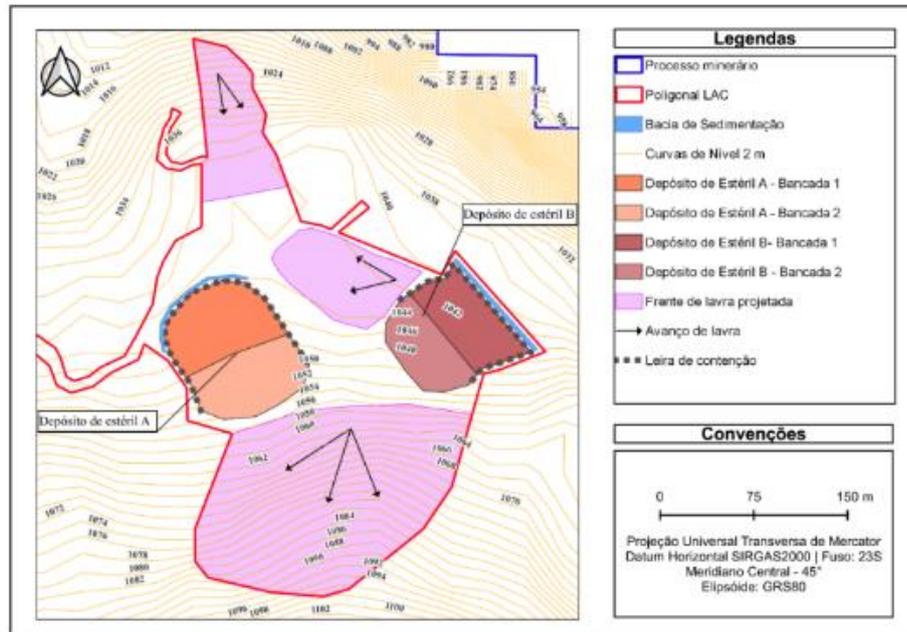


Localização dos Depósito de Estéreis A e B.



Fonte: Estudo de Dimensionamento do Depósito de Estéril – Binda Brazilian Stones Ltda.

Localização do depósito de estéril em relação à frente de lavra projetada.



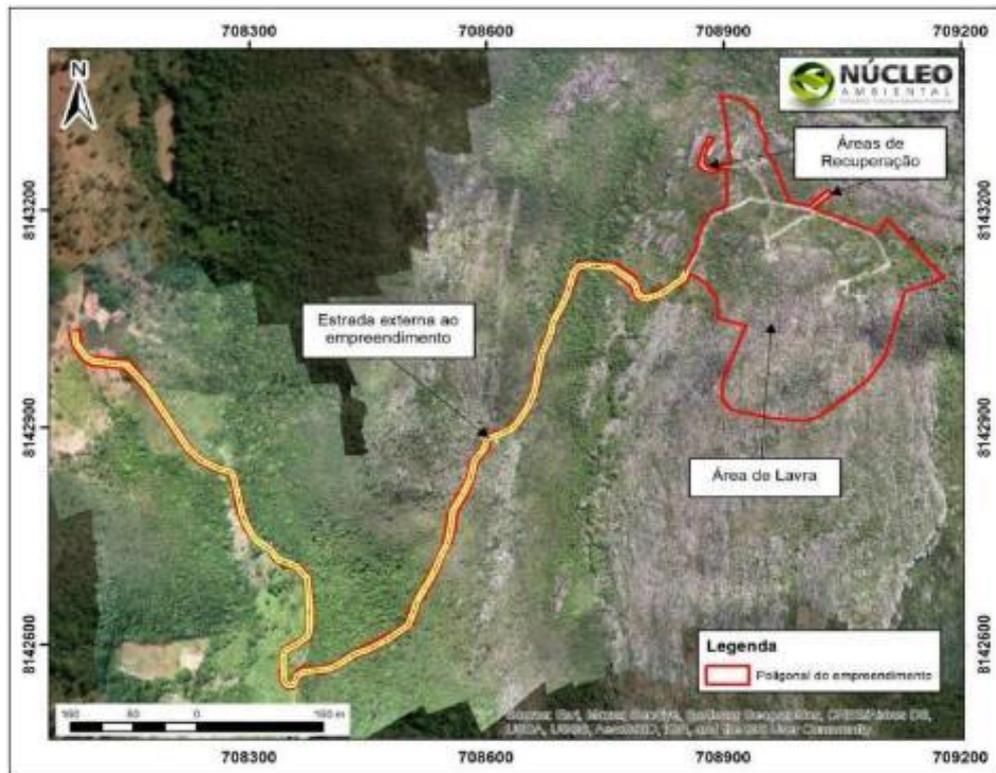
Fonte: Estudo de Dimensionamento do Depósito de Estéril – Binda Brazilian Stones Ltda.



Os blocos extraídos serão transportados e carregados em caminhões, sendo que para esse processo será utilizado um sistema de guindaste e içamento, através de cabos de aço, roldanas e toras, conhecido popularmente como “pau-de-carga”, a ser instalado na praça de trabalho, carregamento e manobras, contando com o auxílio de uma carregadeira ou escavadeira. Após o carregamento, os blocos serão transportados por caminhões até empresas de beneficiamento (usinas de tear e serraria).

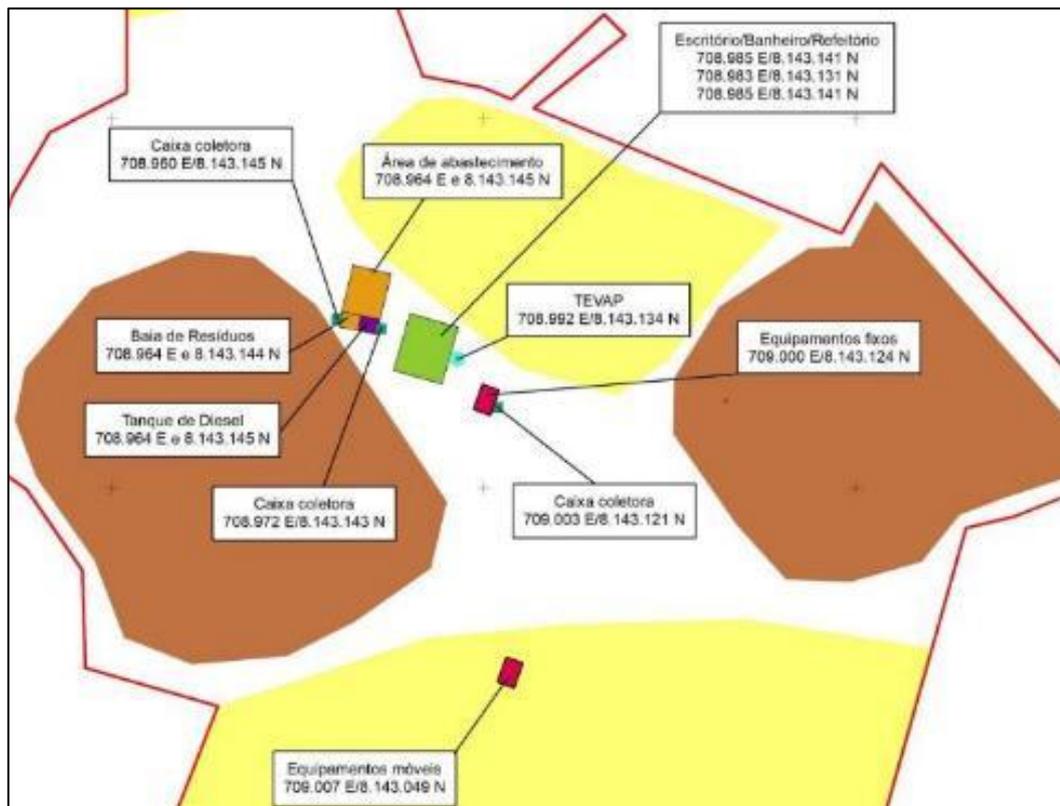
Também será procedido o armazenamento e/ou disposição de solo orgânico (*topsoil*) para posterior utilização na recuperação das áreas impactadas e na reconformação das pilhas de estéril e rejeito. Para a definição da área de depósito foi observado o local, tendo sido eleita uma área com baixa declividade, fácil acesso às máquinas e equipamentos, não estando ela distante das áreas a serem reconformadas (recuperadas). O *topsoil* deve ser preferencialmente estocado em pilha com altura aproximada de até 2 m, por um período de até dois anos, para ser utilizado em processos de recuperação das áreas impactadas, conforme já relatado.

A estrada para transporte de minério externa aos limites do empreendimento terá extensão de 1, 560 Km e atenderá à demanda de acesso à lavra, bem como o escoamento da produção. Para abertura da via haverá necessidade de supressão de cobertura vegetal nativa que está sendo regularizada concomitante com esse processo. Segue imagem com localização da mesma.



Fonte: RCA - Binda Brazilian Stones Ltda.

As demais estruturas de apoio (área de abastecimento, escritório/banheiro/refeitório, baía de resíduos, sistemas de tratamento de efluentes etc.) serão dispostas conforme imagem abaixo.



Fonte: RCA - Binda Brazilian Stones Ltda.

3. Diagnóstico Ambiental

Para o diagnóstico ambiental foram verificados os possíveis impactos, negativos e positivos, que podem ocorrer quando da instalação e operação do empreendimento nas suas áreas de influência, sendo essas definidas conforme abaixo:

- **Área Diretamente Afetada (ADA):** compreende todo o perímetro de instalação e operação do empreendimento, perfazendo uma área de aproximadamente 8,496 ha.
- **Área de Influência Direta (AID):** para os aspectos físico e biótico foi considerada a microbacia do Córrego Felipe e para o meio socioeconômico estende-se a comunidade rural na qual está inserido o empreendimento.
- **Área de Influência Indireta (AII):** considerou-se todo o município de Botumirim formando uma poligonal com 1.571,797 km².



3.1. Unidades de Conservação

De acordo com pesquisa na plataforma da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), o empreendimento não se sobrepõe a Unidade de Conservação (UC) ou Zona de Amortecimento (ZA) de UC de Proteção Integral. Segundo dados do RCA, a ZA mais próxima ao empreendimento é a do Parque Estadual de Botumirim que se encontra a cerca de 120 m de distância, sendo o parque localizado a aproximadamente 3,2 km do empreendimento.

3.2. Recursos Hídricos

Há no empreendimento drenagens superficiais, sendo uma identificada como Córrego Felipe e outra não nominada, afluente desse córrego.

Quanto ao uso de recursos hídricos, foi apresentada Certidão de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 402766/2023, com validade até 15/06/2026. Ressalta-se que a manutenção da validade dos atos autorizativos vinculados ao processo é de responsabilidade do empreendedor durante todo o período de vigência da licença.

A captação supracitada é realizada no “Córrego Inominado Afluente do Córrego Felipe”, com vazão de 0,5 l/s, durante 08:00 hora(s)/dia, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 16°47'17,58"S e de longitude 43°24'45,48"W, para fins de umectação vias/unidade apoio e extração mineral.

Também foi apresentada certidão de dispensa de outorga para implantação de travessia para acesso à lavra emitida pela Unidade Regional de Gestão das Águas do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam/URGA) Norte de Minas.

3.3. Fauna

O levantamento de fauna foi realizado com base em dados secundários em literaturas diversas e outras bases de dados oficiais, em observância as possíveis espécies de ocorrência do Bioma Cerrado, este que recobre a área de inserção do empreendimento. Também foi realizado



levantamento primário que contemplou as classes mastofauna, avifauna e herpetofauna.

A **mastofauna** do cerrado é bastante diversa com grande riqueza de espécies, sendo considerada a terceira mais rica do país. A quiropterofauna apresenta a maior diversidade entre os grupos, somando aproximadamente 81 espécies. Ademais, estima-se que 41% das espécies do Cerrado pertençam à ordem Chiroptera, seguido pelos roedores, com 51 espécies. Um total de 45 espécies podem ser consideradas de médio ou grande porte (ICMBio, 2021).

Entre as espécies mais conhecidas destacam-se a *Panthera onca* (Onça-pintada), *Priodontes maximus* (Tatu-canastra), *Chrysocyon branchyurus* (Lobo-guará) e o *Speothos venaticus* (Cachorro-do-mato-vinagre). Observam-se também as seguintes espécies: *Didelphis marsupialis* (Gambá-de-orelha-preta), *Leopardus tigrinus* (Gato-do-mato), *Alouatta caraya* (Bugio-preto), *Cebus apela* (Macaco-prego), *Sturnira lilium* (Morcego-frugívoro), *Agouti paca* (Paca), *Tayassu tajacu* (Porco-do-mato-cateto), *Puma concolor* (Suçuarana) e *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá bandeira).

Em pesquisa de campo, foram registradas 15 espécies, sendo que quase todas foram por métodos indiretos onde algumas espécies de mamíferos não podem ser identificadas a nível de espécie, como o gênero *Dasybus*. Quanto a composição de família dentro deste grupo, dasipodídeos, felídeos e procionídeos foram os mais ricos, com duas espécies por grupo, sendo a abundância de registro em abundantes, com 2, 3 e 2. Os demais apresentaram apenas uma espécie por grupo, sendo o cateto (*Dycootilus tajacu*) a espécie mais abundante com 7 registros. Vale o destaque para a Onça parda (*Puma concolor*) e o Gato-do-mato (*Leopardus spp.*), ambas ameaçadas de extinção sendo a primeira na categoria Vulnerável para o país e o estado e o segundo como Quase Ameaçado para IUCN - União Internacional para a Conservação da Natureza. Ainda o veado (*Mazama spp*) e o cateto (*Dycotilus tajacu*) são considerados Dados Deficientes também para a IUCN.

A **avifauna** apresenta-se como um grupo faunístico dos mais diversos, e no Bioma Cerrado, apresenta um grande número de espécies, com baixo índice de endemismo. Neste bioma destacam-se as espécies *Ara ararauna* (Arara-Canindé), *Speotyto cunicularia* (Coruja-Buraqueira), *Rhea americana* (Ema), *Amazona aestiva* (Papagaio), *Cariama cristata* (Siriema), *Ramphastos toco* (Tucano-Toco) e *Harpyhaliaetus coronatus* (Águia-Cinzenta).



Na pesquisa de dados primários foram levantadas 49 espécies da avifauna. A maioria das espécies são consideradas de hábito generalistas e apresentam grande distribuição em território nacional, o que é esperado em ambiente antropizados. Quanto às famílias foram caracterizadas alguns grupos de riqueza e abundância. O primeiro grupo é representado pelos passeriformes traupídeos, tiranídeos e columbídeos com oito espécies para o primeiro e cinco os últimos, além de abundância de 61, 12 e 17, respectivamente. O segundo grupo engloba famílias como icterídeos, como a graúna (*Gnomiropsar chopi*) e furnarídeos, com três espécies e 15 registros para ambos. E ainda um grupo com duas ou uma espécie, entre elas o psitacídeo Periquito-do-encontro-amarelo (*Brotogeris chiriri*) e o dendro-colaptídeos Arapaçu-do-cerrado (*Lepidocolaptes angustirostris*).

No cerrado há grande riqueza de espécies de anfíbios e répteis e no contexto nacional, a **herpetofauna** brasileira apresenta uma das maiores riquezas do mundo, com aproximadamente 750 espécies de anfíbios e 650 espécies de répteis. Neste grupo encontram-se as cobras, como a jararaca, a cobra-coral, a cobra-capim e a cascavel; jabutis; lagartos e jacarés, incluindo espécies como o jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*). Em relação aos anfíbios, há uma diversidade relativamente alta, que pode estar associada com a heterogeneidade de habitats. A perereca nativa *Phyllomedusa oreades*, chega a três centímetros e meio de comprimento e é endêmica deste bioma (ISPN, 2020).

Em levantamento primário, 18 espécies nativas foram registradas para o grupo, sendo 11 para a classe Amphibia e 7 para a classe Reptilia. Destas, apenas a Cascavel (*Crotalus durissus*) está em risco de extinção na categoria Vulnerável em lista estadual de espécies ameaçadas. A respeito da composição de família dentro deste grupo Hylidae apresentara a maior riqueza (com nove espécies) e 61 registros no total, seguido ainda dos anuros leporídeos com 41 registros, como destaque a Rã-cachorro (*Physalaemus curvieri*) com 41 registros. Um segundo grupo foi as serpentes venenosas, os viperídeos, registrado principalmente por entrevistas aos moradores do entorno.

O levantamento secundário da **entomofauna**, apresentou para a região, 115 registros de táxons em áreas próximas ao empreendimento. No total foram amostradas 14 famílias pertencentes a cinco ordens da classe Insecta sendo elas: Hymenoptera (n=90), Diptera (n=18), Coleoptera (n=5), Hemiptera (n=1) e Lepidoptera (n=1). Entre o total de registros, um foi identificado ao



nível de família, 22 em gênero e 92 em espécie. A ordem Hymenoptera foi a mais representativa em espécie (n=90) e família (n=5). Já a família de maior representação de espécie foi Apidae (n=71).

3.4. Flora

O empreendimento está inserido dentro das delimitações do Bioma Cerrado conforme mapa da plataforma da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente (IDE-Sisema). Localmente são observadas as fitofisionomias Campo Rupestre, Cerrado Rupestre e Floresta Estacional Semidecidual (FESD).

O Campo Rupestre é um tipo fitofisionômico predominantemente herbáceo- arbustivo, com a presença eventual de arvoretas pouco desenvolvidas de até dois metros de altura. Nos afloramentos rochosos, os indivíduos lenhosos concentram-se nas fendas das rochas, onde a densidade das espécies pode ser muito variável. Há locais em que arbustos praticamente dominam a paisagem, enquanto em outros a flora herbácea predomina. Também são comuns agrupamentos de indivíduos de uma única espécie, cuja presença é condicionada, entre outros fatores, pela umidade disponível no solo (EMBRAPA, 2022a).

O Cerrado Rupestre é um subtipo de vegetação arbóreo-arbustiva que ocorre em ambientes rupestres (rochosos). Possui cobertura arbórea variável de 5% a 20%, altura média de 2 a 4 metros, e estrato arbustivo-herbáceo também destacado. Pode ocorrer em trechos contínuos, mas geralmente aparece em mosaicos, incluído em outros tipos de vegetação (EMBRAPA, 2022b).

O conceito ecológico da FESD é estabelecido em função da ocorrência de clima estacional, que determina semidecuidade da folhagem da cobertura florestal. A porcentagem das árvores caducifólias no conjunto florestal, e não das espécies que perdem as folhas individualmente, situa-se, ordinariamente, entre 20% e 50%. Esta floresta possui dominância de gêneros amazônicos de distribuição brasileira, como, por exemplo: Parapiptadenia, Peltophorum, Cariniana, Lecythis, Handroanthus e Astronium (IBGE, 2012).



3.5. Geologia e Geomorfologia

O empreendimento está inserido em região do contato do Cráton São Francisco com o Orógeno Araçuaí. Conforme mapa geológico apresentado, as rochas da área do empreendimento são classificadas como metarenitos da Formação Resplandecente, Supergrupo Espinhaço, gnaisses do Complexo Córrego do Cedro e granitos da Suíte Rio Itacambirucu. Este último está localizado apenas em uma pequena área no entorno leste. O segundo corresponde ao trecho inicial da estrada de acesso e entorno, em suas porções mais baixas.

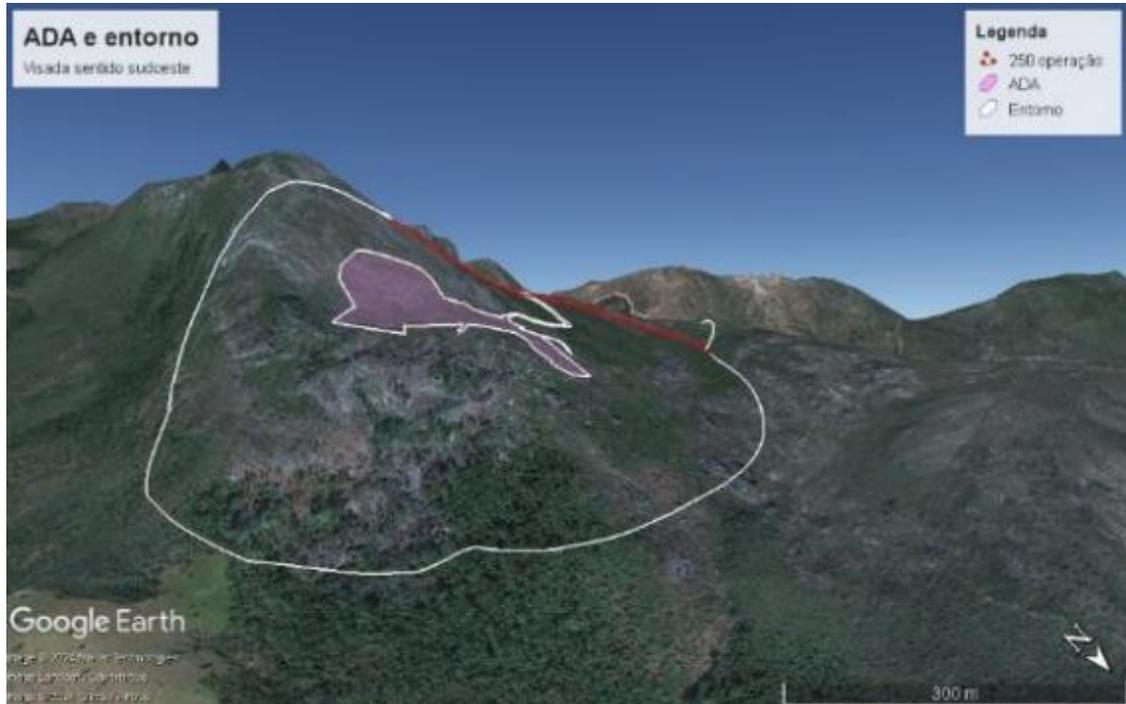
A ADA encontra-se em altimetria mais elevada que o entorno norte e leste, com desníveis maiores que 100 m e declividade acentuada, com escarpas formadas por zonas de falhas, destacando-se no relevo da região.

O entorno oeste apresenta declividade acentuada, porém com desníveis menores (cerca de 20 m). Essa área é caracterizada por uma depressão entre duas elevações (ADA e elevação a oeste), formando um canal de escoamento de água pluvial no centro, correndo em sentido norte, derivando nas nascentes de um afluente do Córrego do Encantado. A vertente oeste dessa elevação a oeste corresponde a áreas de entorno apenas da estrada de acesso, com declividade moderada em sentido ao Córrego do Felipe.

O entorno norte apresenta altimetria mais elevada que a ADA, com declividade moderada em sentido à ADA.



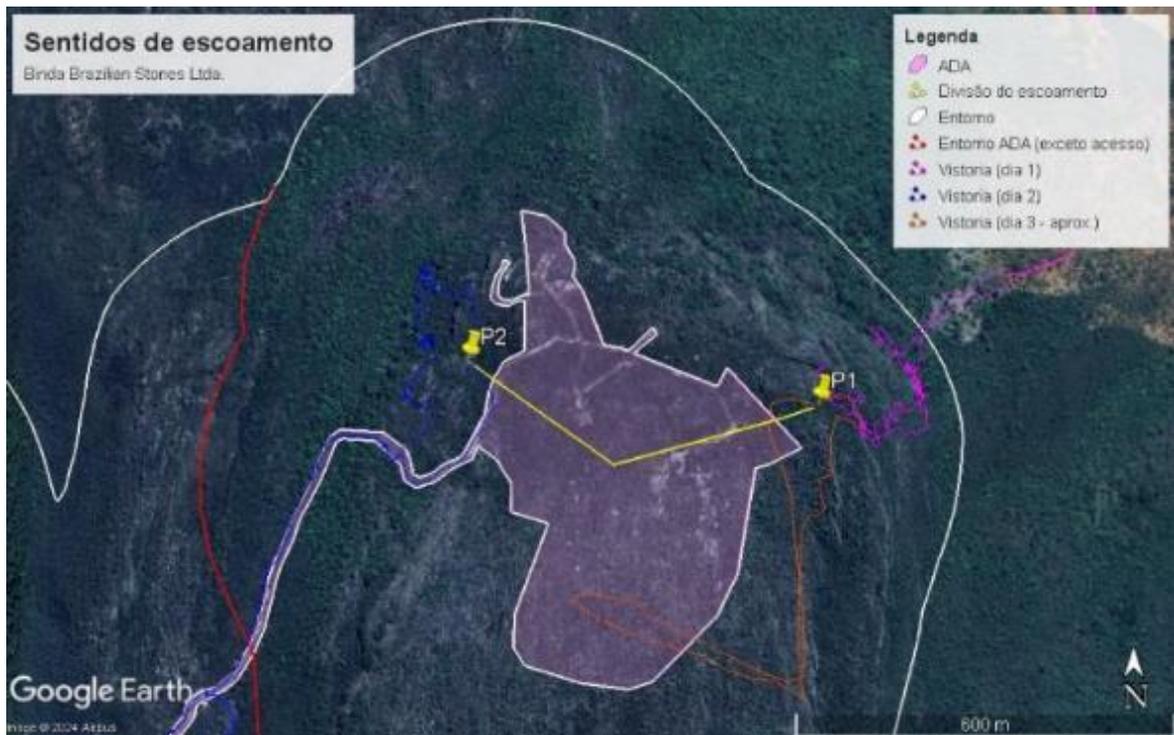
ADA e entorno vistos a partir da rodovia LMG-655 com visada em sentido sudoeste



A ADA apresenta declividade em geral na direção norte-sul convergindo para o centro, sendo moderada no sentido norte e baixa no sentido sul. A região central apresenta alguns pontos



brejosos e divide o escoamento para leste e oeste, concentrando o fluxo em pelo menos dois pontos: P1 para leste (709002 m L 8143149 m S) e P2 para oeste (708846 m L 8143197 m S).



3.5.1. Cavidades naturais

A área está inserida em locais de baixo e médio potencial para ocorrência de cavidades conforme IDE-SISEMA. Contudo, devido ao potencial impacto da atividade sobre cavidades que porventura estejam na ADA, foi apresentado o estudo de prospecção espeleológica.

As estruturas propícias à formação de cavidades nessa área são os acamamentos do quartzito, as fraturas e os depósitos de tálus. As áreas de gnaiss e granitos apresentam menores potenciais devido ao tipo de rocha e ao estado de intemperização delas.

Prospecção Espeleológica

O Relatório de Prospecção Espeleológica foi elaborado pela empresa GeoHorizonte, sob responsabilidade técnica do geógrafo Jean Charles de Souza (CREA/ MG 121.740/D),



acompanhado de ART.

O estudo apresentado classificou a ADA e entorno como potenciais muito alto, médio e improvável, baseado na geologia, geomorfologia e declividade.

O levantamento foi realizado na ADA (8,50 ha) e no entorno de 250 m (113,92 ha), totalizando 122,42 ha, com uma malha de caminamento foi de 172,13 km.

A prospecção ocorreu em 2022 e 2023, com 7 campanhas de 5 dias por 12 h/dia, sendo a primeira para buscas e as demais para topografia. Foram encontradas 60 cavidades, 21 abrigos e 26 reentrâncias. Nenhuma dessas feições encontrava-se na ADA, apenas no entorno de 250 m.

Entre 12 e 14/12/2023 ocorreu a conferência dos estudos espeleológicos, gerando o Auto de Fiscalização FEAM/URA NM – CAT nº. 116/2023. Naquele momento foram conferidas 29 cavidades, 7 reentrâncias e 3 abrigos. O auto informa que foram encontradas diversas novas cavidades e que o abrigo FE-008 foi reclassificado como cavidade. Dado esse resultado, os estudos não foram validados e foram solicitadas informações complementares.

As respostas foram protocoladas em 04/06/2024. O novo relatório de prospecção espeleológica apresentado foi elaborado pela mesma empresa e sob a mesma responsabilidade técnica do estudo anterior.

O trabalho foi realizado em 5 semanas de 2024, percorrendo mais 199,93 km, totalizando 372,06 km. Após a complementação, somado ao estudo anterior, foram registradas na área 134 cavidades, 25 abrigos e 67 reentrâncias. Nenhuma dessas feições encontrava-se na ADA, apenas no entorno de 250 m.

Entre 09 e 11/07/2024 ocorreu a conferência da complementação dos estudos espeleológicos, gerando o Auto de Fiscalização FEAM/URA NM – CAT nº. 59/2024. Naquele momento foram conferidas 16 cavidades, 6 reentrâncias e 7 abrigos.

O auto informa que foi encontrada uma nova cavidade (coordenadas 709356 m E 8143189 m S) e que algumas feições foram reclassificadas (reentrância FE-097 é uma cavidade; cavidade FE-053, cavidade FE-148 e abrigo FE-096 são reentrâncias), e que há necessidade de algumas correções de mapeamento. Contudo, a prospecção foi validada, contanto que na emissão da



licença esteja condicionada a correção desses erros.

Após as reclassificações e a identificação de uma nova caverna ser caracterizada, temos o total de 227 feições com a seguinte distribuição: 134 cavidades, 24 abrigos e 69 reentrâncias, estando todas no entorno de 250 m. A descrição detalhada das feições encontradas e plantas espeleotopográficas, com grau de precisão BCRA-4C, estão presentes no estudo de prospecção espeleológica.



Conforme caracterização, 6 cavidades apresentam DL > 50 m (FE-022, FE-025, FE-030, FE-038, FE-050 e FE-056) e 10 cavidades apresentam DL entre 20 e 50 m (FE-013, FE-020, FE-021, FE-023, FE-031, FEA-08, FEA-09, FEA-34, FEB-33 e FEB-34).

Conforme caracterização, somente as cavidades FE-025 e FE-050 apresentam zona afótica (zonação completa) e outras 12 cavidades apresentam zonação até penumbra escura (FE-021, FE-038, FE-042, FE-056, FE-0141, FEA-05, FEA-07, FEA-08, FEA-15, FEA-16, FEB-14 e FEB-42).

As cavidades FE-038, FE-056 e FE-050 apresentavam escoamento perene ou intermitente.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 26 de 157

Caracterização das feições classificadas como abrigos e reentrâncias

Código	Categoria	UTM-E	UTM-N	Fuso	Altitude (m)	PH (m)	DL (m)	Área (m ²)	Desnível (m)
FE-003	Abrigo	709.266	8.143.375	23k	892	4,98	5,61	45,18	2,53
FE-005	Abrigo	709.212	8.143.333	23k	925	7,49	7,5	62,97	0,99
FE-014	Abrigo	709.057	8.143.398	23k	944	3,02	3,04	20,54	0,17
FE-015	Abrigo	708.972	8.143.409	23k	984	4,33	4,33	5,16	0,41
FE-024	Abrigo	709.107	8.143.282	23k	1007	4,25	4,6	14,11	1,59
FE-029	Abrigo	709.199	8.143.151	23k	1057	4,38	4,39	24,75	0,64
FE-036	Abrigo	709.045	8.142.768	23k	1096	3,72	3,98	10,75	1,13
FE-039	Abrigo	708.951	8.142.720	23k	1103	3,24	3,28	9,04	0,52
FE-040	Abrigo	708.931	8.142.685	23k	1161	2,69	2,8	11,62	0,8
FE-043	Abrigo	708.924	8.142.699	23k	1134	2,02	2,03	10,34	0,71
FE-044	Abrigo	708.881	8.142.727	23k	1135	3,98	4,01	7,09	1,31
FE-045	Abrigo	708.892	8.142.751	23k	1128	7,63	8,08	23,4	0,88
FE-052	Abrigo	708.800	8.143.150	23k	1041	4,8	4,85	40,26	1,3
FE-054	Abrigo	708.797	8.143.213	23k	1020	1,58	1,91	3,69	1,05
FE-068	Abrigo	708.736	8.143.359	23k	997	3,75	3,76	10,01	0,51
FE-080	Abrigo	708.569	8.142.931	23k	1075	2,38	2,38	2,99	0,37
FE-091	Abrigo	708.732	8.142.806	23k	1096	7,95	8,03	24,83	2,41



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 27 de 157

Código	Categoria	UTM-E	UTM-N	Fuso	Altitude (m)	PH (m)	DL (m)	Área (m ²)	Desnível (m)
FE-105	Abrigo	708.635	8.142.494	23k	1100	1,13	1,38	3,88	0,6
FE-107	Abrigo	708.610	8.142.474	23k	1092	1,34	1,46	3,31	0,55
FE-149	Abrigo	709.275	8.142.997	23k	1001	3,33	3,52	4,5	3,18
FEB -018	Abrigo	709.279	8.143.248	23k	932,02	1,94	2,09	1,2	0,76
FEB-013	Abrigo	709.201	8.143.144	23k	1037,5	4,62	4,62	5,86	0,38
FEB-021	Abrigo	709.261	8.143.109	23k	1014,8	3,47	3,47	1,8	3,6
FEB-045	Abrigo	709.201	8.143.105	23k	1030,5	2,85	2,98	7,64	0,51
FE-048	Reentrância	708.816	8.142.968	23k	1060	4,23	4,3	4,92	0,76
FE-049	Reentrância	708.776	8.143.009	23k	850	2,79	2,8	5,31	0,54
* FE-053	Reentrância	708.795	8.143.176	23k	1030	3,53	3,64	6,15	0,37
FE-055	Reentrância	708.794	8.143.240	23k	1016	3,05	3,07	8,78	0,38
FE-057	Reentrância	708.880	8.143.565	23k	942	3,03	3,03	14,97	0,6
FE-060	Reentrância	708.757	8.143.405	23k	983	3,62	3,75	1,37	0,39
FE-061	Reentrância	708.751	8.143.400	23k	820	3,14	3,31	13,43	1,17
FE-071	Reentrância	708.549	8.143.213	23k	1044	3,57	3,6	14,14	0,59
FE-073	Reentrância	708.546	8.143.183	23k	1033	2,48	2,48	3,42	0,37
FE-074	Reentrância	708.538	8.143.171	23k	1083	3,77	3,98	15,58	0,63
FE-075	Reentrância	708.527	8.143.145	23k	1056	1,79	2,21	5,81	1,14



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 28 de 157

Código	Categoria	UTM-E	UTM-N	Fuso	Altitude (m)	PH (m)	DL (m)	Área (m ²)	Desnível (m)
FE-077	Reentrância	708.554	8.143.121	23k	1089	2,6	2,7	1,82	0,71
FE-078	Reentrância	708.563	8.143.113	23k	1028	2,96	3,06	3,59	0,49
FE-079	Reentrância	708.443	8.142.822	23k	1055	2,49	3,25	0,93	2,12
FE-081	Reentrância	708.572	8.142.849	23k	1073	1,97	2,03	3,6	1,3
FE-082	Reentrância	708.631	8.142.879	23k	1062	4,18	4,26	3,84	0,59
FE-087	Reentrância	708.771	8.142.939	23k	1061	6,13	6,16	1,53	0,62
FE-089	Reentrância	708.710	8.142.929	23k	1072	5,04	5,06	6,08	0,11
FE-090	Reentrância	708.730	8.142.830	23k	1074	1,37	1,37	5	0,19
FE-094	Reentrância	708.600	8.142.734	23k	1079	2,44	2,45	1,53	0,34
* FE-096	Reentrância	708.689	8.142.698	23k	1099	8,14	8,33	32,67	0,58
* FE-101	Reentrância	708.742	8.142.673	23k	1130	3,82	4,99	11,91	2,79
FE-104	Reentrância	708.750	8.142.565	23k	1149	1,47	1,64	0,97	0,76
FE-106	Reentrância	708.620	8.142.510	23k	1070	4,28	4,3	1,03	0,38
FE-108	Reentrância	708.613	8.142.458	23k	1085	4,05	4,05	2,83	0,2
FE-123	Reentrância	708.671	8.142.446	23k	1116	1,55	1,56	4,99	0,68
FE-129	Reentrância	708.573	8.142.377	23k	1067	2,67	2,78	4,84	0,69
FE-133	Reentrância	708.736	8.142.788	23k	1098	3,59	4,07	5,14	2,24
FE-134	Reentrância	708.754	8.142.774	23k	1129	1,62	1,83	6,69	0,47



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 29 de 157

Código	Categoria	UTM-E	UTM-N	Fuso	Altitude (m)	PH (m)	DL (m)	Área (m ²)	Desnível (m)
FE-136	Reentrância	708.739	8.142.746	23k	1101	1,11	1,84	3,51	1,11
FE-139	Reentrância	708.736	8.142.860	23k	1076	1,91	1,97	5,66	0,42
FE-143	Reentrância	709.063	8.142.756	23k	1123	2,07	2,19	1,32	0,77
FE-145	Reentrância	708.891	8.142.699	23k	1130	4,02	4,14	7,35	0,97
* FE-148	Reentrância	709.370	8.143.157	23k	927	2,65	2,65	1,4	1,62
FE-150	Reentrância	709.274	8.142.971	23k	1011	4,02	5,1	0,97	3,6
FE-151	Reentrância	709.279	8.142.955	23k	1027	2,43	2,59	1,9	1,4
FE-152	Reentrância	709.304	8.142.937	23k	1004	3,87	4,17	0,8	1,18
FE-153	Reentrância	709.326	8.142.958	23k	971	4,94	5	1,3	0,77
FE-156	Reentrância	708.930	8.143.401	23k	982	3,39	3,95	2,4	1,15
FE-159	Reentrância	709.161	8.143.345	23k	919	2,19	2,53	3,57	0,44
FEA-002	Reentrância	708.759	8.143.354	23k	998	1,81	1,93	1,89	0,54
FEA-003	Reentrância	708.785	8.143.381	23k	987	1,76	1,9	1,64	0,69
FEA-010	Reentrância	708.827	8.143.184	23k	1028,93	3	3,02	2,49	0,33
FEA-014	Reentrância	709.157	8.142.899	23k	1085,95	8,09	8,1	4,44	0,39
FEA-017	Reentrância	709.181	8.142.775	23k	1108,83	1,89	1,96	3,91	0,41
FEA-018	Reentrância	709.173	8.142.817	23k	1104,18	1,44	1,45	4,59	0,08
FEA-022	Reentrância	709.220	8.143.307	23k	944	1,67	1,83	1,58	0,16



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 30 de 157

Código	Categoria	UTM-E	UTM-N	Fuso	Altitude (m)	PH (m)	DL (m)	Área (m ²)	Desnível (m)
FEA-024	Reentrância	709.243	8.142.851	23k	1034	2,54	2,88	4,37	0,94
FEA-026	Reentrância	709.233	8.142.807	23k	1033	3,56	3,56	96,43	0,13
FEA-028	Reentrância	708.948	8.143.322	23k	1013	2,39	2,42	2,87	0,09
FEA-029	Reentrância	708.936	8.143.362	23k	999	1,84	1,89	4,98	0,37
FEA-030	Reentrância	708.900	8.143.354	23k	1007	2,13	2,17	1,79	0,42
FEA-031	Reentrância	708.962	8.143.306	23k	1029	2,14	2,14	2,57	0,15
FEA-033	Reentrância	708.985	8.143.489	23k	935	2,13	2,14	4,04	0,17
FEA-038	Reentrância	709.211	8.143.363	23k	890	2,85	2,91	2,75	0,12
FEB-001	Reentrância	708.746	8.143.525	23k	973,1	1,64	1,71	2,52	0,77
FEB-004	Reentrância	708.834	8.143.523	23k	971	2,79	3,4	0,95	1,71
FEB-012	Reentrância	708.899	8.142.772	23k	1121,36	4,23	4,23	16,73	0,14
FEB-015	Reentrância	709.217	8.143.093	23k	1048,44	1,65	1,82	1,029	0,66
FEB-016	Reentrância	709.233	8.143.064	23k	1045,7	4,89	4,99	6,21	0,69
FEB-020	Reentrância	709.254	8.143.114	23k	1014,25	2,39	2,41	10,75	0,6
FEB-023	Reentrância	709.217	8.143.220	23k	973,57	3,57	3,7	12,77	0,65
FEB-027	Reentrância	709.074	8.143.380	23k	961,74	3,35	3,56	3,46	0,29
FEB-029	Reentrância	708.990	8.143.429	23k	969,66	3,08	3,24	0,75	0,8
FEB-030	Reentrância	708.992	8.143.479	23k	958,86	3,98	4,08	5,51	2,04



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 31 de 157

Código	Categoria	UTM-E	UTM-N	Fuso	Altitude (m)	PH (m)	DL (m)	Área (m ²)	Desnível (m)
FEB-035	Reentrância	709.044	8.143.256	23k	1032,8	3,26	3,26	1,96	0,12
FEB-040	Reentrância	709.109	8.143.251	23k	1014,1	4,41	4,47	13,05	0,75
FEB-044	Reentrância	709.103	8.143.255	23k	1014,1	2,07	2,3	2,18	0,29
FEB-046	Reentrância	708.545	8.142.965	23k	1060,2	1,89	2,05	4,49	0,36

* (FE-053 e FE-148) - Feição inicialmente classificada como cavidade reclassificada como reentrância.

* FE-101 – Será condicionado a revisão dos dados espeleométricos apresentados.

