

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



Fundação Estadual do Meio Ambiente

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

Parecer nº 43/FEAM/URA LM - CAT/2026

PROCESSO Nº 2090.01.0001484/2026-52

Parecer nº 43/FEAM/URA LM - CAT/2026					
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental (LAC 1)					
PA SLA: Nº 12684/2025			SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento		
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia, de Instalação e Operação Concomitantes (LP+LI+LO)			VALIDADE DA LICENÇA: 19/12/2033 (Prazo remanescente do Certificado 1905)		
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS	PA SEI Nº		SITUAÇÃO		
Autorização para Intervenção Ambiental	2090.01.0003964/2025-25		Sugestão pelo Deferimento		
EMPREENDEDOR: MIG - MINERAÇÃO GUANHÃES LTDA.			CNPJ: 17.903.693/0001-25		
EMPREENDIMENTO: MIG - MINERAÇÃO GUANHÃES LTDA.			CNPJ: 17.903.693/0001-25		
ENDEREÇO: Fazenda Almas e Fazenda Santa Cecília					
MUNICÍPIO: Guanhães			ZONA: Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): Latitude 18° 46' 15.12" Longitude 42° 56' 54.34"					
BACIA FEDERAL: Rio Doce			CH: (DO4) rio Suaçuí Grande		
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:					
· Localização prevista em Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço · Localização em área de muito potencial de ocorrência de cavidades					
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	PARÂMETRO	CLASSE/ PORTE	CRITÉRIO LOCACIONAL	
A-05-02-0	Unidade de tratamento de minerais - UTM, com tratamento a úmido.	Capacidade instalada 1.200.000 t/ano			

A-02-03-8	Lavra a céu aberto - minério de ferro.	Produção bruta 1.200.000 t/ano		
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários.	Extensão 0,8 km	5/G	Peso 1
A-05-06-2	Disposição de estéril ou de rejeito inerte ou não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção.	4.300.000 m ³		
A-05-04-7	Pilhas de rejeito/estéril - minério de ferro.	Área útil 40 ha		
CONSULTORIA: Geomil Serviços de Mineração		CNPJ: 25.184.466/0001-15		
RELATÓRIO DE VISTORIA: Auto de Fiscalização FEAM/URA LM - CAT nº. 08/2026.		DATA: 11/02/2026 e 12/02/2026		
EQUIPE INTERDISCIPLINAR: Alicielle Souza Aguiar - Gestora ambiental Patrícia Batista de Oliveira - Gestora Ambiental Henrique de Oliveira Pereira - Gestor Ambiental Francisco de Assis da Silva Júnior - Gestor Ambiental Wilton de Pinho Barbosa - Gestor Ambiental De acordo: Carlos Augusto Fiorio Zanon - Coordenador de Análise Técnica De acordo: Adriana Spagnol de Faria – Coordenadora de Controle Processual		MATRÍCULA: 1.219.035-1 1.364.196-4 1.388.988-6 1.364.051-1 1.405.120-5 1.368.449-3 1.303.455-8		



Documento assinado eletronicamente por **Alicielle Souza Aguiar, Servidor(a) Público(a)**, em 05/10/2026, às 09:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Patricia Batista de Oliveira, Servidor(a) Público(a)**, em 05/10/2026, às 09:35, 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 **Henrique de Oliveira Pereira, Servidor(a) Público(a)**, em 05/10/2026, às 09:45, 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 **Carlos Augusto Fiorio Zanon, Coordenador**, em 05/10/2026, às 09:53, 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 **Wilton de Pinho Barbosa, Servidor(a) Público(a)**, em 05/10/2026, às 10:42, 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 **Francisco de Assis da Silva Junior, Servidor(a) Público(a)**, em 05/10/2026, às 12:18, 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 **Adriana Spagnol de Faria, Coordenadora**, em 05/10/2026, às 16:22, 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 **150735417** e o código CRC **4B15714C**.



Parecer nº 43/FEAM/URA LM - CAT/2026

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental		PA SLA N.º: 12684/2025		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Concomitante (LAC 1) – LP+LI+LO – Ampliação				VALIDADE DA LICENÇA: 19/12/2033 (Prazo remanescente do Certificado 1905)	
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:		PA SEI N.º:		SITUAÇÃO:	
Autorização para Intervenção Ambiental – AIA		2090.01.0003964/2025-25		Sugestão pelo Deferimento	
EMPREENDEDOR: MIG-MINERACAO GUANHÃES LTDA				CNPJ: 17.903.693/0001-25	
EMPREENDIMENTO: MIG-MINERACAO GUANHÃES LTDA				CNPJ: 17.903.693/0001-25	
ENDEREÇO: Fazenda Almas e Fazenda Santa Cecília					
MUNICÍPIO: Guanhães			ZONA: Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): Latitude 18° 46' 15.12" Longitude 42° 56' 54.34"					
BACIA FEDERAL: Rio Doce			CH: (DO4) rio Suaçuí Grande		
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço Localização em área de muito alto potencial de ocorrência de cavidades					
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	Parâmetro	CLASSE/PORTE	CRITÉRIO LOCACIONAL	
A-05-02-0	Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido	Capacidade instalada 1.200.000 t/ano	5/G	Peso 1	
A-02-03-8	Lavra a céu aberto, minério de ferro	Produção bruta 1.200.000 t/ano			
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários	Extensão 0,8 km			
A-05-06-2	Disposição de estéril ou de rejeito inerte ou não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção.	4.300.000 m³			
A-05-04-7	Pilhas de rejeito/estéril – Minério de ferro	Área útil 40 ha			
CONSULTORIA: Geomil Serviços de Mineração		CNPJ: 25.184.466/0001-15			
EQUIPE INTERDISCIPLINAR:		MASP/MATRÍCULA:			
Alicielle Souza Aguiar - Gestora Ambiental		1.219.035-1			
Patrícia Batista de Oliveira - Gestora Ambiental		1.364.196-4			
Henrique de Oliveira Pereira - Gestor Ambiental		1.388.988-6			
Francisco de Assis da Silva Júnior - Gestor Ambiental		1.364.051-1			
Wilton de Pinho Barbosa – Gestor Ambiental		1.405.120-5			
De acordo: Carlos Augusto Fiorio Zanon – Coordenador de Análise Técnica		1.368.449-3			
De acordo: Adriana Spagnol de Faria – Coordenadora de Controle Processual		1.303.455-8			



1. Resumo

O empreendimento **MIG - MINERACAO GUANHÃES LTDA** exerce atividade minerária nos imóveis denominados Fazenda Almas e Fazenda Santa Cecília, zona rural do município de Guanhães - MG.

Obteve o CERTIFICADO LO Nº 1905/2023, com vencimento em 19/12/2033, para as atividades:

- (i) “A-02-03-8 – Lavra a céu aberto, minério de ferro”, com produção bruta de 300.000 m³/ano;
- (ii) “A-05-04-7 – Pilha de rejeito/estéril – minério de ferro”, com área útil de 4,86 ha; e
- (iii) “A-05-02-0 - Unidade de tratamento de minerais – UTM, com tratamento a úmido”, produção bruta de 300.000 t/ano;

Em 13/05/2025 foi formalizado o Processo Administrativo SLA nº 12684/2025 para obtenção da Licença de Operação LP+LI+LO, na modalidade de LAC 1, classe 5, porte G, com incidência de critério locacional de Peso 1.

O processo em tela se trata de ampliação do empreendimento, para as seguintes atividades:

- (i) A-05-02-0 – Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a úmido, com quantidade a ser considerada na ampliação de 1.200.000 t/ano;
- (ii) A-02-03-8 - Lavra a céu aberto, minério de ferro, quantidade a ser considerada na ampliação, produção bruta de 1.200.000 t/ano;
- (iii) A-05-05-3 – Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários, com extensão de 0,8 km;
- (iv) A-05-06-2 – Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção, com volume da cava de 4.300.000 m³; e;
- (v) A-05-04-7 – Pilhas de rejeito/estéril – Minério de ferro, quantidade a ser considerada na ampliação, área útil de 40 ha.

O empreendimento licenciado dispõe de arranjo físico composto por 03 frentes de lavra e o beneficiamento a úmido de minério de ferro, além de 02 pilhas de rejeito/estéril, acessos internos e obras de infraestrutura como pátios, escritório e área de manutenção.



Estruturas de apoio/acessórias: canteiro de obras, estruturas administrativas (escritório), almoxarifado, oficina mecânica, balança, vestiário/banheiro, cozinha/refeitório, sistema de adução/distribuição de água, sistema de coleta e tratamento de efluentes domésticos e não domésticos, sistema interno de distribuição de energia, sistema de drenagem e desaguamento dos deflúvios superficiais.

O processo de licenciamento em tela abrange

- Expansão da área de lavra em operação, denominada de PIT 01, e abertura de 3 novas cavas de lavra, denominadas de PIT 03; PIT 04 e PIT 05, que somam uma área total de 51,34 hectares (ADA = 51,34 ha);
- Ampliação da capacidade de produção na lavra de minério de ferro, com acréscimo de 1.200.000 t/ano; passando da lavra de 300.000 t/ano para uma produção bruta de 1.500.000 t/ano (Run-of-mine - ROM);
- Ampliação da capacidade de produção na Unidade de Tratamento de Minerais-UTM, com tratamento a úmido, com acréscimo de 1.200.000 t/ano de minério de ferro; passando do tratamento de 300.000 t/ano para 1.500.000 t/ano (Run-of-mine - ROM);
- Abertura de acesso externo para transporte de minério/estéril, com extensão de 800 metros (0,8km), abrangendo uma área de 4,89 hectares (ADA = 4,89 ha);
- Recomposição das áreas lavradas com preenchimento das cavas com estéril e rejeito seco, com um volume somado da ordem de 4.300.000 m³;
- Construção de uma pilha de estéril e rejeito (Pilha 04), que abrange uma superfície de 10 hectares, sendo 3,29 ha em terreno natural (ADA = 3,29 ha), com pastagem e árvores isoladas; e mais 6,71 ha sobrepostos à área de lavra Pit 04;
- Construção de uma pilha de estéril e rejeito (Pilha 05), que abrange uma superfície de 30 ha totalmente sobreposta à área de lavra identificada como Pit 05.

Para subsidiar a análise do processo de Licença de Operação (LP+LI+LO) - LAC 1 - a equipe técnica realizou vistoria no empreendimento nos dias 11 e 12/02/2026, sendo gerado o Auto de Fiscalização FEAM/URA LM - CAT nº. 08/2026.

A jazida mineral objeto do presente processo de licenciamento ambiental está inserida em área referente ao processo ANM nº 833.430/2011.

O empreendimento encontra-se inserido no Bioma Mata Atlântica, em mosaico composto por fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual – FESD, nos estágios inicial e médio de regeneração, e por áreas consolidadas de uso antrópico, representadas por pastagens com árvores isoladas, acessos e edificações existentes. De acordo com o levantamento



topográfico de detalhe e o uso e ocupação do solo apresentados no Projeto de Intervenção Ambiental – PIA, a Área Diretamente Afetada – ADA da ampliação totaliza 66,16 ha, assim distribuída: 2,02 ha de FESD em estágio inicial de regeneração; 7,93 ha de FESD em estágio médio de regeneração; 54,56 ha de pastagem com árvores isoladas; 1,64 ha de acessos existentes; e 0,01 ha de edificações existentes.

Para viabilizar a ampliação, o empreendedor formalizou, concomitantemente ao processo de licenciamento, o processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA, por meio do processo SEI nº 2090.01.0003964/2025-25, protocolado junto à URA-LM em 07/04/2025, requerendo as seguintes modalidades de intervenção e respectivos quantitativos: supressão de cobertura vegetal nativa de FESD, para uso alternativo do solo, em 9,95 ha; intervenção, com ou sem supressão de vegetação nativa, em Área de Preservação Permanente – APP, em 3,2917 ha; e corte ou aproveitamento de 2.039 árvores isoladas nativas vivas, distribuídas em 54,56 ha de pastagem. Por solicitar a supressão sobre vegetação secundária em estágios inicial e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica, para fins de atividade minerária, a intervenção observa o disposto no art. 32, parágrafo único, da Lei Federal nº 11.428/2006, que a condiciona à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA, à demonstração da inexistência de alternativa técnica e locacional e à adoção de medida compensatória.

O empreendimento está inserido em propriedade rural regularmente inscrita no Cadastro Ambiental Rural – CAR, abrangendo 08 (oito) matrículas. Da análise das bases vetoriais (shapefiles e KML) em confronto com a poligonal da ADA, não foi constatada sobreposição da Área Diretamente Afetada em relação à Reserva Legal dos imóveis. A intervenção em APP restringe-se às faixas marginais de duas drenagens perenes — um córrego sem denominação, afluente de primeira ordem do ribeirão Graipu, e o próprio ribeirão Graipu —, não tendo sido identificada intervenção em APP de declividade superior a 45º nem em APP de topo de morro, conforme os estudos de declividade e de elevação topográfica apresentados.

Em decorrência das intervenções pretendidas, incidem as seguintes compensações ambientais, detalhadas em item próprio deste parecer: compensação por supressão no Bioma Mata Atlântica, na proporção de 2:1, equivalente a 15,86 ha; compensação minerária, atendida em conjunto com a anterior, nos termos do art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013; compensação por intervenção em APP, na proporção de 1:1, equivalente a 3,2917 ha; compensação pelo corte de espécies ameaçadas de extinção, mediante o plantio de 9.380 mudas; e compensação pelo corte de espécies protegidas (ipês), referente a 499 indivíduos, na forma da Lei Estadual nº 20.308/2012.

A água utilizada no empreendimento provém de quatro (04) pontos de captação devidamente outorgados para o atendimento de sua demanda. Com base nas informações de consumo de água do empreendimento atual e futuro e da quantidade atual de água outorgada não será



necessário solicitar uma nova outorga, pois a quantidade total de água disponível (2.598,42 m³/dia) supera a nova demanda diária (2.463,7 m³/dia)

A energia elétrica consumida pela empresa é proveniente da concessionária CEMIG.

Os principais impactos negativos decorrentes da operação do empreendimento são a modificação na topografia, formação de processos erosivos, afugentamento de fauna, compactação do solo, geração de efluentes (sanitários e industriais) e emissão de poeira. O empreendedor apresentou medidas de controle para tais impactos que serão discutidas em item posterior do parecer.

Desta forma, a URA LM - CAT sugere o **DEFERIMENTO** do pedido de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e de Operação – LP+LI+LO do empreendimento **MIG- MINERACAO GUANHAES LTDA.**, pelo prazo remanescente da licença principal Certificado 1905, vinculada ao cumprimento das condicionantes, com apreciação do Parecer Único pela Câmara de Atividades Minerárias - CMI do COPAM.