Caracterização das feições classificadas cavernas

Código	Categoria	UTM-E	UTM-N	Fuso	Altitude (m)	PH (m)	DL (m)	Área (m ²)	Desnível (m)	Volume (m ³)
FE-004	Caverna	709.231	8.143.333	23k	912	8,1	8,19	15,19	1,4	13,21
FE-006	Caverna	709.208	8.143.351	23k	907	9,37	10,5	36,12	1,39	38,28
FE-007	Caverna	709.200	8.143.349	23k	917	15,6	16,36	88,07	1,12	84,54
FE-008	Caverna	709.128	8.143.323	23k	946	6,54	6,77	28,53	3,1	30,41
FE-009	Caverna	709.140	8.143.283	23k	994	7,43	7,44	69,24	0,36	15,23
FE-010	Caverna	709.120	8.143.301	23k	978	7,64	7,99	59,9	0,91	22,16
FE-011	Caverna	709.104	8.143.330	23k	974	14,27	15,27	9,63	2,23	47,95



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 32 de 157

Código	Categoria	UTM-E	UTM-N	Fuso	Altitude (m)	PH (m)	DL (m)	Área (m ²)	Desnível (m)	Volume (m ³)
FE-012	Caverna	709.103	8.143.313	23k	949,3	7,98	9,22	16,51	3,92	28,56
FE-013	Caverna	709.100	8.143.366	23k	960	28,73	32,9	78,35	2,21	73,64
FE-016	Caverna	708.975	8.143.384	23k	983	6,99	7,34	22,15	0,44	14,84
FE-017	Caverna	709.015	8.143.403	23k	1024	2,3	2,34	2,24	0,79	4,48
FE-018	Caverna	709.001	8.143.378	23k	966	3,78	3,9	6,49	1,83	7,52
FE-019	Caverna	709.034	8.143.343	23k	924	4,48	4,72	7,19	1,03	12
FE-020	Caverna	709.015	8.143.336	23k	1008	22,71	24,06	42,87	1,6	102,03
FE-021	Caverna	709.027	8.143.302	23k	937	33,25	34,43	150,72	3,4	233,63
FE-022	Caverna	709.052	8.143.334	23k	998	80,63	89,76	319,81	3,03	307,01
FE-023	Caverna	709.117	8.143.276	23k	1013	28,9	30,15	46,71	5,24	180,3
FE-025	Caverna	709.091	8.143.279	23k	1020	67,75	88,91	229,16	6,52	217,7
FE-026	Caverna	709.067	8.143.262	23k	1024	6,61	6,62	12,63	1,28	18,06
FE-027	Caverna	709.044	8.143.303	23k	1010	8,07	8,79	8,12	1,8	11,61
FE-028	Caverna	709.054	8.143.294	23k	1007	16,27	19,64	23,4	2,62	43,52
FE-030	Caverna	709.208	8.143.182	23k	1018	69,45	77,95	211,57	11,82	338,51
FE-031	Caverna	709.227	8.143.162	23k	1000	20,46	28,6	26,98	4,2	98,2
FE-032	Caverna	709.217	8.143.011	23k	1065	8,48	8,53	16,52	0,92	26,43
FE-033	Caverna	709.155	8.142.846	23k	1092	14,07	18,49	27,78	2,5	41,11
FE-034	Caverna	709.152	8.142.843	23k	1102	6,94	8,61	14,84	0,41	24,78
FE-035	Caverna	709.115	8.142.730	23k	996	6,07	7,38	5,82	2,35	11,23



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 33 de 157

Código	Categoria	UTM-E	UTM-N	Fuso	Altitude (m)	PH (m)	DL (m)	Área (m ²)	Desnível (m)	Volume (m ³)
FE-037	Caverna	708.991	8.142.734	23k	1128	6,77	6,9	6,8	2,31	32,77
FE-038	Caverna	708.985	8.142.724	23k	1136	221,6	233,25	945,81	2,13	913,75
FE-041	Caverna	708.932	8.142.700	23k	1138	2,97	2,98	11,3	0,54	18,64
FE-042	Caverna	708.935	8.142.699	23k	1139	10,9	11,19	50,14	2,8	20,55
FE-046	Caverna	708.887	8.142.759	23k	1117	10,35	11,96	14,65	1,12	19,63
FE-047	Caverna	708.842	8.143.056	23k	1039	11,93	14,02	53,9	0,78	27,48
FE-050	Caverna	708.775	8.143.027	23k	1065	134,5	139,76	550,93	3,13	710,69
FE-051	Caverna	708.808	8.143.055	23k	1034	13,53	14,1	22,64	1,79	23,31
FE-056	Caverna	708.886	8.143.581	23k	960	82,16	88,63	201,6	3,57	296,35
FE-058	Caverna	708.891	8.143.574	23k	958	8,86	11,25	9,62	1,43	35,69
FE-059	Caverna	708.754	8.143.409	23k	996	8,88	9,11	50,21	1,08	13,55
FE-062	Caverna	708.740	8.143.398	23k	1010	6,45	6,64	28,4	2,59	26,12
FE-063	Caverna	708.723	8.143.385	23k	980	18,68	20,7	56,61	3,64	101,33
FE-064	Caverna	708.712	8.143.395	23k	1006	16	19,42	26,5	1,34	41,6
FE-065	Caverna	708.688	8.143.364	23k	1007	4,48	4,84	26,65	1,7	29,04
FE-066	Caverna	708.695	8.143.358	23k	998	5,1	5,25	8,07	0,74	14,6
FE-067	Caverna	708.710	8.143.354	23k	1057	5,92	6,07	21,77	0,9	15,89
FE-069	Caverna	708.720	8.143.364	23k	1017	8,3	8,86	22,99	1,1	16,78
FE-070	Caverna	708.716	8.143.356	23k	926	17,37	20,83	93,24	2,09	83,91
FE-072	Caverna	708.546	8.143.196	23k	1066	5,99	5,99	10,55	0,78	8,22



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 34 de 157

Código	Categoria	UTM-E	UTM-N	Fuso	Altitude (m)	PH (m)	DL (m)	Área (m ²)	Desnível (m)	Volume (m ³)
FE-076	Caverna	708.515	8.143.139	23k	1042	3,03	3,98	6,88	1,3	13,34
FE-083	Caverna	708.631	8.142.877	23k	1091	6,35	6,38	3,4	1,34	12,18
FE-084	Caverna	708.627	8.142.867	23k	1092	3,85	3,91	5,05	0,35	4,74
FE-085	Caverna	708.749	8.142.996	23k	1050	5,14	5,26	8,74	1,13	11,97
FE-086	Caverna	708.766	8.142.960	23k	1059	16,45	19,94	52,27	4,01	68,47
FE-088	Caverna	708.767	8.142.920	23k	1060	11,12	13,36	27,21	1,52	45,16
FE-092	Caverna	708.716	8.142.799	23k	1090	3,11	3,57	12,34	0,84	10,24
* FE-097	Caverna	708.692	8.142.685	23k	1109	5,55	5,95	8,28	1,71	-
* FE-100	Caverna	708.744	8.142.700	23k	1117	12,24	17,46	31,84	3,52	126,08
FE-102	Caverna	708.741	8.142.667	23k	1124	3,66	3,83	7,24	0,57	8,03
FE-103	Caverna	708.768	8.142.596	23k	1131	6,31	6,49	8,86	1,35	15,23
FE-109	Caverna	708.631	8.142.463	23k	1092	8,07	8,24	8,22	3,28	46,03
FE-122	Caverna	708.702	8.142.469	23k	1120	3,78	3,87	7,33	0,64	7,98
FE-125	Caverna	708.653	8.142.464	23k	1098	2,06	2,09	4,21	0,25	2,31
FE-131	Caverna	708.758	8.142.868	23k	1074	2,87	3,05	3,48	0,58	8,76
FE-132	Caverna	708.756	8.142.831	23k	1087	14,23	17,62	25,76	2,47	57,7
FE-135	Caverna	708.739	8.142.704	23k	1111	7,36	8,39	9,05	2,26	30,86
FE-137	Caverna	708.759	8.142.754	23k	1112	2,61	2,64	5,8	0,18	8,46
FE-138	Caverna	708.746	8.142.804	23k	1090	7,19	7,59	18,22	1,06	29,33
FE-140	Caverna	709.001	8.142.762	23k	1117	4,11	4,44	7,49	0,83	17,52



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 35 de 157

Código	Categoria	UTM-E	UTM-N	Fuso	Altitude (m)	PH (m)	DL (m)	Área (m ²)	Desnível (m)	Volume (m ³)
FE-141	Caverna	708.960	8.142.741	23k	1117	11,18	11,36	24,67	0,68	29,6
FE-142	Caverna	709.018	8.142.704	23k	1148	6,95	7,03	12,9	0,54	14,83
FE-144	Caverna	709.040	8.142.708	23k	1150	4,05	4,14	9,79	0,86	6,46
FE-146	Caverna	708.751	8.142.590	23k	1134	4,6	4,98	5,95	1,57	16,77
FE-147	Caverna	709.345	8.143.217	23k	924	8,92	9,33	13,37	0,57	9,87
FE-154	Caverna	708.987	8.143.371	23k	980	9,51	9,8	30,51	3,06	51,35
FE-155	Caverna	708.936	8.143.394	23k	979	5,72	6,42	7,6	2,65	8,88
FE-157	Caverna	708.918	8.143.435	23k	980	4,45	5,04	14,58	1,95	19,05
FE-158	Caverna	709.190	8.143.353	23k	919	5,09	5,13	7,5	1,52	9,85
FE-160	Caverna	709.156	8.143.351	23k	929	4,98	5,08	12,83	1,07	15,18
FE-161	Caverna	709.117	8.143.400	23k	949	3,96	4,05	3,46	0,7	3,31
FE-162	Caverna	709.180	8.143.393	23k	912	6,97	7,64	31,82	2,44	38,9
FE-163	Caverna	709.208	8.143.378	23k	907	10,37	11,32	21,5	4,12	39,92
* FEA-001	Caverna	708.794	8.143.278	23k	976	3,84	3,86	6,86	0,8	9,26
FEA-004	Caverna	708.734	8.143.379	23k	1007	17,07	17,43	27,78	2,6	36,11
FEA-005	Caverna	708.734	8.143.385	23k	1007	12,38	12,51	35,53	1,24	20,6
FEA-006	Caverna	708.738	8.142.758	23k	1097,29	8,12	8,14	11,39	1	17,88
FEA-007	Caverna	708.773	8.142.940	23k	1057,61	11,23	16,46	15,69	5,73	27,77
FEA-008	Caverna	708.758	8.142.894	23k	1078,84	23,18	25,49	28,57	6,91	46,85
FEA-009	Caverna	708.775	8.142.969	23k	1068,95	26,41	27,42	23,86	5,74	63,7



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 36 de 157

Código	Categoria	UTM-E	UTM-N	Fuso	Altitude (m)	PH (m)	DL (m)	Área (m ²)	Desnível (m)	Volume (m ³)
FEA-011	Caverna	709.158	8.142.961	23k	1054,58	14,91	15,17	11,51	1,12	63,88
FEA-012	Caverna	709.152	8.142.950	23k	1070,35	5,19	5,45	2,06	0,92	9,8
FEA-013	Caverna	709.153	8.142.914	23k	1079,32	8,67	9,2	8,14	1,02	48,92
FEA-015	Caverna	709.159	8.142.886	23k	1077,12	13,08	14,66	18,68	2,75	143,83
FEA-016	Caverna	709.174	8.142.752	23k	1099,89	11,5	12,53	29,58	3,61	21,59
FEA-019	Caverna	709.171	8.142.813	23k	1106,87	4,88	5,15	4,88	1,33	10,88
FEA-020	Caverna	709.166	8.142.878	23k	1077,4	17,79	19,42	24,01	5,62	62,9
FEA-021	Caverna	709.212	8.143.308	23k	927	5,56	6,22	17,63	1,26	24,5
FEA-023	Caverna	709.253	8.142.873	23k	1026	3,45	3,5	1,63	0,38	9,48
FEA-025	Caverna	709.239	8.142.837	23k	1045	3,23	4,3	1,84	2,99	7,8
FEA-027	Caverna	709.293	8.142.851	23k	996	3,65	3,65	0,75	0,26	15,75
FEA-032	Caverna	709.006	8.143.320	23k	1010	7,59	7,67	17,92	0,29	25,26
FEA-034	Caverna	709.214	8.143.309	23k	921	33,45	35,9	53,5	5,48	114,49
FEA-035	Caverna	709.214	8.143.339	23k	915	8,15	8,3	11	0,85	45,32
FEA-036	Caverna	709.198	8.143.343	23k	892	10,12	10,42	15	0,27	27,9
FEA-037	Caverna	709.201	8.143.374	23k	904	3,81	4,11	6,86	1,37	9,67
FEB -019	Caverna	709.262	8.143.273	23k	925,96	9,47	9,45	10,05	1,57	23,71
FEB-002	Caverna	708.793	8.143.511	23k	965,8	6,93	6,94	15,96	0,34	17,07
FEB-003	Caverna	708.807	8.143.510	23k	969,9	4,56	4,84	5,11	1,65	13,33
FEB-005	Caverna	708.744	8.142.782	23k	1106,53	2,55	2,85	2,81	0,96	3,87



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 37 de 157

Código	Categoria	UTM-E	UTM-N	Fuso	Altitude (m)	PH (m)	DL (m)	Área (m ²)	Desnível (m)	Volume (m ³)
FEB-006	Caverna	708.732	8.142.686	23k	1115,41	2,51	2,76	6,96	0,35	14,05
FEB-007	Caverna	708.746	8.142.674	23k	1125,61	6,64	7,38	11,79	0,85	26,64
FEB-008	Caverna	708.752	8.142.660	23k	1115,39	4,44	4,7	7,7	1,42	7,39
FEB-009	Caverna	708.750	8.142.651	23k	1128,17	3,32	3,44	6,1	0,23	5,55
FEB-010	Caverna	708.881	8.142.881	23k	1081,23	2,77	2,91	8,95	1,09	6,08
FEB-011	Caverna	708.907	8.142.768	23k	1130,37	14,74	15,26	49,86	2,53	33,4
FEB-014	Caverna	709.212	8.143.130	23k	1033,18	10,11	10,24	12,22	1,36	19,79
FEB-017	Caverna	709.229	8.143.086	23k	1043,43	1,19	1,47	1,64	0,06	2,23
FEB-022	Caverna	709.260	8.143.152	23k	995,93	3,98	4,04	11,35	1,29	9,39
FEB-024	Caverna	709.194	8.143.292	23k	929,91	3,77	3,92	8,56	0,93	2,33
FEB-025	Caverna	709.050	8.143.348	23k	977,93	6,94	7,39	16,61	0,4	11,06
FEB-026	Caverna	709.097	8.143.374	23k	955,14	4,72	4,99	17,22	1,54	12,06
FEB-028	Caverna	709.034	8.143.424	23k	960,48	2,49	2,52	4,52	1,19	3,05
FEB-031	Caverna	709.178	8.143.307	23k	931,56	2,94	3,24	5,66	0,68	5,68
FEB-032	Caverna	709.123	8.143.323	23k	960,11	5,2	5,53	13,84	0,84	7,4
FEB-033	Caverna	709.146	8.143.341	23k	952,81	27,44	28,99	59,25	5,75	105,97
FEB-034	Caverna	709.363	8.143.165	23k	967,9	26,7	29,55	25,93	2,62	206,4
FEB-036	Caverna	709.077	8.143.314	23k	1019,6	5,52	6,1	9,19	2,08	17,92
FEB-037	Caverna	709.086	8.143.292	23k	1010,2	1,89	1,94	5,32	0,6	5,47
FEB-038	Caverna	709.070	8.143.290	23k	1016	4,09	4,12	5,04	0,36	8,97



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 38 de 157

Código	Categoria	UTM-E	UTM-N	Fuso	Altitude (m)	PH (m)	DL (m)	Área (m ²)	Desnível (m)	Volume (m ³)
FEB-039	Caverna	709.050	8.143.278	23k	961,5	4,48	4,54	12,41	1,91	33,5
FEB-041	Caverna	709.072	8.143.231	23k	1029,5	8,19	8,35	16,6	1,07	14,94
FEB-042	Caverna	709.070	8.143.214	23k	1033,6	13,05	14,33	37,05	1,3	14,96
FEB-043	Caverna	709.100	8.143.235	23k	1018,1	16,6	19,03	24,29	4,02	96,49
FEB-047	Caverna	709.143	8.143.339	23k	933,6	5,07	5,54	7,44	2,62	17,63
FEB-048	Caverna	709.084	8.143.291	23k	970,6	3,8	4,26	15,98	2,41	16,8
*Nova caverna	Caverna	709.356	8.143.189	23k	-	-	-	-	-	-

* FE-097 - Feição inicialmente classificada como reentrância reclassificada como caverna.

* FEA-001 – Coordenadas alterada pela FEAM/URA NM – CAT

* FE-100 – Será condicionado a revisão dos dados espeleométricos apresentados.

* Nova caverna – Será condicionado a apresentação da caracterização desta feição.



Área de Influência

Considerando a ocorrência de impacto negativo irreversível (alteração do relevo pela abertura de cava e disposição de estéril em pilha) foi apresentada proposta de delimitação de área de influência real de cavidades.

A proposta foi elaborada pela empresa GeoHorizonte Inteligência Geográfica, sob responsabilidade técnica do geógrafo Jean Charles de Sousa (CREA-MG 121.740/D), acompanhada de ART, bem como a atualização, pós-solicitação de informação complementar, para incluir as novas cavidades encontradas na primeira vistoria e no adensamento.

A metodologia foi baseada nas orientações contidas no documento “Área de Influência sobre o Patrimônio Espeleológico – Orientações Básicas à Realização de Estudos Espeleológicos” produzido pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV) em 2013.

Foram propostos para cada cavidade ou grupo de cavidades, 3 polígonos de proteção: entorno para manutenção ecológica, bacia de contribuição hídrica e entorno para manutenção da dinâmica evolutiva. A área de influência foi considerada como a união desses 3 polígonos.

O entorno para manutenção ecológica considerou um raio de 50 metros da PH-Projeção Horizontal das cavidades como forma de proteger o microclima do entorno e do interior das cavidades, número esse baseado em estudos sobre efeito de borda. Essa área também servirá como fonte de recursos tróficos (detritos vegetais carregados pelo vento, raízes e área para alimentação de troglóxenos). A conectividade foi considerada como presente em cavidades próximas, que foram agrupadas em blocos para a análise.

A bacia de contribuição hídrica à montante das cavidades foi desenhada conforme curvas de nível a cada 1 metro e acrescentado uma área no entorno da PH para infiltrações. A bacia contribuirá com a entrada de água carregando sedimentos responsáveis pela dinâmica evolutiva (mudanças em condutos) e recursos tróficos (detritos vegetais) para manutenção ecológica. A preservação da vegetação na bacia ainda servirá como fonte de alimentação para troglóxenos.

A área para proteção da dinâmica evolutiva foi definida baseada em regiões para infiltração e conforme inserção geomorfológica das cavidades.



A nova cavidade encontrada na segunda fiscalização está localizada entre a reentrância FE-148 e a cavidade FEB-34, portanto, sua área de influência não será muito diferente daquela proposta para essas duas e poderá ser definida posteriormente à emissão da licença, já que não implica em risco de prejuízo ambiental.

Já a feição FEA-097, que foi reclassificada como cavidade, encontra-se a montante de qualquer estrutura do empreendimento e a mais de 50 m (raio para manutenção ecológica), mais especificamente a cerca de 160 m da estrada de acesso. Portanto, seguindo os critérios utilizados pelo estudo, sua área de influência real não terá interseção com o empreendimento e o seu detalhamento posterior à emissão da licença não implica em risco de prejuízo ambiental.

Considerando que várias cavidades compartilham da mesma área de influência devido às semelhanças em suas características espeleogenéticas e a proximidade entre elas, foi proposta a área de influência por grupo de cavidade e/ou individualmente, desta forma, o estudo em análise apresentou a delimitação de 36 áreas de influência. O memorial descritivo das áreas de influência foi apresentado anexo ao estudo para definição dessas áreas, assim como consta em anexo a este PU.

Área de influência final das cavidades e/ou grupo de cavidades

Área influência final das cavidades e/ou grupo de cavidades		
Grupo	Cavidades	Área
Grupo 01	FE-004, FE-006, FE-007, FE-158, FE-160, FE-162, FE-163, FEB-019, FEB-024, FEB-031, FEB-033, FEA-021, FEA-034, FEA-035, FEA-036, FEA-037, FEA-047	3,95
Grupo 02	FE-008, FE-009, FE-010, FE-011, FE-012, FE-013, FEB-026, FEB-032	2,21
Grupo 03	FE-016, FE-017, FE-018, FE-154, FE-155, FE-157, FEB-028	2,66
Grupo 04	FE-019, FE-020, FE-021, FE-022, FE-027, FE-028, FEA-032, FEB-025, FEB-036, FEB-037, FEB-038, FEB-039, FEB-048	2,43
Grupo 05	FE-023, FE-025, FE-026, FEB-041, FEB-042, FEB-043	2,08
Grupo 06	FE-030, FE-031	1,63
Grupo 07	FE-032	1,24
Grupo 08	FE-033, FE-034, FEA-013, FEA-015, FEA-019, FEA-020	2,84
Grupo 09	FE-035	1,24
Grupo 10	FE-037, FE-038, FE-140, FE-141, FE-142, FE-144	2,51
Grupo 11	FE-041, FE-042	1,08
Grupo 12	FE-046, FEB-011	1,46



Grupo 13	FE-047, FE-051	1,56
Grupo 14	FE-050	3,24
Grupo 15	* FE-053	0,98
Grupo 16	FE-056, FE-058	1,63
Grupo 17	FE-059, FE-062, FE-063, FE-064, FE-065, FE-066, FE-067, FE-069, FE-070, FEA-004, FEA-005	2,34
Grupo 18	FE-072, FE-076	1,69
Grupo 19	FE-083, FE-084	1,28
Grupo 20	FE-085	1,36
Grupo 21	FE-086, FE-088, FEA-007, FEA-009	2,21
Grupo 22	FE-092, FE-137, FE-138, FEA-006, FEB-005	1,81
Grupo 23	FE-100, FE-102, FE-135, FEB-006, FEB-007, FEB-008, FEB-009	1,6
Grupo 24	FE-103, FE-146	1,09
Grupo 25	FE-109, FE-125	1,38
Grupo 26	FE-122	0,98
Grupo 27	FE-131, FE-132, FEA-008	2,13
Grupo 28	FE-147, * FE-148, FEB-034	2,37
Grupo 29	FE-161	1,03
Grupo 30	FEA-001	1,15
Grupo 31	FEA-011, FEA-012	1,16
Grupo 32	FEA-016	1,28
Grupo 33	FEA-023, FEA-025, FEA-027	2,12
Grupo 34	FEB-002, FEB-003	1,2
Grupo 35	FE-B010	1,19
Grupo 36	FEB-014, FEB-017, FEB-022	2,11
* FE-053 - Feição inicialmente classificada como cavidade reclassificada como reentrância		
* FE-148 - Feição inicialmente classificada como cavidade reclassificada como reentrância.		

Análise de Impacto sobre o Patrimônio Espeleológico

A área de influência real de uma cavidade tem a função de proteger sua dinâmica evolutiva, sua integridade física e seu ecossistema considerando um ambiente preservado no entorno.

Os aspectos ambientais gerados pela implantação e operação do empreendimento em análise que tenham a possibilidade de causar impactos sobre o patrimônio espeleológico, inclusive em sua área de proteção real, foram levantados no estudo conforme lista abaixo:

- supressão de vegetação;



- aumento na geração de sedimentos;
- emissão de vibração, ruídos e material particulado;
- visita com depredação da estrutura física, alteração nos sedimentos e deposição de resíduos sólidos;

A equipe URA NM – CAT entende que também deve ser incluído aqui o aspecto “alteração morfológica” causado pelas atividades de extração na frente de lavra (corte/remoção) e disposição de estéril em pilha (aterro), com consequências para a dinâmica de escoamento superficial, de erosão/sedimentação e para infiltração.

As cavidades mais próximas à ADA são: FE-026, FE-047, FE-050, FE-051, FE-083, FE-084, FE-154, FE-155, FEB-010, FEB-014, FEB-041, FEB-042 e FEB-043. Dentre elas, as mais próximas são a FE-051, FE-083 e FE-084 acerca de 20 m da estrada de acesso, FE-047 acerca de 30 m da estrada e, FE-042 acerca de 30 m da futura cava.



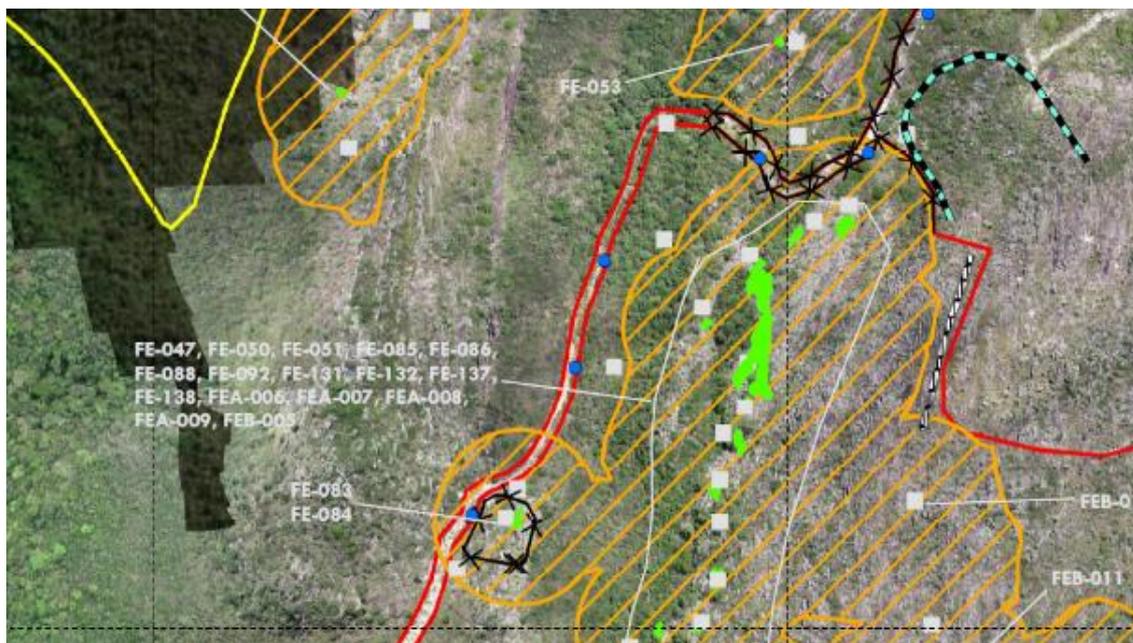
Considerando a primeira situação, algumas das áreas de influência propostas apresentaram interseção com a ADA prevista para o empreendimento.



A área de influência para o Grupo 04, que corresponde a área de influência das cavidades FE-019, FE-020, FE-021, FE-022, FE-027, FE-028, FEA-032, FEB-025, FEB-036, FEB-037, FEB-038, FEB-039 e FEB-048, tem interseção com área cuja vegetação já foi suprimida para pesquisa mineral, com área de 0,0012 ha, que apesar de constar como ADA, não será mais utilizada na operação do empreendimento e deverá ser destinada à recuperação, desta forma, a ADA deverá ser adequada de forma a não se sobrepor com a referida área de influência.

Já as áreas de influências das cavidades e/ou grupos de cavidades, Grupo 13 (FE-047 e FE-051); Cavidade FE-050 e Grupo 19 (FE-083 e FE-084) apresentaram interseção com a estrada de acesso ao empreendimento, com as respectivas áreas 0,0798 ha, 0,0114 ha e 0,0920 ha. Ali ocorrerá a movimentação de veículos na estrada gerando vibração, ruído, emissão de particulados e sedimentos. Considerando que a estrada de acesso ao empreendimento já existe, mesmo que de forma precária, não se justifica o desvio das áreas de influências dessas cavidades, o que resultaria em supressão de novas áreas de vegetação nativa, e o empreendedor realizará os monitoramentos pertinentes propostos.

Interseção entre área de influência real (alaranjado hachurado) e ADA do empreendimento (vermelho), como foco na estrada de acesso.



Fonte: Documento do processo.



A vibração pode causar danos à estabilidade dos condutos e espeleotemas. O ruído pode causar o afugentamento da fauna troglóxena. A emissão de particulados pode causar alteração na composição dos sedimentos da cavidade e alteração visual de teto, parede e espeleotemas. O aumento na geração de sedimentos pode causar alteração na composição dos sedimentos da cavidade e aumentar a entrada de sedimentos, causando fechamento de condutos.

Esse último impacto não acontecerá devido à localização das cavidades em relação à área fonte, já que elas estão a montante da estrada. A vibração causada pela movimentação de veículos foi considerada de baixa intensidade, não sendo capaz de causar os impactos relatados.

Os impactos causados por emissão de poeira e ruídos foram considerados como reversíveis e com emissões controláveis na fonte (aspersão de água na estrada, manutenção preventiva). A equipe URA NM/CAT está de acordo, contudo, será condicionado o monitoramento visual da deposição de poeira e da presença de troglóxenos.

As áreas de influências das cavidades e/ou grupos de cavidades, Grupo 03 (FE-016, FE-017, FE-018, FE-154, FE-155, FE-157 e FEB-028); Grupo 05 (FE-023, FE-025, FE-026, FEB-041, FEB-042 e FEB-043); Cavidade FEB-010 e Grupo 36 (FEB-014, FEB-017 e FEB-022) apresentaram interseção com áreas que serão destinadas a lavra e à disposição de estéril em pilha, com as respectivas áreas 0,0261 ha, 0,1581 ha, 0,0006 ha e 0,0261 ha.

As intervenções nessas áreas foram definidas pelo estudo como áreas de impacto reversível, pois para elas foram propostas medidas mitigadoras e monitoramentos. Contudo, a equipe URA NM/CAT discorda dessa avaliação, portanto, o empreendedor deverá adequar a ADA de forma a não sobrepor com as áreas de influências aprovadas neste PU.

Já as áreas para as cavidades FE-154, FE-155, FEB-010, FEB-014, FEB-041, FEB-042 e FEB-043 apresentaram interseção com áreas que serão destinadas a lavra e à disposição de estéril em pilha.

A interseção entre a área da FEB-010 e a ADA foi considerada ínfima pelo estudo (cerca 5 m²) e, portanto, não implicaria em impacto irreversível. A equipe da URA NM/CAT está de acordo com essa avaliação.



As demais áreas de interseção (FE-154, FE-155, FEB-014, FEB-041, FEB-042 e FEB-043) foram definidas pelo estudo como áreas de impacto reversível, pois para elas foram propostas medidas mitigadoras e monitoramentos. Contudo, a equipe URA NM /CAT discorda dessa avaliação.

A alteração morfológica nas áreas de lavra e pilhas de estéril não são reversíveis e permanecerão mesmo após o encerramento do empreendimento. Outro ponto a considerar é que nessas áreas haverá remoção de vegetação nativa no entorno de 50 m das cavidades, importante como área tampão e para manutenção ecológica, associado com a inserção de atividades intensivas na emissão de poeira, ruído e vibração (operações de lavra e disposição de estéril) que ocorrerão durante todo o tempo de operação do empreendimento.

Portanto, essas áreas de interseção não poderão ser alvo de atividades do empreendimento. A emissão da licença estará condicionada ao bloqueio de atividades nessas áreas.



Considerando as atividades executadas externamente às áreas de influência, os principais aspectos são a emissão de particulados, ruídos, vibração e aumento na geração de sedimentos. Particulados e ruídos terão controle na fonte das emissões de cada aspecto. A vibração foi considerada como de baixa intensidade devido ao não uso de explosivos, mas será alvo de monitoramento.



Considerando que as áreas de solo exposto, que podem gerar sedimentos pela erosão, não estarão presentes nas áreas de contribuição hídrica das cavidades, espera-se que não ocorra alteração na dinâmica de sedimentação dos condutos das cavidades da área.

Dentre as cavidades vistoriadas, a FEA-001 foi a única localizada em fundo de vale e em cota inferior à ADA do empreendimento, portanto, a mais suscetível a esse tipo de impacto. Isso posto, será condicionado o seu monitoramento para acompanhar a ocorrência ou não de alterações na sua dinâmica de sedimentação.

Os impactos por visitação serão manejados com o cercamento das áreas de proteção, a inserção de placas e a conscientização dos colaboradores por meio de treinamentos. Deverá ser dada atenção especial no monitoramento às cavidades mais próximas ao empreendimento e com fácil acesso.

Medidas Mitigadoras – Impactos sobre o Patrimônio Espeleológico

Estão previstas ações para serem realizadas em até 120 dias após a obtenção da licença conforme quadros abaixo. A empresa deverá protocolar um relatório em 180 dias para registro da execução.

Ações ambientais
Conscientização dos funcionários da empresa, por meio de treinamento, sobre o patrimônio espeleológico
Instalação de contenções
Instalação de caixas secas na estrada de acesso
Instalação de placas educativas e placas de identificação das cavidades
Aspersão de água através de estrutura em caminhão ou caminhão pipa
Instalação de cercamento na estrada de acesso próximo as cavidades FE-047, FE-051 e FE-053
Instalação da área de proteção das cavidades FE-083 e FE-084
Instalação de cercamento na ADA, onde engloba parte das áreas de influência das cavidades FE-155, FE-154, FEB-041, FEB-042, FEB-043

Fonte: documento do processo (editado).



O estudo sismográfico e o cadastro no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE), ações também propostas no estudo, foram removidos do quadro acima nesse parecer e serão tratadas em condicionante específica.

A última ação proposta no quadro acima deverá ser alterada devido à conclusão da análise pela URA, divergente daquela apresentada no estudo. O cercamento proposto seria realizado no limite da ADA, em sua interseção com a área de influência das cavidades, permitindo a operação dentro da área de influência. Contudo, o cercamento deverá ser alterado para o limite da área de influência, em sua interseção com a ADA, protegendo dessa forma toda a área de influência das cavidades mencionadas. Deve ser incluída aqui a área de influência do Grupo 36, corresponde a área de influência das cavidades FEB-014, FEB-017 e FEB-022.

Cercamento proposto em preto. Locais de substituição da localização do cercamento em rosa (notar inclusão de trecho próximo à cavidade FEB-014 no canto inferior direito).



Fonte: Documento do processo (editado).



Essa ação deverá ser executada em até 60 dias, visando evitar que a implantação e operação do empreendimento ocorra nas áreas de influência dessas cavidades. Notar que os sistemas de drenagem pluvial da pilha de estéril devem ser alterados para que não estejam no interior das áreas de influência.

Programa de Monitoramento Sismográfico Espeleológico

A consultoria propôs entre as medidas mitigadoras a serem executadas em 120 dias que seja feito um monitoramento sismográfico nas cavidades abaixo:

Realizar um estudo sismográfico nas cavidades FE-155, FE-154, FEB-041, FEB-042, FEB-043, FEB-014, FEB-010

Contudo, não há detalhamento da proposta. Essa ação foi separada das demais para seguir um cronograma específico. A equipe URA NM então determina que o estudo deve:

- Apresentar um valor ou um critério máximo de vibração suportado pelas cavidades baseado em referência bibliográfica;
- Prever o valor de vibração nas cavidades causado pelo uso de *Pyroblast* (ou artefato semelhante) e pelo tombamento de blocos na frente de lavra;
- Essa previsão deve relacionar o nível de vibração com a distância da fonte e as características da atividade emissora (massa de artifício pirotécnico e massa de bloco tombado);
- Essa previsão deve ser baseada em referência bibliográfica ou em testes com monitoramento;
- Apresentar relatório de previsão em 180 dias, acompanhado de ART;
- Monitorar semestralmente o nível de vibração na cavidade mais próxima causada pelo uso de *Pyroblast*;
- Monitorar semestralmente o nível de vibração na cavidade mais próxima causada pelo tombamento de blocos;
- Apresentar relatórios de monitoramento com análise conclusiva quanto ao potencial



impacto da atividade sobre cavidades anualmente, acompanhado de ART.

Programa de Monitoramento Fotográfico Espeleológico

A consultoria propôs que seja feito um monitoramento fotográfico acompanhado de relatório das cavidades listadas no quadro abaixo para acompanhamento da manutenção de sua integridade física e ecológica.

Monitoramento fotográfico das cavidades: FEA-001, FE-016, FE-018, FE-020, FE-021, FE-025, FE-026, FE-027, FE-028, FE-030, FE-031, FE-047, FE-050, FE-051, FE-053, FE-083, FE-084, FE-085, FE-086, FE-088, FE-154, FE-155, FEA-007, FEA-008, FEA-009, FEA-011, FEA-012, FEA-013, FEA-032, FEB-010, FEB-014, FEB-017, FEB-041, FEB-042, FEB-037, FEB-038, FEB-039, FEB-043, FEB-048.

A equipe da URA NM/CAT entende que deverá ser apresentado um primeiro relatório em até 180 dias contendo o resultado da campanha de coleta de dados para elaboração do registro da situação atual das cavidades.

Esse primeiro registro deverá definir a localização das bases utilizadas para fotografias comparativas em cada cavidade e sua área de influência e os itens que serão acompanhados naquele ponto (deposição de poeira, característica dos sedimentos, espeleotema, integridade do conduto, presença de troglóxenos, guano, outros depósitos orgânicos etc.).

A partir desse primeiro relatório, o monitoramento deve ocorrer semestralmente e os relatórios deverão ser apresentados anualmente (com distância não superior a 364 dias entre os protocolos). Também deverão ser realizadas observações quanto à deposição de material particulado no entorno de 250 m da ADA do empreendimento e se pertinente, avaliar a deposição nas cavidades de áreas afetadas. Conforme proposta, também deve ser apresentado nesse relatório anual a situação das barreiras físicas.

Os relatórios devem conter análise comparativa das imagens e ser conclusivos sobre a ocorrência ou não de impactos, além de propor medidas adicionais caso necessário.

Grau de relevância das cavidades

Considerando que na avaliação dos impactos sobre o patrimônio espeleológico não demonstrou



a existência, real ou potencial, de impactos negativos irreversíveis nas cavidades identificadas e/ou em suas respectivas áreas de influência real, que implique na sua supressão total ou em alteração parcial não mitigável do ecossistema cavernícola, com o comprometimento da sua integridade e preservação, não foi apresentado o estudo para definição do grau de relevância das cavidades naturais subterrâneas. Contudo, conforme IS SISEMA nº 08/2017 (revisão 1), é importante cientificar que toda cavidades existentes no território de Minas Gerais será considerada, preliminarmente, como de grau de relevância máximo, até a definição do grau de relevância definitiva.

Cavidades desconhecidas ou oclusas

É oportuno observar que, de acordo com a IS SISEMA nº 08/2017 (revisão 1), caso ocorra a descoberta de cavidades desconhecidas ou oclusas (cavidade confinada no maciço rochoso, sem abertura para o meio externo, oclusa, que pode ter sua entrada aberta por processos naturais ou antrópicos em decorrência das atividades do empreendimento), o empreendedor deverá paralisar a atividade na área da cavidade e no raio de 250m de seu entorno (área de influência inicial), comunicando o fato ao órgão ambiental competente.

3.6. Socioeconomia

As pesquisas para levantamento de informações sobre a socioeconomia para as áreas de influência do empreendimento foram realizadas com bases em dados secundários e em pesquisas de campo.

Botumirim, município de localização do empreendimento, possui, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para o ano de 2022, uma população de 5.790 habitantes e a densidade demográfica de 3,69 habitantes por quilômetro quadrado. Seu Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em 2010 era de 0,602 segundo dados do IBGE, o que situa esse município na faixa de IDHM médio (entre 0,600 e 0,699).

No aspecto econômico, em 2020 (IBGE), o PIB-Produto Interno Bruto *per capita* era de R\$ 9.638,98, e quando analisados os aspectos de trabalho e renda (IBGE, 2021), a proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 10,83%, com salário médio mensal era



de 1,9 salários mínimos. Em contrapartida, considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 50,4% da população nessas condições.

Quanto aos serviços de educação, em 2010, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade era de 96,5%. De acordo com o Censo de 2018 realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP/MEC), em Botumirim havia 1.023 alunos matriculados no ensino fundamental e 458, no Ensino Médio. O município contava com 10 escolas do ensino fundamental e 2 escolas do ensino médio.

Com relação a saúde, a população é atendida com serviços básicos prestados nas unidades do Programa de Saúde da Família (PSF). Entre 2009 e 2019, a estimativa da proporção da população atendida pela Estratégia de Saúde da Família (ESF) em Botumirim manteve o percentual de 100,00 % da população. Atendimentos especializados e de alta complexidade, são feitos em cidades próximas, muitos também custeados pelo Sistema Único Saúde (SUS), por meio dos consórcios intermunicipais de saúde.

O saneamento básico – abastecimento de água e coleta de esgoto – é prestado por concessionária, a saber, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA-MG). Conforme o IBGE (2010), apenas 15,1% de domicílios da sede urbana possuem esgotamento sanitário adequado.

De acordo com dados do IBGE (2010), os resíduos sólidos são coletados pelo serviço de limpeza do município.

O fornecimento de energia elétrica é feito pela concessionária Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig).

3.7 Outros impactos ambientais

O empreendedor analisou a possibilidade de impactos socioambientais em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida. Segundo consta no estudo apresentado, o empreendedor declara que o empreendimento não causará impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem



cultural acautelado e em zona de proteção de aeródromo, nem haverá necessidade de remoção de população.

Ainda são citados impactos positivos quanto a aspectos socioeconômicos para o município de Botumirim quanto a geração de empregos, renda, comercialização de bens e serviços, e, arrecadação de impostos.

3.7 Reserva Legal e Área de Preservação Permanente (APP)

Para possibilitar a operação do empreendimento, muito em função da necessidade de estradas, a ADA abrange partes de três imóveis rurais. Estes, imóveis de terceiros, foram arrendados pelo empreendedor e apresentada a documentação pertinente, tais como: declarações de posse, certidão de registro e Cadastro Ambiental Rural (CAR), além da documentação pessoal e contratos de arrendamentos. Não há registros de áreas de reservas averbadas em nenhum dos registros, assim, as áreas de reservas são propostas via CAR.

O Sítio Canastra (apresentada a declaração de posse e contrato de arrendamento pelo empreendedor) encontra-se inscrito no Cadastro Ambiental Rural (CAR), sob o registro MG-3108503-B8E8.C983.7379.4A87.AE18.A1F8.5AB9.6469, datado de 02/09/2014, no qual, da área total de 5,9991 ha, a extensão de 2,4286 ha compreende como área consolidada; o montante de 1,200 ha proposto via CAR como Reserva Legal; 1,1052 ha corresponde a Área de Preservação Permanente (APP), e; 3,5322 ha é de remanescente de vegetação nativa. Conforme consulta no SICAR-Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural, o proprietário aderiu ao Programa de Regularização Ambiental (PRA).

O Sítio Felipe (apresentou declaração de posse e contrato de arrendamento pelo empreendedor) encontra-se inscrito no CAR, sob o registro MG-3108503-954E.3FE1.1FE6.4E51.BE3B.DD07.89C3.D2F8, datado de 01/09/2015, no qual, da área total de 60,5351 ha, a extensão de 19,7638 ha compreende como área consolidada; o montante de 12,1070 ha proposto via CAR como Reserva Legal; 7,0200 ha corresponde a Área de Preservação Permanente (APP), e; 40,5882 ha é de remanescente de vegetação nativa. Conforme consulta no SICAR, o proprietário aderiu ao PRA.



A Fazenda Encantada registrada sob a matrícula 2927 encontra-se inscrita no Cadastro Ambiental Rural (CAR), sob o registro MG-3108503-47D8.AD8D.8A00.4CCC.AA08.5C01.2709.CA86, datado de 220/05/2022, no qual, da área total de 322,9457 ha, a extensão de 90,4650 ha compreende como área consolidada; o montante de 64,5860 ha proposto via CAR como Reserva Legal; e não há registro de averbação e 32,8838 ha corresponde a Área de Preservação Permanente (APP), e; 231,0444 ha é de remanescente de vegetação nativa. Quanto a adesão ao PRA, está fora do prazo.

Destaque (polígonos verdes) Reserva Legal propostas no CAR



Fonte: SICAR

As áreas de Reserva Legal são caracterizadas pela ocorrência de vegetação nativa com fitofisionomia típica de campos rupestres, cerrado e Floresta Estacional Semidecidual, estando em bom estado de conservação.

Conforme declarado nos CARs, foi verificado que existem partes de APP degradada e consolidadas dentro dos imóveis. Duas das propriedades aderiram ao PRA e uma apesar de ter áreas a serem recuperadas, o cadastro com adesão ao PRA está fora do prazo. Parte destas áreas



serão objeto de recuperação conforme proposto neste parecer em forma de compensação das autorizações aqui citadas.

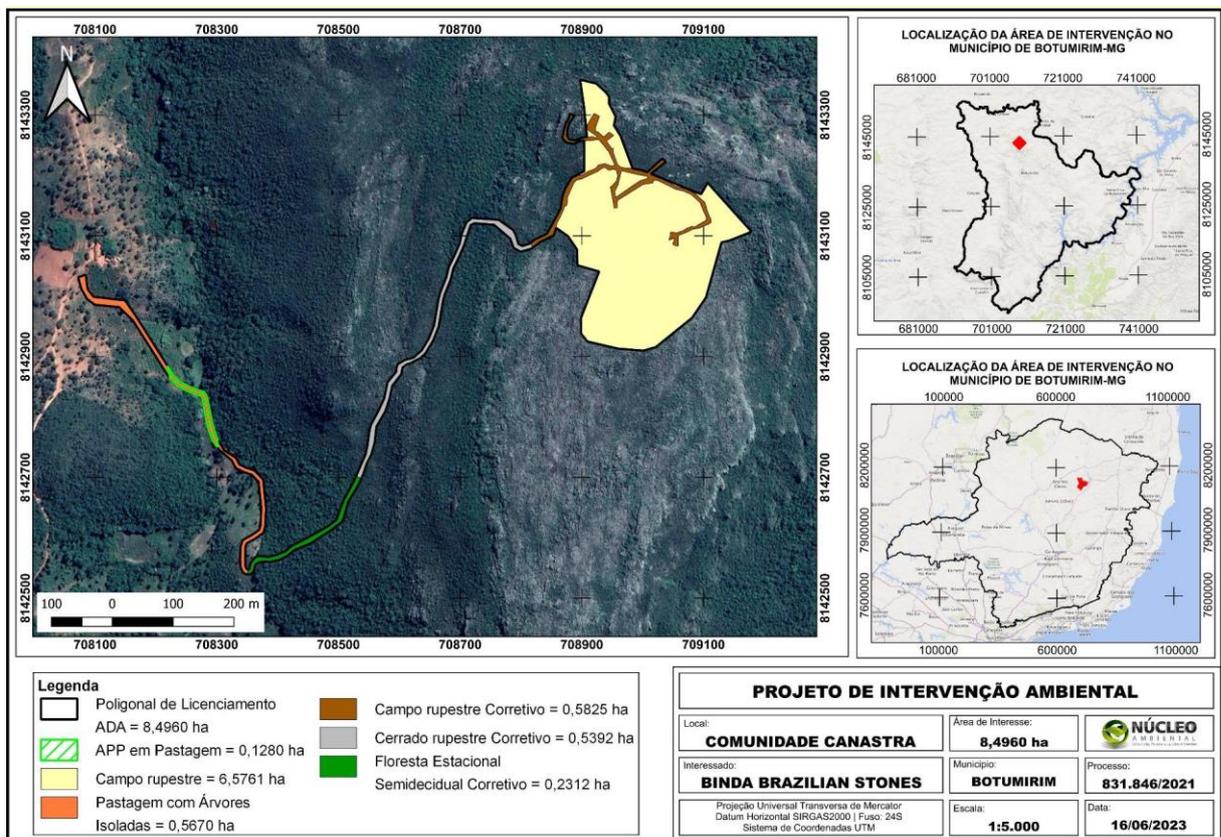
Ressalta-se que questões relativas as obrigações legais quanto CAR são de responsabilidade dos proprietários que deveram proceder com a regularização e execução do PRA.