2. Introdução

2.1. Contexto Histórico

Em 13/05/2025 foi formalizado, via Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, o Processo Administrativo (PA) de Licenciamento Ambiental nº 12684/2025, na modalidade de LAC 1 (LP + LI + LO), para regularizar a ampliação das atividades: (i) A-05-02-0 – Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a úmido”, com quantidade a ser considerada na ampliação de 1.200.000 t/ano; (ii) A-02-03-8 - Lavra a céu aberto, minério de ferro” com produção bruta de 1.200.000 t/ano; (iii) “A-05-05-3 – Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários”, com extensão de 0,8 km; (iv) A-05-06-2 – Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção, com volume da cava de 4.300.000 m³ e; (v) “A-05-04-7 – Pilhas de rejeito/estéril – Minério de ferro, com área útil de 40 ha, tendo sido o empreendimento enquadrado em Classe 5, Porte G, Peso 1 (incidência de critérios locais Reserva da Biosfera e Localização Prevista em Área de Muito Alto Potencial de Ocorrência de Cavidades), conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Em 11/02/2026 e 12/02/2026 foi realizada vistoria no empreendimento e área de compensação, pela equipe interdisciplinar da URA LM, sendo gerado o Auto de Fiscalização FEAM/URA LM - CAT nº. 08/2026.



Em 09/03/2026 foram solicitadas informações complementares através do SLA com prazo de 60 dias para respostas, e, em 23/04/2026, as informações foram entregues dentro do prazo legal. Posteriormente, em 12/06/2026, as informações foram reiteradas, sendo prontamente atendidas em 24/06/2026, conforme documentos anexados no SLA.

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor bem como suas complementações e na vistoria técnica realizada pela equipe da URA/CAT LM na área do empreendimento.

Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica – ART juntadas ao processo, devidamente quitadas, tais estudos encontram-se responsabilizados pelos profissionais listados na Tabela 1.

Tabela 1. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

Número da ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
CREA MG20253806116	Kerley Wanderson Andrade	Geólogo	EIA, RIMA, PCA, PRAD e Estudo de Critério Locacional Cavidades.
CREA MG20253837956	Pablo Luiz Braga	Engenheiro Florestal	Estudo de Critério Locacional Reserva da Biosfera
CRBIO 20241000108311	Larissa Ariel Dorneles	Bióloga	Levantamento de Avifauna
CRBIO 20241000108316	Erlândio Gonzaga de Lima	Biólogo	Levantamento de Herpetofauna
CRBIO 20241000108318	Alexsandro Carvalho Pereira	Biólogo	Coordenação do inventário de fauna e caracterização da mastofauna
CRQ W 35695	Sandra Maria Oberda	Bacharel em Química	EIA, RIMA, PCA
CREA MG20253820253	Raísa Stephanie Ferreira Silva de Freitas	Engenheira Ambiental	EIA, RIMA, PCA
CREA MG20253797938	Marcio Luiz Batista	Engenheiro Florestal	PIA e EIA
CREA MG20253802677	Pablo Luiz Braga	Engenheiro Florestal	EIA, RIMA, RCA e PRAD
CREA MG20253802932	Luiz Fernando Souza Ribeiro	Geólogo	EIA, RIMA, RCA e PRAD
CREA MG20253802763	José Domingos Pereira	Engenheiro de Minas	EIA, RIMA, RCA e PRAD
CREA MG20264868556	José Domingos Pereira	Engenheiro de Minas	Descrição das operações de preenchimento de cava e formação de pilhas de estéril/minério
CREA MG20264859424	Gustavo de Azevedo Pereira	Engenheiro de Minas	Elaboração do projeto Executivo das Pilhas de Estéril PDE 3 e 4

Fonte: Autos do PA SLA nº 12684/2025.



3. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento **MIG- MINERACAO GUANHAES LTDA.** está localizado nos imóveis rurais denominados Fazenda Almas e Fazenda Santa Cecília, zona rural do município de Guanhanês. As coordenadas geográficas centrais do empreendimento são: Latitude: 18° 46' 15.12" S e Longitude: 42° 56' 54.37" O.

O acesso à MIG, partindo-se do centro de Guanhanês, é feito através da avenida principal, tomando-se a Rua Pio Ferreira, à esquerda. Esta rua, ao sair do perímetro urbano, é continuada pela rodovia BR-259, que segue para as cidades de Sabinópolis e Serro, na qual atinge-se a menos de 1 km o limite sul da poligonal delimitadora da área do processo ANM nº 833.430/2011, onde encontram-se as mineralizações de ferro a serem lavradas.

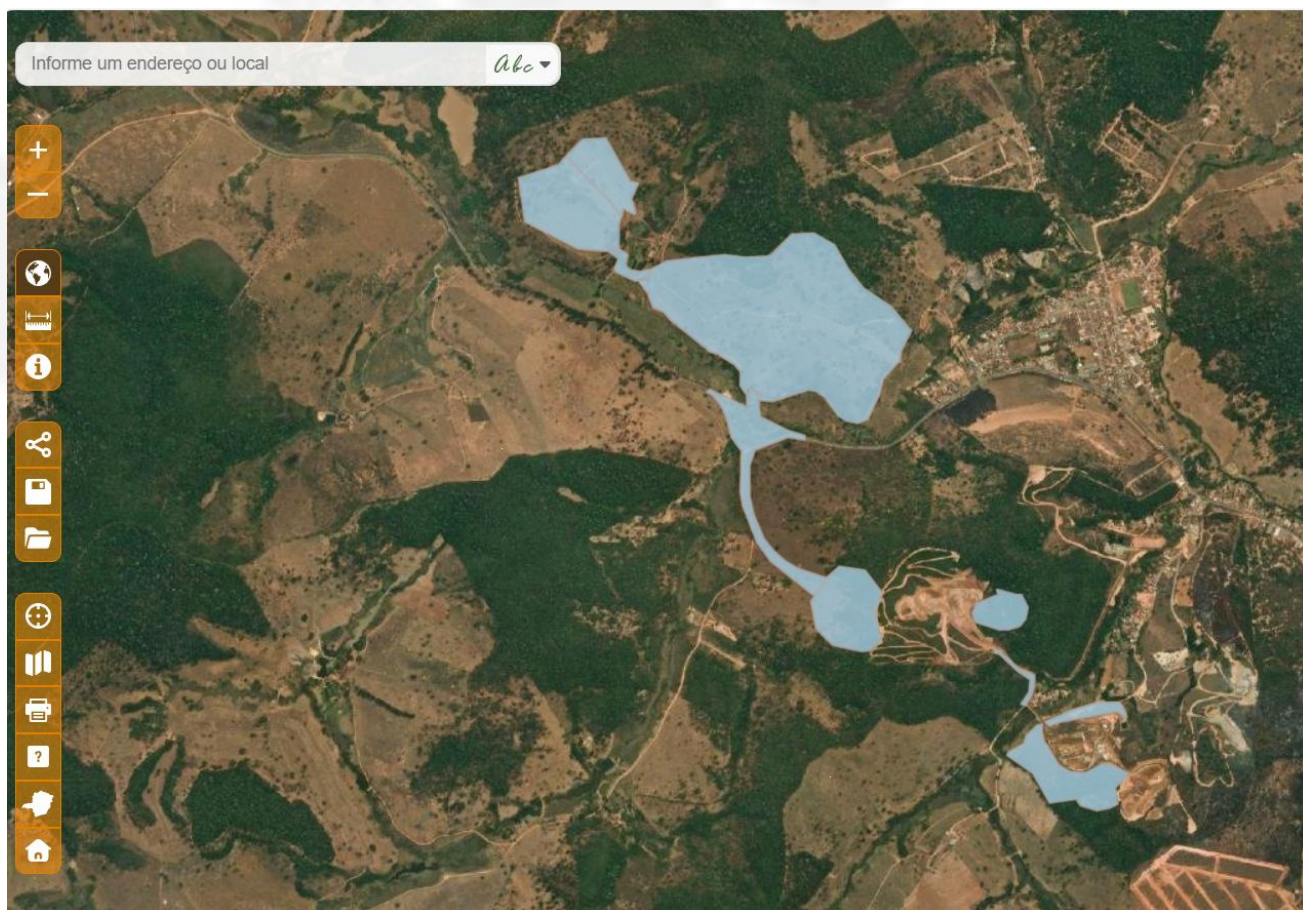


Figura 01. Localização do empreendimento MIG- MINERACAO GUANHAES LTDA.

Fonte: Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema). Acesso em 09/02/2026.

O empreendimento opera atualmente com a Licença de Operação (LO) Certificado nº 1905, de Licenciamento Ambiental Trifásico (LAT), expedida em 19/12/2023.



O objeto deste licenciamento prevê, principalmente, o aumento das áreas de lavra, com a ampliação da cava identificada como PIT 01 (1,95 ha) e abertura de mais três (03) novas cavas de lavra, aqui denominadas de PIT 03 (5,59 ha), PIT 04 (7,73 ha) e PIT 05 (36,07 ha), que, somadas, totalizam uma área de 51,34 ha correspondentes às novas frentes de lavra a serem desenvolvidas (ADA = 51,34 ha). Assim, a área de lavra, que, atualmente, tem 24,24 ha já licenciados, com produção bruta de 300.000 t/ano de minério de ferro, somada com a área de lavra da ampliação objeto deste licenciamento, com 51,34 ha, e com acréscimo na produção de 1.200.000 t/ano de minério, passará para um total de 75,58 ha e uma produção total de 1.500.000 t/ano de minério de ferro.

Além do aumento da área de lavra, tem-se ainda, como objeto deste licenciamento, a abertura de dois acessos internos, sendo um com o objetivo de interligar o Pit 04 ao Pit 05, com área de 0,55 ha; e para a ligação do Pit 01 à área do pátio da UTM, cuja área corresponde a 0,28 ha. Além disso, para a ligação do Pit 05 ao Pit 03, pleiteia-se a construção de um acesso externo com extensão de 800 metros (0,8 km), com uma área de 4,90 ha. Somando as áreas desses três acessos, tem-se um total de 5,73 ha (ADA = 5,73 ha).

Este licenciamento inclui também a ampliação da Unidade de Tratamento de Minerais (UTM), com tratamento a úmido, com incremento da sua capacidade instalada anual em 1.200.000 t/ano de ROM (run-of-mine - minério de ferro); passando a operar, com um total de 1.500.000 t/ano, incluindo a produção atual licenciada de 300.000 t/ano. Visando melhorar as condições operacionais na área de apoio da UTM, é previsto neste licenciamento a ampliação dos pátios em uma superfície de 5,8 ha (ADA = 5,8 ha).

É também incluída neste licenciamento a recomposição das áreas lavradas, com a disposição de um total da ordem de 4.300.000 m³ de estéril e rejeito seco para o preenchimento das cavas de lavra, atividade esta referente ao Código A-05-06-2 da DN COPAM nº 217/2017 e conforme proposto na última atualização do Plano de Aproveitamento Econômico (PAE) do processo ANM nº 833.430/2011.

Além disso, para a disposição de estéril e rejeito seco, tem-se também como objeto deste licenciamento a construção de uma pilha, identificada como Pilha 04, localizada no limite norte e contígua à cava de lavra denominada PIT 04, que abrange uma superfície de 3,29 ha a ser diretamente afetada, em terreno natural com pastagem e árvores isoladas (ADA = 3,29 ha); e mais 6,71 ha sobrepostos à área de lavra Pit 04, totalizando 10 ha de área ocupada pela pilha. Finalmente, tem-se ainda a construção de uma pilha de estéril e rejeito, identificada como Pilha 05, que abrange uma superfície de 30 ha e totalmente sobreposta à área de lavra identificada como Pit 05.

Por se tratar de ampliação, a infraestrutura de apoio necessária para o funcionamento do empreendimento já se encontra plenamente instalada.



Figura 02 - Vista geral da Infraestrutura do Empreendimento. (1) Portaria (2) Balança Rodoviária; (3) Oficina mecânica; (4) Posto de combustível; (5) CCM/Escritórios; (6) Oficina Diesel/lavador de veículos; (7) Estacionamento/Escritórios/Vestiários/Almoxarifado/Laboratórios Químico e Físico/Refeitório; (8) Filtro Prensa; (9) Beneficiamento e (10) Tanque de Lona (reservatório hídrico).

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental (EIA).

Para o apoio dos trabalhadores nas operações de lavra nos locais mais distantes da unidade central, como exemplo os futuros Pit's de lavra 04 e 05, será disponibilizada uma pequena estrutura que será constituída por um barracão ou contêiner com sala de refúgio/descanso e com instalações sanitárias. Além disso, os trabalhadores relocados para essas novas frentes de lavras continuarão utilizando os vestiários, instalações sanitárias e chuveiros da unidade principal e central da MIG, bem como farão suas refeições no seu restaurante central, para os quais será disponibilizado veículo para o deslocamento entre as estruturas da mina.

O escoamento do minério a ser produzido nesta jazida deverá ser feito através das rodovias asfaltadas BR-120 e BR-259, que passam pela cidade de Guanhães. Assim, com a exceção do transporte interno da mina, entre as frentes de lavra e a instalação de beneficiamento, não é prevista a utilização de outras estradas locais, uma vez que a mina ficará nas margens das citadas rodovias, não dependendo de pequenos acessos locais para o escoamento de sua produção.

A BR-120 servirá para o escoamento da produção no sentido sul, passando-se pela cidade de Itabira até atingir a BR-381, de onde tem-se o acesso à região metropolitana de Belo Horizonte e a vários outros municípios com indústrias siderúrgicas potenciais compradoras de



minério, como Itaúna, Sete Lagoas etc.; além de permitir o acesso à cidade João Monlevade. A BR-259 servirá para o escoamento da produção no sentido leste, através da qual poderão ser atingidas as indústrias do Vale do Aço.

3.1. Processo Produtivo

O método de lavra será a céu aberto com desmonte mecânico, devido as suas características topográficas e geológicas, esta jazida será lavrada pelo método clássico das bancadas sucessivas a céu aberto, com os cortes em geometria regular. Dessa forma, a lavra será conduzida em cava (Pit) com bancadas regulares descendentes e bancos com altura média de 10m. Apenas em algumas passagens de materiais mais resistentes será necessária a utilização de explosivos.

Quando o material não apresentar condições de aproveitamento econômico, o mesmo é considerado estéril e será transportado para pilha do gênero ou para preenchimento de cava, com as operações de carga e transporte do estéril semelhantes ao trabalho com o minério. Informou-se que a relação estéril/minério em massa é igual a 1,71.

Conforme o EIA, a reserva total cubada na área é de 13.745.589 toneladas de minério de ferro. Entretanto, os trabalhos iniciais para o desenvolvimento de cada uma das frentes de lavra relativamente mais lentos e, conseqüentemente, a produção atinge seu maior nível à medida que os bancos de lavra avançam e tenham espaço suficiente para melhor desempenho dos equipamentos. Portanto, a vida útil do empreendimento em questão deverá atingir uma ordem de 15 anos, dependendo das condições operacionais.

Considerando a ampliação proposta, a mina será operada durante doze meses por ano, em duas fases:

- a atual, com alimentação de 300.000 toneladas por ano, com operação em cinco dias por semana e com um turno de 10 horas por dia (7h às 17h), exigindo composição de apenas uma turma;
- fase 2, que corresponde à ampliação da alimentação em mais 1.200.000 toneladas por ano, operação 24 horas por dia e 7 dias por semana, em 3 turnos com duração de 8 horas, exigindo a composição de quatro turmas.

Levando em conta o acréscimo de operadores em caso de necessidade de máquinas adicionais para movimentação de ROM e estéril, há previsão do aumento do quantitativo de funcionários de 197 para até 352, considerando todas as áreas.

3.1.1. Do Projeto das Pilhas de Estéril (Pilha 03 e 04)



Serão implantadas duas novas estruturas de pilha para disposição do estéril das lavras, que é constituído de material derivado das rochas encaixantes da formação ferrífera. As pilhas são denominadas Pilha de Preenchimento Cava 04 (Pilha 03) e Pilha de Preenchimento Cava 05 (Pilha 04).

Diferentemente de pilhas convencionais implantadas sobre relevo natural, as estruturas objeto do projeto foram concebidas como pilhas de sobreposição do preenchimento de cava, associadas às áreas das cavas PIT 04 e PIT 05, correspondentes a setores de exaustão da lavra. A escolha da localização apresenta relevante componente ambiental, uma vez que reaproveita áreas previamente mineradas, reduz necessidade de novas intervenções sobre terrenos naturais, diminui a geração de novos maciços positivos e favorece a recomposição morfológica progressiva do sítio minerário.

Desta forma, foi apresentado o Projeto Técnico para as pilhas, conforme os critérios da ABNT NBR 13029:2024, articulando ainda interfaces com a família ABNT NBR 13028, NRM-19, NR-22, Resoluções ANM nº 68/2021 e nº 85/2021, Plano de Aproveitamento Econômico (PAE), Plano de Contingência e Plano de Fechamento de Mina do empreendimento.

A Pilha de Preenchimento Cava 04 (Pilha 03) será implantada no PIT 04, setor noroeste do empreendimento, em coordenada central aproximada $E = 714.544,7 \text{ m}$ / $N = 7.925.204,0 \text{ m}$, apresentando função de disposição de estéril com recomposição topográfica progressiva. A estrutura possuirá volume projetado de 822.783 m^3 , e uma área ocupada de 10ha, desenvolvendo-se entre as cotas 750 m e 860 m, resultando em altura geométrica máxima de 110 m. Sua conformação geométrica adota bancos sucessivos com 10 metros de altura entre bermas, bermas operacionais de 8 metros de largura, taludes individuais com inclinação 1,7H:1V e inclinação global equivalente próxima de 2,5H:1V ($\approx 21,8^\circ$).

A Pilha de Preenchimento Cava 05 (Pilha 04) será implantada no PIT 05, localizada em coordenada aproximada $E = 715.307,0 \text{ m}$ / $N = 7.924.885,0 \text{ m}$, mantendo a mesma função de disposição controlada de estéril em compartimento escavado. O projeto estabelece volume de referência de $5.502.086 \text{ m}^3$, e uma área ocupada de 30,0ha, cotas operacionais entre 750 m e 860 m, altura geométrica máxima de 110 m, bancos de 10 m, bermas mínimas de 8 m, inclinação das faces de 1,7H:1,0V e inclinação geral aproximada de 2,5H:1,0V.

O método executivo das pilhas baseia-se em disposição ascendente por bancos sucessivos, formação controlada de bermas intermediárias, manutenção de acessos operacionais, espalhamento progressivo do material e controle geométrico permanente da frente de lançamento. As bermas não possuem apenas função geométrica, mas são concebidas como elementos ativos de drenagem, segurança operacional, inspeção e estabilidade superficial, devendo permanecer preservadas ao longo de toda a operação.



Para a avaliação da estabilidade das pilhas foram feitas análises em modelagem considerando os parâmetros de resistência para os materiais constituintes do sistema (estéril, materiais de fundação residual e saprólito), combinados com a geometria final das estruturas, regime hidráulico controlado por drenagem e hipóteses de carregamento compatíveis com a condição operacional das pilhas.

De forma geral, o projeto demonstra que as análises geotécnicas, desenvolvidas mediante modelagem numérica em SLOPE/W e SIGMA/W, atendem aos critérios de estabilidade adotados pelo projeto, com verificação de fatores de segurança compatíveis com os valores de referência aplicáveis às condições estática/operacional (FS mínimo de 1,50) e pseudoestática (FS mínimo de 1,10). Ressalta-se, contudo, que o desempenho previsto se encontra diretamente condicionado à manutenção das premissas hidráulicas utilizadas nas modelagens, especialmente quanto à eficiência dos drenos de fundo, controle de poropressões, preservação da drenagem superficial e execução geométrica conforme projeto.

As medidas de controle ambiental previstas para as estruturas abrangem controle hídrico, drenagem interna e superficial, contenção de sedimentos, controle erosivo, estabilidade superficial, inspeção contínua e fechamento progressivo.

A drenagem interna das pilhas será composta drenos de fundo, malhas secundárias, dreno principal, drenos implantados em talvegues e linhas de contribuição hidráulica dos compartimentos, visando controlar percolação, reduzir poropressões e impedir saturação localizada, mantendo a fundação drenada e assegurar as condições geotécnicas consideradas nas análises de estabilidade. Cabe informar que não haverá interceptação de corpos hídricos (curso d'água, nascente ou lençol freático) nas áreas das pilhas, a drenagem interna se destina aos líquidos provenientes da infiltração de chuva; umidade natural do próprio material; eventual escoamento interno proveniente das ombreiras/taludes remanescentes da cava; água percolada entre camadas depositadas.

O sistema de monitoramento proposto para as pilhas tem objetivo de identificar precocemente alterações de comportamento, controlar condições hidráulicas internas, verificar deformações e subsidiar medidas preventivas ou corretivas sempre que necessário. A instrumentação prevista compreende marcos topográficos superficiais, distribuídos em malha aproximada de 200 m × 200 m, destinados ao acompanhamento de recalques, deformações e deslocamentos superficiais das pilhas.

O sistema contempla ainda instalação progressiva de piezômetros, posicionados nas principais seções geotécnicas, regiões inferiores dos maciços, proximidades dos drenos de fundo e interfaces pilha–fundação, para monitoramento de pressões neutras, carga piezométrica e comportamento hidráulico interno. Complementarmente, serão implantados Indicadores de Nível d'Água (INA), correspondentes a cerca de 25% do quantitativo de piezômetros, para acompanhamento das oscilações do nível d'água interno.



O projeto prevê também inspeções geotécnicas sistemáticas, envolvendo avaliação de taludes, bermas, bancadas, acessos, recalques, trincas, abatimentos, deslocamentos, surgências, áreas saturadas e processos erosivos, além da verificação da integridade e funcionalidade dos dispositivos de drenagem, incluindo drenos, canaletas, descidas d'água, canais periféricos, dissipadores hidráulicos e *sumps*.

As pilhas serão submetidas a monitoramento operacional contínuo, durante a operação, fechamento e pós-fechamento das mesmas, com consolidação periódica dos dados de topografia, piezometria, níveis d'água, vazões e observações de campo em relatórios técnicos de acompanhamento.



Figura 03 - Localização georeferenciada das futuras pilhas 03 e 04.

Fonte: Projeto Pilhas de Estéril 03 e 04, MIG MINERAÇÃO, abril/2026.

3.1.2. Caracterização do Preenchimento da Cava

Com a ampliação da capacidade produtiva do empreendimento, passando de 300 mil t/ano para 1,5 milhão t/ano de ROM (*Run of Mine*) e uma reserva lavrável estimada de, aproximadamente, 8 milhões de toneladas, consequentemente haverá aumento significativo na geração de estéril e rejeito pelas atividades minerárias. Assim, a disposição desses materiais nas cavas exauridas será a alternativa adotada buscando integrar simultaneamente as atividades de lavra e disposição de materiais, de forma a reduzir a necessidade de



abertura de novas áreas para instalação de pilhas, minimizando supressão vegetal e impactos ambientais associados.

Desta forma, foi apresentado Relatório Técnico Operacional para as atividades de preenchimento, o qual indica uma geração total estimada de 12.040.010t de estéril e 3.933.070t de rejeito ao longo da vida útil da mina, totalizando, aproximadamente, 15.973.080t de materiais inservíveis. Considerou-se uma densidade média de 2 t/m³, o volume total projetado corresponderá a cerca de 7.986.540 m³.

Deste total, aproximadamente 4.285.587 m³ (54%) serão destinados diretamente ao preenchimento das cavas exauridas, enquanto os 3.700.953 m³ restantes (46%) serão dispostos em pilhas complementares sobrejacentes às próprias cavas. As cavas previstas para recebimento dos materiais são as cavas 1, 3, 4 e 5, sendo a cava 5 a de maior capacidade volumétrica, com previsão de absorção de cerca de 3,3 milhões de m³.

Para o cronograma executivo é previsto aumento gradativo da produção mineral e, conseqüentemente, da geração de estéril e rejeito. No primeiro ano está prevista produção de 750.000 t de ROM, alcançando 1.250.000t no segundo ano e 1.500.000 t/ano do terceiro ao sexto ano de operação. A geração anual de materiais inservíveis poderá atingir aproximadamente 2.985.000 t/ano nos anos de maior produção. A dinâmica operacional exigirá avanço praticamente simultâneo em diferentes cavas, impossibilitando cronograma rígido de preenchimento, em razão da necessidade contínua de disponibilização de minério e áreas receptoras para os materiais descartados.

O estéril será desmontado por escavadeiras hidráulicas e carregado em caminhões basculantes com capacidade de 28 toneladas, sendo direcionado às áreas de disposição. O minério seguirá para a Instalação de Tratamento de Minério (ITM), enquanto o rejeito, previamente desidratado por filtro prensa, será carregado por pá mecânica no pátio da ITM e transportado pelos mesmos caminhões utilizados no transporte do ROM até as áreas de empilhamento e preenchimento das cavas. O uso do filtro prensa proporciona rejeito com umidade compatível ao empilhamento, favorecendo estabilidade geotécnica e operacionalidade.

Quanto ao sequenciamento operacional das disposições, o empreendimento priorizará inicialmente o preenchimento das cavas 1 e 3, devido à maior facilidade de exaustão de suas reservas e à proximidade com a ITM, o que reduz distâncias de transporte do rejeito. Posteriormente, haverá avanço para os pits 4 e 5, mantendo-se operação integrada entre lavra e preenchimento. A dinâmica operacional exigirá avanço praticamente simultâneo em diferentes cavas, impossibilitando cronograma rígido de preenchimento, em razão da necessidade contínua de disponibilização de minério e áreas receptoras para os materiais descartados.

A disposição ocorrerá pelo método ascendente, mediante basculamento dos caminhões em montes paralelos sobre os patamares de disposição, permitindo atuação simultânea em diversas frentes operacionais. Os depósitos serão conformados em bancadas e camadas



compactadas, visando garantir estabilidade estrutural do maciço e suporte adequado às pilhas sobrejacentes.

Como as cavas irão possuir confinamento integral em todo seu perímetro, devido à configuração topográfica em encostas, haverá setores com menor contenção lateral. Em razão disso, foi prevista a implantação de “zonas estruturantes”, constituídas predominantemente por estéril compactado, especialmente nas regiões próximas às cristas e pés dos taludes.

O rejeito ficará preferencialmente disposto nas porções internas do depósito, aumentando o confinamento e a segurança física da estrutura, sendo lançados em camadas horizontais de até 2 metros de espessura e compactados pelo tráfego operacional. Nas zonas estruturantes, a compactação será obrigatoriamente executada com rolos compactadores, limitando a espessura das camadas a 1 metro. O controle tecnológico prevê obtenção de grau de compactação médio mínimo de 92% em relação ao Proctor Normal, além de controle rigoroso de umidade, admitindo desvio máximo de +3%.

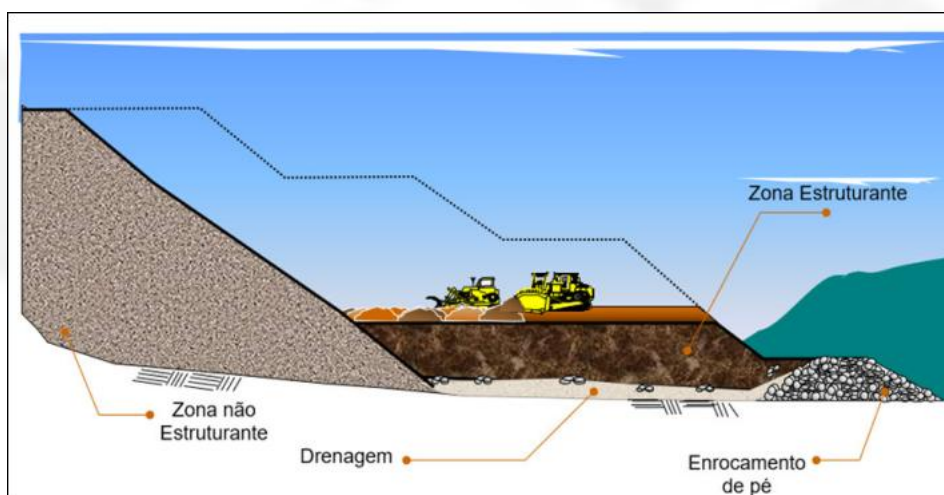


Figura 04 - Exemplo de esquema estrutural do preenchimento de cava com divisão entre as zonas estruturantes e não estruturantes.

Fonte: Autos do PA SLA nº 12684/2025, resposta das IC.

As principais medidas de controle ambiental que serão adotadas incluem o confinamento dos materiais pelas próprias geometrias das cavas e pelas zonas estruturantes compactadas, controle de estabilidade física por meio de compactação em camadas e monitoramento geotécnico contínuo, além do controle hídrico e sedimentológico mediante implantação de sistemas de drenagem superficial e mini bacias de contenção (*sumps*).

Para proteção superficial dos taludes, será aplicada cobertura argilosa compactada, complementada por camada superficial de, aproximadamente, 20 cm de solo orgânico e posterior revegetação das faces finais dos taludes. Essas medidas objetivam minimizar erosões superficiais, reduzir infiltrações descontroladas e aumentar a estabilidade hidráulica dos depósitos.



O monitoramento geotécnico envolverá acompanhamento do comportamento dos maciços, taludes, drenagens e instrumentação geotécnica, com instalação de piezômetros Casagrande, medidores de nível d'água e marcos superficiais para monitoramento de deslocamentos, elevação do nível freático no interior do maciço, verificação de surgências de água e de processos erosivos nos taludes. As leituras dos instrumentos ocorrerão quinzenalmente, podendo ser intensificadas em períodos chuvosos ou em situações anômalas. Também estão previstas campanhas periódicas de investigação geofísica e sondagens a cada dois anos, visando avaliar níveis de saturação internos e comportamento hidrogeotécnico das estruturas.