Quanto à análise realizada, as intervenções aqui autorizadas não se sobrepõem a nenhuma área de Reserva Legal. Há intervenção em área de APP que será detalhada em item específico.

3.8. Intervenção Ambiental

A solicitação para intervenção ambiental encontra-se contemplada no Processo de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA), processo SEI nº 1370.01.0040688/2023-19, formalizado em 05/09/2023 vinculado ao Processo Administrativo SLA 2032/2023.

Área que será suprimida para implantação das atividades





Para a implantação do projeto, será necessária a intervenção em uma área total de 8,4960 ha. De acordo com o estudo realizado na ADA, observa-se a presença das seguintes fitofisionomias: Campo Rupestre (7,1586 ha), Cerrado Rupestre (0,5392 ha), Floresta Estacional Semidecidual (0,2312 ha) e pastagem com árvores isoladas (0,5670 ha).

Em relação ao caráter da autorização, foi solicitada a autorização em caráter corretivo para 0,5825 ha em Campo Rupestre, e 0,5392 ha em Cerrado Rupestre e 0,2312 ha em FESD, totalizando 1,3529 ha de forma corretiva.

A regularização corretiva está conforme prevista no Decreto 47.749 de 2019. Atendidos os requisitos do Art. 11 ao 14. Conforme consulta ao processo SEI foi verificado que o Auto de Infração 180720/2024 já foi quitado e a área é passível de regularização.

Cabe ressaltar que conforme fiscalização realizada no imóvel, foi verificado que o empreendimento não estava em operação e não havia nenhuma infraestrutura instalada. A área do AIA corretiva corresponde a uma antiga estrada de acesso para pesquisa que atualmente não possui condições de rodagem. Dessa forma, não vimos óbice em proceder com a regularização da intervenção concomitante da área remanescente junto com a área corretiva.

Intervenções a serem regularizadas

Classe de uso	Área em APP (ha)	Área fora de APP (ha)	Área total (ha)
Campo Rupestre		7,1586	7,1586
Cerrado Rupestre		0,5392	0,5392
FESD		0,2312	0,2312
Pastagem com árvores isoladas	0,1280	0,4390	0,5670
TOTAL	0,1280	8,3680	8,4960

Para embasar a solicitação de intervenção ambiental foi apresentado Projeto de Intervenção Ambiental (PIA) com inventário florestal florístico e fitossociológico da área requerida, elaborado sob a responsabilidade técnica do Engenheiro Florestal Artur Cunha Fialho, CREA



MG 32.381/D e emissão de ART MG20232139401.

Quanto a metodologia do inventário florestal, utilizou-se diversas em função dos tipos de intervenção e fitofisionomias diferentes. A ADA do empreendimento está inserida nos domínios do bioma Cerrado, sendo observado a presença de Campo Rupestre, Cerrado Rupestre, FESD-Floresta Estacional Semidecidual e pastagem com árvores isoladas.

A área de Campo Rupestre é de 7,1586 ha, sendo que em 0,5825 ha foi solicitada a autorização corretiva. Para a realização das inferências quali-quantitativas da área de Campo Rupestre, realizou-se o censo dos indivíduos arbóreos em 6,5761 ha.

Para a vegetação nativa suprimida irregularmente em Campo Rupestre (0,4792 ha), utilizou-se a área de censo dos indivíduos arbóreos como vegetação testemunho, sendo mensurados 498 indivíduos que foram todos georreferenciados e plaqueteados em campo.

Para a inferência quali-quantitativa da área de Cerrado Rupestre suprimida irregularmente utilizou-se a área testemunho – Cerrado Rupestre, com o método de amostragem casual simples em 1,2616 ha, com alocação de 3 unidades amostrais. A amostragem realizada foi utilizada como vegetação testemunho para a área de 0,5392 ha de vegetação nativa suprimida irregularmente.

Para realização das inferências quali-quantitativas da área com cobertura de FESD suprimida de modo irregular (0,2321 ha), utilizou-se a área denominada Testemunho – FESD (1,0000 ha). Para tanto, empregou-se a amostragem casual simples com alocação de 3 unidades amostrais.

As unidades amostrais alocadas no levantamento de dados de Cerrado Rupestre e FESD apresentam área de 100 m² (10 × 10 m), nas quais os quatro vértices foram marcados com estaca de madeira e utilizando-se barbante para delimitar o perímetro. Para a área de pastagem com árvores isoladas (0,5670 ha) realizou-se o censo das árvores isoladas. Foram mensurados 42 indivíduos, georreferenciados por meio de *GPS*.

Intervenção em Áreas de Preservação Permanente (APP)

Conforme requerido, a intervenção ambiental com supressão de vegetação nativa em APP



abrange uma área de 0,1280 ha. Trata-se de uma área parcialmente degradada com passagem em curso d'água. Tal intervenção é necessária para viabilizar a estrada de acesso à frente de lavra. Assim, a intervenção ocorrerá de forma pontual em uma área na projeção da APP de 30 metros do córrego.

Tal intervenção só é possível em função da atividade de mineração ser considerada de "Utilidade Pública" conforme Lei Estadual nº 20.922 de 2013 e Decreto Estadual nº 47.749 de 2019.

Foi apresentado Laudo Técnico sob a responsabilidade técnica do Engenheiro Florestal Artur Cunha Fialho, CREA MG 32.381/D, e emissão de ART MG20232139401, informando a inexistência de alternativa técnica locacional para a intervenção em APP.

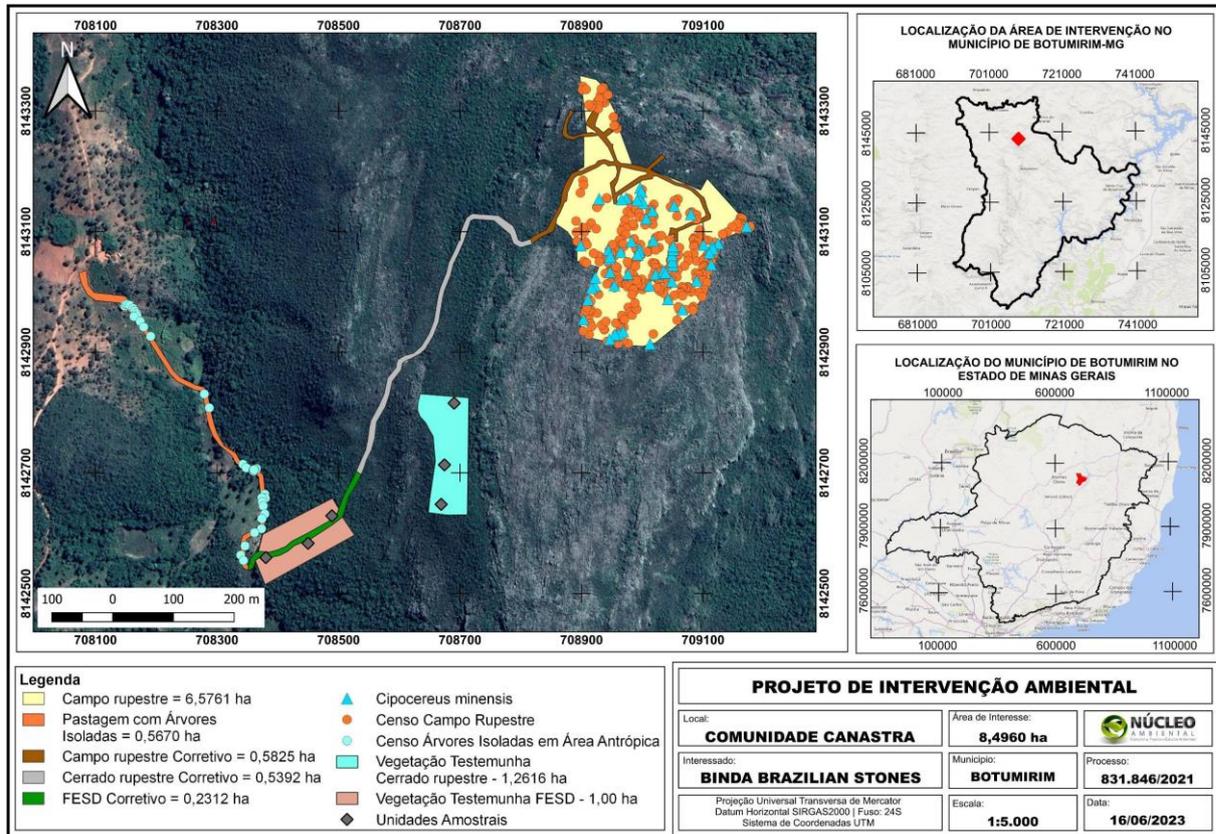
O empreendimento argumenta em síntese que suas unidades (frente de lavra, pilha de estéril e unidades de apoio), apresentam rigidez locacional e restrições quanto a localização da poligonal ANM, neste contexto, conforme dados apresentados serão necessários um total de 0,1280 hectares em APP na área de acesso para construção de estrada.

A análise da intervenção em Áreas de Preservação Permanente levou em consideração a vegetação existente na área de intervenção, as possíveis rotas de acesso à área e, o fato de já existir uma pequena estrada de acesso que será ampliada, evitando assim maiores intervenções.

Assim, em função da intervenção foi apresentado em forma de compensação o Projeto Técnico de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA) para recuperação de uma área de APP que está descrita em item específico neste parecer.



Localção das parcelas e censo amostrados - PIA



Quanto aos resultados da área de Amostragem Casual Simples em Floresta Estacional Semidecidual, foram mensurados 25 indivíduos, esses distribuídos em 17 espécies e 12 famílias botânicas. Dentre as 12 famílias botânicas registradas, apenas a Fabaceae representou 32% do total de indivíduos amostrados. Na sequência, a família Asteraceae apresentou 4 indivíduos, o que corresponde a 16% do total.

Para a classificação do estágio sucessional da Floresta Estacional Semidecidual (FESD) foi utilizada a Resolução Conama nº 392/2007. Conforme registrado no levantamento da vegetação e considerando as características apresentadas no “Quadro 18” do PIA, a área encontra-se em **Estágio Inicial** de Regeneração. O erro de amostragem obtido na amostragem foi de 7,92%.

Para área de Amostragem Casual Simples em Cerrado Rupestre, foram mensurados 20 indivíduos, distribuídos em 5 espécies e 5 famílias botânicas. Dentre as 5 famílias botânicas



registradas, Fabaceae e Vochysiaceae foram as famílias mais representativas, cada com 35% do total de indivíduos. O erro de amostragem obtido na amostragem foi de 7,47%.

Para a área do Censo das Árvores Isoladas em Pastagem com Árvores Isoladas, o censo foi realizado em uma área de 0,5670 ha, onde mensurou-se 42 indivíduos, distribuídos em 23 espécies e 15 famílias botânicas. As quatro espécies que apresentaram maior Índice de Valor de Cobertura (IVC) foram *Machaerium nyctitans* (14,13%), *Cedrela fissilis* (13,83%), *Acrocomia aculeata* (7,41%), *Handroanthus serratifolius* (6,60%) e *Persea americana* (6,37%).

Para a área do Censo dos Indivíduos Arbóreos em Campo Rupestre, foi realizado em uma área de 6,5761 ha, onde mensurou-se 356 indivíduos, distribuídos em 17 espécies e 15 famílias botânicas. Dentre as 15 famílias registradas, Asteraceae foi encontrada em maior proporção, compondo 45,29% do total de indivíduos amostrados. Na sequência, as famílias com maior abundância de indivíduos foram Calophyllaceae (25,00%), Euphorbiaceae (8,43%), Malpighiaceae (8,15%) e Malvaceae (7,30%).

Quanto ao levantamento Florístico de Espécies Não-Arbóreas, considerando a Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3102/2021 e o Termo de Referência para o bioma em questão, é necessária a realização do levantamento de espécies não-arbóreas. Assim, para a realização da amostragem da regeneração natural e espécies não arbóreas, que ocorrem em paralelo ao inventário florestal, alocou-se 17 unidades amostrais (subparcelas) no tamanho 1 m x 1 m (1 m²) para registro da florística.

No levantamento florístico foram registrados 122 indivíduos pertencentes a 42 espécies e 20 famílias botânicas. Destes indivíduos, 73 correspondem à regeneração natural (60,33%), 47 são herbáceas (38,84%) e 1 pertence ao grupo das trepadeiras (0,83%), sendo que não houve registro de epífitas. Em relação ao Índice de Valor de Importância (IVI), as espécies *Apochloa bahiensis*, *Mimosa aurivillus*, *Trachypogon macroglossus* e *Vellozia hirsuta* correspondem a 32,89% do IVI para a área de estudo.

Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção

Realizou-se o censo das espécies ameaçadas de extinção como forma de averiguar a presença



de indivíduos ameaçados que não foram registrados no inventário do estrato arbóreo e/ou no levantamento florístico do estrato não arbóreo.

Registrou-se 58 indivíduos de cactos da espécie *Cipocereus minensis* na categoria “Vulnerável” de extinção. Como medida compensatória para promover a conservação e patrimônio genético desta espécie foi apresentado Projeto de Resgate e Salvamento da Flora Ameaçada sob a responsabilidade do Técnico do Engenheiro Florestal Artur Cunha Fialho, CREA MG 32.381/D e emissão de ART MG20232139401.

Informou-se que a supressão das espécies ameaçadas de extinção, são essenciais para a viabilidade do empreendimento, conforme o inciso III, art. 26 do Decreto Estadual nº 47.749/2019. As espécies identificadas como protegidas não são de ocorrência restrita à área de abrangência direta do empreendimento, portanto a supressão destes indivíduos não colocará as respectivas espécies em risco de extinção, pois possuem ocorrência em toda a região Botumirim. As espécies ameaçadas que porventura ocorra na área serão resgatadas e replantadas pelo empreendedor conforme plano apresentado.

No estudo da vegetação da área de intervenção, houve registro da espécie *Cedrela fissilis* (2 indivíduos) ameaçada de extinção na categoria “Vulnerável, conforme a Portaria nº 443 do Ministério do Meio Ambiente, de 17 de dezembro de 2014, que estipula a “Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção”.

Considerando a Lei Estadual nº 20.308, de 27 de julho de 2012, que declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no Estado de Minas Gerais, o pequiheiro (*Caryocar brasiliense*) e os ipês-amarelos (gêneros *Handroanthus*, *Tabebuia* e *Tecoma*), registrou-se duas espécies imunes de corte no estudo da vegetação, *Handroanthus chrysotrichus* com um indivíduo e *Handroanthus serratifolius* com três indivíduos. Foi apresentada a proposta de compensação que está descrita em item específico neste parecer.

Rendimento Volumétrico

O volume de material lenhoso encontrado para área de 8,4960 hectares foi de **116,4473 m³**, sob uma estimativa de erro médio dos inventários de 7,5%.



Estimativa do rendimento lenhoso dos produtos e subprodutos florestais

Produtos/Procedência		Madeira de Floresta Nativa	Lenha de Floresta Nativa	Total (m³)
Parte aérea (m³)	Censo dos indivíduos arbóreos (Campo Rupestre)	2,8472	17,1699	20,0171
	ACS em FESD	-	6,1858	6,1858
	ACS em Cerrado Rupestre	-	4,9775	4,9775
	Censo das árvores isoladas	3,7028	2,2741	5,9769
Destoca (m³)	Censo dos indivíduos arbóreos (Campo Rupestre)	-	71,5860	71,5860
	ACS em FESD	-	2,3120	2,3120
	ACS em Cerrado Rupestre	-	5,3920	5,3920
	Censo das árvores isoladas	-	-	-
Total (m³)		6,5500	109,8973	116,4473

Considerando o Art. 17 da Resolução Conjunta IEF/Semad nº 3.102/2021, o rendimento de tocos e raízes (destoca) para fitofisionomias florestais de vegetação nativa corresponde a 10 m³/ha.

De acordo com o “Requerimento Para Intervenção Ambiental” apresentado, o rendimento lenhoso gerado terá como aproveitamento, o uso na propriedade de inserção do empreendimento como lenha e madeira, e a reposição florestal recolhimento a conta de arrecadação de reposição florestal. Conforme consta no requerimento de intervenção, o projeto já está cadastrado no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (Sinaflor), conforme registro 23127716.

3.9. Estudo de Critérios Locacionais

Conforme plataforma IDE-Sisema, incide sobre o empreendimento critérios locacionais de peso 1 e 2, respectivamente, “Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas – Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (Zona de Amortecimento)”, e; “Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas.” Para tanto foi apresentado estudo



com o levantamento de prováveis impactos para ambos os critérios, bem como, propostas de medidas preventivas e de controle ambiental, sob a responsabilidade técnica de Ronan Nunes Moulin de Moraes, Engenheiro Ambiental, Registro CREA-ES 025911-D.

Inicialmente o estudo pontua que no caso de atividades de extração mineral, deve-se considerar que a localização dos empreendimentos é vinculada à rigidez locacional das jazidas.

Quanto ao impacto de supressão de vegetação nativa, informa-se que a mesma está sendo regularizada concomitante ao processo, e que, para emissão da AIA, bem como para sugestão de deferimento do processo em tela, foram previstas as medidas de controle ambiental e compensatórias cabíveis. Quanto aos possíveis impactos em áreas prioritárias para conservação, conforme dados do Atlas da Biodiversitas, a área do empreendimento se insere na região do Espinhaço Setentrional (número da área = 10), que apresenta alta riqueza de espécies de aves endêmicas e trata-se de área que já sofre com pressões antrópicas como queimadas e atividades agrícolas e pecuárias.

Ainda nesse contexto, em relação às espécies protegidas por legislação específica, houve registro de um indivíduo das espécies *Handroanthus chrysotrichus* e *Handroanthus serratifolius* (Lei Estadual nº 20.308, de 27 de julho de 2012). Houve registro de espécies ameaçadas (*Cedrela fissilis* e *Cipocereus minensis*) e endêmicas (*Cupania ludowigii*, *Eugenia brasiliensis*, *Pleroma candolleianum* e *Terminalia corrugata*). Para tanto, em caso de supressão dessas espécies, serão adotadas as medidas compensatórias conforme discutido no item 4 desse parecer.

As atividades de limpeza de área, destoca, terraplanagem, abertura de vias de acesso internas e externas, ou outras atividades afins para a implantação do empreendimento que podem causar danos em cursos d'água, processos erosivos, alterações visuais na paisagem, entre outros, e portanto, essas atividades serão realizadas após a obtenção da licença ambiental e com a adoção das medidas de controle discutidas no item 5 desse parecer.

A intervenção em recurso hídrico está restrita à captação superficial para uso nas atividades industriais, sendo apresentada nos autos do processo a devida regularização por meio de Cadastro de Uso Insignificante. Não haverá lançamento de efluentes em corpos d'água, sendo a destinação final em solo, por meio de sistema TEVAP. Quanto ao risco de contaminação do



solo e águas subterrâneas, informa-se que os sistemas de tratamento de efluentes e medidas de gestão de resíduos sólidos a ser adotada controlarão possíveis impactos.

A geração de ruídos é pontual e será mitigada com adoção de práticas de manutenção de máquinas/equipamentos e veículos. Não haverá uso de explosivos no empreendimento.

A operação do empreendimento não irá utilizar espécies vegetais ou animais exóticas e consideradas invasoras. Além disso, as propostas de recuperação das áreas degradadas e exauridas da mina são baseadas em técnicas de nucleação com componentes vegetais locais do substrato do cerrado.

O estudo apresentado também conclui que não há comunidades tradicionais no entorno do empreendimento, logo, não haverá ocorrência de impactos diretos nessas, bem como em atividades culturais, de coleta/extração e produção artesanal na ADA ou AID, visto que as propriedades rurais arrendadas são de uso exclusivo dos proprietários e atividades culturais não são desenvolvidas no interior das mesmas. Em suma, afirma-se que a implantação/operação do empreendimento não afetará manifestações culturais e/ou atividades turísticas já existentes ou inseridas na ADA ou AID.

Por fim, conforme já mencionado nesse tópico, as medidas de controle de impactos propostas estão discutidas no item 5 desse parecer, e foram consideradas tecnicamente satisfatórias, não havendo, portanto, impedimento técnico quanto a viabilidade locacional do empreendimento na área pleiteada.

4. Compensações

Segue descrição detalhada das compensações ambientais incidentes no empreendimento.

4.1. Compensação por intervenção em Áreas de Preservação Permanente – Resolução Conama nº 369/2006

Conforme Decreto Estadual nº 47.749 de 11/11/2019, art. 75, a intervenção em APP fica condicionada ao cumprimento de compensação definida no art. 5º da Resolução Conama nº



369, de 28 de março de 2006. O empreendedor optou por:

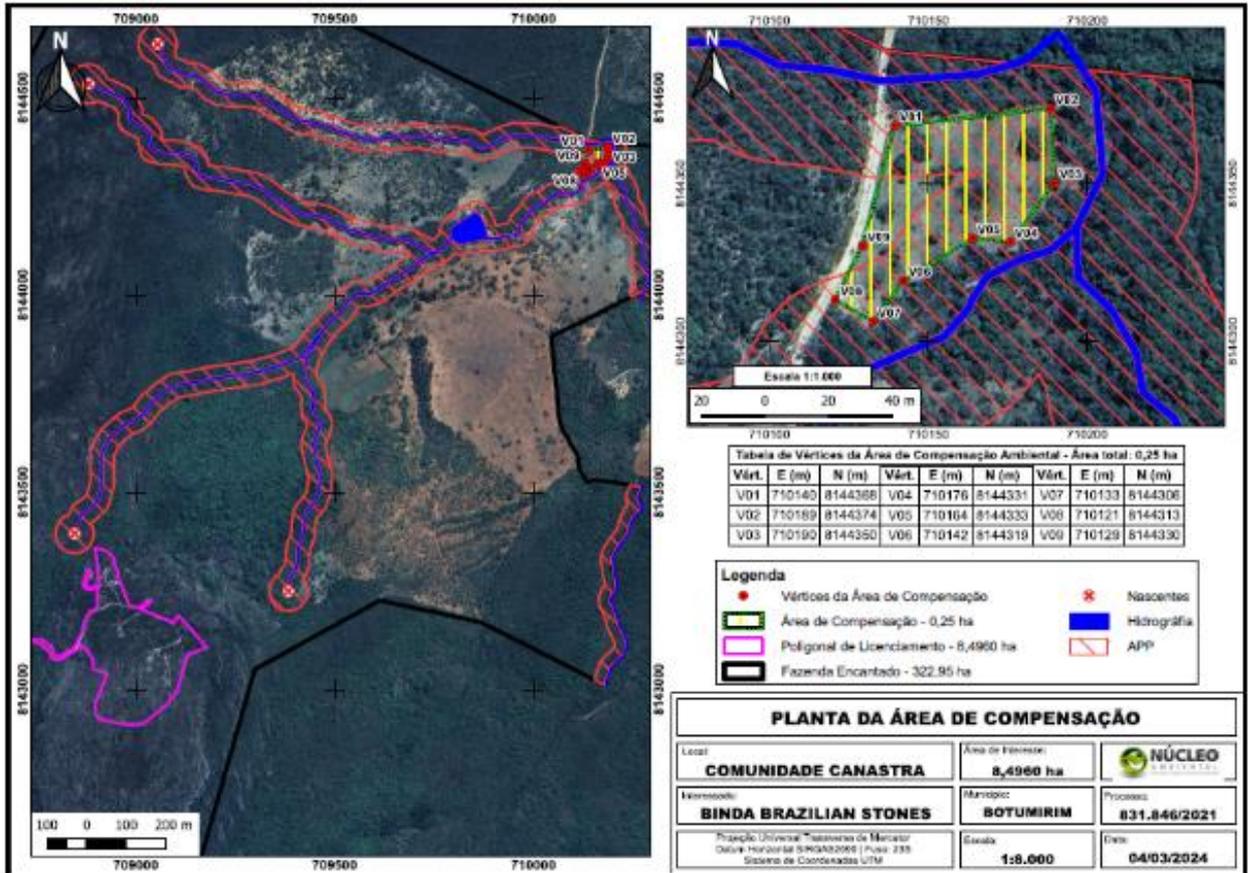
I - Recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios.

Conforme Projeto Técnico de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA) contempla uma área total de 0,25 hectares, sendo a mesma, referente à proposta de compensação por meio de recuperação de área equivalente a 0,1280 hectares (referente à intervenção em APP) e do plantio de 105 mudas, pela supressão de espécie da flora ameaçada de extinção e espécies objeto de proteção especial.

A área de compensação está localizada dentro de um dos imóveis rurais onde será instalado o empreendimento, denominado Fazenda Encantado. A escolha da área de compensação se deu pela localização dentro de APP, e em área degradada conforme preconizado na legislação atual. Os tratos culturais e os modelos de recuperação, assim como, as espécies nativas indicadas para recuperação estão descritas no PRADA.



Área de Recuperação - Coordenadas UTM 710163.74 m E 8144349.32 m S



O Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA) foi apresentado sob a responsabilidade técnica Engenheiro Florestal Artur Cunha Fialho, CREA MG 32.381/D e emissão de ART MG20232139401. A execução do projeto de compensação por intervenção em APP (conforme descrito no cronograma de execução do PRADA), será condicionada neste parecer conforme previsão no Art. 42 do Decreto Estadual nº 47.749 de 2019.

4.2. Compensação Ambiental Prevista na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) – Lei Federal nº 9.985/2000

Não se aplica.



4.3. Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal nº 11.428/2006

Não se aplica. O empreendimento está localizado geograficamente fora dos limites do Mapa de Aplicação do Bioma Mata Atlântica conforme Lei Federal nº 11.428 de 2006. Há no empreendimento fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual, entretanto, classificado como estágio inicial, não passível de compensação.

4.4. Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário – Lei Estadual nº 20.922/2013

Como o empreendimento depende da supressão de vegetação nativa para instalação e operacionalização, deverá ser protocolado na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas (IEF), solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação por supressão de vegetação nativa para a implementação de atividade minerária, nos termos do que exige a Lei Estadual nº 20.922, de 2013, em seu art. 75. A área total de vegetação nativa solicitada para ser suprimida é de 8,4960 hectares.

A comprovação de protocolo está condicionada neste parecer.

4.5. Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção -Portaria MMA nº 443/2014 e leis específicas

Conforme indicado no Inventário Florestal, houve registro de 2 espécies ameaçadas de extinção, em conformidade com a Portaria MMA nº 148 de 07 de julho de 2022, que atualiza a “Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção” e suas alterações, sendo, *Cedrela fissilis*, espécie arbórea enquadrada na categoria “Vulnerável-VU” e *Cipocereus minensis*, espécie enquadrada na categoria “Vulnerável-VU”.

Para a espécie *Cipocereus minensis* classificada como “Vulnerável”, foi proposto o transplântio, com o plano de resgate da flora, conforme projeto específico apresentado. Conforme elencado no art. 16, da Resolução Conjunta Semad/IEF nº 3.102 de 26 de outubro de



2021, no caso em que for detectada a ocorrência de espécies da flora ameaçadas de extinção na área de intervenção, o empreendedor poderá, **de forma alternativa** à proposta de compensação, apresentar proposta de execução de programas de resgate da flora, nos casos em que o resgate dos indivíduos seja viável.

Devido às características da espécie *Cedrela fissilis*, foi proposta a compensação da supressão desses indivíduos por meio do plantio de mudas, a ser executada em APP, conforme o parágrafo 1º, do art. 73 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Para a execução da compensação foi considerado o disposto no parágrafo 3º, do art. 73 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, sendo previsto o plantio de vinte e cinco mudas por exemplar autorizado de corte de Cedro, portanto, nesse projeto foi considerado o plantio total de 50 mudas. Considerando o espaçamento de plantio de 3 metros por 3 metros, estima-se uma área total de plantio de aproximadamente 450 metros quadrados no mesmo local da compensação da APP.

Conforme indicado houve registro de 2 espécies alvo de proteção especial, sendo elas a *Handroanthus chrysotrichus* e *Handroanthus serratifolius*. Como condição para emissão da autorização para supressão de espécies de ipê-amarelo, é apresentada aqui a proposta de compensação, conforme previsto na Lei 200.308 de 2012 e Lei Estadual nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988, sendo proposto o recolhimento de 100 UFEMGs, por árvore a ser suprimida, conforme manifestação constante no documento SEI 94650692. Portanto, foi considerado para efeitos do cálculo de compensação a supressão de 11 (onze) indivíduos das espécies de ipê-amarelo.

O projeto de recomposição para as demais espécies, foi apresentado juntamente com a proposta de compensação pela supressão de espécie objeto de proteção especial e pela intervenção em APP, sendo o mesmo o Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA).

O projeto foi apresentado sob a responsabilidade técnica Engenheiro Florestal Artur Cunha Fialho, CREA MG 32.381/D e emissão de ART MG20232139401. A execução do projeto de compensação por intervenção em APP, conforme descrito no cronograma de execução do PRADA, será condicionada neste parecer conforme previsão do art. 42 do Decreto Estadual nº 47.749 de 2019.



Conforme Resolução Conjunta SEMAD/IEF 3.102 de 2021, a aprovação do programa de resgate da flora no âmbito do processo de intervenção ambiental é suficiente para autorizar o resgate, devendo constar na autorização para intervenção ambiental, que é documento hábil para realização do transporte do material resgatado. Fica aprovado o programa de resgate.

4.6. Compensação Espeleológica – Decreto Federal nº 99.556/1990

Não se aplica, visto que não está previsto impacto negativo irreversível sobre cavidades ou suas áreas de influência real.

5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras

A partir da caracterização do empreendimento por meio do diagnóstico ambiental, foram identificados os aspectos e os prováveis impactos nos meios físico, biótico e socioeconômico e assim foram propostas as medidas de controle que integram as obrigações do empreendedor nos termos do parecer único em questão.

5.1. Efluentes

Basicamente, a geração de efluentes líquidos no empreendimento ocorrerá em dois pontos, sendo esses de natureza domésticas gerados nos banheiros e os efluentes oleosos provenientes das estruturas de apoio (área de abastecimento/manutenção, baia de resíduos perigosos e área de equipamentos estacionários).

Medida(s) mitigadora(s):

Efluentes oleosos

Conforme proposta apresentada no PCA, todos os possíveis locais com potencial de gerar efluentes oleosos possuirão caixas coletoras para recolhimento dos possíveis vazamentos, gotejos e efluentes contaminados com óleos. Serão construídas três caixas coletoras nas seguintes estruturas: tanque de diesel/baia de resíduos perigosos; área de abastecimento/galpão



e; armazenamento de equipamentos estacionários.

Todos os locais possuirão cobertura, piso impermeabilizado e sistema de drenagem direcionada para a caixa coletora. Ressalta-se que estes locais deverão possuir o mínimo de contribuição pluvial, tendo em vista que a precipitação de chuva nestes locais poderá subdimensionar o sistema coletor, além de onerar o empreendedor para destinação deste efluente.

Sempre que necessário a empresa deverá realizar a limpeza dos recipientes e promover a destinação dos efluentes oleosos armazenados para empresas com regularização ambiental.

A área do tanque aéreo de diesel, com capacidade de armazenamento inferior a 6.000 litros, possuirá dique de contenção, que será dimensionado em conformidade com o que preconiza a ABNT 12.235.

Os óleos usados, retirados dos equipamentos, serão armazenados em tambores em local apropriado para posterior destinação.

Efluentes domésticos

Para tratamento do efluente doméstico informa-se que será instalado um sistema de TEVAP- Tanque de Evapotranspiração. Para esse empreendimento, o sistema será dimensionado para 16 usuários, considerando funcionários (6 colaboradores), visitantes e clientes.

Esse sistema consiste em um tanque estanque escavado no solo utilizado para o tratamento de esgoto doméstico (do vaso sanitário). O esgoto entra na parte mais profunda do tanque e, posteriormente, em fluxo ascendente, passa pelas outras camadas. Inicialmente, o esgoto passa pelo túnel de pneus, onde é tratado por bactérias anaeróbias e é transformado em uma água mais pura. Após essa degradação do esgoto, feita pelas bactérias, ele passa pelas camadas filtrantes, movendo-se por ascensão capilar, onde a água é purificada. Ao atingir a parte superior do tanque, essa água tratada é absorvida pelas raízes das plantas, localizadas na superfície do solo, e é eliminada por evapotranspiração.

A localização para instalação do TEVAP, dentre outros aspectos, deve atender às especificações da NBR 17.076/2024. Essa norma instrui sobre condições necessárias para projeto, construção e operação de sistemas de pequenas vazões, incluindo o TEVAP. Conforme as suas recomendações, o TEVAP deve ser construído a) no mínimo a 1,5m de construções, limites de



terreno, sumidouros, valas de infiltração e ramal predial de água; b) no mínimo a 3m de árvores e de qualquer ponto de rede pública de abastecimento e no mínimo a 15m de poços freáticos e de corpos de água de qualquer natureza.

Visando maior segurança do sistema, está prevista a instalação de sumidouro para receber extravasamentos e água de chuva. Essa ligação será feita através de um tubo ladrão que possua 50 mm de diâmetro, o qual deve ser posicionado 10 cm abaixo da superfície do solo do tanque.

Considerando que à época da formalização do processo, não havia uma norma regulamentadora para dimensionamento e construção de tanque de evapotranspiração, para verificar a adequação do sistema proposto, foram consultados literaturas e trabalhos desenvolvidos por universidades e outras instituições com esse mesmo sistema de tratamento, sendo verificado êxito no tratamento do efluente nos casos analisados. Também se verificou que há uma variação no dimensionamento desses sistemas.

Para o sistema proposto, o tanque será dimensionado com 2 metros de largura, 2 metros de profundidade e 6 metros de comprimento, totalizando um volume de 24 m³.

Considerando que regularmente serão 6 contribuintes (funcionários) para o sistema, haverá 4 m³ por contribuinte, volume acima do considerado nos estudos analisados, como é o caso do Projeto Quilombo Vivo (PQV) EIXO II. De qualquer modo, está sendo condicionada a revisão do projeto conforma a NBR 17.176/2024, tendo em vista que essa norma não foi verificada, pois não havia sido publicada quando da apresentação do projeto.

O empreendedor deverá realizar manutenções com o objetivo de garantir a eficiência do sistema. Algumas medidas indicadas na literatura é o manejo dos vegetais plantados no sistema como: colheitas de frutos, retirada do excesso de mudas, podas e retirada de partes secas de plantas.

Considerando que o sistema proposto é um sistema fechado e impermeabilizado, ou seja, projetado para que não ocorra liberação de efluente líquido para fora do TEVAP, uma vez que a água e os nutrientes servem como biomassa para as plantas, sendo a água eliminada por evapotranspiração, não será solicitado o automonitoramento periódico da eficiência deste sistema.



Para a fase de instalação do empreendimento serão utilizados banheiros químicos, sendo que os resíduos desses deverão ser coletados para destinação final.

5.2 Resíduos Sólidos

As atividades do empreendimento geram resíduos sólidos classe I e II provenientes das áreas de escritório, refeitório, banheiros, frentes de lavra e galpão de abastecimento e manutenção.

Medida(s) mitigadora(s):

Foi apresentado no PCA o Plano de Gerenciamento de Resíduos, o qual visa evitar problemas relacionados à contaminação pelos resíduos gerados adotando alguns procedimentos como: acondicionamento, armazenamento, destinação final e treinamento de seus funcionários.

Para o acondicionamento, a escolha do recipiente deverá ser considerada as características do resíduo e a quantidade gerada. É informado que a empresa deverá manter a coleta seletiva utilizando recipientes (tambores plásticos) devidamente identificados por cores de acordo com o tipo de resíduo que cada um deve conter, conforme Resolução Conama nº 275 de 25/04/2001. Todo o resíduo reciclável coletado deverá ser comercializado ou doado para cooperativas de reciclagem.

O armazenamento temporário deverá ser realizado de forma a conter os resíduos até que se tenha um volume mínimo para a comercialização ou disposição final. O empreendedor apresentou planta baixa das baias de armazenamento temporário de resíduos, que serão construídas em área anexa ao galpão de abastecimento de combustível. O projeto prevê cobertura, piso impermeabilizado e, para baia de resíduo perigosos, drenagem direcionada para caixa de coleta.

Para a destinação final deverão ser buscadas e valorizadas alternativas visando à minimização, a reciclagem e/ou reutilização de resíduos. O empreendedor apresentou levantamento dos possíveis resíduos que serão gerados no empreendimento com as possíveis destinação final.

Ressalta-se que todos os resíduos deverão ser destinados para local com regularização ambiental, incluindo os resíduos não recicláveis com características domésticas, como é o caso



dos resíduos do papel higiênico utilizado.

O empreendedor apresentou proposta orçamentaria para coleta, transporte e destinação final dos resíduos da empresa regularizada Proa Resíduos Ltda.

A comprovação de gestão desses resíduos por meio do Sistema MTR-MG, instituído pela Deliberação Normativa Copam nº 232/2019, está condicionada nesse parecer.

Para a fase de instalação será condicionada a apresentação de relatório descritivo e fotográfico comprovando o correto acondicionamento, armazenamento e destinação final dos resíduos gerados.

5.3 Emissões atmosféricas

Essas emissões são de fontes difusas e correspondem ao material particulado oriundo do trânsito de veículos e máquinas, da área de lavra e da pilha de estéril/rejeito. Também há emissão de gases veiculares.

Medida(s) mitigadora(s):

Para mitigação dos impactos propõe-se práticas de umectação das vias internas, limitação da velocidade de circulação dos veículos no interior do empreendimento, utilização de equipamentos a úmido, manutenção preventiva periódica dos motores dos equipamentos e no caso da pilha realizar umectação sempre que necessário. Ademais, o empreendimento será instalado em rural, distante de aglomerações populacionais.

5.4 Ruídos e Vibrações

O ruído, juntamente com as vibrações, é inerente à atividade da extração da rocha e do seu transporte e ocorrem de forma pontual.

Medida(s) mitigadora(s):

A forma de mitigação desses impactos se dará pela correta instalação dos conjuntos geradores em local estratégico, manutenção de veículos e máquinas/equipamentos e uso de equipamentos



de proteção individual, de forma a minimizar o impacto do ruído sobre os trabalhadores. Também se ressalta que o empreendimento será instalado em rural, distante de aglomerações populacionais.

5.5 Formação de processos erosivos

É comum na atividade minerária o risco de desenvolvimento de processos erosivos decorrentes do decapeamento do solo, terraplanagem, trânsito de veículos e máquinas pesadas nas vias de tráfego, no desmonte da rocha para lavra, na formação da pilha de estéril entre outros.

Medida(s) mitigadora(s):

Para controle ambiental as vias de tráfego deverão ter boas condições de tráfego, devendo ser constantemente monitoradas, prevenindo a formação de focos erosivos e reduzindo a formação de pontos de encharcamento que possam comprometer o trânsito nos períodos chuvosos. Também serão instalados sistemas de drenagem com dispositivos – canais de captação/escoamento, bacias de contenção e caixas secas – para contenção de sedimentos e mitigar impactos ligados a erosão hídrica e assoreamento de cursos d'água.

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).

5.6 Outros impactos ambientais e medidas mitigadoras

As atividades de **supressão de vegetação nativa** podem causar impactos visuais com a alteração da paisagem e sobre a flora e fauna silvestre. A **construção das edificações, instalações de apoio e outras unidades**, gerará resíduos de construção civil.

Para mitigação dos impactos na flora, está vinculado a esse processo, o pleito de regularização ambiental para supressão de vegetação bem como as compensações ambientais exigidas pela



legislação vigente.

Referente a fauna, deverá ser apresentado e executado Programa de Afugentamento de Fauna conforme condicionante do Anexo I desse parecer, durante o período da supressão de vegetação.

Os resíduos da construção civil deverão ter destinação adequada, e a comprovação deverá ser realizada conforme condicionante referente ao Programa de Automonitoramento de Resíduos Sólidos, constante nos Anexos I e II desse parecer.

Além disso, conforme já discorrido anteriormente, é de responsabilidade do empreendedor a recuperação ambiental da área explorada quando do encerramento de suas atividades.

Sobre a possibilidade de **impactos em cavidades naturais**, foram realizados todos os estudos previstos na legislação e as mediadas mitigadoras propostas estão condicionadas nesse parecer.

Como **impactos positivos** o empreendedor cita os ganhos socioeconômicos com a geração de emprego e renda na região, uma vez que se propõe a contratação de mão de obra local, compra de produtos de fornecedores locais e arrecadação de impostos para o município.

6. Controle Processual

O presente processo aborda o pedido de Licença Prévia, de Instalação e de Operação - Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC 1) - do empreendimento Binda Brazilian Stones Ltda., do empreendedor de mesmo nome, situado no município de Botumirim/MG.

Dispõe o Decreto Estadual nº. 47.383/18:

Art. 14 – Constituem modalidades de licenciamento ambiental:

II – Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC: licenciamento no qual são analisadas as mesmas etapas previstas no LAT, com a expedição de duas ou mais licenças concomitantemente;

§ 1º – O LAC será realizado conforme os seguintes procedimentos:

I – LAC1: análise, em uma única fase, das etapas de viabilidade ambiental, de



instalação e de operação da atividade ou do empreendimento;

A documentação exigida para a análise do processo de licenciamento e de supressão de vegetação nativa foi apresentada pelo empreendedor.

Os custos de análise do processo foram devidamente indenizados pelo empreendedor.

Foi juntada a certidão municipal atestando conformidade do local de implantação e operação da atividade com a legislação municipal aplicável ao uso e ocupação do solo.

Foi apresentado o CAR referente às três matrículas que compõe o empreendimento constando as áreas de Reserva Legal.

Tendo em vista o fato de o empreendedor não ser o proprietário dos imóveis nos quais as atividades serão exercidas, foram apresentados contratos para exploração mineral firmado entre as partes.

Foi juntado CTF AIDA da equipe responsável pela elaboração dos estudos que compõe o processo, bem como o CTF APP do empreendimento.

Foi apresentada proposta de compensação por intervenção em APP, sendo analisada e aprovada neste parecer.

Foi verificada a compensação ambiental florestal minerária, sendo condicionada a apresentação de proposta compensatória junto ao Instituto Estadual de Florestas (IEF).

A compensação por supressão de espécies protegidas ou ameaçadas de extinção também foi verificada no processo, sendo a proposta de compensação aprovada.

O uso de recursos hídricos no empreendimento foi regularizado por meio do Cadastro de Uso Insignificante.

Após a análise técnica do Relatório de Controle Ambiental e respectivo Plano de Controle Ambiental constantes do processo, restou demonstrada a viabilidade ambiental do empreendimento.



Tendo em vista o parecer técnico, que opina pela viabilidade ambiental do empreendimento, bem como pela inexistência de óbices jurídicos à concessão da licença, sugerimos o deferimento do pedido de Licença Prévia, de Instalação e de Operação para o empreendimento Binda Brazilian Stones Ltda., do empreendedor Binda Brazilian Stones Ltda., para sua unidade de exploração minerária situada no município de Botumirim-MG.