Também haverá o controle de emissões atmosféricas abrangido através do Plano de Mitigação de Material Particulado, contemplando inventário de fontes emissoras, aspersão sistemática de água, manutenção preventiva da frota, controle de velocidade operacional e monitoramento contínuo das vias de tráfego.

3.1.3. Expansão da Unidade de Tratamento de Minerais – UTM

Conforme os estudos, a Unidade de Tratamento de Minério (UTM) da MIG tem capacidade técnica suficiente para atender às demandas de todos os tipos de minério da jazida em questão, com capacidade operacional licenciada para produzir 300.000 t/ano em um turno de 8 horas, e foi dimensionada considerando um fator de projeto igual a 1,2; portanto, concluiu-se que a mesma tem capacidade para atingir a produção prevista de até 1.500.000 t/ano, operando em 3 turnos de 8 horas, conforme previsto neste processo de licenciamento ambiental.

Em resumo, o beneficiamento do minério consiste em duas etapas:

Etapas 1 - Britagem: A primeira etapa do beneficiamento do minério consiste basicamente na fragmentação das partes mais granuladas e endurecidas do minério, acompanhada da classificação granulométrica com produção de minério granulado, pronto para comercialização, e de minério mais fino (*sinter feed*) que seguirá para o processo de concentração.

Etapas 2 - Concentração: A unidade de concentração utiliza as propriedades físicas, gravimétricas e magnéticas do minério de ferro para separação de sua fração de minerais não ferrosos (rejeitos), aumentando relativamente o índice de pureza do minério, que terá maior concentração de ferro, ou seja, maior teor em ferro.

3.1.4. Etapas da Britagem e Classificação Granulométrica

O minério proveniente do estoque de ROM inicialmente é processado a seco em uma Unidade de Britagem e Classificação Móvel.

O minério é basculado diretamente pelo caminhão ou via pá carregadeira em uma moega de alimentação e em seguida é descarregado em um alimentador vibratório com grelha de 4" (ALM- 01). A grelha é usada como alívio do britador primário. O retido na grelha (+4") segue



para o britador primário de mandíbulas (BRM-01), através de uma calha metálica, enquanto o passante da grelha (-4”) se junta ao material britado e estes são conduzidos para a peneira vibratória móvel (PVM-01).

A peneira vibratória composta por dois decks de telas de aço (1º deck com abertura de 25,4 mm e o 2º deck com abertura de 6,3 mm) realiza o peneiramento primário do minério.

O material retido no 1º deck (-100 mm +25,4 mm) segue para o britador cônico (BRM-02). O produto da britagem secundária (-25,4 mm) retorna à peneira vibratória (PVM-01), fechando, assim, o circuito de britagem e classificação a seco. A peneira vibratória então gera dois produtos no processo a seco: Granulado (-25,4 mm +6,3 mm) e “Finos” (-6,3 mm).

O produto Granulado é descarregado no TC-01 e assim transportado para a peneira vibratória PV-01, que possui dois decks compostos por telas de aço (1º deck com abertura de 25,4 mm e o 2º deck com abertura de 6,3 mm), onde é realizado o peneiramento a úmido. Para se obter eficiência adequada no peneiramento do granulado, a bomba d’água BA-01 adiciona água pressurizada (2,0 a 6,0 kgf/cm²) em chuveiros de tubos de aço de 2” para a devida lavagem do minério, formando-se a Pilha de Granulado (-25,4 mm +6,3 mm). O material passante no 2º deck (-6,30 mm) é direcionado por calha metálica para alimentação da peneira desaguadora PD-01, que é composta por telas de PU (poliuretano) com abertura de 2,0 mm. O material retido na PD- 01 (-6,3 +2,0 mm) segue para o transportador de correia TC-04 e na sequência para o transportador TC-05, juntando-se ao “Finos” (-6,3 mm) gerados na PVM-01 e estes são descarregados no TC-06, que por fim, alimentam a PD-02.

O Material retido no 1º deck da PD-02 (-6,30 +4,75 mm) é direcionado pelo transportador de correia TC-07 até o silo (SL-01), e através do transportador de correia TC-08 se faz a alimentação do britador terciário VSI (BR-03); o material britado é transportado pelo TC-09 que retorna novamente para a PD-02, mantendo um circuito fechado para alcançar o tamanho ideal para a próxima etapa. O material retido no 2º deck da PD-02 (-4,75 +2,0 mm) é transportado pela TC-10 para a concentração magnética. Assim como no peneiramento primário, para o aumento da eficiência do peneiramento secundário ou final, a bomba d’água BA-02 adiciona água pressurizada (2,0 a 6,0 kgf/cm²) em chuveiros de tubos de aço de 2” para a devida lavagem do minério.

3.1.5. Fluxograma Básico da Concentração

Em sequência ao processo de britagem e classificação granulométrica, a polpa de minério passante nas peneiras desaguadoras PD-01 e PD-02 (-2,0 mm) é bombeada pelas bombas de polpa BP-01 e BP-02, para os hidrociclones HC-01 e HC-02, que estão instalados na ICM - Instalação de Concentração Magnética. Os hidrociclones, neste caso, têm a função de desaguamento da polpa propriamente dita, deixando-a com o percentual de água adequado para o devido empolpamento do minério transportado pelo TC-10 e posterior processo de concentração magnética a úmido em tambores magnéticos de baixa e média intensidade.

A alimentação dos tambores magnéticos da ICM se faz com a polpa de minério formado pelo underflow dos hidrociclones HC-01 e HC-02 e o material transportado pelo TC-10. Esta polpa



então alimenta os tambores magnéticos SM-01 e SM-02 de baixa intensidade (1.500 Gauss) realizando a etapa de concentração denominada Rougher.

Nos tambores magnéticos de baixa intensidade, o concentrado magnético produzido segue para a peneira desaguadora PD-03 e o rejeito que ainda apresenta certa susceptibilidade magnética, segue para a etapa denominada Scavenger, alimentando os tambores magnéticos SM-03 e SM- 04 de média intensidade (7.500 Gauss) e o concentrado magnético de média intensidade produzido também segue para a PD-03 e o rejeito é direcionado para a peneira desaguadora PD-04.

A polpa de concentrado passante na peneira desaguadora PD-03 (-0,315 mm) vai para a cuba da peneira e é bombeada pela BP-03 para o hidrociclone HC-03, formando um circuito fechado, no qual o underflow retorna para a PD-03 e o overflow é direcionado para a CX- 03.

Por fim, o concentrado magnético desaguado na PD-03 é descarregado no TC-11 e em seguida forma a pilha de Sinter-feed (-4,75 +0,15 mm).

O rejeito não-magnético desaguado na PD-04 (0,500 mm) é descarregado no TC-12 e em seguida forma a pilha de Rejeito Peneirado (-4,75 +0,50 mm).

A polpa de rejeito não-magnético passante na peneira desaguadora PD-04 (-0,500 mm) vai para a cuba da peneira e é bombeada pela BP-04 para o hidrociclone HC-04, formando um circuito fechado no qual o underflow retorna para a PD-04 e o overflow é direcionado para a CX-03 ou pode ser feito um by-pass e o rejeito não-magnético ser bombeado diretamente pela mesma BP- 04 para a CX-03 sem passar pelo hidrociclone HC-04.

A CX-03 recebe os overflow's dos HC-01 e HC-02 e a polpa de rejeito não-magnético passante da PD-04 e assim esta polpa é bombeada para o espessador de rejeito EP-01 pela bomba de polpa BP-05.

No espessador ocorre a separação sólido/líquido com a adição de alcalinizante e também do agente de floculação, que é previamente preparado em uma unidade automatizada e bombeado para o topo do espessador de polpa, proporcionando, assim, a decantação das partículas sólidas. Este procedimento operacional possibilita a recuperação da água por overflow e reutilização desta água no processo de beneficiamento de minério enquanto o rejeito decantado com aproximadamente 40% de sólidos está em condições técnicas para a desidratação no sistema de filtragem.

O underflow do espessador EP-01 com 40% de sólidos (-0,500 mm) é transferido através de bombeamento da bomba de polpa BP-06 para os tanques de homogeneização da filtragem TQ- 03 e TQ-07 no intuito de reservar esta polpa para o momento de alimentação dos filtros prensa FP-01 e FP-02.

Em sequência, a polpa é transferida para uma bomba de polpa corpo duplo que alimenta o filtro prensa FP-01 ou FP-02, com capacidade de produção de 60 toneladas/hora rejeito filtrado. Após o processo de filtragem, o rejeito agora desidratado, com cerca de 18% a 22% de umidade, é descarregado nos TC-13 e TC-15 e em seguida nos TC-14 e TC-16, formando as Pilhas de Rejeito Filtrado (-0,50 mm).



A água recuperada no processo de filtragem retorna para TQ-01, que é a caixa pulmão de abastecimento da ITM e é reutilizada no processo.

Os “Filtros prensa” realizam de maneira eficaz a recuperação da água utilizada no processo de beneficiamento a úmido de minério de ferro e ainda eliminam a possibilidade de rejeito úmido, que antes poderia ser enviado às bacias de decantação. Estas bacias, por sua vez, estão sendo utilizadas em tempo curto somente em caso emergencial de parada corretiva dos filtros.

Os rejeitos filtrados e peneirados provenientes da unidade de beneficiamento de minério de ferro da MIG são carregados por pá carregadeiras ou escavadeiras e transportados por caminhões basculantes para a devida co-disposição na pilha de rejeito e estéril.

3.1.6. Desidratação/Filtragem de Rejeitos – Filtro Prensa

A fim de aperfeiçoar o tratamento dos rejeitos do beneficiamento de minério, aumentar a eficiência da recirculação de água do processo industrial e garantir maior estabilidade à estrutura física de pilha de rejeito, o empreendedor investiu na instalação do filtro prensa tempestivamente à suas obras de implantação.

Inicialmente foi instalado 01 (um) filtro prensa da MATEC, modelo Cubo Magnum 1500x1500 100 placas, com capacidade média de processamento de 30,0 t/h. A fim de garantir a máxima eficiência do sistema de filtragem de rejeitos, está sendo instalado um segundo filtro prensa (Filtro Prensa 02), de 30,0 t/h (Lindner, modelo FPL-1500.100 - 1500x1500 100 placas), paralelo à linha de produção, para garantir um sistema reserva, no caso de parada para manutenção, preventiva ou corretiva, do Filtro Prensa 01.

3.1.7. Disposição de Rejeitos Secos

A disposição dos rejeitos será feita após a sua secagem através dos filtros prensa, quando então terão baixo índice de umidade e compatível com sua disposição em pilhas individualizadas ou mesmo em codisposição nas pilhas de estéril. Os rejeitos serão lançados em camadas horizontais de até 2 m de espessura e compactados pelo tráfego dos caminhões de seu transporte e com a utilização de rolo compactador.

Para a proteção dos taludes da configuração futura das pilhas será utilizado um material argiloso. A região a ser aplicado o material, distante 2 m da crista do talude e 15 m do pé do talude, região essa em que o controle tecnológico será rígido, com a aplicação de compactação e liberação de camada restrita.

A proteção superficial de taludes é fundamental para redução da ocorrência de eventuais processos erosivos. Neste sentido é proposta uma metodologia de proteção superficial de taludes que inclui: (a) o lançamento de uma camada superficial de 20 cm sobre o talude de material de forro; (b) o plantio das faces dos taludes em fase final de acabamento.

3.1.8. Sistema de Drenagem Pluvial



O empreendimento já é dotado de sistema de drenagem pluvial, mas com a ampliação de áreas e atividades também deverão ser ampliados e instalados novos dispositivos de drenagem. Desta forma, os dispositivos foram projetados como medida preventiva fundamental para controle de escoamento pluvial, mitigação de processos erosivos e prevenção do carreamento de sedimentos para áreas a jusante, a serem implantados nas novas frentes de lavra, cavas em preenchimento e pilhas de estéril/rejeito, conforme ampliação das áreas e fases de desenvolvimento do empreendimento.

Basicamente, o arranjo do sistema compreende: drenagem de coroamento periférica na ADA; valetas de bermas em cada nível das cavas; sumps de contenção e sedimentação por berma; caixas de passagem e bueiros nas travessias e conexões; canaletas e dispositivos específicos nos acessos; estruturas definitivas nas áreas permanentes e temporárias nas frentes móveis de lavra.

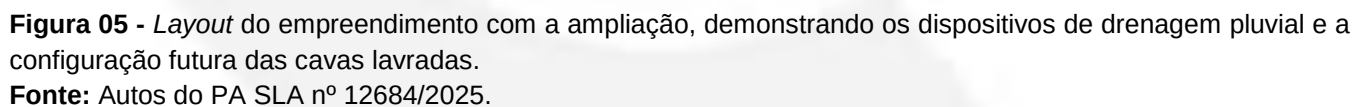
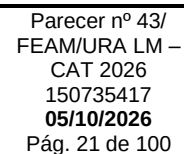
Nas novas áreas a serem lavradas, será executada drenagem de coroamento no entorno da área diretamente afetada, composta por canaletas periféricas e bacias de retenção, implantadas em todo o contorno da área conforme a topografia local, com a finalidade de impedir o ingresso e a saída descontrolada de águas pluviais e o carreamento de sólidos para áreas externas a jusante.

Após o início do desenvolvimento das cavas, no interior delas, o controle se dará por meio de valetas de bermas, projetadas com 6,0 m de largura e declividades longitudinal e transversal de 2%, destinadas à interceptação e condução dos escoamentos provenientes dos taludes superiores até pontos de retenção. Essas águas serão direcionadas para bacias de sedimentação/infiltração (*sumps*) implantadas nas bermas superiores e em pontos topograficamente estratégicos, dimensionadas para amortecimento de vazões e retenção de sedimentos.

A construção do sistema de drenagem nas áreas a serem lavradas será dividida em duas etapas sendo a fase operacional onde as estruturas de drenagem serão temporárias em razão de serem previstas modificações em curto prazo na área devido à própria dinâmica do desenvolvimento da frente de lavra; e a fase definitiva, onde a lavra que já se encontrará parcial ou totalmente em sua configuração final, na qual o sistema de drenagem deverá contar com estruturas mais duradouras ou definitivas.

No caso dos acessos da lavra, especialmente aqueles locais com gradientes topográficos mais acentuados, serão implantadas canaletas de drenagem e, nos pontos de travessia, deverão ser implantados bueiros. Entretanto, quando o substrato é resistente o suficiente, não haverá necessidade de utilização de estruturas revestidas em concreto, podendo ser feitas sobre terreno natural; devendo estas estruturas serem objetos de monitoramento constante durante o período de chuvas para avaliar seu comportamento e a adoção de medidas corretivas necessárias para impedir a evolução de processos erosivos.

Para áreas de apoio e ITM, estão previstas estruturas definitivas (em concreto armado ou solo protegido) e estruturas temporárias em solo nas áreas sujeitas a modificações futuras.





MINERAÇÃO MINAS BAHIA S/A. Em atendimento à solicitação de informação complementar (Id SLA 397419 e 397418), o empreendedor informou que a estrutura extrapola parcialmente o limite de seu direito minerário, alcançando pequena porção de área anteriormente vinculada ao processo minerário vizinho.

Foi esclarecido que a definição locacional priorizou áreas de propriedade da empresa e que a área interceptada não incidiria sobre reservas de minério de ferro identificadas em estudos internos. O empreendedor anexou consulta ao Cadastro Mineiro da ANM, indicando que o Processo ANM nº 832898/2005 teria apresentado resultado negativo de pesquisa mineral, não possuindo titularidade ativa no momento, encontrando-se disponível para eventual procedimento futuro da Agência.

4. Diagnóstico Ambiental

4.1. Definição das Áreas de Influência

De acordo com o EIA, as áreas de estudo para os meios físico, biótico e socioeconômico apresentadas levaram em consideração as características intrínsecas do futuro empreendimento e seus aspectos ambientais, sendo estabelecido preliminarmente como área de estudo a área diretamente afetada e as áreas que poderão sofrer influência do empreendimento em graus variáveis, com foco na estrutura socioeconômica regional, na ocupação do território e nas características ambientais e ecossistemas predominantes na bacia hidrográfica em que se pretende inserir o empreendimento.

A baliza inicial para determinação das áreas a serem estudadas iniciou-se com a delimitação dos limites do projeto.

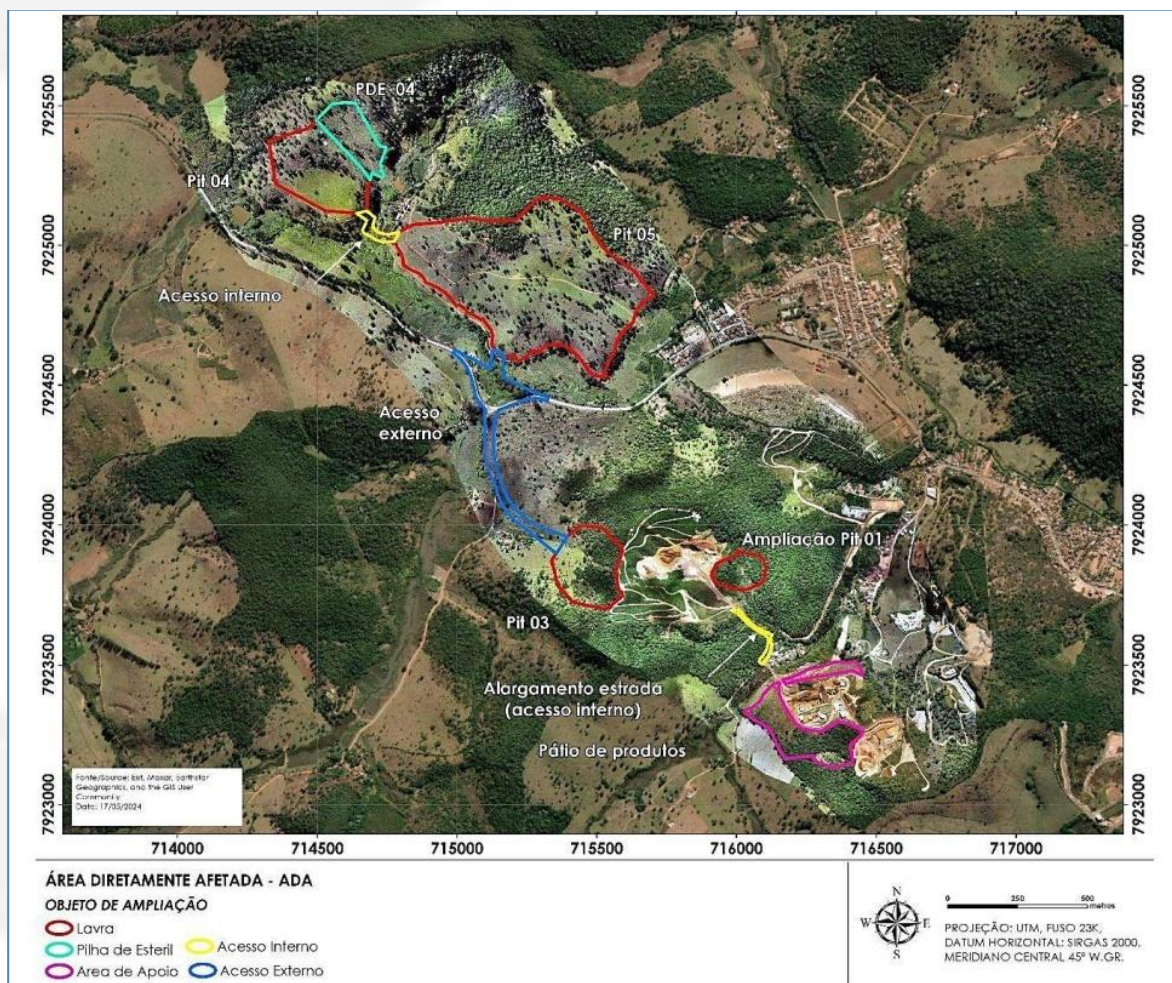


Figura 07. ADA de expansão

Fonte: EIA, Geomil, 2025.

A Área Diretamente Afetada (ADA) pela ampliação proposta para o empreendimento é de 66,16 ha. O licenciamento busca ampliar a área de lavra, aumentando a cava PIT 01 e abrindo três novas frentes (PIT 03, 04 e 05), totalizando 51,34 hectares de novas cavas. Com isso, a área total de lavra passará de 24,24 ha para 75,58 ha, aumentando a produção de 300.000 t/ano para 1.500.000 t/ano. Também está prevista a expansão da Unidade de Tratamento de Minerais (UTM), aumentando a capacidade em 1.200.000 t/ano, aumentando a capacidade instalada anual de 300.000 t/ano para 1.500.000 t/ano. Além disso, serão construídas duas novas pilhas de estéril/rejeito, uma de 10 ha e outra de 30 ha, além de três acessos que totalizam 5,73 ha com 800 metros de extensão.

A Área de Influência Direta (AID) para os Meios Físico e Biótico da recomposição das áreas as áreas lavradas denominadas Ampliação do Pit 01; Pit 03; Pit 04 e Pit 05, utilizando estéril e rejeito seco para preenchimento das cavas. O empreendimento inclui o entorno das áreas que serão utilizadas, como áreas de lavra, pilha de estéril/rejeito, pelos acessos internos e externo



e as unidades de apoio a serem instaladas (pátio de produtos), abrangendo um perímetro de 500 metros ao redor do projeto.

No aspecto socioeconômico, a AID inclui os bairros Nova União (a cerca de 645 metros do empreendimento) e Madeira (a cerca de 446 metros), além de quase toda a área urbana da cidade de Guanhães. No entanto, os impactos diretos serão mais intensos na periferia norte da cidade.

A Área de Influência Indireta (AII) deste projeto abrange a área urbana do município de Guanhães e parte da sub bacia do Ribeirão Graipu, que é um dos formadores do rio Corrente Grande (conhecido também como rio Corrente Canoa), que é afluente da margem esquerda do Rio Santo Antônio, pertencente à bacia do Rio Doce, que deságua no Oceano Atlântico.

4.2. Alternativas Locacionais

4.2.1. Lavra e Beneficiamento

Os recursos minerais impõem certa rigidez locacional aos empreendimentos de mineração, especialmente no caso da lavra, cujo desenvolvimento será feito no local onde se encontra a jazida, tendo-se como princípio básico o seu aproveitamento de forma racional e o mais completo possível.

Portanto, quanto à proposta de localização para as atividades de lavra, é importante destacar que a jazida mineral é caracterizada pela sua rigidez locacional. Neste sentido, a extração mineral só pode ser realizada onde existem áreas mineralizadas e com potencial que justifique o seu aproveitamento econômico.

No caso do processo em tela, os estudos apresentados descrevem que as cavas de lavra foram projetadas com base nos dados de pesquisa, levando-se em consideração o aproveitamento da jazida de modo racional, conforme preconiza o Código de Mineração; buscando o aproveitamento das suas reservas de forma equilibrada, considerando as características físicas e a qualidade dos tipos de minérios presentes, procurando-se um equilíbrio na lavra de modo a ter uma qualidade compatível com a demanda do mercado, mas evitando-se perdas do seu patrimônio mineral de menor qualidade; considerando os aspectos socioambientais existentes e a mitigação dos impactos inerentes às atividades de mineração.

Com base nestes princípios, considerou-se que não existe alternativa locacional para o aproveitamento dessa jazida mineral, com projeto de lavra no qual são considerados todos os tipos de minério da jazida, conforme tecnicamente recomendado.

Quanto ao beneficiamento do minério, considerou-se nos estudos que não há alternativa para a localização da Unidade de Tratamento de Minérios (UTM), uma vez que a mesma já se



encontra instalada e em operação, em local com disponibilidade de energia elétrica para sua operação e devidamente licenciada através do processo de Licença de Operação (LO) nº 1905/2023. Neste caso, a viabilidade ambiental da sua localização já foi avaliada e aprovada pelo ente licenciador. A ampliação do parâmetro de porte pleiteada visa apenas incrementar o tempo de trabalho diário, com inclusão de turnos.

4.2.2. Pilhas de Estéril

A disposição de estéril/rejeito, conforme o plano de lavra elaborado para a ampliação deste empreendimento será feita em sua quase totalidade nas próprias cavas de lavra exauridas, sendo prevista somente a construção de uma pequena pilha, denominada Pilha 04, em área contígua ao limite norte da cava de lavra denominada Pit 04, na extremidade noroeste da mina.

A opção de localização da Pilha 04 apresentada ponderou a análise de distância da área de lavra e a redução de impacto ambiental, assumindo-se como melhor e única alternativa o local disponível, com menor intervenção sobre vegetação nativa e menor distância média de transporte.

A construção desta Pilha 04 é proposta visando a disposição do estéril a ser produzido no desenvolvimento da cava de lavra chamada de Pit 04; especialmente na sua fase inicial de desenvolvimento, quando será de grande importância para as operações de lavra e disposição de estéril. Posteriormente, a partir do momento em que parte da reserva do Pit 04 for exaurida, o estéril gerado será disposto nesta própria cava de modo compatível e geometricamente concordante a disposição feita na Pilha 04, formando uma estrutura contínua e integrada ao ambiente da mina.

Observa-se que não se justifica o transporte do estéril desta cava, Pit 04, para ser disposto na cava já em operação (Pit 01), uma vez que esta última será preenchida com o estéril a ser gerado no desenvolvimento do Pit 03 e da própria ampliação do Pit 01.

Destaca-se que esta pilha será contígua ao Pit 04 e sua concepção e projeto é entendida como a única opção disponível, com menor impacto ambiental, uma vez que se trata de uma área antropizada, o que reduz o seu impacto ambiental em relação à sua construção em qualquer outra área vizinha. Ainda, a área é de propriedade da empresa mineradora e sua utilização reduzirá o impacto referente ao transporte do estéril para outra área mais distante, reduzindo o consumo de combustível e a geração de poluentes e eliminando os impactos que seriam gerados em outra área com vegetação nativa.

Conclui-se, portanto, que não há alternativa locacional para a construção da Pilha 04.



4.2.3. Abertura de acessos

Atrelada à execução da lavra tem-se a necessidade de abertura de acessos entre as porções mineralizadas que constituem a jazida às demais estruturas da mina já em operação, como a área de beneficiamento e as estruturas de apoio como oficina, escritórios etc.

A existência de rigidez locacional da jazida mineral, associada à rigidez locacional das drenagens naturais (o ribeirão Graipu e um afluente de sua margem esquerda), que cercam o empreendimento em suas porções leste e oeste, implicam no principal e fundamental motivo pela não existência de alternativa técnica e locacional, que pudesse evitar a interferência nas áreas de APP Drenagem; tendo em vista a associação de rigidez locacional, tanto da jazida mineral, quanto das drenagens naturais.

Os acessos necessários constituem travessias sobre dois cursos d'água e suas APP (o ribeirão Graipu e um afluente de sua margem esquerda). Estes acessos foram projetados visando possibilitar a lavra de forma racional e viável do ponto de vista econômico e ambiental; tendo-se como comprovação de inexistência de alternativa técnica e locacional para sua construção, os seguintes fundamentos:

- Toda drenagem perene e/ou intermitente possui rigidez locacional, já definida pela natureza hidrológica local;
- Toda margem de drenagem perene ou intermitente possui área legalmente protegida, definida como APP, com dimensão relativa à largura de cada curso d'água específico;
- Toda jazida mineral ou áreas mineralizadas possuem rigidez locacional, já definida pela natureza geológica local;
- Para acessar o recurso mineral (para sua lavra e escoamento do minério), torna-se necessário transpor fisicamente a área legalmente protegida, existente junto a toda drenagem natural, perene e/ou intermitente; visto que o empreendimento é cercado por drenagens em suas porções leste e oeste;
- A utilização destes acessos para atingir o bem mineral é imprescindível ao desenvolvimento da atividade em questão, para a lavra e para o escoamento do minério.

4.3. Da Incidência de Critérios Locacionais e Fatores de Restrição ou Vedação

Em consulta à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema) pôde-se observar que o empreendimento está inserido dentro dos limites do bioma Mata Atlântica e não se localiza em terras indígenas e quilombolas ou raios de restrição destas. Não intervém em Rios de Preservação Permanente,



corredores ecológicos legalmente instituídos pelo IEF e Sítios Ramsar. Nota-se que o empreendimento não se encontra no interior de áreas de conflitos por uso de recursos hídricos definidas pelo IGAM.

Verifica-se que a maior parte do empreendimento proposto estará localizada em área de muito alto potencial de ocorrência de cavernas no Brasil.

Verificou-se ainda que a maior parte do empreendimento proposto estará localizado em zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço.

Dessa forma, para cada critério locacional, foi apresentado estudo específico conforme Termo de Referência, nos quais foram descritos os principais impactos decorrentes da implantação/operação do empreendimento.

4.3.1. Da Localização Prevista em Reserva da Biosfera (Exceto Áreas Urbanas)



Figura 08. Localização do empreendimento em zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço.

Fonte: IDE-Sisema, consulta em 24/02/2026.

Foi apresentado estudo para o fator locacional Reserva da Biosfera, seguindo o termo de referência disponibilizado pelo órgão. Ressalta-se que, tendo em vista os aspectos apontados nos estudos, os impactos previstos para a implantação/operação do empreendimento



possuem plano ou medida mitigadora relacionada, conforme proposto Plano de Controle Ambiental – PCA elaborado para o empreendimento.