No tocante a competência para decisão deste processo, conforme o inciso II, do artigo 3º, do Decreto Estadual nº 47.383/18, processos de licenciamento ambiental de empreendimentos de pequeno porte e médio potencial poluidor – como é o caso do empreendimento analisado neste parecer - devem ser decididos pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) por intermédio das Superintendências Regionais de Meio Ambiente (SUPRAM's).

Com a extinção das SUPRAM's, a competência para decisão dos processos passou para o(a) chefe regional da URA, conforme determinam os artigos 23 e 50 do Decreto Estadual nº 48.707/23:

Art. 23 – Compete ao Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental, no âmbito da área de atuação territorial da respectiva unidade regional, decidir sobre licenciamento ambiental e atos a ele vinculados, ressalvadas as competências do Copam, do CERH-MG, dos comitês de bacias hidrográficas, do IEF e do Igam.

Art. 50 – Os processos de licenciamento ambiental e atos a ele vinculados em trâmite nas extintas Superintendências Regionais de Meio Ambiente – Suprams da Semad serão redistribuídos às Unidades Regionais de Regularização Ambiental da Feam respeitando a área de atuação territorial constante do Anexo do Decreto nº 48.706, de 2023.

Em relação ao prazo da licença, o Decreto Estadual 47.383/18 dispõe:

Art. 15 – As licenças ambientais serão outorgadas com os seguintes prazos de validade:

IV – LAS, LO e licenças concomitantes à LO: dez anos.



Entretanto, devido a supressão de vegetação sem autorização do órgão ambiental ocorrida no empreendimento, objeto de auto de infração que transitou em julgado anteriormente à concessão da licença, o prazo deverá ser reduzido em 2 anos, conforme disposto no §4º, do artigo 32, do Decreto Estadual 47.383/18, que dispõe:

§ 4º – A licença ambiental corretiva terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença.

Assim sendo, a licença deverá ser concedida ao empreendimento pelo prazo de 8 anos.

É o parecer, salvo melhor juízo.

7. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Feam/URA Norte de Minas sugere o **DEFERIMENTO** desta Licença Ambiental na fase de **LP+LI+LO**, para o **empreendedor/empreendimento Binda Brazilian Stones Ltda.**, para as atividades de códigos A-02-06-2 Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento; A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos, e; A-05-05-3 Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários, nos termos da Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental (DN Copam nº 217/2017), sendo enquadrado na Classe 2, com Poluidor/Degradador Médio e Porte Pequeno, localizado no município de Botumirim-MG, pelo **prazo de 08 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.**

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a URA Norte de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.



Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Observações:

- A observação acima deverá constar do certificado de licenciamento a ser emitido;
- O texto acima delineado pode sofrer alterações, de acordo com a especificidade de cada empreendimento, caso a equipe analista julgue necessário.

8. Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer

8.1. Informações Gerais

Município	Botumirim
Imóvel	Fazenda Encantado, Sítio Felipe e Sítio Canastra
Responsável pela intervenção	Binda Brazilian Stones Ltda.
CNPJ	42.816.188/0001-90
Modalidade principal	Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo
Protocolo	SEI 1370.01.0040688/2023-19
Bioma	Cerrado
Área Total Autorizada (ha)	8,4960
Longitude, Latitude e Fuso	UTM 708990 m E 8143087 m S 23 K
Data de entrada (formalização)	05/09/2023
Decisão	Deferido



8.2 Informações Gerais

Modalidade de Intervenção	Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo.
Área ou Quantidade Autorizada	6,5761 ha
Modalidade de Intervenção Corretiva	Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo.
Área ou Quantidade Autorizada	1,3529 ha
Modalidade de Intervenção	Supressão de vegetação nativa em área de preservação permanente APP.
Área ou Quantidade Autorizada	0,1280 ha
Modalidade de Intervenção	Corte de árvores Isoladas nativas vivas.
Área ou Quantidade Autorizada	0,4390 ha
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Cerrado e Campo Rupestre
Rendimento Lenhoso (m3)	90,1262 m ³
Rendimento Lenhoso (m3)	26,3211 m ³ (Corretivo)
Rendimento Lenhoso Final (m3)	Total: 116,4473 m³
Coordenadas Geográficas	UTM 708990 m E 8143087 m S 23 K
Validade/Prazo para Execução	Mesmo da Licença

9. Anexos

Anexo I. Condicionantes para LP+LI+LO do empreendimento Binda Brazilian Stones Ltda.

Anexo II. Programa de Automonitoramento para LP+LI+LO do empreendimento Binda Brazilian Stones Ltda.

Anexo III. Relatório Fotográfico do empreendimento Binda Brazilian Stones Ltda.

Anexo IV. Memorial descritivo das áreas de influência das cavidades e/ou grupo de cavidades.



ANEXO I

Condicionantes para LP+LI+LO do empreendimento Binda Brazilian Stones Ltda.

ITEM	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO*
1	Apresentar Relatório Consolidado Anual com o número do protocolo e data do cumprimento de todas as condicionantes para os 12 meses anteriores. O relatório também deve informar casos de alteração, prorrogação ou exclusão de condicionantes (não é necessário reapresentar os documentos, apenas os números de protocolo).	Até 30 dias após cada aniversário da licença.
2	Apresentar Programa Afugentamento de Fauna para execução durante todo o período de realização de supressão de vegetação.	Até 15 dias anteriores ao início da supressão.
3	Apresentar relatório consolidado evidenciando todas as ações realizadas no Programa Afugentamento de Fauna , informando data de início e de fim das atividades de supressão de vegetação.	Até 45 dias após a finalização das atividades de supressão.
4	Não será permitida a instalação ou operação do empreendimento nas áreas de influência aprovadas neste PU, com exceção da estrada de acesso ao empreendimento já existente, sendo condicionada a execução das medidas mitigadoras e de monitoramento.	Durante vigência da licença.
5	Apresentar comprovação da delimitação física dos limites das áreas de influência nos locais de interseção com a ADA do empreendimento para as seguintes cavidades e/ou grupos de cavidades: Grupo 03 (FE-016, FE-017, FE-018, FE-154, FE-	Até 90 dias após a obtenção da licença.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 81 de 157

	155, FE-157 e FEB-028); Grupo 04 (FE-019, FE-020, FE-021, FE-022, FE-027, FE-028, FEA-032, FEB-025, FEB-036, FEB-037, FEB-038, FEB-039 e FEB-048); Grupo 05 (FE-023, FE-025, FE-026, FEB-041, FEB-042 e FEB-043); Grupo 13 (FE-047 e FE-051); Cavidade FE-050; Grupo 19 (FE-083 e FE-084); Cavidade FEB-010 e Grupo 36 (FEB-014, FEB-017 e FEB-022).Anexar mapas digitais (em formato .kml ou shapefile) das áreas delimitadas.	
6	Comunicar ao órgão ambiental a data de início da operação , entendida aqui como início das atividades de perfuração de rocha, corte de rocha, utilização do lavador de veículos, da oficina ou do ponto de abastecimento.	Até 7 dias após início da operação.
7	Apresentar comprovação da implantação com registro fotográfico georreferenciado , da oficina, ponto de abastecimento, área administrativa, área dos compressores e central de armazenamento temporário de resíduos, com respectivos sistemas de controle ambiental de cada estrutura. O relatório deve demonstrar que estruturas e sistemas foram implantados conforme projetos e orientações deste parecer. Ressalta-se que o tanque de evapotranspiração deverá ser construído conforme revisão do projeto solicitado em condicionante.	Antes do início da operação.
8	Apresentar relatório comprovando a execução das medidas mitigadoras de impactos sobre o patrimônio espeleológico conforme descrito neste parecer.	Antes do início da operação.



9	Apresentar relatório descritivo e fotográfico, acompanhado de ART, comprovando a correta gestão dos resíduos gerados na fase de instalação no que se refere o acondicionamento, armazenamento e destinação final dos resíduos gerados.	Até 30 dias após o início da operação.
10	Apresentar relatório descritivo e fotográfico, acompanhado de ART, comprovando a conformidade das baias de armazenamento temporário dos resíduos classe I e II com as com as diretrizes da NBR 12.235 e da NBR 11.174.	Até 30 dias após o início da operação.
11	Apresentar relatório descritivo e fotográfico, acompanhado de ART, detalhando as medidas adotadas para que as áreas de drenagem do tanque de <i>diesel</i> /baia de resíduos perigosos, área de abastecimento/galpão e armazenamento de equipamentos estacionários que recebam o mínimo de contribuição pluvial , tendo em vista que a precipitação de chuva nestes locais poderá subdimensionar o sistema coletor.	Até 30 dias após o início da operação.
12	Executar o Programa de Automonitoramento , conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença.
13	Apresentar revisão do projeto , conforme NBR 17.076/2024, do sistema de tratamento de efluentes domésticos por tanque de evapotranspiração, acompanhado com ART.	Até 180 dias.
14	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.	Durante a vigência da licença.



	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.	
15	Instalar e 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.
16	Apresentar Projeto de Reintrodução com indicação das áreas e ou locais da destinação do material coletado conforme descrito no plano de resgate da flora.	Até 90 dias.
17	Apresentar relatório técnico com periodicidade anual, acompanhado ART, com análise crítica comprovando as ações propostas no Programa de Resgate e Salvamento da Flora proposto como medida mitigadora e compensatória pela intervenção em espécies ameaçadas de extinção conforme Portaria MMA nº 443/2014, sendo 58 indivíduos da Espécie <i>Cipocereus minensis</i> .	Durante a vigência da Licença.
18	Apresentar relatórios técnicos com periodicidade anual , acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), com análise crítica comprovando a execução das ações propostas no cronograma de execução do Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas (PRADA) em área total de 0,25 ha, referente a compensação por intervenção em APP e espécies protegidas. Ponto de referência: Coordenadas UTM	Durante a vigência da Licença.



	(Sirgas 2000) 710163.74 m E 8144349.32 m S.	
19	Apresentar ao Instituto Estadual de Florestas (IEF) os documentos necessários para a formalização da compensação minerária em atendimento o art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017. Apresentar a cópia do protocolo desta compensação para a URA NM.	Até 120 dias.
20	Reapresentar as tabelas 15, 16 e 17 do documento “relatório de informações complementares espeleologia” de maio de 2024, contendo as correções informadas neste parecer e nos autos de fiscalização.	Até 180 dias.
21	Apresentar caracterização da nova cavidade encontrada na 2ª vistoria e da feição FEA-097 que foi reclassificada como cavidade.	Até 180 dias.
22	Apresentar estudo de definição das áreas de influência real para a nova cavidade encontrada na 2ª vistoria, FEA-097 (cavidade reclassificada) e FEA-001 (localização corrigida).	Até 180 dias.
23	Fornecer os arquivos digitais com a identificação e a projeção horizontal das 134 cavidades e das poligonais de suas áreas de influência reais, descrevendo-se também os atributos das cavidades e áreas de influência, conforme Anexo V da IS SISEMA nº 08/2017 – Revisão 1 e demais especificações técnicas previstas pela Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.684/2018.	Até 180 dias.
24	Comprovar o cadastro no banco de dados do CANIE das 134 cavidades encontradas no entorno do empreendimento.	Até 180 dias.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 85 de 157

	<p>Considerando o site do CANIE em manutenção, o prazo dessa condicionante será prorrogado automaticamente por igual período, mediante a comprovação da indisponibilidade do cadastro ao final do prazo inicial.</p>	
25	<p>Executar programa de monitoramento sismográfico espeleológico conforme descrito neste parecer. Apresentar relatório anual como comprovação da execução acompanhado de ART.</p>	<p>Durante vigência da licença.</p>
26	<p>Executar programa de monitoramento fotográfico espeleológico conforme descrito neste parecer. Apresentar relatório anual como comprovação da execução acompanhado de ART.</p>	<p>Durante vigência da licença.</p>
27	<p>Realizar a delimitação física dos limites da Área Diretamente Afetada (ADA), excetuando as estradas, conforme definido no processo de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA), objetivando não causar intervenções fora dos limites não autorizados pela AIA.</p> <p>Apresentar relatório técnico e fotográfico, acompanhado de arquivos digitais dos mapas em formato .kml ou shapefile, comprovando a execução dessa condicionante.</p>	<p>Até 180 dias.</p>
28	<p>Apresentar à Diretoria de Qualidade e Monitoramento Ambiental - DQMA da Feam o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar (PMQAR), protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens:</p>	<p>Até 90 dias.</p>



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 86 de 157

	<p>(a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento;</p> <p>(b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento;</p> <p>Para elaboração do PMQAR deverão ser seguidas as diretrizes da Nota Técnica Gesar vigente, referente às “Orientações Técnicas para a elaboração de um Estudo de Dispersão Atmosférica”, disponibilizada no sítio eletrônico da FEAM: http://www.feam.br/noticias/1/1332- emissao-fontes-fixas.</p>	
29	<p>Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela Diretoria de Qualidade e Monitoramento Ambiental (DQMA) da Feam na conclusão da análise do PMQAR.</p> <p>Apresentar a URA NM, relatórios técnicos com as ações executadas de acordo com a frequência estipulada pela DQMA da Feam.</p>	<p>Conforme estipulado pela DQMA da Feam.</p>

** 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 Feam/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 LP+LI+LO do empreendimento Binda Brazilian Stones Ltda.

Relatório Único de Cumprimento do Programa de Automonitoramento

Todos os aspectos ambientais a serem monitorados deverão compor o escopo do **Relatório Único de Cumprimento do Programa de Automonitoramento**. Este relatório deverá ser protocolado **anualmente na URA NM**.

O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico pela amostragem. Estes **relatórios deverão vir acompanhados de laudos técnicos com análises críticas dos resultados amostrados, assim como da eficiência dos sistemas de mitigação** propostos pelo empreendedor, a fim de analisar o desempenho ambiental atingido pelo empreendimento.

1. Resíduos Sólidos e Rejeitos

1.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, **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 nº 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

1.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, **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.

- | | |
|-----------------------|---|
| 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.



ANEXO III

Relatório Fotográfico do empreendimento Binda Brazilian Stones Ltda.



Foto 01. *Desnível íngreme no entorno leste, visto a partir do pasto*



Foto 02. *ADA (acesso) e entorno vistos a parte da sede da fazenda.*



Foto 03. *Estrada de acesso no trecho de subida.*



Foto 04. *Área da pilha de estéril, próxima a P1 (saída de drenagem natural)*



Foto 05. *Área da outra pilha de estéril e lavra com bancadas, próxima a P2 (saída de drenagem natural)*



Foto 06. *Área a montante de onde ocorrerá a lavra em bancadas*



Flora Local Intervenção



Foto 07: Árvores Isoladas



Foto 08: Intervenção APP



Foto 09: Área Frente Lavra



Foto 10: Intervenção em FESD

Fonte: Fiscalização URA NM/CAT



ANEXO IV

Memorial descritivo das áreas de influência das cavidades e/ou grupo de cavidades

Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 01:					
FE-004, FE-006, FE-007, FE-158, FE-160, FE-162, FE-163, FEA-021, FEA-034, FEA-035, FEA-036,					
FEA-037, FEA-047, FEB-019, FEB-024, FEB-031, FEB-033					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	709.208,497	8.143.434,958	V120	709.203,865	8.143.215,474
V2	709.209,175	8.143.434,839	V121	709.191,488	8.143.208,401
V3	709.221,488	8.143.437,357	V122	709.171,851	8.143.206,214
V4	709.226,251	8.143.436,564	V123	709.153,312	8.143.206,657
V5	709.232,204	8.143.431,404	V124	709.143,275	8.143.220,501
V6	709.237,152	8.143.420,889	V125	709.142,684	8.143.231,938
V7	709.237,789	8.143.420,281	V126	709.139,419	8.143.237,559
V8	709.238,578	8.143.419,424	V127	709.135,020	8.143.244,679
V9	709.239,259	8.143.418,831	V128	709.133,962	8.143.250,394
V10	709.241,625	8.143.416,570	V129	709.134,594	8.143.252,783
V11	709.243,838	8.143.414,160	V130	709.135,867	8.143.257,591
V12	709.245,889	8.143.411,610	V131	709.136,041	8.143.258,202
V13	709.247,768	8.143.408,931	V132	709.134,292	8.143.259,889
V14	709.248,641	8.143.407,496	V133	709.130,693	8.143.269,837
V15	709.248,653	8.143.407,488	V134	709.130,138	8.143.276,647
V16	709.249,990	8.143.406,543	V135	709.129,397	8.143.276,991
V17	709.251,046	8.143.405,770	V136	709.126,755	8.143.278,428
V18	709.252,351	8.143.404,783	V137	709.126,403	8.143.278,634
V19	709.253,622	8.143.403,753	V138	709.126,174	8.143.278,768
V20	709.254,626	8.143.402,912	V139	709.123,412	8.143.280,524
V21	709.255,863	8.143.401,841	V140	709.120,771	8.143.282,456
V22	709.256,332	8.143.401,412	V141	709.119,645	8.143.283,365
V23	709.257,295	8.143.400,707	V142	709.119,490	8.143.283,493
V24	709.258,599	8.143.399,719	V143	709.118,107	8.143.284,685
V25	709.259,836	8.143.398,719	V144	709.116,246	8.143.286,439
V26	709.260,813	8.143.397,902	V145	709.116,073	8.143.286,610
V27	709.262,017	8.143.396,863	V146	709.115,893	8.143.286,772
V28	709.262,264	8.143.396,642	V147	709.113,740	8.143.288,841
V29	709.262,298	8.143.396,612	V148	709.111,527	8.143.291,252



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 92 de 157

V30	709.262,325	8.143.396,588	V149	709.109,476	8.143.293,802
V31	709.262,359	8.143.396,558	V150	709.107,915	8.143.295,999
V32	709.263,561	8.143.395,447	V151	709.107,846	8.143.296,102
V33	709.264,507	8.143.394,543	V152	709.107,767	8.143.296,197
V34	709.265,672	8.143.393,393	V153	709.106,248	8.143.298,118
V35	709.266,798	8.143.392,206	V154	709.104,368	8.143.300,797
V36	709.267,683	8.143.391,242	V155	709.103,282	8.143.302,534
V37	709.268,770	8.143.390,019	V156	709.103,178	8.143.302,709
V38	709.269,816	8.143.388,760	V157	709.101,411	8.143.304,402
V39	709.270,637	8.143.387,740	V158	709.099,197	8.143.306,812
V40	709.271,641	8.143.386,449	V159	709.097,146	8.143.309,362
V41	709.272,603	8.143.385,125	V160	709.095,267	8.143.312,041
V42	709.273,355	8.143.384,053	V161	709.094,637	8.143.313,029
V43	709.274,273	8.143.382,698	V162	709.094,562	8.143.313,150
V44	709.275,146	8.143.381,314	V163	709.093,492	8.143.314,957
V45	709.275,826	8.143.380,196	V164	709.091,978	8.143.317,858
V46	709.276,653	8.143.378,784	V165	709.090,657	8.143.320,852
V47	709.277,434	8.143.377,346	V166	709.089,534	8.143.323,926
V48	709.278,040	8.143.376,186	V167	709.088,616	8.143.327,066
V49	709.278,773	8.143.374,723	V168	709.087,904	8.143.330,261
V50	709.279,458	8.143.373,237	V169	709.087,403	8.143.333,494
V51	709.279,986	8.143.372,039	V170	709.087,114	8.143.336,754
V52	709.280,622	8.143.370,531	V171	709.087,040	8.143.340,025
V53	709.281,209	8.143.369,003	V172	709.087,083	8.143.341,670
V54	709.281,658	8.143.367,774	V173	709.087,110	8.143.342,304
V55	709.282,194	8.143.366,228	V174	709.087,206	8.143.343,929
V56	709.282,679	8.143.364,665	V175	709.087,559	8.143.347,183
V57	709.283,046	8.143.363,409	V176	709.088,124	8.143.350,406
V58	709.283,480	8.143.361,831	V177	709.088,899	8.143.353,585
V59	709.283,567	8.143.361,468	V178	709.089,880	8.143.356,707
V60	709.290,177	8.143.357,743	V179	709.091,063	8.143.359,758
V61	709.307,610	8.143.347,663	V180	709.092,443	8.143.362,725
V62	709.322,691	8.143.337,742	V181	709.094,014	8.143.365,596
V63	709.329,835	8.143.328,217	V182	709.095,769	8.143.368,358
V64	709.329,479	8.143.313,786	V183	709.097,701	8.143.370,999
V65	709.329,835	8.143.300,832	V184	709.099,802	8.143.373,507
V66	709.326,660	8.143.289,323	V185	709.102,063	8.143.375,874



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 93 de 157

V67	709.315,151	8.143.280,988	V186	709.104,473	8.143.378,087
V68	709.312,587	8.143.276,394	V187	709.107,023	8.143.380,138
V69	709.312,797	8.143.274,023	V188	709.109,702	8.143.382,017
V70	709.312,871	8.143.270,751	V189	709.112,030	8.143.383,451
V71	709.312,732	8.143.267,482	V190	709.112,108	8.143.383,496
V72	709.312,379	8.143.264,229	V191	709.112,576	8.143.383,763
V73	709.311,814	8.143.261,005	V192	709.115,153	8.143.385,120
V74	709.311,039	8.143.257,826	V193	709.115,369	8.143.385,225
V75	709.310,058	8.143.254,704	V194	709.115,693	8.143.385,383
V76	709.308,875	8.143.251,653	V195	709.118,687	8.143.386,704
V77	709.307,495	8.143.248,686	V196	709.121,761	8.143.387,826
V78	709.305,924	8.143.245,815	V197	709.123,640	8.143.388,376
V79	709.304,169	8.143.243,054	V198	709.124,608	8.143.389,154
V80	709.302,237	8.143.240,413	V199	709.125,459	8.143.389,752
V81	709.301,104	8.143.239,019	V200	709.125,391	8.143.390,923
V82	709.301,003	8.143.238,899	V201	709.125,383	8.143.391,051
V83	709.300,035	8.143.237,784	V202	709.125,309	8.143.394,322
V84	709.299,045	8.143.236,709	V203	709.125,448	8.143.397,592
V85	709.298,940	8.143.236,599	V204	709.125,801	8.143.400,845
V86	709.297,669	8.143.235,308	V205	709.126,366	8.143.404,068
V87	709.295,259	8.143.233,094	V206	709.127,141	8.143.407,248
V88	709.295,199	8.143.233,042	V207	709.128,121	8.143.410,369
V89	709.294,841	8.143.232,736	V208	709.129,304	8.143.413,420
V90	709.292,639	8.143.230,955	V209	709.130,684	8.143.416,388
V91	709.292,180	8.143.230,605	V210	709.132,255	8.143.419,258
V92	709.291,892	8.143.230,387	V211	709.134,011	8.143.422,020
V93	709.289,214	8.143.228,507	V212	709.135,943	8.143.424,661
V94	709.286,418	8.143.226,807	V213	709.138,044	8.143.427,170
V95	709.284,372	8.143.225,714	V214	709.140,305	8.143.429,536
V96	709.283,966	8.143.225,509	V215	709.142,715	8.143.431,749
V97	709.283,773	8.143.225,409	V216	709.145,265	8.143.433,800
V98	709.283,555	8.143.225,294	V217	709.147,944	8.143.435,680
V99	709.283,133	8.143.225,066	V218	709.150,739	8.143.437,380
V100	709.281,028	8.143.223,992	V219	709.153,641	8.143.438,894
V101	709.278,034	8.143.222,671	V220	709.156,634	8.143.440,215
V102	709.274,960	8.143.221,549	V221	709.159,708	8.143.441,337
V103	709.271,820	8.143.220,630	V222	709.162,849	8.143.442,256



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 94 de 157

V104	709.268,626	8.143.219,918	V223	709.166,043	8.143.442,968
V105	709.265,392	8.143.219,417	V224	709.169,277	8.143.443,469
V106	709.262,132	8.143.219,129	V225	709.172,537	8.143.443,757
V107	709.261,339	8.143.219,091	V226	709.175,808	8.143.443,832
V108	709.261,199	8.143.219,085	V227	709.179,077	8.143.443,693
V109	709.258,722	8.143.219,048	V228	709.182,331	8.143.443,340
V110	709.255,452	8.143.219,188	V229	709.185,554	8.143.442,775
V111	709.254,043	8.143.219,314	V230	709.188,733	8.143.442,000
V112	709.253,758	8.143.219,344	V231	709.191,855	8.143.441,019
V113	709.251,914	8.143.219,570	V232	709.194,906	8.143.439,836
V114	709.248,691	8.143.220,135	V233	709.197,874	8.143.438,456
V115	709.245,511	8.143.220,910	V234	709.199,939	8.143.437,326
V116	709.244,259	8.143.221,304	V235	709.202,359	8.143.436,184
V117	709.242,957	8.143.220,170	V236	709.203,578	8.143.435,588
V118	709.227,149	8.143.218,914	V237	709.203,988	8.143.435,364
V119	709.216,301	8.143.218,120	V238	709.205,244	8.143.435,311
Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 02: FE-008, FE-009, FE-010, FE-011, FE-012, FE-013, FEB-026, FEB-032					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	709.144,368	8.143.222,326	V121	709.097,851	8.143.425,669
V2	709.141,096	8.143.222,252	V122	709.098,389	8.143.425,632
V3	709.137,827	8.143.222,391	V123	709.099,283	8.143.425,556
V4	709.134,573	8.143.222,744	V124	709.099,354	8.143.425,550
V5	709.133,996	8.143.222,829	V125	709.101,713	8.143.425,272
V6	709.133,530	8.143.222,901	V126	709.104,936	8.143.424,707
V7	709.130,884	8.143.223,381	V127	709.108,116	8.143.423,933
V8	709.127,705	8.143.224,155	V128	709.111,238	8.143.422,952
V9	709.124,583	8.143.225,136	V129	709.114,289	8.143.421,769
V10	709.121,532	8.143.226,319	V130	709.117,256	8.143.420,389
V11	709.120,610	8.143.226,722	V131	709.120,126	8.143.418,818
V12	709.120,165	8.143.226,923	V132	709.122,888	8.143.417,062
V13	709.118,119	8.143.227,899	V133	709.125,529	8.143.415,130
V14	709.115,248	8.143.229,470	V134	709.128,038	8.143.413,029
V15	709.112,487	8.143.231,226	V135	709.130,404	8.143.410,769
V16	709.110,506	8.143.232,675	V136	709.132,617	8.143.408,358
V17	709.102,914	8.143.234,193	V137	709.134,668	8.143.405,808
V18	709.101,377	8.143.240,981	V138	709.136,548	8.143.403,130



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 95 de 157

V19	709.100,933	8.143.241,464	V139	709.138,248	8.143.400,334
V20	709.099,604	8.143.243,077	V140	709.139,762	8.143.397,433
V21	709.099,276	8.143.243,492	V141	709.141,083	8.143.394,439
V22	709.098,946	8.143.243,907	V142	709.141,564	8.143.393,124
V23	709.098,097	8.143.245,004	V143	709.142,509	8.143.391,776
V24	709.097,801	8.143.245,426	V144	709.142,543	8.143.391,724
V25	709.095,431	8.143.246,171	V145	709.142,595	8.143.391,645
V26	709.092,380	8.143.247,354	V146	709.142,657	8.143.391,573
V27	709.089,413	8.143.248,734	V147	709.142,807	8.143.391,399
V28	709.086,542	8.143.250,305	V148	709.144,858	8.143.388,849
V29	709.083,780	8.143.252,060	V149	709.145,114	8.143.388,506
V30	709.081,139	8.143.253,993	V150	709.145,401	8.143.388,118
V31	709.078,630	8.143.256,094	V151	709.147,024	8.143.385,782
V32	709.076,264	8.143.258,354	V152	709.148,725	8.143.382,987
V33	709.074,051	8.143.260,765	V153	709.150,239	8.143.380,085
V34	709.072,000	8.143.263,314	V154	709.151,560	8.143.377,092
V35	709.070,121	8.143.265,993	V155	709.152,682	8.143.374,018
V36	709.068,420	8.143.268,789	V156	709.153,601	8.143.370,877
V37	709.067,684	8.143.270,142	V157	709.154,127	8.143.368,514
V38	709.067,563	8.143.270,373	V158	709.156,565	8.143.366,965
V39	709.066,785	8.143.271,921	V159	709.159,206	8.143.365,033
V40	709.065,464	8.143.274,915	V160	709.161,715	8.143.362,932
V41	709.064,342	8.143.277,989	V161	709.164,081	8.143.360,671
V42	709.063,423	8.143.281,130	V162	709.166,294	8.143.358,261
V43	709.062,711	8.143.284,324	V163	709.168,345	8.143.355,711
V44	709.062,522	8.143.285,545	V164	709.170,225	8.143.353,032
V45	709.061,031	8.143.287,670	V165	709.171,925	8.143.350,236
V46	709.059,331	8.143.290,465	V166	709.173,439	8.143.347,335
V47	709.058,883	8.143.291,277	V167	709.174,760	8.143.344,342
V48	709.058,795	8.143.291,439	V168	709.175,882	8.143.341,268
V49	709.058,697	8.143.291,595	V169	709.176,801	8.143.338,127
V50	709.057,505	8.143.293,599	V170	709.177,513	8.143.334,933
V51	709.055,991	8.143.296,500	V171	709.178,014	8.143.331,699
V52	709.054,670	8.143.299,494	V172	709.178,215	8.143.329,719
V53	709.053,689	8.143.302,143	V173	709.178,262	8.143.329,139
V54	709.053,608	8.143.302,381	V174	709.178,349	8.143.327,859
V55	709.053,467	8.143.302,805	V175	709.178,418	8.143.326,034



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 96 de 157

V56	709.053,438	8.143.302,895	V176	709.178,420	8.143.325,904
V57	709.053,369	8.143.303,105	V177	709.178,427	8.143.324,458
V58	709.052,479	8.143.306,156	V178	709.178,287	8.143.321,189
V59	709.051,768	8.143.309,350	V179	709.178,231	8.143.320,507
V60	709.051,267	8.143.312,584	V180	709.178,211	8.143.320,279
V61	709.050,978	8.143.315,843	V181	709.178,198	8.143.320,167
V62	709.050,901	8.143.318,558	V182	709.180,089	8.143.318,360
V63	709.050,901	8.143.318,786	V183	709.182,302	8.143.315,950
V64	709.050,903	8.143.319,343	V184	709.183,195	8.143.314,881
V65	709.051,026	8.143.322,220	V185	709.183,259	8.143.314,803
V66	709.049,710	8.143.324,742	V186	709.183,796	8.143.314,277
V67	709.048,389	8.143.327,736	V187	709.186,009	8.143.311,867
V68	709.047,267	8.143.330,809	V188	709.188,060	8.143.309,317
V69	709.046,348	8.143.333,950	V189	709.189,940	8.143.306,638
V70	709.045,636	8.143.337,144	V190	709.191,640	8.143.303,842
V71	709.045,135	8.143.340,378	V191	709.193,154	8.143.300,941
V72	709.044,847	8.143.343,638	V192	709.194,475	8.143.297,947
V73	709.044,772	8.143.346,909	V193	709.195,597	8.143.294,873
V74	709.044,792	8.143.347,927	V194	709.196,516	8.143.291,733
V75	709.044,836	8.143.349,358	V195	709.197,228	8.143.288,539
V76	709.043,611	8.143.352,135	V196	709.197,729	8.143.285,305
V77	709.042,489	8.143.355,208	V197	709.198,017	8.143.282,045
V78	709.042,331	8.143.355,697	V198	709.198,065	8.143.280,972
V79	709.042,246	8.143.355,966	V199	709.198,080	8.143.280,532
V80	709.041,484	8.143.358,618	V200	709.198,107	8.143.278,334
V81	709.040,773	8.143.361,812	V201	709.197,968	8.143.275,064
V82	709.040,272	8.143.365,045	V202	709.197,615	8.143.271,811
V83	709.039,983	8.143.368,305	V203	709.197,050	8.143.268,588
V84	709.039,946	8.143.369,089	V204	709.196,275	8.143.265,408
V85	709.039,932	8.143.369,449	V205	709.195,294	8.143.262,287
V86	709.039,909	8.143.369,808	V206	709.194,111	8.143.259,235
V87	709.039,888	8.143.370,164	V207	709.193,185	8.143.257,189
V88	709.039,813	8.143.372,494	V208	709.193,010	8.143.256,825
V89	709.039,807	8.143.373,103	V209	709.192,842	8.143.256,458
V90	709.039,808	8.143.374,044	V210	709.192,027	8.143.254,768
V91	709.039,947	8.143.377,314	V211	709.190,456	8.143.251,897
V92	709.040,300	8.143.380,567	V212	709.188,700	8.143.249,136



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 97 de 157

V93	709.040,865	8.143.383,790	V213	709.186,768	8.143.246,495
V94	709.041,640	8.143.386,970	V214	709.185,275	8.143.244,678
V95	709.042,621	8.143.390,091	V215	709.185,152	8.143.244,536
V96	709.043,803	8.143.393,143	V216	709.185,039	8.143.244,387
V97	709.045,183	8.143.396,110	V217	709.184,524	8.143.243,717
V98	709.046,754	8.143.398,980	V218	709.182,423	8.143.241,208
V99	709.048,510	8.143.401,742	V219	709.180,163	8.143.238,842
V100	709.050,442	8.143.404,383	V220	709.177,753	8.143.236,629
V101	709.052,543	8.143.406,892	V221	709.175,874	8.143.235,092
V102	709.054,804	8.143.409,258	V222	709.175,648	8.143.234,916
V103	709.057,214	8.143.411,471	V223	709.175,428	8.143.234,732
V104	709.059,764	8.143.413,522	V224	709.173,385	8.143.233,111
V105	709.062,443	8.143.415,402	V225	709.171,879	8.143.232,022
V106	709.063,145	8.143.415,853	V226	709.171,469	8.143.231,737
V107	709.063,283	8.143.415,940	V227	709.170,295	8.143.230,945
V108	709.063,414	8.143.416,037	V228	709.169,317	8.143.230,322
V109	709.065,827	8.143.417,718	V229	709.168,862	8.143.230,039
V110	709.068,623	8.143.419,419	V230	709.167,044	8.143.228,962
V111	709.071,524	8.143.420,933	V231	709.164,143	8.143.227,448
V112	709.074,518	8.143.422,254	V232	709.161,149	8.143.226,127
V113	709.077,592	8.143.423,376	V233	709.158,259	8.143.225,066
V114	709.080,732	8.143.424,295	V234	709.157,812	8.143.224,917
V115	709.083,926	8.143.425,006	V235	709.157,628	8.143.224,856
V116	709.087,160	8.143.425,507	V236	709.154,487	8.143.223,937
V117	709.090,420	8.143.425,796	V237	709.154,316	8.143.223,893
V118	709.093,691	8.143.425,871	V238	709.153,884	8.143.223,784
V119	709.096,918	8.143.425,734	V239	709.150,861	8.143.223,116
V120	709.097,385	8.143.425,700	V240	709.147,627	8.143.222,615
Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 03: FE-016, FE-017, FE-018, FE-154, FE-155, FE-157, FEB-028					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.971,961	8.143.456,732	V121	708.961,881	8.143.320,760
V2	708.983,516	8.143.454,361	V122	708.959,797	8.143.321,704
V3	708.989,834	8.143.454,726	V123	708.959,713	8.143.321,744
V4	708.990,990	8.143.456,306	V124	708.958,831	8.143.322,180
V5	708.993,091	8.143.458,815	V125	708.956,827	8.143.323,250
V6	708.995,352	8.143.461,181	V126	708.956,740	8.143.323,300



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 98 de 157

V7	708.996,160	8.143.461,956	V127	708.955,873	8.143.323,800
V8	708.996,292	8.143.462,080	V128	708.955,847	8.143.323,815
V9	708.997,894	8.143.463,518	V129	708.954,717	8.143.324,265
V10	709.000,444	8.143.465,569	V130	708.951,750	8.143.325,645
V11	709.003,122	8.143.467,448	V131	708.951,118	8.143.325,970
V12	709.005,918	8.143.469,149	V132	708.950,948	8.143.326,059
V13	709.008,819	8.143.470,663	V133	708.948,709	8.143.327,305
V14	709.010,837	8.143.471,578	V134	708.945,947	8.143.329,060
V15	709.011,130	8.143.471,704	V135	708.945,224	8.143.329,564
V16	709.011,419	8.143.471,838	V136	708.945,129	8.143.329,631
V17	709.013,732	8.143.472,837	V137	708.943,211	8.143.331,060
V18	709.016,806	8.143.473,960	V138	708.940,702	8.143.333,161
V19	709.019,946	8.143.474,879	V139	708.938,336	8.143.335,421
V20	709.023,140	8.143.475,590	V140	708.936,123	8.143.337,832
V21	709.025,655	8.143.475,998	V141	708.935,039	8.143.339,180
V22	709.026,088	8.143.476,057	V142	708.933,180	8.143.339,381
V23	709.026,807	8.143.476,150	V143	708.929,957	8.143.339,946
V24	709.030,067	8.143.476,439	V144	708.926,778	8.143.340,721
V25	709.033,338	8.143.476,513	V145	708.923,656	8.143.341,702
V26	709.036,607	8.143.476,374	V146	708.923,191	8.143.341,867
V27	709.039,861	8.143.476,021	V147	708.922,882	8.143.341,979
V28	709.043,084	8.143.475,456	V148	708.922,569	8.143.342,083
V29	709.046,263	8.143.474,682	V149	708.921,737	8.143.342,366
V30	709.049,385	8.143.473,701	V150	708.918,686	8.143.343,549
V31	709.051,001	8.143.473,103	V151	708.915,718	8.143.344,929
V32	709.051,066	8.143.473,078	V152	708.912,848	8.143.346,500
V33	709.052,502	8.143.472,492	V153	708.910,086	8.143.348,255
V34	709.055,469	8.143.471,112	V154	708.907,445	8.143.350,188
V35	709.058,340	8.143.469,541	V155	708.907,156	8.143.350,416
V36	709.061,102	8.143.467,786	V156	708.906,669	8.143.350,803
V37	709.063,082	8.143.466,362	V157	708.904,646	8.143.352,501
V38	709.063,289	8.143.466,205	V158	708.904,539	8.143.352,595
V39	709.063,950	8.143.465,697	V159	708.904,342	8.143.352,770
V40	709.066,459	8.143.463,596	V160	708.902,374	8.143.354,630
V41	709.068,825	8.143.461,335	V161	708.902,199	8.143.354,804
V42	709.071,038	8.143.458,925	V162	708.901,801	8.143.355,205
V43	709.073,089	8.143.456,375	V163	708.899,588	8.143.357,616



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 99 de 157

V44	709.074,969	8.143.453,696	V164	708.897,537	8.143.360,166
V45	709.076,669	8.143.450,901	V165	708.895,657	8.143.362,844
V46	709.078,183	8.143.448,000	V166	708.894,469	8.143.364,754
V47	709.079,504	8.143.445,006	V167	708.894,311	8.143.365,020
V48	709.080,626	8.143.441,932	V168	708.894,146	8.143.365,281
V49	709.081,545	8.143.438,791	V169	708.892,825	8.143.367,488
V50	709.082,257	8.143.435,597	V170	708.891,311	8.143.370,389
V51	709.082,758	8.143.432,363	V171	708.889,990	8.143.373,383
V52	709.083,047	8.143.429,104	V172	708.888,868	8.143.376,457
V53	709.083,121	8.143.425,832	V173	708.887,949	8.143.379,597
V54	709.082,982	8.143.422,563	V174	708.887,237	8.143.382,791
V55	709.082,629	8.143.419,309	V175	708.886,736	8.143.386,025
V56	709.082,068	8.143.416,107	V176	708.886,448	8.143.389,285
V57	709.081,327	8.143.412,556	V177	708.886,373	8.143.392,556
V58	709.081,323	8.143.412,535	V178	708.886,512	8.143.395,826
V59	709.080,548	8.143.409,356	V179	708.886,722	8.143.397,758
V60	709.079,567	8.143.406,234	V180	708.885,772	8.143.398,666
V61	709.078,384	8.143.403,183	V181	708.883,559	8.143.401,076
V62	709.077,004	8.143.400,216	V182	708.881,508	8.143.403,626
V63	709.075,433	8.143.397,345	V183	708.879,628	8.143.406,305
V64	709.073,678	8.143.394,583	V184	708.877,927	8.143.409,100
V65	709.071,746	8.143.391,942	V185	708.876,414	8.143.412,002
V66	709.069,645	8.143.389,433	V186	708.875,092	8.143.414,995
V67	709.067,384	8.143.387,067	V187	708.874,614	8.143.416,230
V68	709.064,974	8.143.384,854	V188	708.873,339	8.143.419,656
V69	709.062,424	8.143.382,803	V189	708.872,695	8.143.421,496
V70	709.061,797	8.143.382,363	V190	708.871,776	8.143.424,636
V71	709.060,845	8.143.379,908	V191	708.871,064	8.143.427,830
V72	709.059,465	8.143.376,941	V192	708.870,563	8.143.431,064
V73	709.057,894	8.143.374,071	V193	708.870,275	8.143.434,324
V74	709.057,411	8.143.373,310	V194	708.870,200	8.143.437,595
V75	709.054,623	8.143.362,749	V195	708.870,339	8.143.440,865
V76	709.048,386	8.143.357,068	V196	708.870,692	8.143.444,118
V77	709.048,162	8.143.356,390	V197	708.871,257	8.143.447,341
V78	709.046,979	8.143.353,339	V198	708.872,032	8.143.450,521
V79	709.046,803	8.143.352,930	V199	708.873,012	8.143.453,643
V80	709.046,715	8.143.352,729	V200	708.874,195	8.143.456,694



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 100 de 157

V81	709.045,512	8.143.350,171	V201	708.875,575	8.143.459,661
V82	709.043,941	8.143.347,300	V202	708.877,146	8.143.462,531
V83	709.042,311	8.143.344,736	V203	708.878,902	8.143.465,293
V84	709.041,563	8.143.343,128	V204	708.880,834	8.143.467,934
V85	709.039,992	8.143.340,258	V205	708.882,935	8.143.470,443
V86	709.038,236	8.143.337,496	V206	708.885,195	8.143.472,809
V87	709.036,304	8.143.334,855	V207	708.887,606	8.143.475,022
V88	709.034,203	8.143.332,346	V208	708.890,156	8.143.477,073
V89	709.031,943	8.143.329,980	V209	708.891,041	8.143.477,724
V90	709.029,532	8.143.327,767	V210	708.891,200	8.143.477,838
V91	709.027,587	8.143.326,177	V211	708.892,710	8.143.479,053
V92	709.026,998	8.143.325,720	V212	708.895,389	8.143.480,932
V93	709.026,485	8.143.325,322	V213	708.898,185	8.143.482,633
V94	709.025,881	8.143.324,861	V214	708.901,086	8.143.484,147
V95	709.023,202	8.143.322,981	V215	708.904,080	8.143.485,468
V96	709.020,406	8.143.321,281	V216	708.907,154	8.143.486,590
V97	709.017,505	8.143.319,767	V217	708.910,294	8.143.487,509
V98	709.014,511	8.143.318,446	V218	708.913,488	8.143.488,221
V99	709.011,437	8.143.317,323	V219	708.916,722	8.143.488,722
V100	709.008,297	8.143.316,404	V220	708.919,982	8.143.489,010
V101	709.005,102	8.143.315,693	V221	708.923,253	8.143.489,085
V102	709.001,869	8.143.315,192	V222	708.926,523	8.143.488,946
V103	708.998,609	8.143.314,903	V223	708.929,776	8.143.488,593
V104	708.995,338	8.143.314,828	V224	708.932,999	8.143.488,028
V105	708.992,068	8.143.314,968	V225	708.936,179	8.143.487,253
V106	708.988,815	8.143.315,321	V226	708.939,300	8.143.486,272
V107	708.985,592	8.143.315,886	V227	708.942,352	8.143.485,090
V108	708.983,071	8.143.316,500	V228	708.945,319	8.143.483,710
V109	708.981,883	8.143.316,473	V229	708.948,189	8.143.482,139
V110	708.979,886	8.143.316,532	V230	708.948,686	8.143.481,841
V111	708.979,842	8.143.316,535	V231	708.951,909	8.143.479,887
V112	708.978,569	8.143.316,614	V232	708.954,174	8.143.478,429
V113	708.975,315	8.143.316,967	V233	708.956,815	8.143.476,497
V114	708.972,092	8.143.317,532	V234	708.959,324	8.143.474,396
V115	708.972,087	8.143.317,533	V235	708.961,690	8.143.472,136
V116	708.972,082	8.143.317,534	V236	708.963,903	8.143.469,725
V117	708.971,998	8.143.317,552	V237	708.965,954	8.143.467,175