4.3.2. Da Localização Prevista em Área de Muito Alto Potencial de Ocorrência de Cavidades



Figura 09. Localização do empreendimento em área de muito alto potencial de ocorrência de cavidades

Fonte: IDE-Sisema, consulta em 24/02/2026.

Foi apresentado estudo para o fator locacional, o qual menciona que avaliados todos os aspectos teóricos, consultadas base de dados oficiais, e realizadas todas as verificações necessárias com a campanha de prospecção espeleológica concluiu-se que a ADA dos alvos de licenciamento não apresenta feições cársticas. Em seu raio de 250 metros também não foram identificadas estruturas cársticas/pseudocársticas em superfície, e não apresentam indícios físicos da presença de estruturas endocársticas oclusas.

Assim, a avaliação dos impactos das atividades do empreendimento sobre o patrimônio espeleológico foi apresentada no atendimento ao item específico, onde constatou-se que as atividades hoje desenvolvidas e aquelas pretendidas com o licenciamento em pauta não serão capazes de promover impactos sobre estruturas cársticas. E, uma vez que não haverá impactos sobre estruturas cársticas, o atendimento aos itens referentes a área de influência e definição de grau de relevância para estas estruturas não se faz necessário por falta de objeto.



5. Caracterização do Meio Físico

A definição da Área de Estudo para o Meio Físico abrangeu, além da Área Diretamente Afetada (ADA) e respectivas áreas de influência, as regiões onde, preliminarmente, foram distinguidos a possibilidade de impactos diretos e indiretos do empreendimento.

Como Área de Estudos Local (AEL - Meio Físico) considerou-se parte da bacia hidrográfica do Ribeirão Graipu é afluente da margem direita do Rio Corrente Grande (afluente do Rio Doce); uma vez que é o curso de drenagem com maior risco de impacto pela implantação do empreendimento minerário da MIG.

Como Área de Estudos Regional (AER - Meio Físico) foi delimitada uma região mais abrangente em que potencialmente os impactos da movimentação de estéril/minério e de modificação dos regimes de escoamento das sub-bacias hidrográficas localizadas no entorno da área do empreendimento podem se dispersar, principalmente de forma indireta. Desta forma, a AER - Meio Físico foi delimitada, de forma a abranger a extensão da bacia Ribeirão Graipu até o ponto onde deságua no Rio Corrente Grande.

Vale ressaltar que, no caso de estudos para espeleologia, considerou-se, com base na legislação aplicável e respectivos termos de referência, uma abrangência de 250 m a partir da ADA (buffer).

5.1. Clima e temperatura

A região de Guanhanes apresenta clima tropical do Brasil Central, subquente, caracterizado por chuvas ao longo do ano, concentradas no verão, e redução acentuada das precipitações no inverno, período de estiagem.

O clima regional é influenciado por sistemas sinóticos, especialmente os sistemas frontais, que atuam durante todo o ano e estão associados a anticiclones de origem polar. Esses sistemas são responsáveis por instabilidades atmosféricas e aumento da nebulosidade no verão, além de quedas significativas de temperatura no inverno, quando ocorrem as mínimas absolutas anuais.

A interação entre sistemas convectivos tropicais e sistemas frontais estacionários origina a Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), fenômeno de grande importância para o regime de chuvas da região. A ZCAS forma uma faixa de nebulosidade no sentido noroeste-sudeste, frequentemente associada a chuvas intensas, que podem provocar enchentes e deslizamentos.

Esse sistema começa a se manifestar na primavera, intensifica-se no verão e apresenta deslocamento latitudinal, atuando inicialmente no norte de Minas Gerais, avançando para o



centro-sul do estado e, posteriormente, para os estados do Sudeste, como São Paulo e Rio de Janeiro.

De acordo com os estudos, a avaliação do regime pluviométrico foi realizada a partir da análise das alturas diárias de precipitação, com dados provenientes de uma estação pluviométrica localizada a 0,66 km do empreendimento. Utilizou-se a Estação Guanhães 01 (código 1842007), cujos dados estão disponíveis no sistema Hidroweb/ANA, considerada representativa da região pela proximidade e pela consistência da série histórica. A estação possui registros desde 1945, totalizando 78 anos hidrológicos, embora apresente descontinuidade entre janeiro de 1945 e setembro de 1953.

A precipitação média anual nesta estação foi de 2.385,8mm, a mínima anual observada correspondeu a 839,3mm no ano hidrológico 2009/2010 e a máxima anual histórica foi de 5.163,8mm no ano hidrológico 1972/1973.

Os dados reportados pelo monitoramento da estação indicaram um regime pluviométrico com alta concentração de chuvas no verão, sobretudo no período de outubro a março, representando cerca de 80% da precipitação total anual, sendo os maiores volumes observados entre os meses de novembro e fevereiro. E no período de abril a setembro ocorrem as precipitações mais baixas que correspondem aos demais 20% da precipitação anual total.

As maiores médias das temperaturas máximas (TMAX) ocorrem nos meses de janeiro e fevereiro, com valores de 30,3 °C e 30,6 °C, respectivamente, em função da maior disponibilidade de energia solar no hemisfério sul nesse período, decorrente da inclinação do eixo terrestre e do menor ângulo de incidência dos raios solares sobre a superfície.

As menores médias das temperaturas mínimas (TMIN) são registradas no inverno, especialmente em julho e agosto, com temperaturas de 16,9 °C e 18,1 °C, respectivamente. Esse comportamento está associado à baixa nebulosidade típica da estação, que favorece maior perda radiativa noturna e, conseqüentemente, temperaturas mínimas mais baixas.

5.2. Qualidade do Ar

Atualmente a empresa realiza o monitoramento da qualidade do ar em 1 ponto de amostragem. O monitoramento é realizado com frequência trimestral e entrega de relatório anual, de partículas finas PM10 (também denominadas partículas inaláveis) e as partículas maiores, referidas como poeira e / ou partículas totais em suspensão (PTS).

No Plano de Controle de Ambiental foi proposta a inclusão novos pontos de monitoramento da qualidade do ar com o objetivo de avaliar as emissões provenientes da área a ser diretamente afetada por esta ampliação. Entretanto, será condicionada a apresentação ao NQA/SEMAD do Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR. O empreendedor deverá realizar o



monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pelo NQA/SEMAD na conclusão da análise do PMQAR.

5.3. Ruído Ambiental e Vibração

Para a avaliação das condições acústicas foram considerados os dados do automonitoramento realizado pela MIG no entorno da área deste projeto, constante no parecer único do PA SLA n.º 1905/2023. Os pontos de coleta referentes a presente avaliação estão distribuídos na área de estudo local do empreendimento objeto deste EIA e servirão de comparativo com resultados de análises a serem efetuadas durante a operação deste projeto de ampliação, permitindo assim, avaliar possíveis impactos sobre a qualidade das águas e a tomada de medidas corretivas caso seja necessário.

Atualmente a empresa realiza o monitoramento de ruídos em 5 pontos distribuídos ao redor das áreas da MIG em operação no município de Guanhães. Como os pontos de monitoramentos aqui apresentados são os mesmos do projeto anterior, serão mantidas a denominação, coordenadas e contextualização dos mesmos e a posição destes em relação ao futuro empreendimento objeto do presente estudo.

Em função da ampliação do empreendimento objeto do presente licenciamento e do atendimento à Norma Técnica ABNT NBR 10.151:2019, é apresentada no PCA a proposta de acréscimo de 3 pontos de monitoramento de ruídos. Com relação aos pontos de monitoramento P6 a P8, justifica-se pela necessidade de monitorar os ruídos a jusante da mina, já considerando as futuras frentes de lavra a serem licenciadas.

Identificação do ponto	Coordenada UTM, Fuso 23 (DATUM SIRGAS 2000)	
	X	Y
P6	715,770	7924607
P7	715,820	7924929
P8	715,131	7924076

Figura 10. Pontos de amostragem de ruídos

Fonte: PCA – Ampliação.

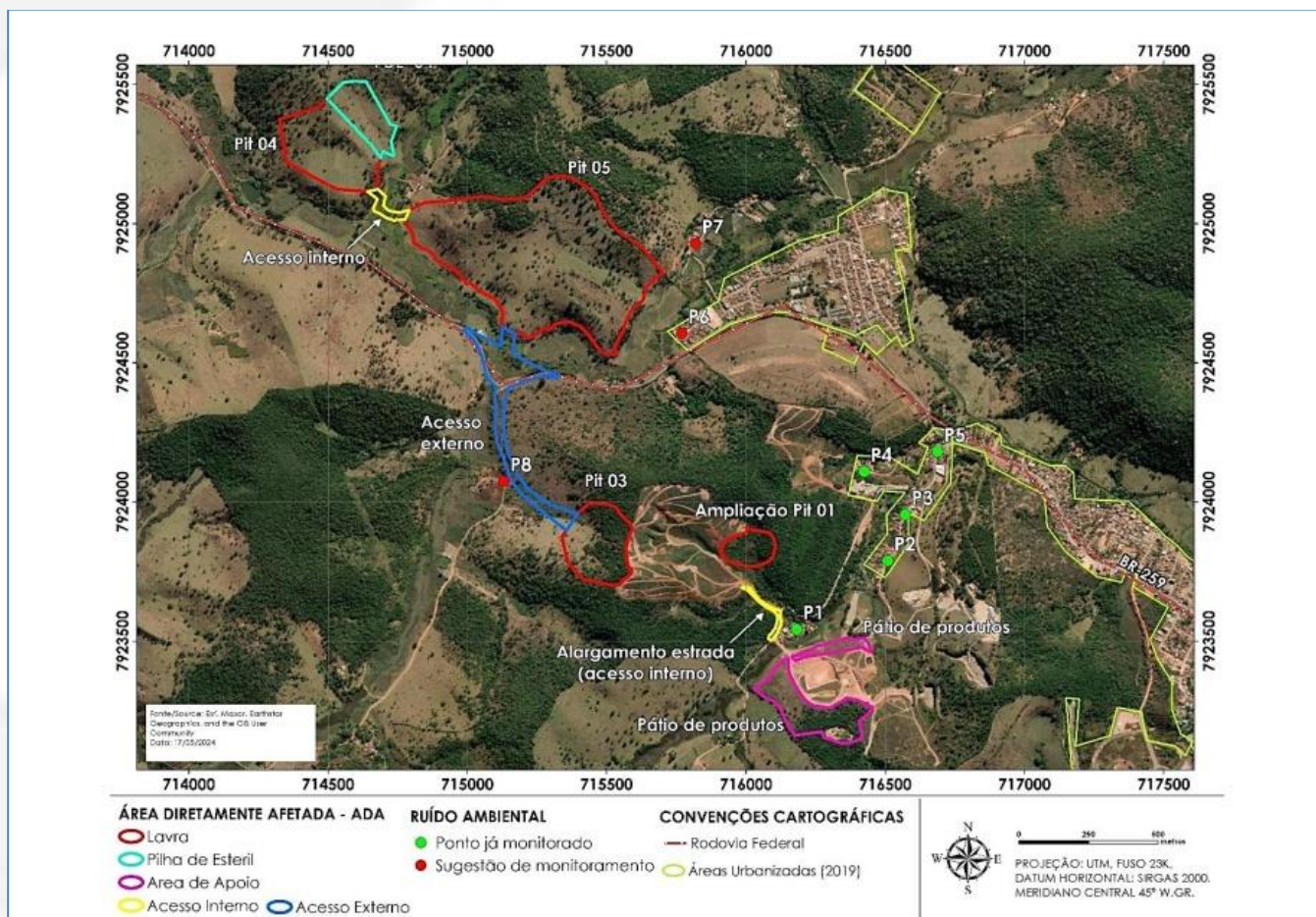


Figura 11. Pontos de amostragem de ruídos propostos e já monitorados.

Fonte: PCA – Ampliação.

5.4. Geologia

A região do processo localiza-se na borda leste do Cráton do São Francisco, no Complexo Guanhães, limitada pela Serra do Espinhaço (oeste), Grupo Rio Doce (leste), Faixa Araçuaí (norte/nordeste) e Quadrilátero Ferrífero (sul).

Divisão Estratigráfica: Sequência Granito-Gnaiss (sul, sudoeste e extremo): Domos de granitos e gnaisses gnassificados/migmatizados (quartzo, muscovita/biotita, feldspato, anfibólio), com morros arredondados e lajeados expostos (ex.: morro oeste de Guanhães). Origem ortoderivada calcio-alcálica (Muller et al., 1986). Grupo Guanhães (estrutura sinclinal W-NW): Formação Intermediária: Blocos dispersos sobre colúvios; exposições em cortes municipais para pavimentação. Formação Superior: Rochas bandadas alteradas (quartzo, sericita, moscovita, caulinita), foliadas (quartzo-mica xistos/gnaisses), associadas a itabiritos; intemperismo elevado limita caracterização.



Jazida Ferrífera (Itabirito) com dois tipos com textura sacaroidal (granulação fina-média, recristalização): Bandada: Microbandamento milimétrico (óxidos Fe/quartzo) e mesobandamento centimétrico (bandas escuras/claras). Sem bandamento: Recristalização intensa oblitera estrutura primária. Mineralogia: Quartzo, hematita (especular/granular/lobular), magnetita; secundários: sericita, anfibólios (tremolita-actinolita, hornblenda), epidoto, biotita, clorita, carbonatos. Granulação: 0,5-2,5 mm.

5.5. Geomorfologia

Na região que abrange a área enfocada neste projeto de lavra, prevalece um relevo bastante acidentado, de colinas policonvexas, irregulares, resultantes da instalação do sistema de drenagens recentes, particularmente associadas ao Ribeirão Graipú, concomitantemente à atuação de processos intempéricos de clima úmido, sobre as rochas granito-gnáissicas dos assim designados Granitos Borrachudos.

De acordo com o mapa geomorfológico constante no Diagnóstico Ambiental do Estado de Minas Gerais (CETEC - 1.983), a região focalizada está inserida na unidade designada como Planalto Dissecado do Leste de Minas Gerais, caracterizada pela predominância de um relevo marcado por colinas e cristas com vales encaixados e/ou de fundo chato, resultante da dissecação fluvial generalizada sobre os terrenos essencialmente granito gnáissicos.

As maiores elevações verificadas na área são superiores à cota aproximada de 910 m, configurando desníveis superiores a 150 m com relação aos níveis mais baixos da região, situados às margens do Ribeirão Graipu, que é o nível de base local (760 m).

Os terrenos da área drenam diretamente ao Ribeirão Graipu ou para pequenos tributários deste, o qual, após se juntar ao Rio Corrente Grande, deságua na margem esquerda do Rio Doce, que deságua no Oceano Atlântico.

5.6. Pedologia, Aptidão Agrícola e Vulnerabilidade do Solo

Segundo Mapa de Solos de Minas Gerais (EMBRAPA, 2004), a região está inserida na área de abrangência de latossolo vermelho-amarelo. Estes solos são caracterizados pelo avançado estágio de intemperização e, geralmente, ocupam as partes expostas há mais tempo na paisagem, cuja evolução é o resultado de inúmeras transformações no material de origem. Nota-se, a olho nu, ausência de minerais primários menos resistentes ao intemperismo, com baixa capacidade de troca catiônica da fração argila.

Os horizontes apresentam pouca diferenciação, ocorrendo transições usualmente difusas e graduais. Ali o horizonte A é moderado e o horizonte B latossólico característico, raramente



são inferiores a 1 metro, notando-se a presença de raízes ao longo do perfil. De uma forma geral, são ácidos, com baixa saturação de bases (Cálcio e Magnésio).

A estrutura é em blocos subangulares, textura média, “peds” de consistência muito dura quando seco, fase relevo ondulado. A vegetação dominante é pastagens de *Brachiaria decumbens* com fragmentos de Floresta Tropical Subcaducifolia.

A área se caracteriza pela sua cobertura detrítica ferruginosa e quartzosa, originada da fragmentação das litologias predominantes que constituem o substrato geológico local, particularmente representado por rochas quartzíticas e formações ferríferas constituídas de itabiritos e corpos de hematita e magnetita compactos.

Esta cobertura detrítica às vezes se apresenta como uma canga ferruginosa de coloração mais escura e compacta, variando para zonas mais claras onde predomina a presença de fragmentos de quartzito; que se caracterizam de um modo geral pela sua grande resistência à ação de processos erosivos, os quais não são observados de forma significativa na superfície natural da área.

5.7. Espeleologia

Em consulta ao site da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema) é possível observar que o empreendimento está localizado em área classificada como sendo de “Muito Alto Potencial de Ocorrência de Cavidades no Estado de Minas Gerais”.

O tema foi alvo de análise no processo de LP+LI, PA SIAM 11719/2012/001/2013, no Parecer Único 148 (Id SEI 23805557). De acordo com o referido parecer, em toda a grande extensão da área da ADA identificada como de potencial muito favorável à presença de feições cársticas não foram observadas feições cársticas e pseudocársticas. O caminhamento foi feito seguindo o estudo apresentado e percorrendo as áreas de maior probabilidade de se encontrar alguma feição, observando o relevo, vegetação e demais atributos presentes (afloramentos rochosos, linhas de drenagem, etc.). Na ocasião, não foram identificadas feições espeleológicas.

No presente processo, considerando o pedido de ampliação das estruturas, o tema foi objeto de estudo no EIA apresentado, sendo feita nova prospecção espeleológica.

Conforme o EIA, foi avaliado o potencial espeleológico local da ADA e seu raio de 250 metros, nas bases de dados existentes, não foram identificadas feições espeleológicas no sentido da legislação vigente (Decreto Federal nº 99.556 de 01/10/90), sendo posteriormente confirmada esta informação com a realização dos caminhamentos de prospecção espeleológica. Em dados secundários utilizados como fonte, ocorrem registros da existência de cavidades na



região, no entanto, estas estruturas encontrem-se a distância superior a 9,22 km da ADA deste empreendimento.

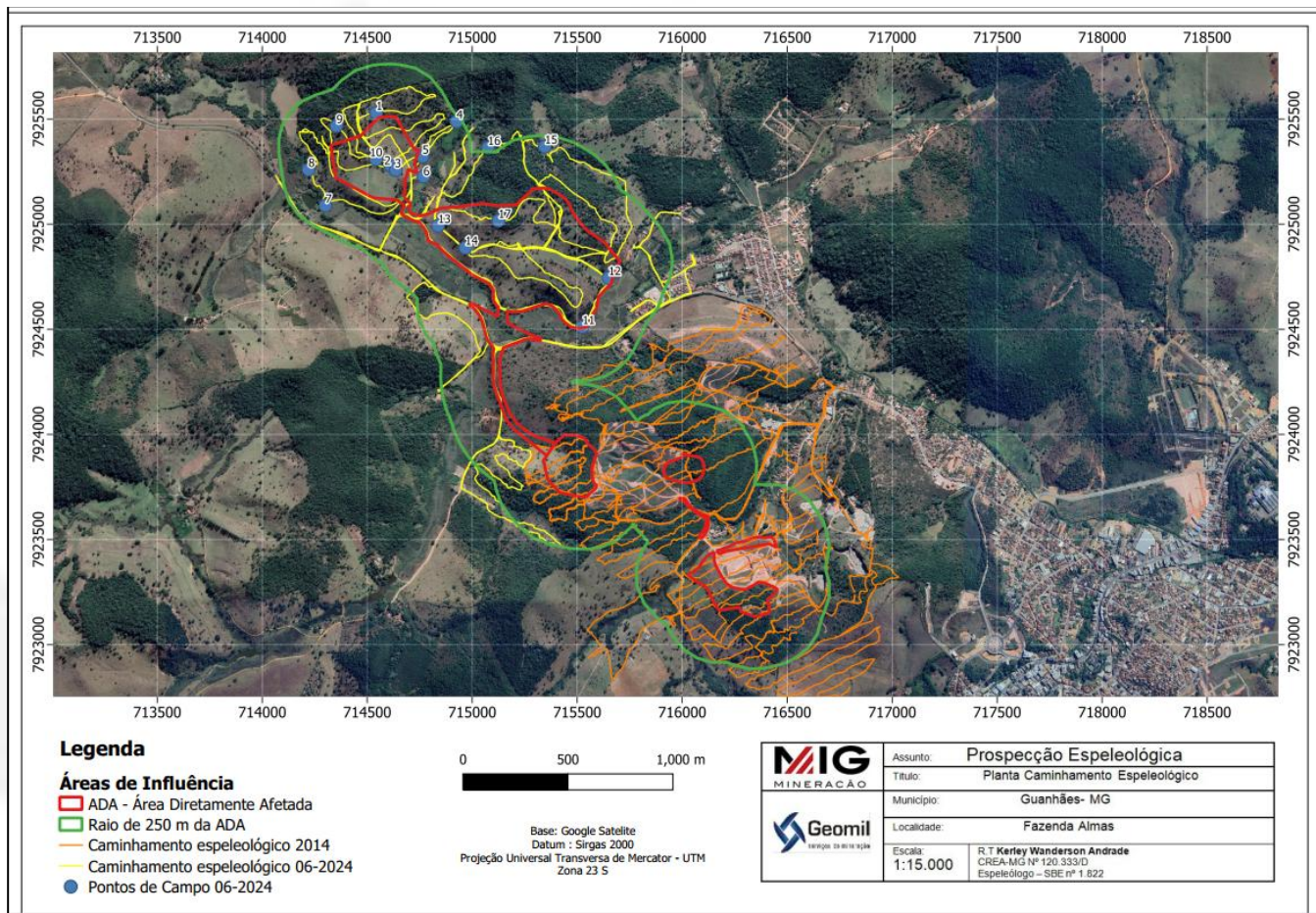


Figura 12. Caminhamento espeleológico

Fonte: Estudo de prospecção espeleológica, Geomil, 2025.

Foi realizada a validação da prospecção espeleológica pela equipe da URA, por meio de metodologia de caminhada amostral na ADA e no seu entorno, não sendo identificada a ocorrência de cavidades naturais subterrâneas, corroborando aos estudos apresentados.

5.8. Recursos Hídricos Superficiais

O empreendimento está localizado na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, na UPGRH - Unidade de Planejamento e na Circunscrição Hidrográfica do Rio Suaçuí Grande (CH DO4), rio Suaçuí Grande, que compreende duas drenagens à margem direita do ribeirão Graipu, o córrego Rancho Alegre, a oeste, e o córrego da Tenda, à leste. O ribeirão Graipu é contribuinte, pela margem direita, do rio Corrente Grande, que, por sua vez, é importante tributário da margem esquerda da Bacia Federal do Rio Doce.



A Bacia Hidrográfica do Rio Doce possui área de drenagem de 86.715 quilômetros quadrados, dos quais 86% estão no Leste mineiro e 14% no Nordeste do Espírito Santo. Em Minas, é subdividida em seis Circunscrições Hidrográficas - CH às quais correspondem as seguintes sub-bacias: Rio Piranga (DO1), Rio Piracicaba (DO2), Rio Santo Antônio (DO3), Rio Suaçuí (DO4), Rio Caratinga (DO5), Rio Manhuaçu (DO6). CH DO4 é composta pela bacia hidrográfica do rio Suaçuí Grande, que ocupa uma área de 12.413 km², pela bacia hidrográfica do rio Suaçuí Pequeno, com área de 1.720km², e pela bacia do rio Corrente Grande, com área de 2.478 km².

O Ribeirão Graipu possui suas nascentes a leste da sede do município de Sabinópolis, de onde percorrem, aproximadamente, 39 km, na direção NW-SE, sua bacia de drenagem possui área de, aproximadamente, 266 km². Os afluentes do Ribeirão Graipu, cuja Área Diretamente Afetada – ADA do empreendimento intercepta suas microbacias hidrográficas, são o córrego Rancho Alegre e córrego sem nome.

O córrego Rancho Alegre é contribuinte do Ribeirão Graipu em sua margem esquerda e tem suas nascentes situadas a oeste da área do projeto. A bacia de drenagem deste córrego possui área de aproximadamente 9,59km² com seu curso principal percorrendo aproximadamente 4,7km de extensão e desnível de 120 metros na direção SW-NE. Desde as nascentes até sua confluência com o Ribeirão Graipu este córrego encontra-se alojado sobre depósitos aluvionares e saprolito de rocha granítica.

5.8.1. Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais

A Circunscrição Hidrográfica do Rio Suaçuí, a qual o ribeirão Graipu pertence, possui enquadramento dos corpos de águas superficiais, definido pela DELIBERAÇÃO NORMATIVA CERH-MG Nº 91, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2023. O seguimento do ribeirão Graipu que perpassa na região onde a ADA do empreendimento está localizada, é relacionado na referida deliberação pelo número 639, que corresponde ao trecho da confluência com o córrego do Barbosa até a confluência com o córrego sem nome.

Este trecho possui os seguintes pontos de coordenadas geográficas: Início: Lat. -18,7271561° e Long. -42,9972847° e Fim: Lat. -18,77579° e Long. -42,9021105°. Conforme definido na DN CERH-MG Nº 91/2023, o referido trecho do ribeirão Graipu possui classificação 2 para a qualidade das águas superficiais. A imagem abaixo, retirada do Sistema Integrado de Gestão das Águas do Rio Doce - SIGA WEB DOCE, apresenta a classificação dos cursos d'água na região da ADA da MIG MINERAÇÃO LTDA.

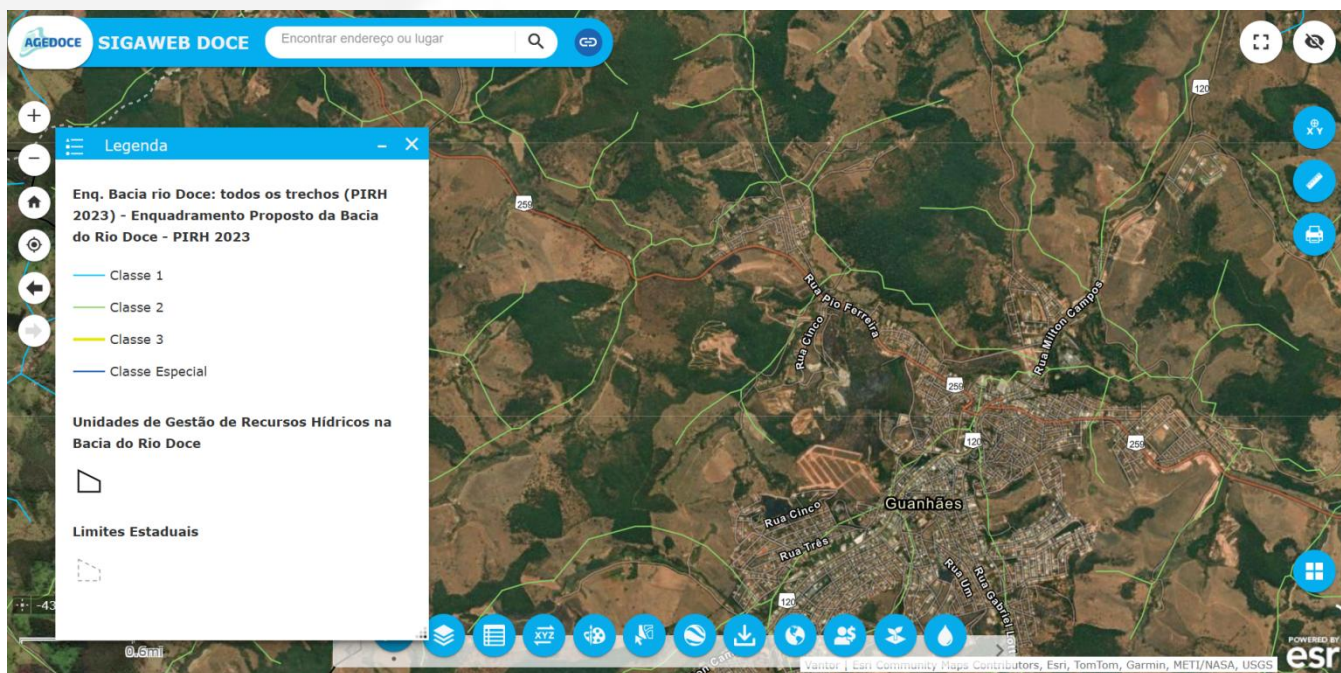


Figura 13: Mapa demonstrando a hidrografia local na região da ADA da Minas Mineração Ltda., com a classificação dos corpos hídricos (cor azul claro – classe 1, cor verde – classe 2, cor amarela – classe 3, cor azul escuro – classe especial).

Fonte: SIGA WEB DOCE - <https://sigaaguas.org.br/sigaweb/apps/doce/> , consulta em 21/03/2024.

O empreendimento vem realizando um programa de monitoramento hídrico e de efluentes líquidos desde 2021 conforme estabelecido no Anexo II da condicionante nº1 do PU nº 91/2023. O monitoramento de águas superficiais realizado no local conhecido como Fazenda Almas é composto atualmente por 7 (sete) pontos distribuídos no ribeirão Graipu e seus afluentes. Também são monitorados os sistemas de tratamento de efluentes oleosos e sanitários. A frequência de análise é trimestral e o envio de relatório ao órgão ambiental é anual sendo todo mês de janeiro.

Para a ampliação do empreendimento foi proposta a atualização do programa de monitoramento hídrico contendo os sete pontos de monitoramento atuais e uma proposta de quatro novos pontos localizados no ribeirão Graipu, sendo um a montante do Pit de Lavra 4 (P8) e um a jusante do Pit de Lavra 5 (P9), e também no Córrego Rancho Alegre, com um a montante do Pit de Lavra 3 (P10) e um a jusante do Pit de Lavra 3 (P11), dando continuidade a numeração já existente no Programa de Monitoramento Hídrico da empresa.