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 101 de 157

V118	708.968,829	8.143.318,324	V238	708.967,834	8.143.464,497
V119	708.965,708	8.143.319,305	V239	708.969,534	8.143.461,701
V120	708.964,933	8.143.319,576	V240	708.971,048	8.143.458,800
Memorial descritivo da área de influência do Grupo 04: FE-019, FE-020, FE-021, FE-022, FE-027, FE-028, FEA-032, FEB-025, FEB-036, FEB-037, FEB-038, FEB-039, FEB-048					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	709.088,910	8.143.234,448	V122	709.004,356	8.143.384,452
V2	709.085,639	8.143.234,374	V123	709.007,356	8.143.384,917
V3	709.085,216	8.143.234,392	V124	709.008,017	8.143.385,319
V4	709.084,631	8.143.233,855	V125	709.010,918	8.143.386,833
V5	709.082,081	8.143.231,804	V126	709.013,912	8.143.388,154
V6	709.079,402	8.143.229,924	V127	709.016,986	8.143.389,276
V7	709.076,606	8.143.228,224	V128	709.017,383	8.143.389,393
V8	709.073,705	8.143.226,710	V129	709.017,898	8.143.389,754
V9	709.070,711	8.143.225,389	V130	709.018,198	8.143.389,949
V10	709.067,637	8.143.224,266	V131	709.018,424	8.143.390,094
V11	709.064,497	8.143.223,347	V132	709.018,644	8.143.390,248
V12	709.061,303	8.143.222,636	V133	709.019,964	8.143.391,142
V13	709.058,069	8.143.222,135	V134	709.022,760	8.143.392,842
V14	709.057,376	8.143.222,055	V135	709.025,661	8.143.394,356
V15	709.056,803	8.143.221,994	V136	709.028,655	8.143.395,677
V16	709.054,362	8.143.221,792	V137	709.031,729	8.143.396,800
V17	709.053,544	8.143.221,744	V138	709.034,869	8.143.397,719
V18	709.053,419	8.143.221,737	V139	709.038,063	8.143.398,430
V19	709.050,147	8.143.221,663	V140	709.041,297	8.143.398,931
V20	709.047,803	8.143.221,741	V141	709.044,557	8.143.399,220
V21	709.047,579	8.143.221,753	V142	709.047,828	8.143.399,294
V22	709.046,655	8.143.221,815	V143	709.051,098	8.143.399,155
V23	709.043,402	8.143.222,168	V144	709.054,351	8.143.398,802
V24	709.040,178	8.143.222,733	V145	709.057,574	8.143.398,237
V25	709.039,683	8.143.222,839	V146	709.060,754	8.143.397,463
V26	709.039,298	8.143.222,923	V147	709.063,875	8.143.396,482
V27	709.036,614	8.143.223,592	V148	709.066,927	8.143.395,299
V28	709.033,492	8.143.224,573	V149	709.069,894	8.143.393,919
V29	709.030,441	8.143.225,755	V150	709.072,764	8.143.392,348
V30	709.027,474	8.143.227,135	V151	709.075,526	8.143.390,592



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 102 de 157

V31	709.024,603	8.143.228,706	V152	709.078,167	8.143.388,660
V32	709.021,842	8.143.230,462	V153	709.080,676	8.143.386,559
V33	709.021,764	8.143.230,518	V154	709.083,042	8.143.384,299
V34	709.016,831	8.143.230,567	V155	709.085,255	8.143.381,888
V35	709.011,207	8.143.238,347	V156	709.087,306	8.143.379,338
V36	709.010,445	8.143.238,764	V157	709.088,740	8.143.377,330
V37	709.007,684	8.143.240,519	V158	709.088,834	8.143.377,191
V38	709.005,043	8.143.242,452	V159	709.090,193	8.143.375,184
V39	709.004,870	8.143.242,588	V160	709.093,289	8.143.375,159
V40	709.003,823	8.143.242,994	V161	709.096,919	8.143.370,129
V41	709.000,855	8.143.244,374	V162	709.097,488	8.143.369,864
V42	708.999,468	8.143.245,103	V163	709.100,359	8.143.368,293
V43	708.998,743	8.143.245,499	V164	709.101,255	8.143.367,751
V44	708.998,374	8.143.245,702	V165	709.106,086	8.143.364,760
V45	708.998,020	8.143.245,899	V166	709.106,933	8.143.364,235
V46	708.997,663	8.143.246,090	V167	709.109,534	8.143.362,625
V47	708.995,809	8.143.247,132	V168	709.111,399	8.143.361,412
V48	708.993,047	8.143.248,888	V169	709.114,040	8.143.359,479
V49	708.990,406	8.143.250,820	V170	709.116,549	8.143.357,378
V50	708.987,897	8.143.252,921	V171	709.118,915	8.143.355,118
V51	708.985,606	8.143.255,105	V172	709.119,524	8.143.354,486
V52	708.985,027	8.143.255,694	V173	709.119,722	8.143.354,277
V53	708.984,951	8.143.255,770	V174	709.119,927	8.143.354,075
V54	708.982,738	8.143.258,181	V175	709.120,544	8.143.353,456
V55	708.980,687	8.143.260,730	V176	709.122,757	8.143.351,046
V56	708.978,808	8.143.263,409	V177	709.124,808	8.143.348,496
V57	708.977,107	8.143.266,205	V178	709.126,688	8.143.345,817
V58	708.975,593	8.143.269,106	V179	709.128,388	8.143.343,021
V59	708.974,272	8.143.272,100	V180	709.129,685	8.143.340,566
V60	708.973,812	8.143.273,285	V181	709.130,110	8.143.339,704
V61	708.973,669	8.143.273,669	V182	709.130,328	8.143.339,258
V62	708.973,006	8.143.275,558	V183	709.131,649	8.143.336,264
V63	708.972,115	8.143.278,605	V184	709.131,795	8.143.335,897
V64	708.971,528	8.143.279,109	V185	709.131,912	8.143.335,599
V65	708.969,162	8.143.281,369	V186	709.132,566	8.143.333,841
V66	708.966,948	8.143.283,779	V187	709.132,699	8.143.333,461
V67	708.965,769	8.143.285,203	V188	709.132,839	8.143.333,084



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 103 de 157

V68	708.965,485	8.143.285,560	V189	709.133,024	8.143.332,575
V69	708.964,613	8.143.286,686	V190	709.133,132	8.143.332,273
V70	708.964,546	8.143.286,775	V191	709.133,166	8.143.332,178
V71	708.964,392	8.143.286,981	V192	709.133,270	8.143.331,886
V72	708.962,576	8.143.289,576	V193	709.133,664	8.143.330,733
V73	708.962,320	8.143.289,967	V194	709.134,462	8.143.328,055
V74	708.960,623	8.143.292,757	V195	709.134,496	8.143.327,928
V75	708.960,334	8.143.293,278	V196	709.134,542	8.143.327,805
V76	708.960,232	8.143.293,463	V197	709.134,535	8.143.327,803
V77	708.959,008	8.143.295,843	V198	709.135,344	8.143.325,588
V78	708.958,149	8.143.297,728	V199	709.136,262	8.143.322,448
V79	708.958,106	8.143.297,829	V200	709.136,974	8.143.319,253
V80	708.957,643	8.143.298,938	V201	709.137,134	8.143.318,360
V81	708.956,521	8.143.302,012	V202	709.137,191	8.143.318,025
V82	708.955,605	8.143.305,143	V203	709.137,532	8.143.315,685
V83	708.955,330	8.143.306,211	V204	709.137,820	8.143.312,425
V84	708.955,327	8.143.306,221	V205	709.137,895	8.143.309,154
V85	708.954,615	8.143.309,415	V206	709.137,874	8.143.308,124
V86	708.954,114	8.143.312,649	V207	709.137,864	8.143.307,793
V87	708.954,081	8.143.312,929	V208	709.137,746	8.143.305,554
V88	708.954,069	8.143.313,032	V209	709.137,393	8.143.302,300
V89	708.953,814	8.143.316,012	V210	709.136,828	8.143.299,077
V90	708.953,739	8.143.319,284	V211	709.136,286	8.143.296,855
V91	708.953,878	8.143.322,553	V212	709.136,602	8.143.294,815
V92	708.954,182	8.143.325,449	V213	709.136,891	8.143.291,556
V93	708.954,198	8.143.325,565	V214	709.136,966	8.143.288,284
V94	708.954,247	8.143.325,922	V215	709.136,826	8.143.285,015
V95	708.954,812	8.143.329,145	V216	709.136,473	8.143.281,761
V96	708.955,586	8.143.332,324	V217	709.136,106	8.143.279,533
V97	708.956,567	8.143.335,446	V218	709.135,611	8.143.276,905
V98	708.956,645	8.143.335,647	V219	709.135,278	8.143.275,133
V99	708.956,803	8.143.337,106	V220	709.135,080	8.143.274,138
V100	708.957,368	8.143.340,329	V221	709.134,306	8.143.270,958
V101	708.958,143	8.143.343,508	V222	709.133,325	8.143.267,836
V102	708.959,124	8.143.346,630	V223	709.133,011	8.143.267,027
V103	708.960,306	8.143.349,681	V224	709.133,152	8.143.264,611
V104	708.961,686	8.143.352,648	V225	709.131,131	8.143.261,524



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 104 de 157

V105	708.963,257	8.143.355,519	V226	709.130,346	8.143.261,058
V106	708.965,013	8.143.358,281	V227	709.129,191	8.143.258,947
V107	708.966,945	8.143.360,922	V228	709.127,436	8.143.256,186
V108	708.969,046	8.143.363,431	V229	709.125,503	8.143.253,545
V109	708.971,306	8.143.365,797	V230	709.123,403	8.143.251,036
V110	708.973,717	8.143.368,010	V231	709.121,142	8.143.248,670
V111	708.976,267	8.143.370,061	V232	709.118,732	8.143.246,457
V112	708.978,945	8.143.371,941	V233	709.116,182	8.143.244,406
V113	708.980,944	8.143.373,156	V234	709.113,503	8.143.242,526
V114	708.981,028	8.143.373,233	V235	709.110,707	8.143.240,826
V115	708.983,578	8.143.375,284	V236	709.107,806	8.143.239,312
V116	708.986,257	8.143.377,164	V237	709.104,812	8.143.237,991
V117	708.989,053	8.143.378,864	V238	709.101,738	8.143.236,868
V118	708.991,954	8.143.380,378	V239	709.098,598	8.143.235,949
V119	708.994,948	8.143.381,699	V240	709.095,404	8.143.235,238
V120	708.998,021	8.143.382,822	V241	709.092,170	8.143.234,737
V121	709.001,162	8.143.383,741	-	-	-

Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 05:

FE-023, FE-025, FE-026, FEB-041, FEB-042, FEB-043

Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	709.112,962	8.143.325,076	V101	709.052,985	8.143.163,321
V2	709.114,518	8.143.324,697	V102	709.052,857	8.143.163,375
V3	709.116,377	8.143.324,739	V103	709.049,890	8.143.164,755
V4	709.119,647	8.143.324,600	V104	709.047,019	8.143.166,326
V5	709.122,900	8.143.324,247	V105	709.044,257	8.143.168,082
V6	709.126,123	8.143.323,682	V106	709.041,616	8.143.170,014
V7	709.129,303	8.143.322,907	V107	709.039,108	8.143.172,115
V8	709.132,425	8.143.321,926	V108	709.036,741	8.143.174,375
V9	709.135,476	8.143.320,743	V109	709.034,528	8.143.176,786
V10	709.138,443	8.143.319,363	V110	709.033,363	8.143.178,192
V11	709.141,313	8.143.317,792	V111	709.033,091	8.143.178,533
V12	709.144,075	8.143.316,037	V112	709.032,206	8.143.179,676
V13	709.146,716	8.143.314,105	V113	709.030,326	8.143.182,355
V14	709.149,225	8.143.312,004	V114	709.028,625	8.143.185,151
V15	709.151,591	8.143.309,743	V115	709.027,112	8.143.188,052
V16	709.153,804	8.143.307,333	V116	709.026,787	8.143.188,740
V17	709.155,855	8.143.304,783	V117	709.026,569	8.143.189,212



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 105 de 157

V18	709.157,735	8.143.302,104	V118	709.025,572	8.143.191,518
V19	709.159,435	8.143.299,308	V119	709.024,450	8.143.194,592
V20	709.160,949	8.143.296,407	V120	709.023,531	8.143.197,733
V21	709.162,270	8.143.293,413	V121	709.022,820	8.143.200,927
V22	709.163,393	8.143.290,339	V122	709.022,318	8.143.204,160
V23	709.164,311	8.143.287,199	V123	709.022,285	8.143.204,539
V24	709.164,577	8.143.286,115	V124	709.021,884	8.143.205,910
V25	709.164,614	8.143.285,958	V125	709.021,172	8.143.209,104
V26	709.164,663	8.143.285,804	V126	709.020,671	8.143.212,338
V27	709.165,336	8.143.283,475	V127	709.020,382	8.143.215,598
V28	709.165,388	8.143.283,279	V128	709.020,308	8.143.218,869
V29	709.165,455	8.143.283,021	V129	709.020,447	8.143.222,139
V30	709.166,167	8.143.279,827	V130	709.020,800	8.143.225,392
V31	709.166,668	8.143.276,593	V131	709.020,965	8.143.226,332
V32	709.166,956	8.143.273,333	V132	709.020,832	8.143.227,827
V33	709.167,031	8.143.270,062	V133	709.020,768	8.143.230,659
V34	709.166,891	8.143.266,792	V134	709.020,749	8.143.230,688
V35	709.166,539	8.143.263,539	V135	709.020,335	8.143.231,348
V36	709.165,974	8.143.260,316	V136	709.019,131	8.143.233,369
V37	709.165,199	8.143.257,136	V137	709.017,617	8.143.236,270
V38	709.164,218	8.143.254,014	V138	709.016,296	8.143.239,264
V39	709.163,035	8.143.250,963	V139	709.015,174	8.143.242,338
V40	709.162,218	8.143.249,207	V140	709.014,537	8.143.244,431
V41	709.164,063	8.143.243,004	V141	709.014,496	8.143.244,577
V42	709.169,435	8.143.225,706	V142	709.014,214	8.143.245,624
V43	709.161,498	8.143.206,193	V143	709.013,503	8.143.248,818
V44	709.160,925	8.143.205,536	V144	709.013,002	8.143.252,052
V45	709.160,737	8.143.205,130	V145	709.012,713	8.143.255,311
V46	709.159,165	8.143.202,260	V146	709.012,638	8.143.258,583
V47	709.157,410	8.143.199,498	V147	709.012,778	8.143.261,852
V48	709.155,478	8.143.196,857	V148	709.013,131	8.143.265,106
V49	709.153,377	8.143.194,348	V149	709.013,164	8.143.265,340
V50	709.151,116	8.143.191,982	V150	709.013,209	8.143.265,642
V51	709.148,706	8.143.189,769	V151	709.013,740	8.143.268,631
V52	709.146,156	8.143.187,718	V152	709.014,188	8.143.270,577
V53	709.143,477	8.143.185,838	V153	709.014,327	8.143.271,131
V54	709.140,681	8.143.184,138	V154	709.014,466	8.143.271,686



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 106 de 157

V55	709.137,780	8.143.182,624	V155	709.014,799	8.143.272,945
V56	709.134,786	8.143.181,303	V156	709.015,780	8.143.276,067
V57	709.132,344	8.143.180,393	V157	709.016,963	8.143.279,118
V58	709.132,230	8.143.180,354	V158	709.018,343	8.143.282,085
V59	709.131,599	8.143.180,142	V159	709.019,914	8.143.284,956
V60	709.128,458	8.143.179,223	V160	709.021,670	8.143.287,718
V61	709.125,264	8.143.178,511	V161	709.023,602	8.143.290,358
V62	709.122,030	8.143.178,010	V162	709.025,703	8.143.292,867
V63	709.118,771	8.143.177,722	V163	709.026,773	8.143.294,026
V64	709.115,686	8.143.177,651	V164	709.027,335	8.143.294,616
V65	709.114,643	8.143.176,693	V165	709.028,526	8.143.295,824
V66	709.112,093	8.143.174,643	V166	709.030,936	8.143.298,037
V67	709.110,019	8.143.173,164	V167	709.033,486	8.143.300,088
V68	709.109,926	8.143.173,102	V168	709.036,165	8.143.301,968
V69	709.109,466	8.143.172,795	V169	709.038,961	8.143.303,668
V70	709.109,215	8.143.172,630	V170	709.041,862	8.143.305,182
V71	709.108,970	8.143.172,457	V171	709.042,430	8.143.305,433
V72	709.107,481	8.143.171,444	V172	709.043,308	8.143.306,768
V73	709.107,318	8.143.171,345	V173	709.045,240	8.143.309,409
V74	709.105,371	8.143.169,779	V174	709.047,341	8.143.311,918
V75	709.102,693	8.143.167,899	V175	709.049,602	8.143.314,284
V76	709.099,897	8.143.166,199	V176	709.052,012	8.143.316,497
V77	709.097,320	8.143.164,842	V177	709.054,562	8.143.318,548
V78	709.097,104	8.143.164,737	V178	709.057,241	8.143.320,428
V79	709.096,780	8.143.164,579	V179	709.060,037	8.143.322,128
V80	709.093,786	8.143.163,258	V180	709.062,938	8.143.323,642
V81	709.090,712	8.143.162,136	V181	709.065,932	8.143.324,963
V82	709.087,571	8.143.161,217	V182	709.069,005	8.143.326,086
V83	709.085,423	8.143.160,715	V183	709.072,146	8.143.327,005
V84	709.084,922	8.143.160,609	V184	709.073,141	8.143.327,250
V85	709.084,559	8.143.160,530	V185	709.073,344	8.143.327,298
V86	709.084,059	8.143.160,419	V186	709.073,543	8.143.327,357
V87	709.082,463	8.143.160,091	V187	709.075,253	8.143.327,829
V88	709.079,229	8.143.159,590	V188	709.078,447	8.143.328,541
V89	709.075,969	8.143.159,301	V189	709.081,681	8.143.329,042
V90	709.072,698	8.143.159,226	V190	709.084,941	8.143.329,330
V91	709.071,395	8.143.159,256	V191	709.088,212	8.143.329,405



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 107 de 157

V92	709.071,073	8.143.159,268	V192	709.091,482	8.143.329,266
V93	709.069,106	8.143.159,377	V193	709.094,735	8.143.328,913
V94	709.065,853	8.143.159,730	V194	709.097,958	8.143.328,348
V95	709.062,965	8.143.160,226	V195	709.101,137	8.143.327,573
V96	709.062,802	8.143.160,259	V196	709.104,259	8.143.326,592
V97	709.062,467	8.143.160,328	V197	709.105,720	8.143.326,026
V98	709.059,287	8.143.161,103	V198	709.106,485	8.143.325,993
V99	709.056,166	8.143.162,084	V199	709.109,739	8.143.325,640
V100	709.053,243	8.143.163,212	-	-	-
Memorial descritivo da área de influência do Grupo 06:					
FE-030, FE-031					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	709.256,303	8.143.124,366	V78	709.235,264	8.143.251,318
V2	709.253,624	8.143.122,486	V79	709.237,477	8.143.248,907
V3	709.250,828	8.143.120,785	V80	709.239,528	8.143.246,357
V4	709.247,927	8.143.119,272	V81	709.241,408	8.143.243,678
V5	709.244,933	8.143.117,951	V82	709.243,108	8.143.240,883
V6	709.244,109	8.143.117,627	V83	709.244,503	8.143.238,228
V7	709.243,453	8.143.117,377	V84	709.244,595	8.143.238,039
V8	709.242,266	8.143.116,923	V85	709.244,714	8.143.237,793
V9	709.240,016	8.143.116,124	V86	709.246,035	8.143.234,799
V10	709.236,875	8.143.115,205	V87	709.246,854	8.143.232,578
V11	709.233,681	8.143.114,493	V88	709.246,936	8.143.232,438
V12	709.230,447	8.143.113,992	V89	709.248,441	8.143.229,556
V13	709.227,187	8.143.113,704	V90	709.248,588	8.143.229,250
V14	709.223,916	8.143.113,629	V91	709.248,747	8.143.228,949
V15	709.220,646	8.143.113,768	V92	709.249,620	8.143.227,221
V16	709.217,393	8.143.114,121	V93	709.249,831	8.143.226,776
V17	709.214,170	8.143.114,686	V94	709.249,901	8.143.226,626
V18	709.210,991	8.143.115,461	V95	709.249,983	8.143.226,482
V19	709.207,869	8.143.116,442	V96	709.250,419	8.143.225,690
V20	709.204,818	8.143.117,625	V97	709.250,542	8.143.225,462
V21	709.201,850	8.143.119,005	V98	709.250,675	8.143.225,238
V22	709.198,980	8.143.120,576	V99	709.250,671	8.143.225,236
V23	709.196,218	8.143.122,331	V100	709.251,433	8.143.223,954
V24	709.193,964	8.143.123,981	V101	709.252,947	8.143.221,053
V25	709.191,537	8.143.121,554	V102	709.254,268	8.143.218,059



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 108 de 157

V26	709.174,812	8.143.122,795	V103	709.254,553	8.143.217,309
V27	709.152,404	8.143.150,205	V104	709.254,848	8.143.216,823
V28	709.151,592	8.143.154,552	V105	709.255,259	8.143.216,080
V29	709.151,313	8.143.154,972	V106	709.255,491	8.143.215,652
V30	709.149,613	8.143.157,767	V107	709.255,726	8.143.215,227
V31	709.148,099	8.143.160,668	V108	709.255,896	8.143.214,917
V32	709.146,778	8.143.163,662	V109	709.256,366	8.143.214,052
V33	709.146,534	8.143.164,329	V110	709.257,493	8.143.211,850
V34	709.145,700	8.143.164,708	V111	709.258,814	8.143.208,857
V35	709.141,125	8.143.165,678	V112	709.259,065	8.143.208,220
V36	709.132,604	8.143.167,486	V113	709.259,162	8.143.207,968
V37	709.131,016	8.143.173,439	V114	709.259,797	8.143.206,234
V38	709.133,794	8.143.176,614	V115	709.259,973	8.143.205,722
V39	709.138,020	8.143.177,670	V116	709.260,210	8.143.205,019
V40	709.133,662	8.143.187,726	V117	709.260,273	8.143.204,827
V41	709.131,677	8.143.210,216	V118	709.260,426	8.143.204,354
V42	709.129,693	8.143.224,107	V119	709.260,457	8.143.204,260
V43	709.139,615	8.143.227,414	V120	709.261,809	8.143.202,579
V44	709.145,725	8.143.228,636	V121	709.263,689	8.143.199,900
V45	709.148,316	8.143.235,091	V122	709.265,389	8.143.197,104
V46	709.148,715	8.143.236,055	V123	709.266,903	8.143.194,203
V47	709.150,095	8.143.239,022	V124	709.267,184	8.143.193,567
V48	709.151,666	8.143.241,893	V125	709.267,918	8.143.192,520
V49	709.153,422	8.143.244,654	V126	709.269,619	8.143.189,725
V50	709.155,354	8.143.247,295	V127	709.271,133	8.143.186,823
V51	709.157,455	8.143.249,804	V128	709.272,454	8.143.183,830
V52	709.159,715	8.143.252,170	V129	709.273,576	8.143.180,756
V53	709.162,126	8.143.254,383	V130	709.274,144	8.143.178,905
V54	709.164,676	8.143.256,434	V131	709.274,253	8.143.178,527
V55	709.167,354	8.143.258,314	V132	709.274,603	8.143.177,237
V56	709.170,150	8.143.260,014	V133	709.274,791	8.143.176,483
V57	709.173,051	8.143.261,528	V134	709.274,874	8.143.176,138
V58	709.176,045	8.143.262,849	V135	709.275,398	8.143.173,698
V59	709.179,119	8.143.263,972	V136	709.275,899	8.143.170,464
V60	709.182,260	8.143.264,891	V137	709.276,187	8.143.167,204
V61	709.185,454	8.143.265,602	V138	709.276,262	8.143.163,933
V62	709.188,688	8.143.266,103	V139	709.276,236	8.143.162,742



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 109 de 157

V63	709.191,947	8.143.266,392	V140	709.276,233	8.143.162,653
V64	709.195,219	8.143.266,466	V141	709.276,119	8.143.160,574
V65	709.196,306	8.143.266,444	V142	709.275,767	8.143.157,321
V66	709.201,137	8.143.266,291	V143	709.275,202	8.143.154,097
V67	709.203,320	8.143.266,174	V144	709.274,427	8.143.150,918
V68	709.206,573	8.143.265,821	V145	709.273,446	8.143.147,796
V69	709.209,796	8.143.265,256	V146	709.272,263	8.143.144,745
V70	709.212,976	8.143.264,482	V147	709.270,883	8.143.141,778
V71	709.216,098	8.143.263,501	V148	709.269,312	8.143.138,907
V72	709.219,149	8.143.262,318	V149	709.267,557	8.143.136,146
V73	709.222,116	8.143.260,938	V150	709.265,624	8.143.133,505
V74	709.224,986	8.143.259,367	V151	709.263,523	8.143.130,996
V75	709.227,748	8.143.257,611	V152	709.261,263	8.143.128,630
V76	709.230,389	8.143.255,679	V153	709.258,853	8.143.126,416
V77	709.232,898	8.143.253,578	-	-	-

Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 07:

FE-032

Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	709.233,839	8.142.962,607	V49	709.225,042	8.143.066,593
V2	709.230,765	8.142.961,485	V50	709.227,355	8.143.065,867
V3	709.227,624	8.142.960,566	V51	709.230,406	8.143.064,684
V4	709.224,430	8.142.959,855	V52	709.233,373	8.143.063,304
V5	709.221,197	8.142.959,354	V53	709.236,244	8.143.061,733
V6	709.217,937	8.142.959,065	V54	709.239,005	8.143.059,977
V7	709.214,665	8.142.958,990	V55	709.241,646	8.143.058,045
V8	709.211,396	8.142.959,130	V56	709.244,155	8.143.055,944
V9	709.208,143	8.142.959,483	V57	709.246,521	8.143.053,683
V10	709.204,920	8.142.960,048	V58	709.248,734	8.143.051,273
V11	709.201,740	8.142.960,822	V59	709.250,785	8.143.048,723
V12	709.199,195	8.142.961,622	V60	709.252,665	8.143.046,044
V13	709.185,689	8.142.950,859	V61	709.254,365	8.143.043,248
V14	709.174,569	8.142.944,746	V62	709.255,879	8.143.040,347
V15	709.171,861	8.142.944,476	V63	709.256,246	8.143.039,568
V16	709.153,605	8.142.946,063	V64	709.256,295	8.143.039,461
V17	709.135,349	8.142.955,588	V65	709.256,355	8.143.039,360
V18	709.133,232	8.142.966,782	V66	709.257,015	8.143.038,227
V19	709.129,802	8.142.977,906	V67	709.258,529	8.143.035,326



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 110 de 157

V20	709.133,463	8.142.991,656	V68	709.259,850	8.143.032,332
V21	709.142,492	8.142.999,245	V69	709.260,202	8.143.031,419
V22	709.152,017	8.143.005,595	V70	709.260,494	8.143.030,758
V23	709.160,220	8.143.010,814	V71	709.261,425	8.143.028,254
V24	709.160,176	8.143.012,726	V72	709.261,640	8.143.027,624
V25	709.160,316	8.143.015,995	V73	709.262,480	8.143.025,170
V26	709.160,483	8.143.017,783	V74	709.262,670	8.143.024,600
V27	709.160,495	8.143.017,895	V75	709.263,589	8.143.021,459
V28	709.160,496	8.143.018,009	V76	709.264,301	8.143.018,265
V29	709.160,476	8.143.019,005	V77	709.264,802	8.143.015,031
V30	709.160,615	8.143.022,275	V78	709.265,090	8.143.011,772
V31	709.160,968	8.143.025,528	V79	709.265,165	8.143.008,500
V32	709.161,533	8.143.028,751	V80	709.265,026	8.143.005,231
V33	709.162,308	8.143.031,931	V81	709.264,673	8.143.001,977
V34	709.163,289	8.143.035,052	V82	709.264,108	8.142.998,754
V35	709.164,472	8.143.038,103	V83	709.263,333	8.142.995,575
V36	709.165,852	8.143.041,071	V84	709.262,352	8.142.992,453
V37	709.167,423	8.143.043,941	V85	709.261,169	8.142.989,402
V38	709.169,178	8.143.046,703	V86	709.259,789	8.142.986,435
V39	709.171,111	8.143.049,344	V87	709.258,218	8.142.983,564
V40	709.173,212	8.143.051,853	V88	709.256,463	8.142.980,802
V41	709.175,472	8.143.054,219	V89	709.254,530	8.142.978,161
V42	709.177,882	8.143.056,432	V90	709.252,430	8.142.975,653
V43	709.179,259	8.143.057,539	V91	709.250,169	8.142.973,286
V44	709.180,592	8.143.069,095	V92	709.247,759	8.142.971,073
V45	709.189,324	8.143.089,732	V93	709.245,209	8.142.969,022
V46	709.204,405	8.143.092,113	V94	709.242,530	8.142.967,143
V47	709.221,875	8.143.092,317	V95	709.239,734	8.142.965,442
V48	709.225,042	8.143.067,507	V96	709.236,833	8.142.963,928
Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 08:					
FE-033, FE-034, FEA-013, FEA-015, FEA-019, FEA-020					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	709.224,869	8.142.853,234	V66	709.141,055	8.142.965,725
V2	709.223,686	8.142.850,183	V67	709.144,249	8.142.966,437
V3	709.222,306	8.142.847,216	V68	709.147,483	8.142.966,938
V4	709.220,735	8.142.844,346	V69	709.150,743	8.142.967,226
V5	709.218,979	8.142.841,584	V70	709.154,014	8.142.967,301



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 111 de 157

V6	709.217,047	8.142.838,943	V71	709.157,078	8.142.967,177
V7	709.215,337	8.142.836,901	V72	709.157,604	8.142.967,139
V8	709.217,135	8.142.827,916	V73	709.157,810	8.142.967,124
V9	709.216,142	8.142.811,379	V74	709.161,063	8.142.966,771
V10	709.223,418	8.142.795,504	V75	709.164,286	8.142.966,206
V11	709.228,379	8.142.791,205	V76	709.167,466	8.142.965,432
V12	709.229,702	8.142.783,598	V77	709.170,588	8.142.964,451
V13	709.228,710	8.142.775,330	V78	709.173,639	8.142.963,268
V14	709.219,780	8.142.771,692	V79	709.176,606	8.142.961,888
V15	709.206,551	8.142.771,692	V80	709.179,476	8.142.960,317
V16	709.191,338	8.142.774,007	V81	709.182,238	8.142.958,561
V17	709.178,176	8.142.778,150	V82	709.184,879	8.142.956,629
V18	709.176,558	8.142.771,592	V83	709.187,388	8.142.954,528
V19	709.145,603	8.142.751,574	V84	709.187,871	8.142.954,090
V20	709.140,312	8.142.744,629	V85	709.188,042	8.142.953,933
V21	709.133,697	8.142.729,416	V86	709.188,220	8.142.953,785
V22	709.125,098	8.142.721,478	V87	709.189,563	8.142.952,626
V23	709.115,176	8.142.719,494	V88	709.191,929	8.142.950,365
V24	709.111,538	8.142.724,785	V89	709.194,142	8.142.947,955
V25	709.107,239	8.142.735,699	V90	709.196,193	8.142.945,405
V26	709.097,648	8.142.747,936	V91	709.198,073	8.142.942,726
V27	709.086,733	8.142.757,197	V92	709.199,687	8.142.940,072
V28	709.076,812	8.142.761,827	V93	709.202,761	8.142.938,474
V29	709.066,228	8.142.775,387	V94	709.206,730	8.142.929,544
V30	709.065,236	8.142.782,663	V95	709.206,349	8.142.923,076
V31	709.065,631	8.142.791,943	V96	709.206,592	8.142.922,873
V32	709.069,866	8.142.800,522	V97	709.208,958	8.142.920,612
V33	709.070,197	8.142.805,483	V98	709.211,171	8.142.918,202
V34	709.068,874	8.142.816,397	V99	709.212,709	8.142.916,323
V35	709.071,584	8.142.827,000	V100	709.212,899	8.142.916,078
V36	709.072,889	8.142.827,782	V101	709.213,413	8.142.915,407
V37	709.091,121	8.142.851,644	V102	709.214,093	8.142.914,438
V38	709.084,763	8.142.851,114	V103	709.214,557	8.142.913,861
V39	709.078,413	8.142.853,019	V104	709.216,437	8.142.911,182
V40	709.070,582	8.142.864,872	V105	709.218,137	8.142.908,386
V41	709.067,830	8.142.871,857	V106	709.219,129	8.142.906,539
V42	709.068,253	8.142.881,171	V107	709.219,200	8.142.906,399



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 112 de 157

V43	709.066,772	8.142.889,637	V108	709.219,282	8.142.906,266
V44	709.069,735	8.142.897,257	V109	709.220,224	8.142.904,666
V45	709.080,107	8.142.908,264	V110	709.221,738	8.142.901,765
V46	709.084,763	8.142.914,402	V111	709.222,940	8.142.899,064
V47	709.090,055	8.142.918,847	V112	709.223,263	8.142.898,278
V48	709.104,374	8.142.926,409	V113	709.223,382	8.142.897,984
V49	709.104,572	8.142.927,537	V114	709.224,504	8.142.894,910
V50	709.105,347	8.142.930,717	V115	709.225,423	8.142.891,770
V51	709.106,327	8.142.933,839	V116	709.226,135	8.142.888,576
V52	709.107,510	8.142.936,890	V117	709.226,636	8.142.885,342
V53	709.108,890	8.142.939,857	V118	709.226,924	8.142.882,082
V54	709.110,461	8.142.942,727	V119	709.226,999	8.142.878,811
V55	709.112,217	8.142.945,489	V120	709.226,986	8.142.878,060
V56	709.114,149	8.142.948,130	V121	709.226,984	8.142.877,990
V57	709.116,250	8.142.950,639	V122	709.226,995	8.142.877,920
V58	709.118,511	8.142.953,005	V123	709.226,992	8.142.877,920
V59	709.120,921	8.142.955,218	V124	709.227,319	8.142.875,813
V60	709.123,471	8.142.957,269	V125	709.227,607	8.142.872,553
V61	709.126,150	8.142.959,149	V126	709.227,682	8.142.869,282
V62	709.128,945	8.142.960,849	V127	709.227,542	8.142.866,012
V63	709.131,847	8.142.962,363	V128	709.227,189	8.142.862,759
V64	709.134,840	8.142.963,684	V129	709.226,624	8.142.859,536
V65	709.137,914	8.142.964,806	V130	709.225,850	8.142.856,356

Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 09:

FE-035

Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	709.124,843	8.142.777,468	V32	709.136,923	8.142.675,304
V2	709.127,182	8.142.777,058	V33	709.133,849	8.142.674,181
V3	709.137,286	8.142.777,931	V34	709.130,708	8.142.673,263
V4	709.143,354	8.142.777,173	V35	709.127,514	8.142.672,551
V5	709.151,953	8.142.772,873	V36	709.124,280	8.142.672,050
V6	709.161,875	8.142.765,267	V37	709.121,679	8.142.671,820
V7	709.171,797	8.142.756,668	V38	709.118,988	8.142.667,280
V8	709.179,404	8.142.751,045	V39	709.110,257	8.142.660,533
V9	709.180,065	8.142.748,730	V40	709.086,842	8.142.662,121
V10	709.181,058	8.142.739,139	V41	709.059,060	8.142.669,264
V11	709.181,058	8.142.733,847	V42	709.046,757	8.142.679,186



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 113 de 157

V12	709.176,427	8.142.722,933	V43	709.038,412	8.142.693,124
V13	709.170,805	8.142.719,626	V44	709.037,629	8.142.701,808
V14	709.168,161	8.142.719,136	V45	709.047,551	8.142.722,049
V15	709.168,109	8.142.717,927	V46	709.055,034	8.142.742,975
V16	709.167,756	8.142.714,674	V47	709.061,179	8.142.751,659
V17	709.167,191	8.142.711,451	V48	709.061,003	8.142.753,691
V18	709.166,417	8.142.708,271	V49	709.069,932	8.142.770,889
V19	709.165,436	8.142.705,149	V50	709.076,878	8.142.776,842
V20	709.164,253	8.142.702,098	V51	709.091,099	8.142.776,842
V21	709.162,873	8.142.699,131	V52	709.098,706	8.142.774,858
V22	709.161,302	8.142.696,260	V53	709.099,605	8.142.774,925
V23	709.159,547	8.142.693,499	V54	709.102,007	8.142.775,628
V24	709.157,614	8.142.690,858	V55	709.103,468	8.142.775,980
V25	709.155,513	8.142.688,349	V56	709.105,631	8.142.776,468
V26	709.153,253	8.142.685,983	V57	709.106,821	8.142.776,737
V27	709.150,842	8.142.683,770	V58	709.108,555	8.142.777,096
V28	709.148,292	8.142.681,719	V59	709.111,789	8.142.777,597
V29	709.145,614	8.142.679,839	V60	709.115,049	8.142.777,885
V30	709.142,818	8.142.678,139	V61	709.118,320	8.142.777,960
V31	709.139,917	8.142.676,625	V62	709.121,590	8.142.777,821

Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 10:

FE-037, FE-038, FE-140, FE-141, FE-142, FE-144

Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	709.076,366	8.142.668,977	V86	708.940,234	8.142.788,379
V2	709.073,926	8.142.667,010	V87	708.943,135	8.142.789,893
V3	709.073,491	8.142.666,681	V88	708.945,020	8.142.790,752
V4	709.073,380	8.142.666,597	V89	708.945,167	8.142.790,815
V5	709.072,585	8.142.666,012	V90	708.945,625	8.142.791,007
V6	709.072,198	8.142.665,733	V91	708.946,144	8.142.791,322
V7	709.071,814	8.142.665,451	V92	708.947,215	8.142.791,909
V8	709.069,566	8.142.663,891	V93	708.947,321	8.142.791,966
V9	709.066,770	8.142.662,191	V94	708.949,151	8.142.792,892
V10	709.066,371	8.142.661,968	V95	708.952,145	8.142.794,213
V11	709.065,922	8.142.661,720	V96	708.955,219	8.142.795,336
V12	709.063,421	8.142.660,429	V97	708.956,268	8.142.795,667
V13	709.060,427	8.142.659,108	V98	708.956,435	8.142.795,718
V14	709.057,353	8.142.657,985	V99	708.956,599	8.142.795,781



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 114 de 157

V15	709.054,842	8.142.657,233	V100	708.958,824	8.142.796,570
V16	709.054,774	8.142.657,215	V101	708.961,369	8.142.797,332
V17	709.054,144	8.142.657,048	V102	708.961,437	8.142.797,350
V18	709.050,950	8.142.656,337	V103	708.962,033	8.142.797,508
V19	709.047,716	8.142.655,835	V104	708.963,694	8.142.797,878
V20	709.044,456	8.142.655,547	V105	708.964,445	8.142.798,664
V21	709.042,451	8.142.655,501	V106	708.966,855	8.142.800,877
V22	709.040,141	8.142.654,096	V107	708.969,405	8.142.802,928
V23	709.037,240	8.142.652,582	V108	708.971,891	8.142.804,672
V24	709.034,246	8.142.651,261	V109	708.979,719	8.142.813,408
V25	709.033,426	8.142.650,939	V110	708.996,256	8.142.818,699
V26	709.033,201	8.142.650,853	V111	709.011,469	8.142.814,731
V27	709.030,947	8.142.650,053	V112	709.022,929	8.142.807,154
V28	709.027,807	8.142.649,134	V113	709.023,868	8.142.806,647
V29	709.024,613	8.142.648,422	V114	709.024,750	8.142.806,237
V30	709.021,379	8.142.647,921	V115	709.027,621	8.142.804,666
V31	709.019,999	8.142.647,799	V116	709.030,382	8.142.802,911
V32	709.003,725	8.142.632,952	V117	709.031,390	8.142.802,205
V33	708.999,166	8.142.628,596	V118	709.031,437	8.142.802,171
V34	708.981,307	8.142.621,809	V119	709.033,071	8.142.800,944
V35	708.973,898	8.142.624,984	V120	709.035,580	8.142.798,843
V36	708.970,194	8.142.629,217	V121	709.035,766	8.142.798,666
V37	708.940,372	8.142.641,899	V122	709.046,341	8.142.791,673
V38	708.920,452	8.142.652,501	V123	709.052,347	8.142.788,140
V39	708.921,085	8.142.667,471	V124	709.062,244	8.142.755,661
V40	708.917,212	8.142.666,876	V125	709.063,121	8.142.755,253
V41	708.916,130	8.142.666,709	V126	709.065,429	8.142.754,010
V42	708.916,166	8.142.667,059	V127	709.065,472	8.142.753,985
V43	708.917,122	8.142.676,300	V128	709.066,035	8.142.753,658
V44	708.918,330	8.142.680,729	V129	709.068,797	8.142.751,902
V45	708.919,106	8.142.683,576	V130	709.071,438	8.142.749,970
V46	708.920,677	8.142.691,656	V131	709.073,947	8.142.747,869
V47	708.921,102	8.142.693,839	V132	709.076,313	8.142.745,608
V48	708.919,904	8.142.696,554	V133	709.078,188	8.142.743,587
V49	708.918,782	8.142.699,628	V134	709.078,285	8.142.743,476
V50	708.917,863	8.142.702,769	V135	709.078,392	8.142.743,374
V51	708.917,151	8.142.705,963	V136	709.078,380	8.142.743,362



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 115 de 157

V52	708.916,650	8.142.709,197	V137	709.079,565	8.142.742,230
V53	708.916,361	8.142.712,456	V138	709.081,779	8.142.739,819
V54	708.916,287	8.142.715,728	V139	709.083,830	8.142.737,269
V55	708.916,298	8.142.716,133	V140	709.085,709	8.142.734,591
V56	708.915,144	8.142.718,344	V141	709.087,410	8.142.731,795
V57	708.913,823	8.142.721,337	V142	709.088,924	8.142.728,894
V58	708.912,701	8.142.724,411	V143	709.090,245	8.142.725,900
V59	708.911,782	8.142.727,552	V144	709.091,367	8.142.722,826
V60	708.911,070	8.142.730,746	V145	709.092,286	8.142.719,685
V61	708.910,569	8.142.733,980	V146	709.092,411	8.142.719,190
V62	708.910,511	8.142.734,638	V147	709.092,425	8.142.719,131
V63	708.910,434	8.142.735,216	V148	709.093,012	8.142.716,432
V64	708.910,146	8.142.738,475	V149	709.093,513	8.142.713,198
V65	708.910,071	8.142.741,747	V150	709.093,802	8.142.709,939
V66	708.910,211	8.142.745,016	V151	709.093,876	8.142.706,667
V67	708.910,564	8.142.748,270	V152	709.093,737	8.142.703,398
V68	708.911,128	8.142.751,493	V153	709.093,564	8.142.701,557
V69	708.911,903	8.142.754,672	V154	709.093,555	8.142.701,477
V70	708.912,884	8.142.757,794	V155	709.093,375	8.142.700,064
V71	708.914,067	8.142.760,845	V156	709.092,810	8.142.696,841
V72	708.915,447	8.142.763,812	V157	709.092,035	8.142.693,662
V73	708.917,018	8.142.766,683	V158	709.091,054	8.142.690,540
V74	708.918,773	8.142.769,445	V159	709.090,329	8.142.688,600
V75	708.920,705	8.142.772,086	V160	709.090,292	8.142.688,508
V76	708.922,806	8.142.774,595	V161	709.089,835	8.142.687,397
V77	708.925,067	8.142.776,961	V162	709.088,455	8.142.684,430
V78	708.927,477	8.142.779,174	V163	709.086,884	8.142.681,559
V79	708.930,027	8.142.781,225	V164	709.085,766	8.142.679,754
V80	708.932,071	8.142.782,683	V165	709.085,707	8.142.679,663
V81	708.932,141	8.142.782,730	V166	709.085,070	8.142.678,707
V82	708.932,236	8.142.782,811	V167	709.083,137	8.142.676,066
V83	708.934,564	8.142.784,671	V168	709.081,036	8.142.673,557
V84	708.937,248	8.142.786,555	V169	709.078,776	8.142.671,191
V85	708.937,443	8.142.786,682	-	-	-
Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 11:					
FE-041, FE-042					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 116 de 157

V1	708.953,702	8.142.631,884	V70	708.954,741	8.142.749,428
V2	708.938,294	8.142.630,256	V71	708.954,974	8.142.749,365
V3	708.923,161	8.142.633,352	V72	708.955,434	8.142.749,240
V4	708.913,924	8.142.634,160	V73	708.958,556	8.142.748,259
V5	708.908,874	8.142.648,599	V74	708.959,522	8.142.747,909
V6	708.902,311	8.142.654,069	V75	708.960,443	8.142.747,565
V7	708.902,462	8.142.654,802	V76	708.962,528	8.142.746,732
V8	708.900,205	8.142.656,236	V77	708.965,495	8.142.745,352
V9	708.897,564	8.142.658,169	V78	708.968,032	8.142.743,976
V10	708.895,055	8.142.660,270	V79	708.968,409	8.142.743,758
V11	708.893,955	8.142.661,284	V80	708.968,743	8.142.743,562
V12	708.893,900	8.142.661,337	V81	708.971,505	8.142.741,807
V13	708.892,634	8.142.662,583	V82	708.974,146	8.142.739,874
V14	708.890,421	8.142.664,993	V83	708.976,232	8.142.738,147
V15	708.888,370	8.142.667,543	V84	708.976,424	8.142.737,979
V16	708.886,490	8.142.670,222	V85	708.976,847	8.142.737,606
V17	708.885,208	8.142.672,290	V86	708.977,151	8.142.737,331
V18	708.885,167	8.142.672,360	V87	708.977,330	8.142.737,168
V19	708.884,749	8.142.673,087	V88	708.979,392	8.142.735,182
V20	708.883,367	8.142.675,715	V89	708.981,018	8.142.733,443
V21	708.883,150	8.142.676,160	V90	708.981,186	8.142.733,254
V22	708.882,929	8.142.676,603	V91	708.981,773	8.142.732,583
V23	708.882,637	8.142.677,201	V92	708.983,628	8.142.730,293
V24	708.881,316	8.142.680,194	V93	708.983,778	8.142.730,096
V25	708.880,194	8.142.683,268	V94	708.983,974	8.142.729,836
V26	708.879,275	8.142.686,409	V95	708.985,854	8.142.727,158
V27	708.878,564	8.142.689,603	V96	708.987,554	8.142.724,362
V28	708.878,062	8.142.692,837	V97	708.989,068	8.142.721,461
V29	708.877,774	8.142.696,096	V98	708.990,235	8.142.718,846
V30	708.877,699	8.142.699,368	V99	708.990,486	8.142.718,235
V31	708.877,770	8.142.701,588	V100	708.990,641	8.142.717,857
V32	708.877,866	8.142.703,338	V101	708.991,763	8.142.714,783
V33	708.877,922	8.142.704,374	V102	708.992,682	8.142.711,642
V34	708.877,990	8.142.705,424	V103	708.993,393	8.142.708,448
V35	708.878,343	8.142.708,677	V104	708.993,894	8.142.705,214
V36	708.878,908	8.142.711,900	V105	708.993,954	8.142.704,702
V37	708.879,682	8.142.715,080	V106	708.993,981	8.142.704,463



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 117 de 157

V38	708.880,663	8.142.718,202	V107	708.994,210	8.142.701,716
V39	708.881,846	8.142.721,253	V108	708.994,284	8.142.698,444
V40	708.883,226	8.142.724,220	V109	708.994,145	8.142.695,175
V41	708.884,797	8.142.727,091	V110	708.993,792	8.142.691,922
V42	708.886,553	8.142.729,852	V111	708.993,227	8.142.688,698
V43	708.888,485	8.142.732,493	V112	708.992,671	8.142.686,329
V44	708.890,586	8.142.735,002	V113	708.992,613	8.142.686,109
V45	708.892,846	8.142.737,368	V114	708.992,395	8.142.685,298
V46	708.895,257	8.142.739,581	V115	708.991,804	8.142.683,335
V47	708.897,807	8.142.741,632	V116	708.991,739	8.142.683,133
V48	708.900,485	8.142.743,512	V117	708.991,349	8.142.681,974
V49	708.903,281	8.142.745,213	V118	708.990,166	8.142.678,923
V50	708.906,182	8.142.746,726	V119	708.989,512	8.142.677,453
V51	708.909,176	8.142.748,047	V120	708.989,404	8.142.677,222
V52	708.912,250	8.142.749,170	V121	708.988,679	8.142.675,725
V53	708.915,391	8.142.750,089	V122	708.987,107	8.142.672,854
V54	708.918,585	8.142.750,800	V123	708.985,725	8.142.670,646
V55	708.920,241	8.142.751,057	V124	708.985,553	8.142.670,387
V56	708.921,445	8.142.751,409	V125	708.985,180	8.142.669,833
V57	708.924,639	8.142.752,121	V126	708.983,248	8.142.667,193
V58	708.927,873	8.142.752,622	V127	708.982,694	8.142.666,498
V59	708.931,132	8.142.752,910	V128	708.982,545	8.142.666,314
V60	708.934,404	8.142.752,985	V129	708.980,998	8.142.664,500
V61	708.937,673	8.142.752,846	V130	708.978,737	8.142.662,133
V62	708.940,926	8.142.752,493	V131	708.976,327	8.142.659,920
V63	708.944,150	8.142.751,928	V132	708.973,777	8.142.657,869
V64	708.947,329	8.142.751,153	V133	708.971,098	8.142.655,990
V65	708.949,179	8.142.750,599	V134	708.968,302	8.142.654,289
V66	708.949,260	8.142.750,573	V135	708.967,922	8.142.654,077
V67	708.949,344	8.142.750,560	V136	708.967,825	8.142.654,023
V68	708.949,343	8.142.750,557	V137	708.971,103	8.142.648,248
V69	708.952,021	8.142.750,077	V138	708.973,220	8.142.634,489
Memorial descritivo da área de influência do Grupo 12:					
FE-046, FEB-011					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.906,933	8.142.825,658	V54	708.929,640	8.142.710,382
V2	708.930,217	8.142.818,249	V55	708.932,231	8.142.689,325



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 118 de 157

V3	708.938,154	8.142.811,899	V56	708.933,735	8.142.687,419
V4	708.948,208	8.142.803,433	V57	708.937,204	8.142.679,184
V5	708.949,267	8.142.798,670	V58	708.941,625	8.142.675,207
V6	708.949,836	8.142.792,255	V59	708.950,010	8.142.670,469
V7	708.950,389	8.142.791,195	V60	708.946,742	8.142.670,154
V8	708.950,897	8.142.790,105	V61	708.942,623	8.142.671,029
V9	708.952,310	8.142.786,978	V62	708.939,109	8.142.671,776
V10	708.953,123	8.142.785,074	V63	708.926,859	8.142.675,427
V11	708.954,245	8.142.782,000	V64	708.914,622	8.142.683,034
V12	708.955,164	8.142.778,860	V65	708.908,669	8.142.684,026
V13	708.955,875	8.142.775,666	V66	708.888,163	8.142.687,003
V14	708.956,376	8.142.772,432	V67	708.871,296	8.142.694,279
V15	708.956,665	8.142.769,172	V68	708.853,230	8.142.707,629
V16	708.956,708	8.142.768,241	V69	708.834,585	8.142.728,344
V17	708.956,712	8.142.768,124	V70	708.824,332	8.142.736,281
V18	708.956,730	8.142.768,008	V71	708.820,463	8.142.746,042
V19	708.956,895	8.142.766,776	V72	708.817,718	8.142.749,180
V20	708.957,177	8.142.763,631	V73	708.818,026	8.142.752,394
V21	708.957,185	8.142.763,483	V74	708.825,325	8.142.771,339
V22	708.957,192	8.142.763,368	V75	708.826,317	8.142.776,300
V23	708.957,267	8.142.760,096	V76	708.827,824	8.142.787,851
V24	708.957,127	8.142.756,827	V77	708.832,931	8.142.794,821
V25	708.956,774	8.142.753,573	V78	708.844,071	8.142.799,711
V26	708.956,236	8.142.750,479	V79	708.844,311	8.142.800,072
V27	708.956,188	8.142.750,247	V80	708.844,696	8.142.800,628
V28	708.956,180	8.142.750,190	V81	708.844,830	8.142.800,819
V29	708.956,166	8.142.750,110	V82	708.846,378	8.142.802,904
V30	708.956,145	8.142.749,986	V83	708.848,479	8.142.805,413
V31	708.955,664	8.142.747,306	V84	708.850,739	8.142.807,779
V32	708.954,890	8.142.744,127	V85	708.853,149	8.142.809,992
V33	708.953,909	8.142.741,005	V86	708.855,699	8.142.812,043
V34	708.953,384	8.142.739,577	V87	708.858,378	8.142.813,923
V35	708.953,234	8.142.739,188	V88	708.858,495	8.142.813,999
V36	708.952,576	8.142.737,564	V89	708.858,537	8.142.814,027
V37	708.951,645	8.142.735,507	V90	708.861,216	8.142.815,651
V38	708.951,557	8.142.735,325	V91	708.864,117	8.142.817,165
V39	708.951,480	8.142.735,138	V92	708.867,111	8.142.818,486



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 119 de 157

V40	708.951,230	8.142.734,539	V93	708.870,185	8.142.819,608
V41	708.949,850	8.142.731,572	V94	708.873,326	8.142.820,527
V42	708.948,458	8.142.729,007	V95	708.876,520	8.142.821,239
V43	708.948,408	8.142.728,921	V96	708.879,754	8.142.821,740
V44	708.948,229	8.142.728,615	V97	708.883,013	8.142.822,029
V45	708.946,473	8.142.725,853	V98	708.886,285	8.142.822,103
V46	708.944,541	8.142.723,212	V99	708.888,842	8.142.822,013
V47	708.942,440	8.142.720,703	V100	708.888,910	8.142.822,008
V48	708.940,180	8.142.718,337	V101	708.889,623	8.142.821,960
V49	708.937,769	8.142.716,124	V102	708.892,876	8.142.821,607
V50	708.936,962	8.142.715,444	V103	708.896,099	8.142.821,042
V51	708.936,744	8.142.715,265	V104	708.898,213	8.142.820,527
V52	708.935,002	8.142.713,894	V105	708.899,525	8.142.823,541
V53	708.932,323	8.142.712,014	-	-	-

Memorial descritivo da área de influência do Grupo 13:

FE-047, FE-051

Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.856,774	8.143.108,780	V64	708.750,290	8.143.040,144
V2	708.859,825	8.143.107,597	V65	708.750,215	8.143.043,415
V3	708.862,793	8.143.106,217	V66	708.750,354	8.143.046,684
V4	708.865,663	8.143.104,646	V67	708.750,707	8.143.049,938
V5	708.868,425	8.143.102,891	V68	708.751,272	8.143.053,161
V6	708.871,066	8.143.100,959	V69	708.752,047	8.143.056,340
V7	708.873,575	8.143.098,858	V70	708.753,027	8.143.059,462
V8	708.875,323	8.143.097,217	V71	708.754,210	8.143.062,513
V9	708.875,531	8.143.097,012	V72	708.755,176	8.143.064,642
V10	708.876,149	8.143.096,393	V73	708.755,446	8.143.065,201
V11	708.878,362	8.143.093,983	V74	708.755,543	8.143.065,407
V12	708.880,413	8.143.091,433	V75	708.755,557	8.143.065,438
V13	708.882,293	8.143.088,754	V76	708.755,725	8.143.065,824
V14	708.883,993	8.143.085,958	V77	708.756,931	8.143.068,387
V15	708.885,507	8.143.083,057	V78	708.758,502	8.143.071,257
V16	708.886,828	8.143.080,063	V79	708.760,258	8.143.074,019
V17	708.887,950	8.143.076,989	V80	708.760,488	8.143.074,354
V18	708.888,869	8.143.073,849	V81	708.760,572	8.143.074,475
V19	708.889,042	8.143.073,159	V82	708.760,627	8.143.074,593
V20	708.889,132	8.143.072,785	V83	708.762,198	8.143.077,463



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 120 de 157

V21	708.889,230	8.143.072,414	V84	708.763,954	8.143.080,225
V22	708.889,296	8.143.072,159	V85	708.765,886	8.143.082,866
V23	708.890,008	8.143.068,965	V86	708.767,829	8.143.085,198
V24	708.890,509	8.143.065,731	V87	708.768,464	8.143.085,914
V25	708.890,797	8.143.062,472	V88	708.768,622	8.143.086,092
V26	708.890,873	8.143.060,097	V89	708.770,882	8.143.088,458
V27	708.890,892	8.143.057,735	V90	708.771,487	8.143.089,041
V28	708.890,906	8.143.055,932	V91	708.771,705	8.143.089,248
V29	708.890,906	8.143.055,035	V92	708.771,916	8.143.089,461
V30	708.890,766	8.143.051,766	V93	708.772,476	8.143.090,019
V31	708.890,673	8.143.050,905	V94	708.774,887	8.143.092,232
V32	708.893,996	8.143.032,071	V95	708.777,436	8.143.094,283
V33	708.884,469	8.143.022,543	V96	708.780,115	8.143.096,163
V34	708.895,981	8.143.008,920	V97	708.782,911	8.143.097,864
V35	708.890,689	8.142.981,138	V98	708.785,812	8.143.099,378
V36	708.862,246	8.142.973,201	V99	708.788,806	8.143.100,699
V37	708.837,772	8.142.972,539	V100	708.791,880	8.143.101,821
V38	708.817,257	8.142.985,429	V101	708.795,020	8.143.102,740
V39	708.805,361	8.142.985,769	V102	708.798,214	8.143.103,451
V40	708.801,764	8.142.992,963	V103	708.801,448	8.143.103,953
V41	708.799,725	8.142.992,917	V104	708.804,708	8.143.104,241
V42	708.796,456	8.142.993,056	V105	708.807,979	8.143.104,316
V43	708.793,203	8.142.993,409	V106	708.811,249	8.143.104,177
V44	708.789,979	8.142.993,974	V107	708.812,265	8.143.104,066
V45	708.786,800	8.142.994,748	V108	708.813,610	8.143.104,775
V46	708.783,678	8.142.995,729	V109	708.814,066	8.143.105,004
V47	708.780,627	8.142.996,912	V110	708.814,813	8.143.105,371
V48	708.777,660	8.142.998,292	V111	708.817,806	8.143.106,692
V49	708.774,789	8.142.999,863	V112	708.820,880	8.143.107,814
V50	708.772,028	8.143.001,618	V113	708.822,177	8.143.108,221
V51	708.769,387	8.143.003,551	V114	708.822,343	8.143.108,270
V52	708.766,878	8.143.005,651	V115	708.822,505	8.143.108,332
V53	708.764,512	8.143.007,912	V116	708.822,508	8.143.108,324
V54	708.762,298	8.143.010,322	V117	708.824,628	8.143.109,098
V55	708.760,247	8.143.012,872	V118	708.827,768	8.143.110,017
V56	708.758,368	8.143.015,551	V119	708.830,962	8.143.110,728
V57	708.756,667	8.143.018,347	V120	708.834,196	8.143.111,230



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 121 de 157

V58	708.755,153	8.143.021,248	V121	708.837,456	8.143.111,518
V59	708.753,832	8.143.024,242	V122	708.840,727	8.143.111,593
V60	708.752,710	8.143.027,315	V123	708.843,997	8.143.111,453
V61	708.751,791	8.143.030,456	V124	708.847,250	8.143.111,101
V62	708.751,079	8.143.033,650	V125	708.850,473	8.143.110,536
V63	708.750,578	8.143.036,884	V126	708.853,652	8.143.109,761
Memorial descritivo da área de influência do Grupo 14:					
FE-050					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.860,049	8.143.028,057	V51	708.736,644	8.143.056,607
V2	708.864,002	8.143.017,417	V52	708.738,576	8.143.059,248
V3	708.885,331	8.143.005,361	V53	708.740,677	8.143.061,757
V4	708.888,459	8.142.973,143	V54	708.742,503	8.143.063,688
V5	708.881,183	8.142.948,669	V55	708.743,490	8.143.065,008
V6	708.865,308	8.142.920,888	V56	708.745,591	8.143.067,517
V7	708.856,047	8.142.895,753	V57	708.747,851	8.143.069,883
V8	708.847,616	8.142.877,132	V58	708.750,262	8.143.072,097
V9	708.837,032	8.142.869,195	V59	708.752,812	8.143.074,148
V10	708.808,502	8.142.873,320	V60	708.755,490	8.143.076,027
V11	708.806,341	8.142.868,666	V61	708.758,286	8.143.077,728
V12	708.789,407	8.142.865,491	V62	708.761,187	8.143.079,242
V13	708.772,987	8.142.865,075	V63	708.764,181	8.143.080,563
V14	708.740,724	8.142.875,016	V64	708.767,255	8.143.081,685
V15	708.733,845	8.142.874,487	V65	708.770,396	8.143.082,604
V16	708.718,990	8.142.863,120	V66	708.773,590	8.143.083,316
V17	708.713,207	8.142.862,845	V67	708.776,823	8.143.083,817
V18	708.704,741	8.142.864,432	V68	708.780,083	8.143.084,105
V19	708.696,803	8.142.874,487	V69	708.783,354	8.143.084,180
V20	708.692,041	8.142.886,128	V70	708.786,624	8.143.084,041
V21	708.683,045	8.142.906,237	V71	708.789,877	8.143.083,688
V22	708.685,161	8.142.920,524	V72	708.793,100	8.143.083,123
V23	708.695,745	8.142.946,453	V73	708.796,280	8.143.082,348
V24	708.700,507	8.142.963,916	V74	708.799,402	8.143.081,368
V25	708.704,211	8.142.998,312	V75	708.802,453	8.143.080,185
V26	708.710,325	8.143.006,477	V76	708.805,420	8.143.078,805
V27	708.719,557	8.143.013,658	V77	708.806,719	8.143.078,124
V28	708.726,182	8.143.024,257	V78	708.807,088	8.143.077,924



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 122 de 157

V29	708.726,189	8.143.024,326	V79	708.808,660	8.143.077,033
V30	708.726,192	8.143.024,325	V80	708.811,421	8.143.075,278
V31	708.726,428	8.143.026,504	V81	708.814,062	8.143.073,346
V32	708.726,440	8.143.026,584	V82	708.816,571	8.143.071,245
V33	708.726,470	8.143.026,793	V83	708.817,439	8.143.070,450
V34	708.726,868	8.143.029,166	V84	708.817,703	8.143.070,203
V35	708.726,990	8.143.029,795	V85	708.817,814	8.143.070,103
V36	708.727,145	8.143.030,565	V86	708.817,971	8.143.069,965
V37	708.727,168	8.143.030,677	V87	708.818,253	8.143.069,715
V38	708.727,211	8.143.030,881	V88	708.820,619	8.143.067,454
V39	708.727,962	8.143.033,948	V89	708.822,832	8.143.065,044
V40	708.728,114	8.143.034,482	V90	708.824,883	8.143.062,494
V41	708.728,176	8.143.034,693	V91	708.825,329	8.143.061,891
V42	708.728,442	8.143.035,578	V92	708.825,411	8.143.061,778
V43	708.728,467	8.143.035,659	V93	708.825,595	8.143.061,526
V44	708.728,479	8.143.035,742	V94	708.827,028	8.143.059,451
V45	708.728,999	8.143.038,655	V95	708.828,729	8.143.056,655
V46	708.729,774	8.143.041,835	V96	708.830,243	8.143.053,754
V47	708.730,754	8.143.044,957	V97	708.831,564	8.143.050,760
V48	708.731,937	8.143.048,008	V98	708.831,628	8.143.050,584
V49	708.733,317	8.143.050,975	V99	708.833,475	8.143.049,932
V50	708.734,888	8.143.053,846	-	-	-

Memorial descritivo da área de influência do Grupo 15:

FE-053

Feição inicialmente classificada como cavidade reclassificada como reentrância.

Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 16:

FE-056, FE-058

Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.895,785	8.143.494,995	V86	708.880,271	8.143.662,024
V2	708.883,485	8.143.483,695	V87	708.883,531	8.143.662,312
V3	708.866,551	8.143.490,575	V88	708.886,802	8.143.662,387
V4	708.846,972	8.143.503,275	V89	708.890,072	8.143.662,248
V5	708.834,272	8.143.509,095	V90	708.893,325	8.143.661,895
V6	708.821,572	8.143.517,562	V91	708.893,691	8.143.661,842
V7	708.815,222	8.143.523,912	V92	708.893,935	8.143.661,805
V8	708.818,548	8.143.546,362	V93	708.896,793	8.143.661,294
V9	708.816,584	8.143.548,415	V94	708.899,972	8.143.660,519



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 123 de 157

V10	708.819,445	8.143.552,420	V95	708.903,094	8.143.659,538
V11	708.819,455	8.143.552,487	V96	708.906,145	8.143.658,355
V12	708.823,456	8.143.559,546	V97	708.909,112	8.143.656,975
V13	708.823,457	8.143.559,574	V98	708.910,084	8.143.656,471
V14	708.823,810	8.143.562,827	V99	708.910,310	8.143.656,350
V15	708.824,375	8.143.566,050	V100	708.912,209	8.143.655,284
V16	708.824,717	8.143.567,569	V101	708.914,971	8.143.653,528
V17	708.824,764	8.143.567,763	V102	708.917,611	8.143.651,596
V18	708.825,196	8.143.569,424	V103	708.919,033	8.143.650,441
V19	708.825,783	8.143.571,375	V104	708.919,221	8.143.650,282
V20	708.825,751	8.143.571,641	V105	708.920,308	8.143.649,337
V21	708.825,480	8.143.574,755	V106	708.922,675	8.143.647,076
V22	708.825,406	8.143.578,026	V107	708.924,888	8.143.644,666
V23	708.825,417	8.143.578,713	V108	708.926,190	8.143.643,087
V24	708.825,423	8.143.578,977	V109	708.926,357	8.143.642,875
V25	708.825,453	8.143.579,896	V110	708.927,106	8.143.641,905
V26	708.825,472	8.143.580,342	V111	708.928,985	8.143.639,226
V27	708.825,499	8.143.581,074	V112	708.930,686	8.143.636,430
V28	708.825,511	8.143.581,364	V113	708.931,833	8.143.634,275
V29	708.825,523	8.143.581,664	V114	708.932,062	8.143.633,819
V30	708.825,620	8.143.583,298	V115	708.932,429	8.143.633,073
V31	708.825,750	8.143.584,743	V116	708.933,302	8.143.631,155
V32	708.825,840	8.143.585,598	V117	708.933,401	8.143.630,925
V33	708.826,062	8.143.587,406	V118	708.933,849	8.143.629,849
V34	708.826,627	8.143.590,629	V119	708.934,091	8.143.629,184
V35	708.826,766	8.143.591,271	V120	708.941,296	8.143.626,968
V36	708.826,814	8.143.591,487	V121	708.939,453	8.143.607,067
V37	708.827,450	8.143.594,026	V122	708.940,505	8.143.605,052
V38	708.828,250	8.143.596,573	V123	708.941,826	8.143.602,058
V39	708.828,347	8.143.597,630	V124	708.942,949	8.143.598,984
V40	708.828,366	8.143.597,813	V125	708.943,868	8.143.595,843
V41	708.828,579	8.143.599,526	V126	708.944,579	8.143.592,649
V42	708.828,595	8.143.599,640	V127	708.945,080	8.143.589,415
V43	708.828,648	8.143.600,010	V128	708.945,195	8.143.588,384
V44	708.828,724	8.143.600,599	V129	708.945,214	8.143.588,195
V45	708.828,813	8.143.601,260	V130	708.945,235	8.143.587,987
V46	708.829,378	8.143.604,483	V131	708.945,409	8.143.585,759



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 124 de 157

V47	708.830,152	8.143.607,663	V132	708.945,483	8.143.582,488
V48	708.831,133	8.143.610,784	V133	708.945,344	8.143.579,218
V49	708.832,316	8.143.613,836	V134	708.944,991	8.143.575,965
V50	708.832,888	8.143.615,065	V135	708.944,426	8.143.572,742
V51	708.833,151	8.143.616,567	V136	708.943,652	8.143.569,562
V52	708.833,718	8.143.618,979	V137	708.942,671	8.143.566,440
V53	708.833,789	8.143.619,249	V138	708.941,488	8.143.563,389
V54	708.833,850	8.143.619,521	V139	708.940,108	8.143.560,422
V55	708.834,490	8.143.622,079	V140	708.938,547	8.143.557,568
V56	708.835,471	8.143.625,201	V141	708.938,508	8.143.557,502
V57	708.836,654	8.143.628,252	V142	708.938,481	8.143.557,430
V58	708.838,034	8.143.631,219	V143	708.937,732	8.143.555,569
V59	708.839,605	8.143.634,090	V144	708.936,352	8.143.552,602
V60	708.841,360	8.143.636,851	V145	708.934,781	8.143.549,732
V61	708.843,292	8.143.639,492	V146	708.933,026	8.143.546,970
V62	708.844,448	8.143.640,914	V147	708.931,093	8.143.544,329
V63	708.844,535	8.143.641,017	V148	708.928,992	8.143.541,820
V64	708.844,693	8.143.641,204	V149	708.926,732	8.143.539,454
V65	708.844,870	8.143.641,431	V150	708.925,286	8.143.538,126
V66	708.846,614	8.143.643,537	V151	708.924,322	8.143.536,364
V67	708.846,860	8.143.643,818	V152	708.922,566	8.143.533,603
V68	708.847,100	8.143.644,104	V153	708.922,459	8.143.533,445
V69	708.848,141	8.143.645,306	V154	708.922,398	8.143.533,357
V70	708.850,402	8.143.647,672	V155	708.922,348	8.143.533,262
V71	708.852,812	8.143.649,885	V156	708.921,113	8.143.531,044
V72	708.853,135	8.143.650,160	V157	708.919,357	8.143.528,282
V73	708.853,319	8.143.650,316	V158	708.917,425	8.143.525,641
V74	708.855,546	8.143.652,091	V159	708.915,324	8.143.523,132
V75	708.858,224	8.143.653,971	V160	708.913,459	8.143.521,158
V76	708.861,020	8.143.655,671	V161	708.913,307	8.143.521,005
V77	708.863,921	8.143.657,185	V162	708.912,912	8.143.520,613
V78	708.864,924	8.143.657,654	V163	708.910,501	8.143.518,400
V79	708.865,379	8.143.657,861	V164	708.907,951	8.143.516,349
V80	708.867,370	8.143.658,713	V165	708.906,719	8.143.515,452
V81	708.870,444	8.143.659,835	V166	708.906,345	8.143.515,188
V82	708.873,585	8.143.660,754	V167	708.905,974	8.143.514,921
V83	708.875,325	8.143.661,169	V168	708.904,082	8.143.513,620



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 125 de 157

V84	708.875,583	8.143.661,226	V169	708.902,211	8.143.512,482
V85	708.877,038	8.143.661,523	-	-	-
Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 17: FE-059, FE-062, FE-063, FE-064, FE-065, FE-066, FE-067, FE-069, FE-070, FEA-004, FEA-005					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.808,554	8.143.417,429	V84	708.638,669	8.143.354,374
V2	708.812,556	8.143.395,888	V85	708.637,957	8.143.357,568
V3	708.807,232	8.143.379,726	V86	708.637,456	8.143.360,801
V4	708.804,580	8.143.377,468	V87	708.637,168	8.143.364,061
V5	708.803,480	8.143.375,103	V88	708.637,093	8.143.367,332
V6	708.801,909	8.143.372,232	V89	708.637,232	8.143.370,602
V7	708.800,154	8.143.369,471	V90	708.637,585	8.143.373,855
V8	708.798,221	8.143.366,830	V91	708.638,150	8.143.377,078
V9	708.797,066	8.143.365,408	V92	708.638,924	8.143.380,258
V10	708.796,979	8.143.365,306	V93	708.639,905	8.143.383,380
V11	708.796,034	8.143.364,218	V94	708.641,088	8.143.386,431
V12	708.793,774	8.143.361,852	V95	708.642,468	8.143.389,398
V13	708.791,363	8.143.359,639	V96	708.644,039	8.143.392,269
V14	708.791,157	8.143.359,462	V97	708.644,096	8.143.392,365
V15	708.791,053	8.143.359,374	V98	708.644,135	8.143.392,430
V16	708.788,710	8.143.357,500	V99	708.644,216	8.143.392,567
V17	708.787,604	8.143.356,692	V100	708.644,589	8.143.393,191
V18	708.787,370	8.143.356,526	V101	708.644,612	8.143.393,229
V19	708.785,797	8.143.355,454	V102	708.644,790	8.143.393,620
V20	708.784,424	8.143.354,619	V103	708.644,917	8.143.393,881
V21	708.784,051	8.143.353,938	V104	708.645,266	8.143.394,585
V22	708.782,344	8.143.351,246	V105	708.645,924	8.143.395,841
V23	708.782,270	8.143.351,138	V106	708.646,039	8.143.396,054
V24	708.782,223	8.143.351,068	V107	708.646,952	8.143.397,669
V25	708.780,290	8.143.348,427	V108	708.648,708	8.143.400,431
V26	708.778,190	8.143.345,918	V109	708.650,640	8.143.403,072
V27	708.776,994	8.143.344,628	V110	708.652,741	8.143.405,581
V28	708.776,227	8.143.343,830	V111	708.655,001	8.143.407,947
V29	708.775,163	8.143.342,754	V112	708.657,412	8.143.410,160
V30	708.773,900	8.143.341,595	V113	708.659,962	8.143.412,211
V31	708.773,134	8.143.339,155	V114	708.660,432	8.143.412,541
V32	708.771,951	8.143.336,104	V115	708.660,520	8.143.412,684



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 126 de 157

V33	708.770,571	8.143.333,137	V116	708.660,580	8.143.412,776
V34	708.770,227	8.143.332,508	V117	708.660,628	8.143.412,874
V35	708.769,495	8.143.330,177	V118	708.660,632	8.143.412,871
V36	708.768,312	8.143.327,126	V119	708.660,981	8.143.413,620
V37	708.766,932	8.143.324,158	V120	708.662,242	8.143.415,959
V38	708.765,361	8.143.321,288	V121	708.662,417	8.143.416,262
V39	708.763,606	8.143.318,526	V122	708.662,726	8.143.416,794
V40	708.762,560	8.143.317,097	V123	708.664,482	8.143.419,556
V41	708.762,252	8.143.316,449	V124	708.665,716	8.143.421,284
V42	708.762,252	8.143.314,903	V125	708.665,895	8.143.421,524
V43	708.761,327	8.143.314,633	V126	708.666,594	8.143.422,437
V44	708.761,237	8.143.314,461	V127	708.666,713	8.143.422,589
V45	708.761,141	8.143.314,286	V128	708.666,882	8.143.422,804
V46	708.761,056	8.143.314,105	V129	708.668,864	8.143.425,161
V47	708.760,460	8.143.312,884	V130	708.671,124	8.143.427,527
V48	708.758,889	8.143.310,014	V131	708.673,509	8.143.429,719
V49	708.757,133	8.143.307,252	V132	708.675,144	8.143.431,126
V50	708.755,201	8.143.304,611	V133	708.675,885	8.143.431,763
V51	708.753,100	8.143.302,102	V134	708.675,910	8.143.431,785
V52	708.750,840	8.143.299,736	V135	708.678,460	8.143.433,836
V53	708.748,533	8.143.297,612	V136	708.681,138	8.143.435,716
V54	708.747,581	8.143.296,789	V137	708.683,934	8.143.437,416
V55	708.747,477	8.143.296,699	V138	708.685,696	8.143.438,335
V56	708.744,927	8.143.294,649	V139	708.688,069	8.143.443,513
V57	708.742,249	8.143.292,769	V140	708.735,704	8.143.453,017
V58	708.739,453	8.143.291,068	V141	708.737,561	8.143.453,986
V59	708.736,552	8.143.289,554	V142	708.740,555	8.143.455,307
V60	708.736,263	8.143.289,417	V143	708.743,629	8.143.456,429
V61	708.736,116	8.143.289,347	V144	708.746,769	8.143.457,348
V62	708.735,974	8.143.289,266	V145	708.749,963	8.143.458,060
V63	708.735,823	8.143.289,181	V146	708.753,197	8.143.458,561
V64	708.732,922	8.143.287,667	V147	708.756,457	8.143.458,849
V65	708.729,928	8.143.286,346	V148	708.759,728	8.143.458,924
V66	708.726,854	8.143.285,223	V149	708.762,998	8.143.458,785
V67	708.723,714	8.143.284,304	V150	708.766,251	8.143.458,432
V68	708.720,520	8.143.283,593	V151	708.769,474	8.143.457,867
V69	708.717,286	8.143.283,092	V152	708.772,654	8.143.457,092



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 127 de 157

V70	708.714,026	8.143.282,803	V153	708.775,776	8.143.456,112
V71	708.710,755	8.143.282,728	V154	708.778,827	8.143.454,929
V72	708.707,485	8.143.282,868	V155	708.781,794	8.143.453,549
V73	708.704,232	8.143.283,221	V156	708.784,664	8.143.451,978
V74	708.701,009	8.143.283,786	V157	708.787,426	8.143.450,223
V75	708.697,829	8.143.284,560	V158	708.790,067	8.143.448,290
V76	708.694,707	8.143.285,541	V159	708.792,576	8.143.446,189
V77	708.692,690	8.143.286,323	V160	708.794,942	8.143.443,929
V78	708.683,968	8.143.282,646	V161	708.797,156	8.143.441,519
V79	708.662,140	8.143.285,292	V162	708.799,206	8.143.438,969
V80	708.646,926	8.143.287,938	V163	708.801,086	8.143.436,290
V81	708.627,082	8.143.299,844	V164	708.802,787	8.143.433,494
V82	708.630,522	8.143.333,976	V165	708.803,159	8.143.432,780
V83	708.639,426	8.143.351,785	V166	708.807,893	8.143.429,336

Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 18:

FE-072, FE-076

Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.540,089	8.143.059,273	V71	708.551,138	8.143.253,952
V2	708.533,250	8.143.057,247	V72	708.554,391	8.143.253,599
V3	708.525,617	8.143.057,498	V73	708.557,615	8.143.253,034
V4	708.518,229	8.143.066,068	V74	708.560,794	8.143.252,260
V5	708.502,354	8.143.068,714	V75	708.563,916	8.143.251,279
V6	708.494,946	8.143.070,831	V76	708.566,967	8.143.250,096
V7	708.488,067	8.143.075,593	V77	708.569,934	8.143.248,716
V8	708.482,639	8.143.080,244	V78	708.570,906	8.143.248,212
V9	708.476,425	8.143.093,585	V79	708.572,206	8.143.247,519
V10	708.476,425	8.143.105,226	V80	708.574,104	8.143.246,452
V11	708.476,944	8.143.109,702	V81	708.576,866	8.143.244,697
V12	708.475,590	8.143.111,632	V82	708.579,507	8.143.242,765
V13	708.475,077	8.143.112,434	V83	708.582,016	8.143.240,664
V14	708.473,587	8.143.114,809	V84	708.584,382	8.143.238,404
V15	708.472,400	8.143.116,803	V85	708.586,595	8.143.235,993
V16	708.470,886	8.143.119,704	V86	708.588,646	8.143.233,443
V17	708.469,565	8.143.122,698	V87	708.590,526	8.143.230,765
V18	708.468,443	8.143.125,772	V88	708.592,227	8.143.227,969
V19	708.467,524	8.143.128,912	V89	708.593,741	8.143.225,068
V20	708.466,812	8.143.132,106	V90	708.595,062	8.143.222,074



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 128 de 157

V21	708.466,311	8.143.135,340	V91	708.596,184	8.143.219,000
V22	708.466,022	8.143.138,600	V92	708.597,103	8.143.215,860
V23	708.465,948	8.143.141,871	V93	708.597,815	8.143.212,665
V24	708.466,087	8.143.145,141	V94	708.598,316	8.143.209,432
V25	708.466,440	8.143.148,394	V95	708.598,604	8.143.206,172
V26	708.467,005	8.143.151,617	V96	708.598,679	8.143.202,901
V27	708.467,779	8.143.154,797	V97	708.598,540	8.143.199,631
V28	708.468,760	8.143.157,918	V98	708.598,187	8.143.196,378
V29	708.469,943	8.143.160,970	V99	708.598,038	8.143.195,393
V30	708.471,323	8.143.163,937	V100	708.598,018	8.143.195,276
V31	708.472,894	8.143.166,807	V101	708.598,012	8.143.195,157
V32	708.474,649	8.143.169,569	V102	708.597,942	8.143.194,062
V33	708.476,053	8.143.171,488	V103	708.597,589	8.143.190,808
V34	708.476,557	8.143.175,606	V104	708.597,024	8.143.187,585
V35	708.483,304	8.143.190,290	V105	708.596,249	8.143.184,406
V36	708.485,289	8.143.194,656	V106	708.595,269	8.143.181,284
V37	708.497,015	8.143.211,855	V107	708.594,086	8.143.178,233
V38	708.497,106	8.143.212,267	V108	708.592,706	8.143.175,266
V39	708.497,160	8.143.212,497	V109	708.591,135	8.143.172,395
V40	708.497,690	8.143.214,569	V110	708.589,380	8.143.169,633
V41	708.497,751	8.143.214,786	V111	708.587,447	8.143.166,992
V42	708.497,807	8.143.214,985	V112	708.585,347	8.143.164,483
V43	708.498,726	8.143.217,889	V113	708.583,086	8.143.162,117
V44	708.499,909	8.143.220,940	V114	708.580,676	8.143.159,904
V45	708.499,931	8.143.220,992	V115	708.578,126	8.143.157,853
V46	708.500,153	8.143.221,510	V116	708.575,447	8.143.155,973
V47	708.500,373	8.143.222,028	V117	708.572,726	8.143.154,318
V48	708.501,755	8.143.225,001	V118	708.569,830	8.143.139,742
V49	708.502,880	8.143.227,101	V119	708.569,695	8.143.136,572
V50	708.503,318	8.143.227,872	V120	708.569,342	8.143.133,319
V51	708.503,531	8.143.228,254	V121	708.569,012	8.143.131,291
V52	708.504,160	8.143.229,351	V122	708.568,992	8.143.131,184
V53	708.505,915	8.143.232,112	V123	708.568,757	8.143.129,989
V54	708.507,847	8.143.234,753	V124	708.567,983	8.143.126,810
V55	708.509,948	8.143.237,262	V125	708.567,002	8.143.123,688
V56	708.510,963	8.143.238,364	V126	708.565,819	8.143.120,637
V57	708.511,120	8.143.238,529	V127	708.564,439	8.143.117,670



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 129 de 157

V58	708.512,366	8.143.239,794	V128	708.562,868	8.143.114,799
V59	708.514,776	8.143.242,008	V129	708.561,113	8.143.112,037
V60	708.517,326	8.143.244,058	V130	708.559,181	8.143.109,396
V61	708.520,005	8.143.245,938	V131	708.557,080	8.143.106,887
V62	708.522,800	8.143.247,639	V132	708.556,065	8.143.105,786
V63	708.525,701	8.143.249,153	V133	708.555,698	8.143.105,400
V64	708.528,695	8.143.250,474	V134	708.554,452	8.143.104,135
V65	708.531,769	8.143.251,596	V135	708.552,042	8.143.101,922
V66	708.534,910	8.143.252,515	V136	708.549,492	8.143.099,871
V67	708.538,104	8.143.253,227	V137	708.548,473	8.143.099,156
V68	708.541,338	8.143.253,728	V138	708.546,804	8.143.095,834
V69	708.544,597	8.143.254,017	V139	708.543,629	8.143.078,768
V70	708.547,869	8.143.254,091	V140	708.540,089	8.143.059,273
Memorial descritivo da área de influência do Grupo 19:					
FE-083, FE-084					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.677,112	8.142.894,484	V58	708.583,486	8.142.840,999
V2	708.677,199	8.142.894,247	V59	708.581,972	8.142.843,900
V3	708.691,811	8.142.894,247	V60	708.580,651	8.142.846,894
V4	708.700,278	8.142.892,659	V61	708.579,528	8.142.849,968
V5	708.717,506	8.142.887,609	V62	708.578,609	8.142.853,109
V6	708.727,526	8.142.890,740	V63	708.577,898	8.142.856,303
V7	708.737,921	8.142.893,989	V64	708.577,397	8.142.859,536
V8	708.745,654	8.142.889,881	V65	708.577,108	8.142.862,796
V9	708.747,695	8.142.864,903	V66	708.577,033	8.142.866,068
V10	708.742,810	8.142.839,377	V67	708.577,173	8.142.869,337
V11	708.714,962	8.142.838,552	V68	708.577,526	8.142.872,590
V12	708.699,616	8.142.833,260	V69	708.578,090	8.142.875,813
V13	708.690,224	8.142.835,509	V70	708.578,865	8.142.878,993
V14	708.679,640	8.142.837,626	V71	708.579,846	8.142.882,115
V15	708.670,703	8.142.834,574	V72	708.581,029	8.142.885,166
V16	708.670,436	8.142.834,209	V73	708.581,049	8.142.885,211
V17	708.668,335	8.142.831,700	V74	708.581,213	8.142.885,882
V18	708.666,075	8.142.829,334	V75	708.582,194	8.142.889,004
V19	708.663,665	8.142.827,121	V76	708.582,969	8.142.891,069
V20	708.662,476	8.142.826,131	V77	708.583,719	8.142.892,941
V21	708.662,274	8.142.825,968	V78	708.584,308	8.142.894,410



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 130 de 157

V22	708.660,913	8.142.824,907	V79	708.584,716	8.142.895,396
V23	708.658,234	8.142.823,027	V80	708.586,096	8.142.898,363
V24	708.655,438	8.142.821,327	V81	708.587,667	8.142.901,234
V25	708.652,537	8.142.819,813	V82	708.589,422	8.142.903,996
V26	708.649,543	8.142.818,492	V83	708.591,354	8.142.906,637
V27	708.646,470	8.142.817,369	V84	708.593,455	8.142.909,146
V28	708.643,329	8.142.816,450	V85	708.595,716	8.142.911,512
V29	708.640,555	8.142.815,820	V86	708.598,126	8.142.913,725
V30	708.640,415	8.142.815,792	V87	708.600,676	8.142.915,776
V31	708.639,994	8.142.815,711	V88	708.603,354	8.142.917,656
V32	708.636,761	8.142.815,210	V89	708.606,150	8.142.919,356
V33	708.634,938	8.142.815,022	V90	708.609,051	8.142.920,870
V34	708.634,781	8.142.815,009	V91	708.612,045	8.142.922,191
V35	708.633,343	8.142.814,908	V92	708.615,119	8.142.923,314
V36	708.630,072	8.142.814,833	V93	708.618,260	8.142.924,233
V37	708.626,803	8.142.814,973	V94	708.621,454	8.142.924,944
V38	708.623,549	8.142.815,325	V95	708.624,687	8.142.925,445
V39	708.620,326	8.142.815,890	V96	708.627,947	8.142.925,734
V40	708.618,796	8.142.816,236	V97	708.631,219	8.142.925,809
V41	708.618,610	8.142.816,281	V98	708.634,488	8.142.925,669
V42	708.618,421	8.142.816,314	V99	708.637,741	8.142.925,317
V43	708.618,100	8.142.816,372	V100	708.640,964	8.142.924,752
V44	708.617,993	8.142.816,392	V101	708.644,144	8.142.923,977
V45	708.616,798	8.142.816,627	V102	708.647,266	8.142.922,996
V46	708.613,619	8.142.817,401	V103	708.650,317	8.142.921,814
V47	708.610,497	8.142.818,382	V104	708.653,284	8.142.920,434
V48	708.607,446	8.142.819,565	V105	708.656,155	8.142.918,863
V49	708.604,479	8.142.820,945	V106	708.658,916	8.142.917,107
V50	708.601,608	8.142.822,516	V107	708.661,557	8.142.915,175
V51	708.598,846	8.142.824,271	V108	708.664,066	8.142.913,074
V52	708.596,205	8.142.826,203	V109	708.666,433	8.142.910,814
V53	708.593,696	8.142.828,304	V110	708.668,646	8.142.908,403
V54	708.591,330	8.142.830,564	V111	708.670,697	8.142.905,854
V55	708.589,117	8.142.832,975	V112	708.672,576	8.142.903,175
V56	708.587,066	8.142.835,525	V113	708.674,277	8.142.900,379
V57	708.585,186	8.142.838,203	V114	708.675,791	8.142.897,478
Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 20:					



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 131 de 157

FE-085					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.829,015	8.142.924,703	V44	708.706,579	8.143.023,462
V2	708.823,062	8.142.923,512	V45	708.708,511	8.143.026,103
V3	708.819,093	8.142.923,909	V46	708.710,612	8.143.028,612
V4	708.796,802	8.142.917,859	V47	708.712,872	8.143.030,978
V5	708.796,471	8.142.916,765	V48	708.715,283	8.143.033,191
V6	708.791,311	8.142.911,209	V49	708.717,833	8.143.035,242
V7	708.776,602	8.142.911,121	V50	708.720,511	8.143.037,122
V8	708.762,406	8.142.910,678	V51	708.723,307	8.143.038,823
V9	708.752,839	8.142.910,574	V52	708.726,208	8.143.040,337
V10	708.750,813	8.142.914,875	V53	708.729,202	8.143.041,658
V11	708.745,274	8.142.915,971	V54	708.732,276	8.143.042,780
V12	708.728,518	8.142.919,118	V55	708.735,416	8.143.043,699
V13	708.717,889	8.142.928,275	V56	708.738,611	8.143.044,410
V14	708.717,506	8.142.946,297	V57	708.741,844	8.143.044,912
V15	708.717,970	8.142.950,549	V58	708.745,104	8.143.045,200
V16	708.715,600	8.142.952,283	V59	708.748,375	8.143.045,275
V17	708.713,091	8.142.954,384	V60	708.751,645	8.143.045,136
V18	708.710,725	8.142.956,644	V61	708.754,648	8.143.044,817
V19	708.708,511	8.142.959,055	V62	708.754,892	8.143.044,784
V20	708.706,461	8.142.961,605	V63	708.755,137	8.143.044,762
V21	708.704,581	8.142.964,283	V64	708.757,278	8.143.044,519
V22	708.702,880	8.142.967,079	V65	708.757,393	8.143.044,504
V23	708.701,366	8.142.969,980	V66	708.757,715	8.143.044,459
V24	708.700,045	8.142.972,974	V67	708.760,938	8.143.043,894
V25	708.698,923	8.142.976,048	V68	708.764,118	8.143.043,120
V26	708.698,004	8.142.979,189	V69	708.767,240	8.143.042,139
V27	708.697,292	8.142.982,383	V70	708.770,291	8.143.040,956
V28	708.696,791	8.142.985,617	V71	708.773,258	8.143.039,576
V29	708.696,503	8.142.988,876	V72	708.776,128	8.143.038,005
V30	708.696,428	8.142.992,148	V73	708.778,890	8.143.036,250
V31	708.696,567	8.142.995,417	V74	708.781,531	8.143.034,318
V32	708.696,920	8.142.998,670	V75	708.782,714	8.143.033,327
V33	708.697,485	8.143.001,894	V76	708.791,006	8.143.032,918
V34	708.698,260	8.143.005,073	V77	708.797,265	8.143.021,937
V35	708.699,240	8.143.008,195	V78	708.802,027	8.143.017,572



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 132 de 157

V36	708.700,266	8.143.010,873	V79	708.818,860	8.143.014,019
V37	708.700,441	8.143.011,293	V80	708.829,412	8.143.005,665
V38	708.700,611	8.143.011,715	V81	708.833,777	8.142.998,918
V39	708.700,981	8.143.012,607	V82	708.821,077	8.142.971,931
V40	708.701,136	8.143.012,964	V83	708.811,913	8.142.952,136
V41	708.701,872	8.143.014,863	V84	708.814,330	8.142.945,340
V42	708.703,252	8.143.017,830	V85	708.820,504	8.142.938,588
V43	708.704,823	8.143.020,700	V86	708.827,030	8.142.931,450
Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 21: FE-086, FE-088, FEA-007, FEA-009					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.826,297	8.143.024,561	V76	708.716,773	8.142.953,045
V2	708.826,749	8.143.023,999	V77	708.716,740	8.142.953,298
V3	708.831,523	8.143.024,250	V78	708.716,694	8.142.953,664
V4	708.857,412	8.143.028,359	V79	708.716,406	8.142.956,924
V5	708.869,382	8.143.020,633	V80	708.716,331	8.142.960,196
V6	708.872,689	8.143.011,240	V81	708.716,470	8.142.963,465
V7	708.860,415	8.142.961,921	V82	708.716,823	8.142.966,718
V8	708.852,827	8.142.944,150	V83	708.717,388	8.142.969,941
V9	708.843,699	8.142.925,496	V84	708.718,163	8.142.973,121
V10	708.840,817	8.142.913,079	V85	708.719,144	8.142.976,243
V11	708.842,380	8.142.911,354	V86	708.720,327	8.142.979,294
V12	708.854,415	8.142.894,143	V87	708.721,706	8.142.982,261
V13	708.852,728	8.142.888,542	V88	708.723,277	8.142.985,132
V14	708.846,874	8.142.881,443	V89	708.724,020	8.142.986,349
V15	708.837,349	8.142.875,490	V90	708.724,135	8.142.986,532
V16	708.819,407	8.142.861,803	V91	708.724,240	8.142.986,721
V17	708.799,646	8.142.852,074	V92	708.724,773	8.142.987,652
V18	708.779,233	8.142.852,232	V93	708.724,895	8.142.987,861
V19	708.775,422	8.142.861,359	V94	708.725,008	8.142.988,075
V20	708.772,859	8.142.861,133	V95	708.726,199	8.142.990,209
V21	708.769,588	8.142.861,058	V96	708.727,955	8.142.992,971
V22	708.766,319	8.142.861,197	V97	708.729,887	8.142.995,612
V23	708.763,065	8.142.861,550	V98	708.729,984	8.142.995,735
V24	708.761,037	8.142.861,880	V99	708.730,099	8.142.995,881
V25	708.760,931	8.142.861,900	V100	708.730,204	8.142.996,034
V26	708.759,736	8.142.862,135	V101	708.730,952	8.142.997,051



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 133 de 157

V27	708.756,556	8.142.862,909	V102	708.731,988	8.142.998,682
V28	708.753,434	8.142.863,890	V103	708.733,921	8.143.001,323
V29	708.750,383	8.142.865,073	V104	708.736,021	8.143.003,832
V30	708.747,416	8.142.866,453	V105	708.737,362	8.143.005,272
V31	708.744,545	8.142.868,024	V106	708.737,633	8.143.005,553
V32	708.741,784	8.142.869,779	V107	708.738,553	8.143.006,479
V33	708.739,143	8.142.871,711	V108	708.738,711	8.143.006,631
V34	708.736,634	8.142.873,812	V109	708.739,100	8.143.007,309
V35	708.734,659	8.142.875,678	V110	708.740,856	8.143.010,071
V36	708.734,583	8.142.875,754	V111	708.742,294	8.143.012,037
V37	708.734,191	8.142.876,149	V112	708.742,453	8.143.012,339
V38	708.731,978	8.142.878,559	V113	708.742,646	8.143.012,700
V39	708.729,927	8.142.881,109	V114	708.742,833	8.143.013,064
V40	708.728,235	8.142.883,503	V115	708.743,933	8.143.015,089
V41	708.728,173	8.142.883,596	V116	708.744,405	8.143.015,913
V42	708.727,986	8.142.883,881	V117	708.744,520	8.143.016,112
V43	708.726,285	8.142.886,677	V118	708.744,957	8.143.016,867
V44	708.724,771	8.142.889,578	V119	708.745,170	8.143.017,230
V45	708.723,450	8.142.892,572	V120	708.746,925	8.143.019,992
V46	708.722,328	8.142.895,645	V121	708.748,857	8.143.022,633
V47	708.721,967	8.142.896,879	V122	708.750,958	8.143.025,142
V48	708.721,149	8.142.898,733	V123	708.751,337	8.143.025,560
V49	708.720,026	8.142.901,807	V124	708.751,485	8.143.025,722
V50	708.719,107	8.142.904,948	V125	708.753,367	8.143.027,670
V51	708.718,396	8.142.908,142	V126	708.755,777	8.143.029,883
V52	708.718,186	8.142.909,330	V127	708.758,327	8.143.031,934
V53	708.718,184	8.142.909,346	V128	708.761,006	8.143.033,814
V54	708.718,160	8.142.909,449	V129	708.763,801	8.143.035,514
V55	708.717,693	8.142.911,650	V130	708.766,702	8.143.037,028
V56	708.717,192	8.142.914,883	V131	708.769,696	8.143.038,349
V57	708.716,903	8.142.918,143	V132	708.772,770	8.143.039,472
V58	708.716,828	8.142.921,415	V133	708.775,911	8.143.040,391
V59	708.716,895	8.142.923,541	V134	708.779,105	8.143.041,102
V60	708.716,941	8.142.924,421	V135	708.782,339	8.143.041,603
V61	708.717,014	8.142.925,564	V136	708.785,598	8.143.041,892
V62	708.717,367	8.142.928,817	V137	708.788,870	8.143.041,967
V63	708.717,932	8.142.932,040	V138	708.792,139	8.143.041,827



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 134 de 157

V64	708.718,706	8.142.935,220	V139	708.795,392	8.143.041,475
V65	708.719,687	8.142.938,342	V140	708.798,616	8.143.040,910
V66	708.719,757	8.142.938,522	V141	708.801,795	8.143.040,135
V67	708.719,742	8.142.939,185	V142	708.804,917	8.143.039,154
V68	708.719,754	8.142.939,475	V143	708.807,968	8.143.037,971
V69	708.719,369	8.142.940,530	V144	708.810,935	8.143.036,591
V70	708.718,626	8.142.943,007	V145	708.813,806	8.143.035,020
V71	708.718,363	8.142.943,972	V146	708.816,568	8.143.033,265
V72	708.718,187	8.142.944,636	V147	708.819,209	8.143.031,333
V73	708.717,476	8.142.947,830	V148	708.821,717	8.143.029,232
V74	708.716,975	8.142.951,064	V149	708.824,084	8.143.026,972
V75	708.716,795	8.142.952,790	-	-	-
Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 22:					
FE-092, FE-137, FE-138, FEA-006, FEB-005					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.762,230	8.142.851,707	V89	708.709,129	8.142.713,182
V2	708.765,281	8.142.850,524	V90	708.706,488	8.142.715,114
V3	708.768,248	8.142.849,144	V91	708.703,979	8.142.717,215
V4	708.771,119	8.142.847,573	V92	708.701,613	8.142.719,475
V5	708.773,881	8.142.845,818	V93	708.699,400	8.142.721,886
V6	708.776,522	8.142.843,885	V94	708.697,349	8.142.724,435
V7	708.777,852	8.142.842,806	V95	708.695,469	8.142.727,114
V8	708.778,156	8.142.842,551	V96	708.693,769	8.142.729,910
V9	708.778,464	8.142.842,301	V97	708.692,255	8.142.732,811
V10	708.780,331	8.142.840,712	V98	708.690,934	8.142.735,805
V11	708.782,697	8.142.838,451	V99	708.689,811	8.142.738,879
V12	708.784,911	8.142.836,041	V100	708.688,892	8.142.742,019
V13	708.786,961	8.142.833,491	V101	708.688,407	8.142.744,087
V14	708.788,841	8.142.830,812	V102	708.688,385	8.142.744,187
V15	708.790,542	8.142.828,016	V103	708.688,160	8.142.745,313
V16	708.792,056	8.142.825,115	V104	708.687,658	8.142.748,547
V17	708.793,377	8.142.822,121	V105	708.687,370	8.142.751,807
V18	708.794,499	8.142.819,048	V106	708.687,295	8.142.755,078
V19	708.795,418	8.142.815,907	V107	708.687,331	8.142.755,910
V20	708.796,130	8.142.812,713	V108	708.684,871	8.142.757,969
V21	708.796,631	8.142.809,479	V109	708.682,505	8.142.760,230
V22	708.796,638	8.142.809,415	V110	708.680,291	8.142.762,640



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 135 de 157

V23	708.796,701	8.142.808,897	V111	708.679,187	8.142.763,971
V24	708.796,766	8.142.808,378	V112	708.677,941	8.142.765,526
V25	708.796,787	8.142.808,207	V113	708.676,995	8.142.766,744
V26	708.797,075	8.142.804,947	V114	708.675,115	8.142.769,423
V27	708.797,120	8.142.803,967	V115	708.673,415	8.142.772,219
V28	708.797,127	8.142.803,774	V116	708.671,901	8.142.775,120
V29	708.797,159	8.142.802,074	V117	708.670,580	8.142.778,114
V30	708.797,160	8.142.801,998	V118	708.669,458	8.142.781,188
V31	708.797,157	8.142.801,407	V119	708.668,539	8.142.784,328
V32	708.797,018	8.142.798,137	V120	708.667,827	8.142.787,522
V33	708.796,865	8.142.796,724	V121	708.667,326	8.142.790,756
V34	708.797,210	8.142.794,711	V122	708.667,042	8.142.793,926
V35	708.798,443	8.142.793,978	V123	708.667,016	8.142.794,394
V36	708.816,702	8.142.780,097	V124	708.667,011	8.142.794,483
V37	708.827,647	8.142.771,225	V125	708.666,936	8.142.797,755
V38	708.831,157	8.142.762,075	V126	708.667,075	8.142.801,024
V39	708.836,559	8.142.749,359	V127	708.667,428	8.142.804,277
V40	708.833,955	8.142.737,704	V128	708.667,834	8.142.806,708
V41	708.830,945	8.142.732,488	V129	708.668,101	8.142.808,094
V42	708.821,814	8.142.732,293	V130	708.668,345	8.142.809,366
V43	708.804,616	8.142.726,207	V131	708.668,504	8.142.810,159
V44	708.804,038	8.142.726,202	V132	708.669,279	8.142.813,338
V45	708.803,039	8.142.724,630	V133	708.670,260	8.142.816,460
V46	708.801,106	8.142.721,989	V134	708.671,443	8.142.819,511
V47	708.799,005	8.142.719,480	V135	708.672,822	8.142.822,478
V48	708.796,745	8.142.717,114	V136	708.674,393	8.142.825,349
V49	708.794,335	8.142.714,901	V137	708.676,149	8.142.828,111
V50	708.791,785	8.142.712,850	V138	708.676,316	8.142.828,354
V51	708.789,106	8.142.710,970	V139	708.676,443	8.142.828,538
V52	708.786,310	8.142.709,270	V140	708.676,561	8.142.828,729
V53	708.785,597	8.142.708,875	V141	708.677,784	8.142.830,610
V54	708.785,371	8.142.708,752	V142	708.679,717	8.142.833,251
V55	708.785,151	8.142.708,621	V143	708.681,817	8.142.835,760
V56	708.784,804	8.142.708,415	V144	708.684,078	8.142.838,126
V57	708.784,734	8.142.708,374	V145	708.686,488	8.142.840,339
V58	708.783,977	8.142.707,938	V146	708.687,676	8.142.841,329
V59	708.781,076	8.142.706,424	V147	708.687,878	8.142.841,492



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 136 de 157

V60	708.779,190	8.142.705,565	V148	708.689,240	8.142.842,553
V61	708.778,933	8.142.705,454	V149	708.691,919	8.142.844,433
V62	708.777,825	8.142.704,992	V150	708.694,715	8.142.846,134
V63	708.774,880	8.142.703,912	V151	708.697,616	8.142.847,648
V64	708.774,661	8.142.703,840	V152	708.700,610	8.142.848,969
V65	708.774,532	8.142.703,797	V153	708.703,683	8.142.850,091
V66	708.771,391	8.142.702,878	V154	708.706,824	8.142.851,010
V67	708.768,197	8.142.702,166	V155	708.710,018	8.142.851,722
V68	708.764,963	8.142.701,665	V156	708.713,252	8.142.852,223
V69	708.761,704	8.142.701,377	V157	708.716,512	8.142.852,511
V70	708.758,432	8.142.701,302	V158	708.719,783	8.142.852,586
V71	708.755,163	8.142.701,441	V159	708.721,287	8.142.852,549
V72	708.751,910	8.142.701,794	V160	708.721,542	8.142.852,538
V73	708.748,686	8.142.702,359	V161	708.723,307	8.142.852,437
V74	708.745,689	8.142.703,083	V162	708.726,561	8.142.852,084
V75	708.745,627	8.142.703,100	V163	708.729,008	8.142.851,655
V76	708.745,445	8.142.703,151	V164	708.729,071	8.142.851,677
V77	708.742,323	8.142.704,131	V165	708.729,078	8.142.851,657
V78	708.741,021	8.142.704,636	V166	708.730,083	8.142.852,024
V79	708.740,098	8.142.704,555	V167	708.733,224	8.142.852,943
V80	708.736,827	8.142.704,480	V168	708.736,418	8.142.853,655
V81	708.733,557	8.142.704,619	V169	708.739,652	8.142.854,156
V82	708.730,304	8.142.704,972	V170	708.742,911	8.142.854,445
V83	708.727,081	8.142.705,537	V171	708.746,183	8.142.854,519
V84	708.723,902	8.142.706,312	V172	708.749,452	8.142.854,380
V85	708.720,780	8.142.707,292	V173	708.752,705	8.142.854,027
V86	708.717,729	8.142.708,475	V174	708.755,929	8.142.853,462
V87	708.714,761	8.142.709,855	V175	708.759,108	8.142.852,688
V88	708.711,891	8.142.711,426	-	-	-
Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 23: FE-100, FE-102, FE-135, FEB-006, FEB-007, FEB-008, FEB-009					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.758,471	8.142.589,156	V84	708.712,519	8.142.746,340
V2	708.753,180	8.142.587,502	V85	708.712,775	8.142.746,496
V3	708.748,880	8.142.589,486	V86	708.713,635	8.142.747,007
V4	708.744,911	8.142.595,109	V87	708.714,373	8.142.747,435
V5	708.742,365	8.142.599,039	V88	708.714,908	8.142.747,742



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 137 de 157

V6	708.741,687	8.142.599,068	V89	708.717,810	8.142.749,256
V7	708.738,434	8.142.599,420	V90	708.720,803	8.142.750,577
V8	708.735,210	8.142.599,985	V91	708.723,877	8.142.751,700
V9	708.732,031	8.142.600,760	V92	708.724,945	8.142.752,037
V10	708.728,919	8.142.601,737	V93	708.725,143	8.142.752,097
V11	708.728,779	8.142.601,786	V94	708.727,216	8.142.752,679
V12	708.728,769	8.142.601,790	V95	708.730,410	8.142.753,390
V13	708.725,718	8.142.602,973	V96	708.733,644	8.142.753,891
V14	708.722,750	8.142.604,353	V97	708.736,904	8.142.754,180
V15	708.719,880	8.142.605,924	V98	708.740,175	8.142.754,255
V16	708.717,118	8.142.607,679	V99	708.743,444	8.142.754,115
V17	708.714,477	8.142.609,611	V100	708.746,698	8.142.753,762
V18	708.711,968	8.142.611,712	V101	708.749,921	8.142.753,198
V19	708.709,602	8.142.613,973	V102	708.753,100	8.142.752,423
V20	708.707,389	8.142.616,383	V103	708.756,222	8.142.751,442
V21	708.705,338	8.142.618,933	V104	708.759,273	8.142.750,259
V22	708.703,458	8.142.621,612	V105	708.762,241	8.142.748,879
V23	708.701,758	8.142.624,407	V106	708.765,111	8.142.747,308
V24	708.700,244	8.142.627,308	V107	708.767,873	8.142.745,553
V25	708.698,923	8.142.630,302	V108	708.770,514	8.142.743,621
V26	708.697,800	8.142.633,376	V109	708.773,023	8.142.741,520
V27	708.697,150	8.142.635,518	V110	708.774,608	8.142.740,005
V28	708.697,018	8.142.635,988	V111	708.774,657	8.142.739,974
V29	708.696,883	8.142.636,457	V112	708.777,298	8.142.738,042
V30	708.696,752	8.142.636,939	V113	708.779,740	8.142.736,001
V31	708.696,101	8.142.638,008	V114	708.779,864	8.142.735,891
V32	708.694,587	8.142.640,909	V115	708.779,931	8.142.735,831
V33	708.693,266	8.142.643,903	V116	708.780,235	8.142.735,556
V34	708.693,000	8.142.644,578	V117	708.780,325	8.142.735,475
V35	708.692,938	8.142.644,739	V118	708.782,386	8.142.733,489
V36	708.692,865	8.142.644,896	V119	708.784,599	8.142.731,079
V37	708.692,868	8.142.644,898	V120	708.786,650	8.142.728,529
V38	708.691,698	8.142.647,550	V121	708.788,530	8.142.725,850
V39	708.690,576	8.142.650,624	V122	708.790,230	8.142.723,054
V40	708.689,657	8.142.653,765	V123	708.791,744	8.142.720,153
V41	708.688,945	8.142.656,959	V124	708.792,617	8.142.718,236
V42	708.688,444	8.142.660,192	V125	708.792,645	8.142.718,172



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 138 de 157

V43	708.688,294	8.142.661,883	V126	708.793,093	8.142.717,095
V44	708.687,953	8.142.662,538	V127	708.794,216	8.142.714,021
V45	708.686,632	8.142.665,532	V128	708.795,134	8.142.710,881
V46	708.685,509	8.142.668,605	V129	708.795,846	8.142.707,687
V47	708.684,591	8.142.671,746	V130	708.796,347	8.142.704,453
V48	708.683,879	8.142.674,940	V131	708.796,636	8.142.701,193
V49	708.683,378	8.142.678,174	V132	708.796,711	8.142.697,922
V50	708.683,089	8.142.681,434	V133	708.796,658	8.142.696,069
V51	708.683,041	8.142.682,525	V134	708.796,655	8.142.695,999
V52	708.683,031	8.142.682,803	V135	708.796,664	8.142.695,930
V53	708.683,005	8.142.684,983	V136	708.796,791	8.142.694,966
V54	708.683,145	8.142.688,253	V137	708.797,080	8.142.691,707
V55	708.683,497	8.142.691,506	V138	708.797,101	8.142.691,297
V56	708.684,062	8.142.694,729	V139	708.797,113	8.142.691,041
V57	708.684,837	8.142.697,909	V140	708.797,166	8.142.688,179
V58	708.685,818	8.142.701,031	V141	708.797,151	8.142.687,337
V59	708.687,001	8.142.704,082	V142	708.797,147	8.142.687,199
V60	708.687,337	8.142.704,806	V143	708.797,156	8.142.687,060
V61	708.687,630	8.142.707,505	V144	708.797,182	8.142.686,635
V62	708.688,195	8.142.710,728	V145	708.797,257	8.142.683,363
V63	708.688,743	8.142.713,064	V146	708.797,196	8.142.681,942
V64	708.688,771	8.142.713,175	V147	708.798,294	8.142.679,838
V65	708.688,998	8.142.714,018	V148	708.799,615	8.142.676,844
V66	708.689,162	8.142.714,592	V149	708.800,738	8.142.673,770
V67	708.689,329	8.142.715,165	V150	708.801,657	8.142.670,629
V68	708.690,146	8.142.717,713	V151	708.802,368	8.142.667,435
V69	708.691,329	8.142.720,764	V152	708.802,869	8.142.664,201
V70	708.691,435	8.142.721,012	V153	708.803,158	8.142.660,942
V71	708.691,626	8.142.721,453	V154	708.803,233	8.142.657,670
V72	708.692,832	8.142.724,039	V155	708.803,093	8.142.654,401
V73	708.692,968	8.142.724,309	V156	708.802,740	8.142.651,148
V74	708.693,095	8.142.724,584	V157	708.802,175	8.142.647,924
V75	708.693,860	8.142.726,165	V158	708.801,401	8.142.644,745
V76	708.695,431	8.142.729,036	V159	708.800,949	8.142.643,307
V77	708.697,186	8.142.731,798	V160	708.805,766	8.142.635,458
V78	708.699,118	8.142.734,439	V161	708.809,676	8.142.628,941
V79	708.701,219	8.142.736,947	V162	708.811,890	8.142.617,619



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 139 de 157

V80	708.703,480	8.142.739,314	V163	708.810,065	8.142.603,708
V81	708.705,890	8.142.741,527	V164	708.805,104	8.142.594,778
V82	708.708,440	8.142.743,578	V165	708.795,182	8.142.593,124
V83	708.711,118	8.142.745,457	V166	708.789,461	8.142.592,637
Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 24:					
FE-103, FE-146					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.820,744	8.142.603,919	V76	708.700,477	8.142.587,764
V2	708.827,217	8.142.600,722	V77	708.700,402	8.142.591,035
V3	708.832,246	8.142.602,186	V78	708.700,541	8.142.594,305
V4	708.838,861	8.142.599,805	V79	708.700,894	8.142.597,558
V5	708.840,184	8.142.597,689	V80	708.701,459	8.142.600,781
V6	708.840,713	8.142.593,191	V81	708.702,234	8.142.603,961
V7	708.834,296	8.142.585,570	V82	708.703,214	8.142.607,083
V8	708.833,040	8.142.583,401	V83	708.704,268	8.142.609,827
V9	708.825,632	8.142.580,755	V84	708.704,316	8.142.609,943
V10	708.817,880	8.142.579,056	V85	708.704,353	8.142.610,063
V11	708.816,485	8.142.578,854	V86	708.705,013	8.142.612,082
V12	708.816,307	8.142.578,442	V87	708.705,738	8.142.614,023
V13	708.815,023	8.142.575,699	V88	708.705,744	8.142.614,036
V14	708.814,519	8.142.574,728	V89	708.706,201	8.142.615,147
V15	708.814,428	8.142.574,558	V90	708.707,298	8.142.617,546
V16	708.813,362	8.142.572,659	V91	708.707,338	8.142.617,628
V17	708.811,606	8.142.569,897	V92	708.707,621	8.142.618,197
V18	708.811,538	8.142.569,798	V93	708.707,654	8.142.618,257
V19	708.811,411	8.142.569,612	V94	708.707,697	8.142.618,349
V20	708.809,870	8.142.567,488	V95	708.709,268	8.142.621,220
V21	708.809,235	8.142.566,660	V96	708.711,024	8.142.623,981
V22	708.808,912	8.142.566,243	V97	708.712,956	8.142.626,622
V23	708.807,757	8.142.564,822	V98	708.715,057	8.142.629,131
V24	708.807,713	8.142.564,771	V99	708.717,317	8.142.631,497
V25	708.806,768	8.142.563,683	V100	708.719,727	8.142.633,711
V26	708.804,508	8.142.561,317	V101	708.722,277	8.142.635,762
V27	708.802,097	8.142.559,103	V102	708.724,956	8.142.637,641
V28	708.799,547	8.142.557,053	V103	708.727,752	8.142.639,342
V29	708.796,869	8.142.555,173	V104	708.730,653	8.142.640,856
V30	708.794,073	8.142.553,472	V105	708.733,647	8.142.642,177



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 140 de 157

V31	708.791,172	8.142.551,958	V106	708.736,721	8.142.643,299
V32	708.788,178	8.142.550,637	V107	708.739,861	8.142.644,218
V33	708.785,104	8.142.549,515	V108	708.741,950	8.142.644,683
V34	708.781,963	8.142.548,596	V109	708.743,170	8.142.645,540
V35	708.780,354	8.142.548,238	V110	708.745,966	8.142.647,241
V36	708.780,255	8.142.548,168	V111	708.748,867	8.142.648,755
V37	708.777,459	8.142.546,468	V112	708.751,861	8.142.650,076
V38	708.774,558	8.142.544,954	V113	708.754,935	8.142.651,198
V39	708.772,673	8.142.544,095	V114	708.758,076	8.142.652,117
V40	708.772,655	8.142.544,087	V115	708.761,270	8.142.652,828
V41	708.771,546	8.142.543,625	V116	708.764,504	8.142.653,330
V42	708.768,472	8.142.542,502	V117	708.767,763	8.142.653,618
V43	708.765,332	8.142.541,583	V118	708.771,035	8.142.653,693
V44	708.762,138	8.142.540,872	V119	708.774,304	8.142.653,554
V45	708.758,904	8.142.540,371	V120	708.777,557	8.142.653,201
V46	708.755,644	8.142.540,082	V121	708.780,781	8.142.652,636
V47	708.752,373	8.142.540,007	V122	708.783,960	8.142.651,861
V48	708.749,103	8.142.540,147	V123	708.787,082	8.142.650,880
V49	708.748,247	8.142.540,219	V124	708.790,133	8.142.649,697
V50	708.748,122	8.142.540,230	V125	708.793,100	8.142.648,318
V51	708.747,737	8.142.540,268	V126	708.795,971	8.142.646,747
V52	708.746,917	8.142.540,350	V127	708.798,733	8.142.644,991
V53	708.744,906	8.142.540,594	V128	708.801,373	8.142.643,059
V54	708.741,683	8.142.541,159	V129	708.803,882	8.142.640,958
V55	708.738,503	8.142.541,933	V130	708.803,973	8.142.640,877
V56	708.738,113	8.142.542,043	V131	708.804,079	8.142.640,781
V57	708.736,597	8.142.542,479	V132	708.806,355	8.142.638,602
V58	708.733,865	8.142.543,350	V133	708.808,568	8.142.636,192
V59	708.730,814	8.142.544,532	V134	708.810,619	8.142.633,642
V60	708.727,847	8.142.545,912	V135	708.812,499	8.142.630,963
V61	708.724,976	8.142.547,483	V136	708.814,199	8.142.628,167
V62	708.722,215	8.142.549,239	V137	708.815,713	8.142.625,266
V63	708.719,574	8.142.551,171	V138	708.817,034	8.142.622,272
V64	708.717,065	8.142.553,272	V139	708.818,157	8.142.619,198
V65	708.714,698	8.142.555,532	V140	708.819,076	8.142.616,058
V66	708.712,485	8.142.557,943	V141	708.819,787	8.142.612,864
V67	708.710,434	8.142.560,493	V142	708.820,288	8.142.609,630



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 141 de 157

V68	708.708,555	8.142.563,171	V143	708.820,577	8.142.606,370
V69	708.706,854	8.142.565,967	V144	708.820,623	8.142.605,372
V70	708.705,340	8.142.568,868	V145	708.820,629	8.142.605,197
V71	708.704,019	8.142.571,862	V146	708.820,647	8.142.605,023
V72	708.702,897	8.142.574,936	V147	708.820,672	8.142.604,784
V73	708.701,978	8.142.578,077	V148	708.820,692	8.142.604,586
V74	708.701,266	8.142.581,271	V149	708.820,744	8.142.603,919
V75	708.700,765	8.142.584,504	-	-	-
Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 25:					
FE-109, FE-125					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.676,622	8.142.524,059	V58	708.587,143	8.142.441,221
V2	708.680,765	8.142.505,248	V59	708.585,923	8.142.443,521
V3	708.682,476	8.142.505,472	V60	708.585,842	8.142.443,683
V4	708.722,874	8.142.512,893	V61	708.585,549	8.142.444,283
V5	708.729,328	8.142.499,913	V62	708.584,228	8.142.447,277
V6	708.729,307	8.142.487,215	V63	708.583,701	8.142.448,642
V7	708.730,895	8.142.470,150	V64	708.583,635	8.142.448,821
V8	708.729,704	8.142.460,625	V65	708.583,573	8.142.448,991
V9	708.719,534	8.142.449,888	V66	708.583,503	8.142.449,182
V10	708.703,154	8.142.446,482	V67	708.583,423	8.142.449,368
V11	708.703,075	8.142.446,157	V68	708.582,945	8.142.450,513
V12	708.702,094	8.142.443,035	V69	708.581,822	8.142.453,587
V13	708.700,911	8.142.439,984	V70	708.581,655	8.142.454,106
V14	708.699,531	8.142.437,017	V71	708.581,625	8.142.454,202
V15	708.697,960	8.142.434,147	V72	708.580,873	8.142.456,824
V16	708.696,205	8.142.431,385	V73	708.580,162	8.142.460,018
V17	708.694,273	8.142.428,744	V74	708.579,660	8.142.463,251
V18	708.692,172	8.142.426,235	V75	708.579,372	8.142.466,511
V19	708.689,911	8.142.423,869	V76	708.579,297	8.142.469,783
V20	708.687,501	8.142.421,656	V77	708.579,377	8.142.472,163
V21	708.684,951	8.142.419,605	V78	708.579,394	8.142.472,453
V22	708.682,273	8.142.417,725	V79	708.579,453	8.142.473,342
V23	708.679,477	8.142.416,024	V80	708.579,806	8.142.476,595
V24	708.676,576	8.142.414,510	V81	708.580,371	8.142.479,819
V25	708.673,582	8.142.413,189	V82	708.580,826	8.142.481,791
V26	708.670,508	8.142.412,067	V83	708.580,878	8.142.481,999



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 142 de 157

V27	708.667,367	8.142.411,148	V84	708.581,198	8.142.483,206
V28	708.664,173	8.142.410,437	V85	708.582,179	8.142.486,328
V29	708.660,939	8.142.409,935	V86	708.583,361	8.142.489,379
V30	708.659,041	8.142.409,741	V87	708.584,741	8.142.492,346
V31	708.658,198	8.142.409,671	V88	708.586,312	8.142.495,216
V32	708.656,971	8.142.409,569	V89	708.588,068	8.142.497,978
V33	708.655,609	8.142.409,475	V90	708.588,101	8.142.498,027
V34	708.652,338	8.142.409,400	V91	708.588,189	8.142.498,156
V35	708.649,068	8.142.409,539	V92	708.588,217	8.142.498,204
V36	708.645,815	8.142.409,892	V93	708.588,747	8.142.499,148
V37	708.642,592	8.142.410,457	V94	708.590,502	8.142.501,910
V38	708.639,413	8.142.411,232	V95	708.592,435	8.142.504,551
V39	708.636,291	8.142.412,213	V96	708.594,536	8.142.507,060
V40	708.633,240	8.142.413,395	V97	708.596,796	8.142.509,426
V41	708.630,272	8.142.414,775	V98	708.597,886	8.142.510,463
V42	708.628,276	8.142.415,868	V99	708.598,019	8.142.510,585
V43	708.626,932	8.142.415,930	V100	708.599,339	8.142.511,761
V44	708.623,679	8.142.416,283	V101	708.601,889	8.142.513,812
V45	708.620,456	8.142.416,848	V102	708.604,567	8.142.515,692
V46	708.617,276	8.142.417,622	V103	708.607,363	8.142.517,393
V47	708.614,154	8.142.418,603	V104	708.610,264	8.142.518,907
V48	708.611,103	8.142.419,786	V105	708.613,258	8.142.520,228
V49	708.608,136	8.142.421,166	V106	708.616,332	8.142.521,350
V50	708.605,265	8.142.422,737	V107	708.619,473	8.142.522,269
V51	708.602,504	8.142.424,492	V108	708.621,114	8.142.522,635
V52	708.599,863	8.142.426,425	V109	708.622,464	8.142.535,244
V53	708.597,354	8.142.428,525	V110	708.635,716	8.142.535,862
V54	708.594,988	8.142.430,786	V111	708.649,069	8.142.536,485
V55	708.592,774	8.142.433,196	V112	708.655,392	8.142.532,384
V56	708.590,723	8.142.435,746	V113	708.672,389	8.142.531,996
V57	708.588,844	8.142.438,425	-	-	-
Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 26:					
FE-122					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.741,801	8.142.515,663	V48	708.654,803	8.142.486,967
V2	708.750,068	8.142.515,543	V49	708.655,578	8.142.490,146
V3	708.755,360	8.142.518,520	V50	708.656,558	8.142.493,268



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 143 de 157

V4	708.764,029	8.142.518,140	V51	708.657,741	8.142.496,319
V5	708.765,480	8.142.514,617	V52	708.658,579	8.142.498,180
V6	708.767,861	8.142.482,867	V53	708.658,910	8.142.498,878
V7	708.767,861	8.142.460,642	V54	708.659,453	8.142.499,984
V8	708.762,808	8.142.455,977	V55	708.661,024	8.142.502,855
V9	708.763,042	8.142.455,068	V56	708.662,779	8.142.505,616
V10	708.762,248	8.142.436,018	V57	708.663,903	8.142.507,197
V11	708.750,342	8.142.428,875	V58	708.664,282	8.142.507,708
V12	708.735,657	8.142.424,906	V59	708.665,090	8.142.508,769
V13	708.728,431	8.142.422,808	V60	708.667,191	8.142.511,277
V14	708.715,813	8.142.424,906	V61	708.669,451	8.142.513,644
V15	708.714,539	8.142.425,755	V62	708.671,862	8.142.515,857
V16	708.712,366	8.142.425,419	V63	708.674,412	8.142.517,908
V17	708.709,106	8.142.425,130	V64	708.677,090	8.142.519,787
V18	708.705,835	8.142.425,055	V65	708.679,886	8.142.521,488
V19	708.702,565	8.142.425,195	V66	708.682,787	8.142.523,002
V20	708.699,312	8.142.425,548	V67	708.685,528	8.142.524,220
V21	708.696,089	8.142.426,113	V68	708.686,046	8.142.524,432
V22	708.692,910	8.142.426,887	V69	708.686,299	8.142.524,535
V23	708.689,788	8.142.427,868	V70	708.689,373	8.142.525,657
V24	708.686,737	8.142.429,051	V71	708.691,714	8.142.526,363
V25	708.683,769	8.142.430,431	V72	708.691,926	8.142.526,422
V26	708.680,899	8.142.432,002	V73	708.692,140	8.142.526,492
V27	708.679,178	8.142.433,066	V74	708.695,213	8.142.527,388
V28	708.678,455	8.142.433,533	V75	708.698,407	8.142.528,100
V29	708.677,066	8.142.434,431	V76	708.701,641	8.142.528,601
V30	708.672,116	8.142.434,561	V77	708.704,900	8.142.528,890
V31	708.672,059	8.142.438,076	V78	708.708,172	8.142.528,964
V32	708.670,409	8.142.439,457	V79	708.711,441	8.142.528,825
V33	708.668,043	8.142.441,718	V80	708.714,694	8.142.528,472
V34	708.665,829	8.142.444,128	V81	708.714,775	8.142.528,461
V35	708.663,779	8.142.446,678	V82	708.714,984	8.142.528,431
V36	708.661,899	8.142.449,357	V83	708.718,126	8.142.527,877
V37	708.660,198	8.142.452,152	V84	708.721,306	8.142.527,103
V38	708.658,684	8.142.455,054	V85	708.724,428	8.142.526,122
V39	708.657,363	8.142.458,047	V86	708.727,479	8.142.524,939
V40	708.656,241	8.142.461,121	V87	708.730,446	8.142.523,559



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 144 de 157

V41	708.655,322	8.142.464,262	V88	708.733,317	8.142.521,988
V42	708.654,610	8.142.467,456	V89	708.736,078	8.142.520,233
V43	708.654,109	8.142.470,690	V90	708.738,719	8.142.518,300
V44	708.653,821	8.142.473,949	V91	708.741,014	8.142.516,390
V45	708.653,746	8.142.477,221	V92	708.741,155	8.142.516,266
V46	708.653,885	8.142.480,490	V93	708.741,369	8.142.516,075
V47	708.654,238	8.142.483,744	V94	708.741,801	8.142.515,663
Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 27:					
FE-131, FE-132, FEA-008					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.807,694	8.142.899,434	V84	708.704,700	8.142.850,109
V2	708.809,088	8.142.895,802	V85	708.705,681	8.142.853,231
V3	708.816,463	8.142.896,488	V86	708.706,407	8.142.855,171
V4	708.834,719	8.142.890,138	V87	708.706,417	8.142.855,198
V5	708.846,874	8.142.881,443	V88	708.706,604	8.142.855,653
V6	708.863,824	8.142.875,322	V89	708.704,771	8.142.869,271
V7	708.874,936	8.142.866,061	V90	708.704,788	8.142.869,477
V8	708.879,169	8.142.858,653	V91	708.704,680	8.142.869,774
V9	708.881,815	8.142.854,684	V92	708.703,761	8.142.872,915
V10	708.883,403	8.142.841,455	V93	708.703,074	8.142.875,980
V11	708.887,371	8.142.823,728	V94	708.703,004	8.142.876,346
V12	708.883,932	8.142.803,884	V95	708.702,926	8.142.876,710
V13	708.868,933	8.142.801,815	V96	708.702,693	8.142.877,872
V14	708.854,615	8.142.802,675	V97	708.702,191	8.142.881,105
V15	708.846,626	8.142.803,884	V98	708.701,903	8.142.884,365
V16	708.831,015	8.142.805,736	V99	708.701,828	8.142.887,636
V17	708.816,463	8.142.806,794	V100	708.701,906	8.142.889,982
V18	708.808,482	8.142.807,230	V101	708.701,914	8.142.890,116
V19	708.801,609	8.142.801,273	V102	708.701,975	8.142.891,040
V20	708.799,060	8.142.800,868	V103	708.702,328	8.142.894,293
V21	708.797,745	8.142.798,799	V104	708.702,362	8.142.894,527
V22	708.795,813	8.142.796,158	V105	708.702,445	8.142.895,096
V23	708.793,712	8.142.793,649	V106	708.702,528	8.142.895,666
V24	708.791,871	8.142.791,699	V107	708.703,061	8.142.898,667
V25	708.791,833	8.142.791,661	V108	708.703,836	8.142.901,846
V26	708.791,413	8.142.791,244	V109	708.704,817	8.142.904,968
V27	708.789,003	8.142.789,031	V110	708.706,000	8.142.908,019



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 145 de 157

V28	708.786,453	8.142.786,980	V111	708.707,379	8.142.910,986
V29	708.783,775	8.142.785,101	V112	708.708,950	8.142.913,857
V30	708.783,443	8.142.784,886	V113	708.710,085	8.142.915,687
V31	708.783,227	8.142.784,747	V114	708.710,215	8.142.915,887
V32	708.783,017	8.142.784,599	V115	708.710,336	8.142.916,093
V33	708.781,613	8.142.783,647	V116	708.710,426	8.142.916,246
V34	708.778,818	8.142.781,946	V117	708.711,528	8.142.918,027
V35	708.776,773	8.142.780,854	V118	708.711,593	8.142.918,126
V36	708.776,478	8.142.780,705	V119	708.711,646	8.142.918,232
V37	708.775,621	8.142.780,283	V120	708.711,665	8.142.918,268
V38	708.772,628	8.142.778,962	V121	708.713,236	8.142.921,139
V39	708.769,554	8.142.777,840	V122	708.714,991	8.142.923,901
V40	708.766,413	8.142.776,921	V123	708.716,923	8.142.926,542
V41	708.764,345	8.142.776,435	V124	708.719,024	8.142.929,051
V42	708.764,295	8.142.776,425	V125	708.721,285	8.142.931,417
V43	708.763,169	8.142.776,199	V126	708.723,695	8.142.933,630
V44	708.759,935	8.142.775,698	V127	708.726,245	8.142.935,681
V45	708.756,676	8.142.775,409	V128	708.728,924	8.142.937,561
V46	708.753,404	8.142.775,334	V129	708.731,719	8.142.939,261
V47	708.750,135	8.142.775,474	V130	708.734,620	8.142.940,775
V48	708.746,881	8.142.775,827	V131	708.737,614	8.142.942,096
V49	708.743,658	8.142.776,392	V132	708.740,688	8.142.943,218
V50	708.740,479	8.142.777,166	V133	708.743,829	8.142.944,137
V51	708.737,357	8.142.778,147	V134	708.747,023	8.142.944,849
V52	708.734,306	8.142.779,330	V135	708.748,075	8.142.945,036
V53	708.731,339	8.142.780,710	V136	708.748,414	8.142.945,092
V54	708.729,796	8.142.781,524	V137	708.750,595	8.142.945,406
V55	708.729,696	8.142.781,579	V138	708.753,855	8.142.945,695
V56	708.728,368	8.142.782,336	V139	708.757,126	8.142.945,770
V57	708.725,606	8.142.784,091	V140	708.760,396	8.142.945,630
V58	708.722,966	8.142.786,023	V141	708.763,649	8.142.945,278
V59	708.720,457	8.142.788,124	V142	708.766,872	8.142.944,713
V60	708.718,090	8.142.790,385	V143	708.770,051	8.142.943,938
V61	708.715,877	8.142.792,795	V144	708.773,173	8.142.942,957
V62	708.713,826	8.142.795,345	V145	708.776,224	8.142.941,774
V63	708.713,499	8.142.795,786	V146	708.779,192	8.142.940,395
V64	708.713,420	8.142.795,893	V147	708.782,062	8.142.938,824



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 146 de 157

V65	708.711,868	8.142.798,131	V148	708.784,824	8.142.937,068
V66	708.710,603	8.142.800,170	V149	708.787,465	8.142.935,136
V67	708.710,562	8.142.800,239	V150	708.789,974	8.142.933,035
V68	708.710,126	8.142.800,996	V151	708.792,094	8.142.931,024
V69	708.708,612	8.142.803,897	V152	708.792,343	8.142.930,773
V70	708.707,291	8.142.806,891	V153	708.792,590	8.142.930,523
V71	708.706,169	8.142.809,965	V154	708.794,803	8.142.928,113
V72	708.705,250	8.142.813,106	V155	708.796,854	8.142.925,563
V73	708.704,538	8.142.816,300	V156	708.798,734	8.142.922,884
V74	708.704,037	8.142.819,534	V157	708.800,434	8.142.920,088
V75	708.703,749	8.142.822,793	V158	708.801,948	8.142.917,187
V76	708.703,674	8.142.826,065	V159	708.803,269	8.142.914,194
V77	708.703,714	8.142.827,540	V160	708.803,787	8.142.912,823
V78	708.703,232	8.142.830,653	V161	708.804,206	8.142.911,850
V79	708.702,943	8.142.833,912	V162	708.805,328	8.142.908,776
V80	708.702,868	8.142.837,184	V163	708.806,247	8.142.905,636
V81	708.703,008	8.142.840,453	V164	708.806,958	8.142.902,442
V82	708.703,361	8.142.843,706	V165	708.807,297	8.142.900,257
V83	708.703,926	8.142.846,930	-	-	-

Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 28:

FE-147, * FE-148, FEB-034.

*** (Feição inicialmente classificada como cavidade reclassificada como reentrância)**

Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	709.419,248	8.143.168,563	V71	709.303,735	8.143.253,049
V2	709.422,959	8.143.160,976	V72	709.305,423	8.143.254,787
V3	709.430,693	8.143.126,224	V73	709.307,834	8.143.257,000
V4	709.420,771	8.143.115,111	V74	709.310,384	8.143.259,051
V5	709.407,278	8.143.113,127	V75	709.311,230	8.143.259,673
V6	709.400,399	8.143.111,904	V76	709.311,593	8.143.259,934
V7	709.398,460	8.143.110,543	V77	709.311,954	8.143.260,200
V8	709.397,472	8.143.109,914	V78	709.314,271	8.143.261,810
V9	709.397,412	8.143.109,876	V79	709.317,066	8.143.263,511
V10	709.395,604	8.143.108,806	V80	709.319,968	8.143.265,025
V11	709.392,703	8.143.107,292	V81	709.321,532	8.143.265,744
V12	709.389,709	8.143.105,971	V82	709.321,587	8.143.265,768
V13	709.386,635	8.143.104,848	V83	709.323,016	8.143.266,370
V14	709.383,495	8.143.103,930	V84	709.326,090	8.143.267,492



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 147 de 157

V15	709.380,301	8.143.103,218	V85	709.329,231	8.143.268,411
V16	709.377,067	8.143.102,717	V86	709.329,498	8.143.268,479
V17	709.373,807	8.143.102,429	V87	709.329,680	8.143.268,525
V18	709.370,536	8.143.102,354	V88	709.330,302	8.143.268,707
V19	709.367,266	8.143.102,493	V89	709.333,497	8.143.269,418
V20	709.364,013	8.143.102,846	V90	709.336,730	8.143.269,919
V21	709.360,790	8.143.103,411	V91	709.339,990	8.143.270,208
V22	709.357,610	8.143.104,186	V92	709.343,262	8.143.270,282
V23	709.354,488	8.143.105,167	V93	709.346,531	8.143.270,143
V24	709.352,656	8.143.105,877	V94	709.349,784	8.143.269,790
V25	709.349,334	8.143.104,528	V95	709.353,007	8.143.269,225
V26	709.339,295	8.143.105,070	V96	709.356,187	8.143.268,450
V27	709.336,289	8.143.099,727	V97	709.359,309	8.143.267,470
V28	709.322,488	8.143.091,414	V98	709.362,360	8.143.266,287
V29	709.311,171	8.143.084,234	V99	709.365,327	8.143.264,907
V30	709.302,064	8.143.078,011	V100	709.368,197	8.143.263,336
V31	709.287,951	8.143.077,139	V101	709.370,959	8.143.261,580
V32	709.279,807	8.143.078,743	V102	709.373,600	8.143.259,648
V33	709.268,189	8.143.083,588	V103	709.376,109	8.143.257,547
V34	709.268,806	8.143.084,024	V104	709.378,475	8.143.255,286
V35	709.266,582	8.143.084,565	V105	709.380,688	8.143.252,876
V36	709.262,600	8.143.092,068	V106	709.382,739	8.143.250,326
V37	709.260,404	8.143.096,205	V107	709.384,619	8.143.247,647
V38	709.261,806	8.143.107,476	V108	709.386,319	8.143.244,851
V39	709.261,020	8.143.111,457	V109	709.387,833	8.143.241,950
V40	709.259,285	8.143.126,627	V110	709.387,944	8.143.241,718
V41	709.262,595	8.143.135,913	V111	709.390,282	8.143.236,792
V42	709.266,576	8.143.145,189	V112	709.391,492	8.143.234,030
V43	709.275,570	8.143.153,891	V113	709.392,614	8.143.230,957
V44	709.275,627	8.143.153,925	V114	709.393,533	8.143.227,816
V45	709.285,968	8.143.160,075	V115	709.394,244	8.143.224,622
V46	709.287,865	8.143.161,202	V116	709.394,348	8.143.223,955
V47	709.270,474	8.143.155,771	V117	709.396,253	8.143.221,033
V48	709.262,537	8.143.160,269	V118	709.402,603	8.143.209,920
V49	709.254,864	8.143.163,973	V119	709.405,675	8.143.198,868
V50	709.247,755	8.143.173,989	V120	709.407,120	8.143.196,492
V51	709.245,603	8.143.186,900	V121	709.408,634	8.143.193,590



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 148 de 157

V52	709.244,545	8.143.195,987	V122	709.409,955	8.143.190,597
V53	709.250,366	8.143.204,454	V123	709.411,078	8.143.187,523
V54	709.253,541	8.143.208,687	V124	709.411,729	8.143.185,378
V55	709.272,326	8.143.216,890	V125	709.411,830	8.143.185,018
V56	709.290,053	8.143.222,710	V126	709.412,097	8.143.184,022
V57	709.290,326	8.143.222,769	V127	709.412,204	8.143.183,570
V58	709.290,653	8.143.225,782	V128	709.412,955	8.143.182,500
V59	709.291,218	8.143.229,005	V129	709.414,655	8.143.179,705
V60	709.291,993	8.143.232,185	V130	709.416,169	8.143.176,803
V61	709.292,974	8.143.235,307	V131	709.417,490	8.143.173,810
V62	709.294,157	8.143.238,358	V132	709.418,612	8.143.170,736
V63	709.295,537	8.143.241,325	V133	709.419,248	8.143.168,563
V64	709.297,108	8.143.244,195	V134	709.302,829	8.143.165,875
V65	709.298,863	8.143.246,957	V135	709.293,748	8.143.163,039
V66	709.299,990	8.143.248,541	V136	709.301,228	8.143.163,173
V67	709.300,086	8.143.248,671	V137	709.303,269	8.143.163,366
V68	709.300,892	8.143.249,728	V138	709.303,102	8.143.164,117
V69	709.302,992	8.143.252,236	V139	709.302,829	8.143.165,875
V70	709.303,565	8.143.252,865	-	-	-

Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 29:

FE-161

Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	709.122,495	8.143.449,671	V47	709.101,460	8.143.348,835
V2	709.125,748	8.143.449,318	V48	709.099,853	8.143.347,166
V3	709.128,971	8.143.448,753	V49	709.092,648	8.143.341,570
V4	709.132,151	8.143.447,979	V50	709.082,397	8.143.336,686
V5	709.135,273	8.143.446,998	V51	709.077,412	8.143.337,354
V6	709.138,324	8.143.445,815	V52	709.070,556	8.143.342,634
V7	709.141,291	8.143.444,435	V53	709.062,360	8.143.348,633
V8	709.144,161	8.143.442,864	V54	709.057,741	8.143.352,036
V9	709.146,923	8.143.441,109	V55	709.054,351	8.143.362,085
V10	709.149,564	8.143.439,176	V56	709.055,249	8.143.369,804
V11	709.151,876	8.143.437,251	V57	709.058,011	8.143.374,562
V12	709.151,983	8.143.437,156	V58	709.063,292	8.143.381,024
V13	709.152,180	8.143.436,981	V59	709.068,611	8.143.384,832
V14	709.154,546	8.143.434,720	V60	709.069,215	8.143.385,410
V15	709.156,760	8.143.432,310	V61	709.068,994	8.143.386,167



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 149 de 157

V16	709.158,810	8.143.429,760	V62	709.068,283	8.143.389,361
V17	709.160,224	8.143.427,782	V63	709.067,782	8.143.392,595
V18	709.160,440	8.143.427,462	V64	709.067,493	8.143.395,854
V19	709.160,907	8.143.426,761	V65	709.067,418	8.143.399,126
V20	709.161,337	8.143.426,063	V66	709.067,558	8.143.402,395
V21	709.161,610	8.143.425,951	V67	709.067,911	8.143.405,648
V22	709.167,695	8.143.422,247	V68	709.068,476	8.143.408,872
V23	709.175,368	8.143.411,399	V69	709.069,250	8.143.412,051
V24	709.181,983	8.143.408,488	V70	709.070,231	8.143.415,173
V25	709.183,570	8.143.400,551	V71	709.071,414	8.143.418,224
V26	709.182,512	8.143.392,349	V72	709.072,794	8.143.421,191
V27	709.177,988	8.143.385,872	V73	709.074,365	8.143.424,062
V28	709.176,811	8.143.386,141	V74	709.076,120	8.143.426,823
V29	709.174,620	8.143.365,130	V75	709.078,053	8.143.429,464
V30	709.171,445	8.143.353,753	V76	709.080,154	8.143.431,973
V31	709.157,888	8.143.348,974	V77	709.082,414	8.143.434,339
V32	709.140,941	8.143.350,432	V78	709.083,357	8.143.435,205
V33	709.138,240	8.143.349,240	V79	709.083,546	8.143.435,385
V34	709.135,166	8.143.348,118	V80	709.083,549	8.143.435,388
V35	709.132,026	8.143.347,199	V81	709.083,552	8.143.435,390
V36	709.130,218	8.143.346,769	V82	709.083,556	8.143.435,394
V37	709.129,879	8.143.346,695	V83	709.084,843	8.143.436,580
V38	709.128,492	8.143.346,413	V84	709.086,132	8.143.437,728
V39	709.125,259	8.143.345,912	V85	709.088,682	8.143.439,779
V40	709.121,999	8.143.345,624	V86	709.090,891	8.143.441,329
V41	709.118,727	8.143.345,549	V87	709.092,599	8.143.445,564
V42	709.115,458	8.143.345,688	V88	709.112,178	8.143.449,533
V43	709.112,205	8.143.346,041	V89	709.112,636	8.143.449,438
V44	709.108,982	8.143.346,606	V90	709.112,694	8.143.449,448
V45	709.105,802	8.143.347,381	V91	709.115,954	8.143.449,736
V46	709.102,680	8.143.348,362	V92	709.119,225	8.143.449,811
Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 30:					
FEA-001					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.832,855	8.143.317,948	V46	708.772,141	8.143.242,029
V2	708.833,052	8.143.317,871	V47	708.771,479	8.143.243,168
V3	708.841,552	8.143.319,249	V48	708.769,965	8.143.246,069



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 150 de 157

V4	708.855,442	8.143.319,580	V49	708.768,644	8.143.249,063
V5	708.864,703	8.143.315,611	V50	708.767,522	8.143.252,137
V6	708.874,294	8.143.305,028	V51	708.766,603	8.143.255,277
V7	708.872,971	8.143.299,406	V52	708.765,891	8.143.258,471
V8	708.869,994	8.143.291,137	V53	708.765,390	8.143.261,705
V9	708.867,435	8.143.278,338	V54	708.765,102	8.143.264,965
V10	708.867,838	8.143.275,731	V55	708.765,027	8.143.268,236
V11	708.868,127	8.143.272,472	V56	708.765,166	8.143.271,506
V12	708.868,202	8.143.269,200	V57	708.765,519	8.143.274,759
V13	708.868,194	8.143.268,705	V58	708.766,084	8.143.277,982
V14	708.868,192	8.143.268,584	V59	708.766,858	8.143.281,161
V15	708.868,060	8.143.265,810	V60	708.767,839	8.143.284,283
V16	708.867,707	8.143.262,557	V61	708.769,022	8.143.287,334
V17	708.867,142	8.143.259,334	V62	708.769,597	8.143.288,633
V18	708.866,915	8.143.258,364	V63	708.769,682	8.143.288,819
V19	708.879,961	8.143.249,532	V64	708.769,757	8.143.289,009
V20	708.893,931	8.143.247,204	V65	708.770,304	8.143.290,348
V21	708.900,704	8.143.244,452	V66	708.771,684	8.143.293,315
V22	708.900,069	8.143.233,869	V67	708.773,255	8.143.296,186
V23	708.900,493	8.143.222,862	V68	708.775,011	8.143.298,947
V24	708.893,719	8.143.213,549	V69	708.776,943	8.143.301,588
V25	708.886,946	8.143.204,024	V70	708.779,044	8.143.304,097
V26	708.882,501	8.143.201,696	V71	708.781,304	8.143.306,463
V27	708.869,589	8.143.196,192	V72	708.783,715	8.143.308,677
V28	708.863,239	8.143.195,981	V73	708.786,265	8.143.310,728
V29	708.852,233	8.143.202,542	V74	708.788,943	8.143.312,607
V30	708.840,803	8.143.209,316	V75	708.791,739	8.143.314,308
V31	708.833,493	8.143.213,702	V76	708.794,640	8.143.315,822
V32	708.825,015	8.143.214,408	V77	708.797,634	8.143.317,143
V33	708.813,179	8.143.213,298	V78	708.800,169	8.143.318,068
V34	708.805,227	8.143.217,681	V79	708.800,282	8.143.318,178
V35	708.803,411	8.143.218,123	V80	708.800,579	8.143.318,218
V36	708.800,683	8.143.218,968	V81	708.800,708	8.143.318,265
V37	708.800,502	8.143.219,030	V82	708.803,849	8.143.319,184
V38	708.800,108	8.143.219,166	V83	708.807,043	8.143.319,896
V39	708.797,057	8.143.220,349	V84	708.810,276	8.143.320,397
V40	708.794,695	8.143.221,447	V85	708.813,536	8.143.320,685



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 151 de 157

V41	708.781,893	8.143.223,344	V86	708.816,808	8.143.320,760
V42	708.774,617	8.143.229,958	V87	708.820,077	8.143.320,621
V43	708.774,286	8.143.238,748	V88	708.823,330	8.143.320,268
V44	708.773,377	8.143.240,043	V89	708.826,553	8.143.319,703
V45	708.772,338	8.143.241,701	V90	708.829,733	8.143.318,928
Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 31:					
FEA-011, FEA-012					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	709.203,428	8.142.920,951	V59	709.135,131	8.143.007,367
V2	709.201,673	8.142.918,190	V60	709.136,959	8.143.008,349
V3	709.199,740	8.142.915,549	V61	709.137,083	8.143.008,413
V4	709.197,639	8.142.913,040	V62	709.138,157	8.143.008,945
V5	709.196,444	8.142.911,750	V63	709.141,151	8.143.010,266
V6	709.196,339	8.142.911,640	V64	709.144,225	8.143.011,388
V7	709.195,273	8.142.910,564	V65	709.147,365	8.143.012,307
V8	709.192,863	8.142.908,351	V66	709.150,559	8.143.013,019
V9	709.190,313	8.142.906,300	V67	709.153,793	8.143.013,520
V10	709.187,634	8.142.904,420	V68	709.157,053	8.143.013,808
V11	709.184,838	8.142.902,720	V69	709.160,324	8.143.013,883
V12	709.181,937	8.142.901,206	V70	709.163,594	8.143.013,744
V13	709.179,963	8.142.900,334	V71	709.166,847	8.143.013,391
V14	709.179,303	8.142.899,605	V72	709.170,070	8.143.012,826
V15	709.159,476	8.142.886,426	V73	709.173,250	8.143.012,051
V16	709.145,966	8.142.890,610	V74	709.176,372	8.143.011,070
V17	709.126,386	8.142.891,139	V75	709.179,423	8.143.009,887
V18	709.122,995	8.142.902,767	V76	709.182,390	8.143.008,507
V19	709.121,931	8.142.903,545	V77	709.185,260	8.143.006,936
V20	709.119,423	8.142.905,646	V78	709.188,022	8.143.005,181
V21	709.117,056	8.142.907,906	V79	709.190,663	8.143.003,249
V22	709.114,843	8.142.910,317	V80	709.193,172	8.143.001,148
V23	709.112,792	8.142.912,867	V81	709.195,538	8.142.998,887
V24	709.110,913	8.142.915,546	V82	709.197,751	8.142.996,477
V25	709.109,212	8.142.918,341	V83	709.199,802	8.142.993,927
V26	709.108,941	8.142.918,861	V84	709.201,682	8.142.991,248
V27	709.102,606	8.142.916,921	V85	709.203,382	8.142.988,452
V28	709.094,404	8.142.914,540	V86	709.204,896	8.142.985,551



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 152 de 157

V29	709.084,763	8.142.914,402	V87	709.206,217	8.142.982,557
V30	709.080,117	8.142.919,567	V88	709.207,339	8.142.979,483
V31	709.078,000	8.142.930,944	V89	709.208,258	8.142.976,343
V32	709.078,529	8.142.942,851	V90	709.208,970	8.142.973,148
V33	709.081,969	8.142.949,465	V91	709.209,471	8.142.969,915
V34	709.090,700	8.142.956,874	V92	709.209,759	8.142.966,655
V35	709.095,198	8.142.962,165	V93	709.209,834	8.142.963,384
V36	709.103,929	8.142.967,457	V94	709.209,695	8.142.960,114
V37	709.108,427	8.142.973,542	V95	709.209,539	8.142.958,677
V38	709.109,125	8.142.973,613	V96	709.209,763	8.142.957,671
V39	709.110,639	8.142.975,995	V97	709.210,177	8.142.955,114
V40	709.110,786	8.142.976,196	V98	709.210,238	8.142.954,662
V41	709.111,030	8.142.976,843	V99	709.210,325	8.142.953,985
V42	709.111,068	8.142.976,935	V100	709.210,614	8.142.950,725
V43	709.111,168	8.142.977,177	V101	709.210,673	8.142.949,277
V44	709.111,815	8.142.979,235	V102	709.210,681	8.142.948,976
V45	709.112,998	8.142.982,286	V103	709.210,696	8.142.947,153
V46	709.114,378	8.142.985,254	V104	709.210,557	8.142.943,884
V47	709.114,539	8.142.985,570	V105	709.210,204	8.142.940,630
V48	709.114,897	8.142.986,265	V106	709.209,639	8.142.937,407
V49	709.116,306	8.142.988,819	V107	709.209,353	8.142.936,126
V50	709.118,062	8.142.991,580	V108	709.209,221	8.142.935,568
V51	709.119,994	8.142.994,221	V109	709.209,089	8.142.935,009
V52	709.120,275	8.142.994,577	V110	709.208,596	8.142.933,093
V53	709.120,616	8.142.995,004	V111	709.207,615	8.142.929,971
V54	709.122,435	8.142.997,157	V112	709.206,779	8.142.927,756
V55	709.124,696	8.142.999,523	V113	709.206,726	8.142.927,625
V56	709.127,106	8.143.001,736	V114	709.206,379	8.142.926,789
V57	709.129,656	8.143.003,787	V115	709.204,999	8.142.923,822
V58	709.132,335	8.143.005,667	V116	709.203,428	8.142.920,951
Memorial descritivo da área de influência do Grupo 32:					
FEA-016					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	709.185,070	8.142.680,713	V47	709.139,861	8.142.802,471
V2	709.163,242	8.142.674,760	V48	709.142,411	8.142.804,522
V3	709.158,083	8.142.677,935	V49	709.145,089	8.142.806,402
V4	709.141,414	8.142.680,317	V50	709.147,885	8.142.808,102



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 153 de 157

V5	709.138,883	8.142.694,990	V51	709.150,786	8.142.809,616
V6	709.134,270	8.142.710,479	V52	709.153,780	8.142.810,937
V7	709.134,022	8.142.716,447	V53	709.156,854	8.142.812,059
V8	709.133,588	8.142.716,861	V54	709.159,995	8.142.812,978
V9	709.131,374	8.142.719,272	V55	709.163,189	8.142.813,690
V10	709.129,324	8.142.721,822	V56	709.166,423	8.142.814,191
V11	709.127,444	8.142.724,500	V57	709.169,682	8.142.814,479
V12	709.125,744	8.142.727,296	V58	709.172,954	8.142.814,554
V13	709.124,230	8.142.730,197	V59	709.176,223	8.142.814,415
V14	709.122,909	8.142.733,191	V60	709.179,476	8.142.814,062
V15	709.121,786	8.142.736,265	V61	709.182,700	8.142.813,497
V16	709.120,867	8.142.739,406	V62	709.185,879	8.142.812,722
V17	709.120,156	8.142.742,600	V63	709.189,001	8.142.811,741
V18	709.119,655	8.142.745,834	V64	709.192,052	8.142.810,558
V19	709.119,366	8.142.749,093	V65	709.195,019	8.142.809,178
V20	709.119,292	8.142.752,365	V66	709.197,890	8.142.807,607
V21	709.119,431	8.142.755,634	V67	709.200,651	8.142.805,852
V22	709.119,784	8.142.758,888	V68	709.203,292	8.142.803,920
V23	709.120,162	8.142.761,172	V69	709.205,801	8.142.801,819
V24	709.120,182	8.142.761,278	V70	709.208,167	8.142.799,558
V25	709.120,369	8.142.762,217	V71	709.210,381	8.142.797,148
V26	709.120,647	8.142.763,465	V72	709.210,951	8.142.796,472
V27	709.120,672	8.142.763,571	V73	709.211,018	8.142.796,391
V28	709.120,684	8.142.763,680	V74	709.212,498	8.142.794,517
V29	709.120,854	8.142.765,000	V75	709.214,378	8.142.791,839
V30	709.121,419	8.142.768,223	V76	709.216,078	8.142.789,043
V31	709.121,456	8.142.768,398	V77	709.217,592	8.142.786,142
V32	709.121,481	8.142.768,517	V78	709.218,601	8.142.783,856
V33	709.122,219	8.142.771,522	V79	709.224,307	8.142.773,536
V34	709.123,200	8.142.774,644	V80	709.224,791	8.142.766,263
V35	709.123,944	8.142.776,631	V81	709.225,080	8.142.764,966
V36	709.123,982	8.142.776,727	V82	709.225,581	8.142.761,732
V37	709.124,001	8.142.776,799	V83	709.225,870	8.142.758,473
V38	709.124,286	8.142.777,970	V84	709.225,886	8.142.757,783
V39	709.125,267	8.142.781,092	V85	709.230,711	8.142.748,182
V40	709.126,450	8.142.784,143	V86	709.236,664	8.142.737,467
V41	709.127,830	8.142.787,110	V87	709.243,411	8.142.727,942



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 154 de 157

V42	709.129,401	8.142.789,980	V88	709.244,999	8.142.719,607
V43	709.131,157	8.142.792,742	V89	709.243,014	8.142.704,923
V44	709.133,089	8.142.795,383	V90	709.237,061	8.142.698,970
V45	709.135,190	8.142.797,892	V91	709.228,727	8.142.690,238
V46	709.137,450	8.142.800,258	V92	709.208,883	8.142.684,285
Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 33:					
FEA-023, FEA-025, FEA-027					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	709.256,887	8.142.935,283	V46	709.202,047	8.142.796,202
V2	709.270,777	8.142.933,299	V47	709.192,598	8.142.796,231
V3	709.282,353	8.142.934,291	V48	709.184,450	8.142.795,970
V4	709.294,259	8.142.930,983	V49	709.178,778	8.142.798,308
V5	709.310,678	8.142.933,070	V50	709.177,129	8.142.803,282
V6	709.317,623	8.142.921,825	V51	709.175,853	8.142.808,508
V7	709.321,592	8.142.907,273	V52	709.176,307	8.142.812,726
V8	709.324,238	8.142.900,989	V53	709.178,286	8.142.822,904
V9	709.330,012	8.142.884,494	V54	709.181,055	8.142.828,793
V10	709.330,889	8.142.883,539	V55	709.186,527	8.142.830,539
V11	709.332,939	8.142.880,989	V56	709.187,946	8.142.831,369
V12	709.334,819	8.142.878,310	V57	709.187,685	8.142.833,054
V13	709.336,520	8.142.875,514	V58	709.187,396	8.142.836,314
V14	709.338,033	8.142.872,613	V59	709.187,322	8.142.839,585
V15	709.339,354	8.142.869,619	V60	709.187,400	8.142.841,930
V16	709.340,477	8.142.866,546	V61	709.187,402	8.142.841,974
V17	709.341,396	8.142.863,405	V62	709.187,459	8.142.842,835
V18	709.342,107	8.142.860,211	V63	709.187,478	8.142.843,093
V19	709.342,608	8.142.856,977	V64	709.187,483	8.142.843,158
V20	709.342,897	8.142.853,717	V65	709.187,836	8.142.846,411
V21	709.342,971	8.142.850,446	V66	709.188,332	8.142.849,241
V22	709.342,964	8.142.849,948	V67	709.185,124	8.142.857,682
V23	709.342,963	8.142.849,912	V68	709.184,563	8.142.864,921
V24	709.342,972	8.142.849,692	V69	709.187,233	8.142.869,051
V25	709.342,990	8.142.848,593	V70	709.192,826	8.142.877,645
V26	709.343,030	8.142.846,843	V71	709.199,248	8.142.883,249
V27	709.342,890	8.142.843,574	V72	709.203,879	8.142.888,972
V28	709.342,553	8.142.840,466	V73	709.204,869	8.142.888,928
V29	709.347,507	8.142.826,473	V74	709.205,192	8.142.889,928



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 155 de 157

V30	709.345,522	8.142.815,228	V75	709.206,375	8.142.892,979
V31	709.338,908	8.142.804,314	V76	709.207,755	8.142.895,946
V32	709.336,754	8.142.794,280	V77	709.209,326	8.142.898,816
V33	709.330,120	8.142.791,452	V78	709.211,081	8.142.901,578
V34	709.288,967	8.142.771,572	V79	709.213,014	8.142.904,219
V35	709.264,493	8.142.767,934	V80	709.215,114	8.142.906,728
V36	709.243,327	8.142.765,949	V81	709.217,375	8.142.909,094
V37	709.238,264	8.142.769,963	V82	709.219,785	8.142.911,307
V38	709.228,710	8.142.775,330	V83	709.222,335	8.142.913,358
V39	709.217,064	8.142.787,570	V84	709.225,014	8.142.915,238
V40	709.216,502	8.142.791,946	V85	709.227,810	8.142.916,938
V41	709.216,408	8.142.791,990	V86	709.230,711	8.142.918,452
V42	709.213,537	8.142.793,561	V87	709.232,653	8.142.919,309
V43	709.210,776	8.142.795,316	V88	709.232,743	8.142.919,408
V44	709.208,135	8.142.797,248	V89	709.237,374	8.142.924,038
V45	709.207,449	8.142.797,822	V90	709.245,665	8.142.931,725

Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 34:

FEB-002, FEB-003

Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.805,479	8.143.421,760	V47	708.752,053	8.143.540,866
V2	708.798,832	8.143.420,364	V48	708.754,154	8.143.543,375
V3	708.786,710	8.143.424,729	V49	708.756,414	8.143.545,741
V4	708.781,984	8.143.430,420	V50	708.758,825	8.143.547,955
V5	708.775,672	8.143.433,511	V51	708.761,375	8.143.550,005
V6	708.776,807	8.143.437,461	V52	708.764,053	8.143.551,885
V7	708.769,916	8.143.447,847	V53	708.766,849	8.143.553,586
V8	708.770,272	8.143.459,579	V54	708.767,385	8.143.553,884
V9	708.770,113	8.143.462,657	V55	708.768,295	8.143.554,383
V10	708.768,448	8.143.463,715	V56	708.769,414	8.143.554,958
V11	708.765,807	8.143.465,647	V57	708.771,060	8.143.557,373
V12	708.764,272	8.143.466,899	V58	708.782,570	8.143.565,310
V13	708.764,221	8.143.466,942	V59	708.793,285	8.143.571,263
V14	708.763,247	8.143.467,792	V60	708.801,223	8.143.572,454
V15	708.762,947	8.143.468,062	V61	708.811,486	8.143.568,731
V16	708.762,849	8.143.468,151	V62	708.822,664	8.143.558,325
V17	708.762,744	8.143.468,230	V63	708.824,703	8.143.557,684
V18	708.761,847	8.143.468,916	V64	708.827,754	8.143.556,501



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 156 de 157

V19	708.759,338	8.143.471,017	V65	708.830,721	8.143.555,121
V20	708.756,972	8.143.473,277	V66	708.833,592	8.143.553,550
V21	708.755,654	8.143.474,674	V67	708.836,353	8.143.551,795
V22	708.755,306	8.143.475,058	V68	708.838,994	8.143.549,863
V23	708.754,410	8.143.476,071	V69	708.841,503	8.143.547,762
V24	708.752,359	8.143.478,621	V70	708.843,869	8.143.545,501
V25	708.750,480	8.143.481,299	V71	708.846,083	8.143.543,091
V26	708.750,256	8.143.481,641	V72	708.848,134	8.143.540,541
V27	708.750,027	8.143.481,980	V73	708.850,013	8.143.537,862
V28	708.749,572	8.143.482,663	V74	708.851,714	8.143.535,067
V29	708.747,872	8.143.485,459	V75	708.853,228	8.143.532,166
V30	708.746,358	8.143.488,360	V76	708.854,549	8.143.529,172
V31	708.745,037	8.143.491,354	V77	708.855,671	8.143.526,098
V32	708.743,914	8.143.494,428	V78	708.856,590	8.143.522,957
V33	708.742,995	8.143.497,568	V79	708.857,302	8.143.519,763
V34	708.742,284	8.143.500,763	V80	708.857,803	8.143.516,529
V35	708.741,782	8.143.503,996	V81	708.858,091	8.143.513,270
V36	708.741,494	8.143.507,256	V82	708.858,111	8.143.512,426
V37	708.741,419	8.143.510,527	V83	708.858,425	8.143.511,930
V38	708.741,559	8.143.513,797	V84	708.864,197	8.143.507,472
V39	708.741,911	8.143.517,050	V85	708.860,357	8.143.493,476
V40	708.742,476	8.143.520,273	V86	708.855,992	8.143.479,585
V41	708.743,251	8.143.523,453	V87	708.837,339	8.143.462,519
V42	708.744,232	8.143.526,575	V88	708.826,226	8.143.445,454
V43	708.745,415	8.143.529,626	V89	708.818,959	8.143.439,593
V44	708.746,794	8.143.532,593	V90	708.818,660	8.143.437,579
V45	708.748,365	8.143.535,464	V91	708.808,480	8.143.428,436
V46	708.750,121	8.143.538,225	-	-	-
Memorial descritivo da área de influência final do Grupo: 35:					
FEB-010					
Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	708.924,051	8.142.806,597	V42	708.863,984	8.142.930,330
V2	708.898,254	8.142.798,990	V43	708.867,058	8.142.931,452
V3	708.891,004	8.142.803,013	V44	708.870,199	8.142.932,371
V4	708.879,098	8.142.803,675	V45	708.873,393	8.142.933,083
V5	708.869,507	8.142.805,659	V46	708.876,627	8.142.933,584
V6	708.854,928	8.142.814,534	V47	708.879,886	8.142.933,872



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 157 de 157

V7	708.848,644	8.142.820,818	V48	708.883,158	8.142.933,947
V8	708.847,652	8.142.832,725	V49	708.885,799	8.142.933,851
V9	708.844,345	8.142.846,284	V50	708.885,844	8.142.933,848
V10	708.844,284	8.142.847,009	V51	708.886,472	8.142.933,805
V11	708.843,888	8.142.847,441	V52	708.889,725	8.142.933,452
V12	708.841,837	8.142.849,991	V53	708.892,948	8.142.932,887
V13	708.839,957	8.142.852,670	V54	708.896,128	8.142.932,113
V14	708.838,257	8.142.855,465	V55	708.899,250	8.142.931,132
V15	708.836,743	8.142.858,366	V56	708.900,679	8.142.930,578
V16	708.835,422	8.142.861,360	V57	708.900,917	8.142.930,503
V17	708.834,299	8.142.864,434	V58	708.903,969	8.142.929,320
V18	708.833,380	8.142.867,575	V59	708.906,936	8.142.927,940
V19	708.832,669	8.142.870,769	V60	708.909,806	8.142.926,369
V20	708.832,168	8.142.874,003	V61	708.912,568	8.142.924,613
V21	708.831,879	8.142.877,262	V62	708.915,209	8.142.922,681
V22	708.831,804	8.142.880,534	V63	708.916,830	8.142.921,356
V23	708.831,944	8.142.883,803	V64	708.916,932	8.142.921,269
V24	708.832,297	8.142.887,056	V65	708.917,820	8.142.920,493
V25	708.832,862	8.142.890,280	V66	708.920,186	8.142.918,233
V26	708.832,959	8.142.890,736	V67	708.920,839	8.142.917,522
V27	708.833,814	8.142.894,639	V68	708.929,673	8.142.914,746
V28	708.834,491	8.142.897,362	V69	708.931,657	8.142.904,493
V29	708.835,472	8.142.900,484	V70	708.932,230	8.142.898,000
V30	708.836,655	8.142.903,535	V71	708.932,907	8.142.895,688
V31	708.838,035	8.142.906,502	V72	708.933,618	8.142.892,494
V32	708.839,606	8.142.909,373	V73	708.934,051	8.142.889,705
V33	708.841,361	8.142.912,135	V74	708.938,272	8.142.879,027
V34	708.843,293	8.142.914,776	V75	708.938,605	8.142.875,119
V35	708.845,394	8.142.917,284	V76	708.946,929	8.142.864,553
V36	708.847,655	8.142.919,651	V77	708.948,120	8.142.855,028
V37	708.850,065	8.142.921,864	V78	708.945,706	8.142.843,863
V38	708.852,615	8.142.923,915	V79	708.945,879	8.142.843,308
V39	708.855,294	8.142.925,794	V80	708.945,548	8.142.827,102
V40	708.858,089	8.142.927,495	V81	708.944,887	8.142.816,519
V41	708.860,990	8.142.929,009	V82	708.938,154	8.142.811,899

Memorial descritivo da área de influência final do Grupo 36:

FEB-014, FEB-017, FEB-022



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 158 de 157

Vértice	UTM-E	UTM-N	Vértice	UTM-E	UTM-N
V1	709.301,104	8.143.178,725	V85	709.167,756	8.143.093,796
V2	709.302,617	8.143.175,824	V86	709.166,242	8.143.096,697
V3	709.303,938	8.143.172,830	V87	709.164,921	8.143.099,691
V4	709.305,061	8.143.169,756	V88	709.163,799	8.143.102,765
V5	709.305,193	8.143.169,347	V89	709.162,880	8.143.105,905
V6	709.306,816	8.143.164,260	V90	709.162,645	8.143.106,856
V7	709.307,602	8.143.161,528	V91	709.162,629	8.143.106,924
V8	709.308,314	8.143.158,334	V92	709.162,601	8.143.106,987
V9	709.308,815	8.143.155,100	V93	709.162,619	8.143.106,995
V10	709.309,103	8.143.151,841	V94	709.161,780	8.143.108,895
V11	709.309,178	8.143.148,569	V95	709.160,658	8.143.111,969
V12	709.309,038	8.143.145,300	V96	709.159,739	8.143.115,109
V13	709.308,685	8.143.142,047	V97	709.159,028	8.143.118,304
V14	709.308,120	8.143.138,823	V98	709.158,527	8.143.121,537
V15	709.307,346	8.143.135,644	V99	709.158,238	8.143.124,797
V16	709.306,365	8.143.132,522	V100	709.158,163	8.143.128,068
V17	709.305,182	8.143.129,471	V101	709.158,303	8.143.131,338
V18	709.303,802	8.143.126,504	V102	709.158,656	8.143.134,591
V19	709.302,231	8.143.123,633	V103	709.159,221	8.143.137,814
V20	709.300,476	8.143.120,872	V104	709.159,995	8.143.140,994
V21	709.298,543	8.143.118,231	V105	709.160,976	8.143.144,116
V22	709.296,442	8.143.115,722	V106	709.161,213	8.143.144,776
V23	709.294,182	8.143.113,356	V107	709.161,359	8.143.145,175
V24	709.291,771	8.143.111,142	V108	709.161,958	8.143.146,729
V25	709.289,221	8.143.109,092	V109	709.162,112	8.143.147,110
V26	709.286,543	8.143.107,212	V110	709.162,459	8.143.147,945
V27	709.283,747	8.143.105,512	V111	709.163,839	8.143.150,913
V28	709.280,846	8.143.103,998	V112	709.165,410	8.143.153,783
V29	709.277,852	8.143.102,677	V113	709.167,166	8.143.156,545
V30	709.277,358	8.143.102,481	V114	709.169,098	8.143.159,186
V31	709.276,463	8.143.102,131	V115	709.171,199	8.143.161,695
V32	709.275,746	8.143.101,874	V116	709.173,459	8.143.164,061
V33	709.276,327	8.143.100,281	V117	709.175,870	8.143.166,274
V34	709.277,246	8.143.097,141	V118	709.178,420	8.143.168,325
V35	709.277,958	8.143.093,947	V119	709.181,098	8.143.170,205
V36	709.278,459	8.143.090,713	V120	709.183,894	8.143.171,905



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 159 de 157

V37	709.278,747	8.143.087,453	V121	709.186,795	8.143.173,419
V38	709.278,822	8.143.084,182	V122	709.189,789	8.143.174,740
V39	709.278,683	8.143.080,912	V123	709.192,863	8.143.175,862
V40	709.278,550	8.143.079,440	V124	709.196,004	8.143.176,781
V41	709.278,462	8.143.078,608	V125	709.199,198	8.143.177,493
V42	709.278,242	8.143.076,826	V126	709.202,432	8.143.177,994
V43	709.277,677	8.143.073,603	V127	709.205,691	8.143.178,282
V44	709.276,902	8.143.070,424	V128	709.207,953	8.143.178,357
V45	709.276,279	8.143.068,360	V129	709.210,711	8.143.178,385
V46	709.276,176	8.143.068,043	V130	709.211,720	8.143.178,385
V47	709.275,818	8.143.066,985	V131	709.212,622	8.143.178,347
V48	709.275,085	8.143.065,025	V132	709.213,361	8.143.179,697
V49	709.275,023	8.143.064,870	V133	709.215,117	8.143.182,459
V50	709.274,939	8.143.064,667	V134	709.217,049	8.143.185,100
V51	709.275,965	8.143.048,469	V135	709.219,150	8.143.187,608
V52	709.279,933	8.143.036,232	V136	709.221,411	8.143.189,975
V53	709.274,642	8.143.035,240	V137	709.223,821	8.143.192,188
V54	709.269,019	8.143.034,909	V138	709.226,371	8.143.194,239
V55	709.263,397	8.143.038,216	V139	709.229,050	8.143.196,118
V56	709.253,994	8.143.040,340	V140	709.231,846	8.143.197,819
V57	709.253,138	8.143.039,819	V141	709.234,747	8.143.199,333
V58	709.250,237	8.143.038,305	V142	709.237,741	8.143.200,654
V59	709.247,243	8.143.036,984	V143	709.240,814	8.143.201,776
V60	709.244,169	8.143.035,862	V144	709.243,955	8.143.202,695
V61	709.241,029	8.143.034,943	V145	709.247,149	8.143.203,406
V62	709.237,835	8.143.034,231	V146	709.250,383	8.143.203,907
V63	709.236,693	8.143.034,054	V147	709.253,643	8.143.204,196
V64	709.234,954	8.143.033,586	V148	709.256,914	8.143.204,271
V65	709.232,397	8.143.033,535	V149	709.258,910	8.143.204,211
V66	709.231,341	8.143.033,442	V150	709.258,955	8.143.204,209
V67	709.228,070	8.143.033,367	V151	709.260,228	8.143.204,129
V68	709.226,768	8.143.033,423	V152	709.261,608	8.143.204,005
V69	709.218,418	8.143.033,256	V153	709.262,695	8.143.203,893
V70	709.209,819	8.143.034,578	V154	709.264,568	8.143.203,664
V71	709.204,858	8.143.036,232	V155	709.267,792	8.143.203,099
V72	709.198,574	8.143.039,209	V156	709.270,971	8.143.202,324
V73	709.187,329	8.143.044,831	V157	709.274,093	8.143.201,343



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam)

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

PA nº 2032/2023

PU nº 72/2024

Pág. 160 de 157

V74	709.187,306	8.143.046,678	V158	709.277,144	8.143.200,160
V75	709.181,178	8.143.044,132	V159	709.280,111	8.143.198,780
V76	709.169,544	8.143.037,091	V160	709.282,982	8.143.197,209
V77	709.143,936	8.143.025,857	V161	709.285,743	8.143.195,454
V78	709.128,952	8.143.028,044	V162	709.288,384	8.143.193,521
V79	709.127,312	8.143.045,107	V163	709.290,893	8.143.191,420
V80	709.130,702	8.143.060,837	V164	709.293,259	8.143.189,160
V81	709.137,326	8.143.076,500	V165	709.295,473	8.143.186,749
V82	709.143,354	8.143.079,649	V166	709.297,523	8.143.184,199
V83	709.167,947	8.143.093,269	V167	709.299,403	8.143.181,521
V84	709.168,035	8.143.093,338	-	-	-