Os pontos de coleta para avaliação da qualidade das águas superficiais estão listados a seguir, assim como os parâmetros físico-químicos e microbiológicos que serão monitorados.



Tabela 02. Pontos de coleta de água já monitorados pelo empreendimento.

Ponto de Coleta	Parâmetros físico-químicos e microbiológicos
P1 - Afluente sem nome da margem direita do ribeirão Graipú, a montante do empreendimento. Coordenadas: 716000.30 m E; 7923350.49 m S.	pH, condutividade elétrica, sólidos suspensos, sólidos dissolvidos, sólidos totais, turbidez, alumínio solúvel, ferro solúvel, ferro total, manganês total, fósforo total, oxigênio dissolvido, DBO, DQO, coliformes totais e <i>Escherichia coli</i> .
P2 - Afluente sem nome da margem direita do ribeirão Graipú, entre a cava oeste e a cava norte. Coordenadas: 716322.03 m E; 7923626.77 m S.	
P3 - Afluente sem nome da margem direita do ribeirão Graipú, a jusante da cava norte. Coordenadas: 716688.27 m E; 7924211.57 m S.	
P4 - Ribeirão Graipú, a montante do empreendimento, antes da confluência com o afluente sem nome da margem direita. Coordenadas: 716718.36 m E; 7924470.03 m S.	
P5 - Ribeirão Graipú, a jusante do empreendimento, antes da confluência com o afluente sem nome da margem direita. Coordenadas: 716913.43 m E; 7924273.45 m S.	
P6 - Ribeirão Graipú, a montante da Cava Leste. Coordenadas: 717642,41 m E; 7923753,07 m S.	
P7 - Ribeirão Graipú, a montante da Cava Leste. Coordenadas: 718029,22 m E; 7923632,34 m S.	

Fonte: EIA, MIG Mineração Ltda., abril/2025, adaptação CAT LM.

Tabela 03. Proposta dos novos pontos a serem monitorados com a ampliação.

Ponto de Coleta	Parâmetros físico-químicos e microbiológicos
P8 - Ribeirão Graipú a montante do Pit 4 (em processo de licenciamento). Coordenadas: 714055.08m E; 7925489.11m S.	pH, condutividade elétrica, sólidos suspensos, sólidos dissolvidos, sólidos totais, turbidez, alumínio solúvel, ferro solúvel, ferro total, manganês total, fósforo total, oxigênio dissolvido, DBO, DQO, coliformes totais e <i>Escherichia coli</i> .
P9 - Ribeirão Graipú a jusante do Pit 5 (em licenciamento). Coordenadas: 715598.87 m E; 7924434.31 m S.	
P10 - Ribeirão Rancho Alegre a montante do Pit 3 (em licenciamento). Coordenadas: (714641.00 m E; 7923325.00 m S.	
P11 - Ribeirão Rancho Alegre a jusante do Pit 3 (em licenciamento). Coordenadas: 715102.00 m E; 7924433.00 m S.	

Fonte: EIA, MIG Mineração Ltda., abril/2025, adaptação CAT LM.

Na figura abaixo estão representados, em imagem de satélite georreferenciada, todos os pontos de monitoramento das águas superficiais existentes e propostos, em relação a ADA do empreendimento com a ampliação.

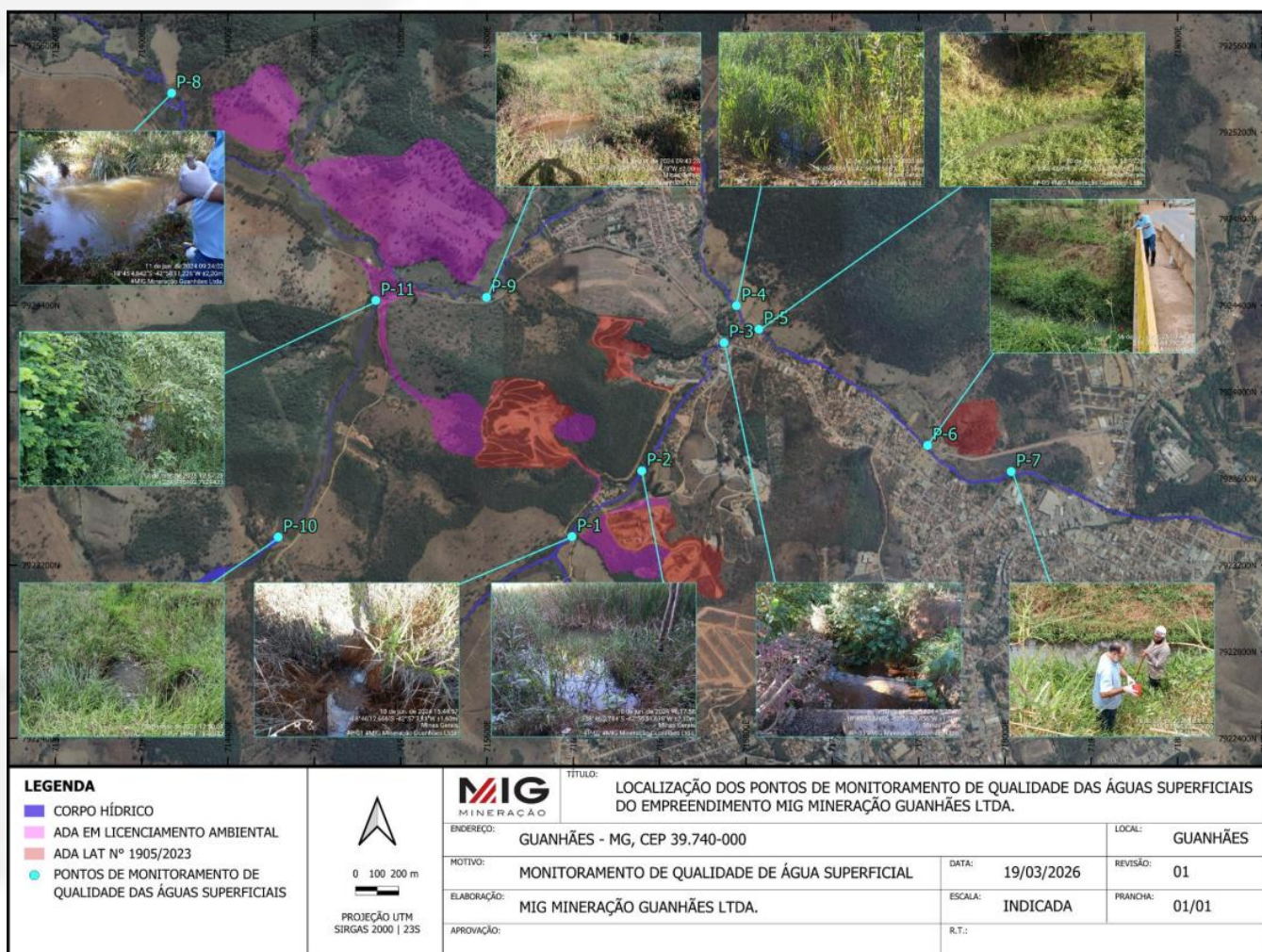


Figura 14. Pontos de monitoramento da qualidade das águas superficiais da MIG MINERAÇÃO.
Fonte: Autos do PA SLA nº 12684/2025, resposta das IC.

6. Caracterização do Meio Biótico

Para a definição da Área de Estudo Local do meio biótico, foram considerados alguns fatores relacionados aos grupos da fauna, considerando a alta capacidade de mobilidade da avifauna e da mastofauna e a presença de cursos d'água. Além disso, para herpetofauna foi levada em consideração a necessidade e importância do entendimento da comunidade local existente nas proximidades do empreendimento.

Quanto à Flora, considerou-se, como Área de Estudo Local (AEL), as áreas de intervenção do projeto ou Área Diretamente Afetada (ADA), conforme apresentado no item relativo à caracterização do empreendimento. A AEL da flora encontra-se na forma de mosaico de fitofisionomias naturais de Floresta Estacional Semidecidual (Estágios Inicial e Médio de Regeneração) e Áreas Consolidadas da classe de uso e ocupação do solo oriunda de



intervenção antrópica, sem vegetação (acessos, pátios etc.) e com árvores isoladas (pastagem e outros)

6.1. Flora

A Área de Estudo Local – AEL da flora corresponde à Área Diretamente Afetada – ADA do empreendimento, inserida no Bioma Mata Atlântica e composta por mosaico de fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual – FESD, nos estágios inicial e médio de regeneração, e por áreas consolidadas de uso antrópico, representadas por pastagens com árvores isoladas, acessos e edificações. A FESD ocorre nas extremidades da ADA, em contato com as áreas de pastagem dominadas por braquiária. Para a classificação dos estágios sucessionais inicial e médio da vegetação foram considerados os parâmetros qualitativos propostos pela Resolução CONAMA nº 392/2007, específica para o Bioma Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais.



Figura 15. Vista da FESD em estágio médio de regeneração na ADA do projeto.
Fonte: FEAM/URA LM, 2026.

O inventário florestal das áreas de FESD foi realizado por amostragem casual estratificada, com a alocação de 13 (treze) parcelas, sendo 08 (oito) alocadas no estrato de FESD em estágio médio de regeneração e 05 (cinco) no estrato de FESD em estágio inicial, abrangendo uma área amostral total de 9,95 ha (7,93 ha de FESD-M e 2,02 ha de FESD-I). O processamento estatístico dos dados resultou em erro de amostragem de 7,43% para o conjunto da população, inferior ao limite de 10% admitido para fins de licenciamento ambiental, com coeficiente de variação de 12,12% e intervalo de confiança (90%) para o volume total da população entre 1.105,88 m³ e 1.283,45 m³, o que confere suficiência amostral ao levantamento. A localização das unidades amostrais em relação à ADA é apresentada no mapa a seguir.



Figura 16. Localização das unidades amostrais do inventário florestal (parcelas) e das estruturas de intervenção (PIT de lavra, PDE e ampliação da ITM) sobre a ADA.

Fonte: PIA, MIG, 2025 (Mapa 9).

Quanto aos parâmetros fitossociológicos de diversidade, o estrato de FESD em estágio médio de regeneração apresentou 221 indivíduos amostrados, distribuídos em 48 espécies, com índice de diversidade de Shannon-Wiener (H') de 3,25 nats/indivíduo e equabilidade de Pielou (J') de 0,84; o estrato de FESD em estágio inicial registrou 62 indivíduos, distribuídos em 29 espécies, com H' de 3,13 nats/indivíduo e J' de 0,93. Os valores obtidos para os índices de Shannon-Wiener e de Pielou são compatíveis com formações florestais secundárias em processo de regeneração, evidenciando comunidade vegetal diversificada e com distribuição equilibrada do número de indivíduos entre as espécies amostradas, sem dominância ecológica acentuada.

O levantamento das árvores isoladas em pastagem foi realizado por meio de censo (inventário a 100%), nos termos do Anexo II da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, tendo registrado 2.039 indivíduos e 2.991 troncos, distribuídos em 127 espécies, com diâmetro à altura do peito (DAP) médio de 20,1 cm e altura total média de 7,8 m. Complementarmente, a caracterização florística qualitativa, conduzida pelo método de Avaliação Ecológica Rápida – AER ao longo de toda a ADA, registrou um total de 66 espécies, 56 gêneros e 31 famílias botânicas, abrangendo as diversas formas de vida (arbórea, arbustiva, herbácea e epifítica). A área de pastagem com árvores isoladas, dominada por braquiária, é ilustrada na figura seguinte.



Figura 17. Vista parcial das árvores isoladas, em área de pastagem formada por braquiária, na ADA do projeto.

Fonte: PIA, MIG, 2025.

No tocante às espécies ameaçadas de extinção, constantes da Portaria MMA nº 148/2022 (que atualizou a Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção), foram identificados, no conjunto das tipologias da ADA (FESD e árvores isoladas), indivíduos das seguintes espécies, com os respectivos graus de ameaça e quantitativos totais: *Apuleia leiocarpa* (garapa), categoria Vulnerável (VU), 38 indivíduos; *Dalbergia nigra* (jacarandá-da-bahia), Vulnerável (VU), 32 indivíduos; *Melanoxylon brauna* (braúna), Vulnerável (VU), 05 indivíduos; *Ocotea odorifera* (canela-sassafrás), Em Perigo (EN), 02 indivíduos; *Virola bicuhyba* (bicuíba), Em Perigo (EN), 07 indivíduos; e *Trattinnickia ferruginea*, Em Perigo (EN), 01 indivíduo.

Considerando a extrapolação da densidade absoluta das espécies amostradas na FESD em estágio médio para a área total do estrato (7,93 ha), somada ao censo das árvores isoladas, estima-se a supressão de 928 indivíduos de espécies ameaçadas, dos quais 918 enquadrados na categoria Vulnerável e 10 na categoria Em Perigo, ensejando a medida compensatória específica prevista nos arts. 73 e 74 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Foram igualmente registradas espécies protegidas pela legislação estadual, declaradas imunes ao corte pela Lei nº 9.743/1988, alterada pela Lei Estadual nº 20.308/2012, todas do gênero *Handroanthus* (ipês): *Handroanthus chrysotrichus* (ipê-amarelo), com 250 indivíduos no censo de árvores isoladas além dos amostrados na FESD; *Handroanthus ochraceus* (ipê-cascudo); e *Handroanthus serratifolius* (ipê-amarelo), com 01 indivíduo. Considerando a amostragem da FESD e o censo das árvores isoladas, estima-se a supressão de 499 indivíduos de espécies protegidas, os quais se sujeitam à compensação específica estabelecida na referida legislação, detalhada no item de compensações deste parecer.



Em relação ao rendimento lenhoso, o volume total estimado pelo inventário para as áreas de FESD foi de 1.194,6685 m³, sendo as espécies de maior estoque volumétrico *Platypodium elegans* (jacarandá-branco, 306,9454 m³), *Machaerium brasiliense* (pau-sangue, 135,4964 m³), *Machaerium villosum* (jacarandá-paulista, 133,5096 m³) e *Dalbergia nigra* (jacarandá-da-bahia, 116,5602 m³). Adotando-se como lenha o material lenhoso dos indivíduos com DAP entre 5 e 20 cm e como madeira aquele com DAP superior a 20 cm, a volumetria da FESD distribui-se em 695,9507 m³ de lenha e 498,7178 m³ de madeira. Para as árvores isoladas nativas, o volume estimado foi de 786,8003 m³ (109,1198 m³ de lenha e 677,6805 m³ de madeira) e, para as exóticas, de 6,6893 m³ (0,6292 m³ de lenha e 6,0601 m³ de madeira). Estes valores são detalhados no item de rendimento lenhoso.

Por fim, registra-se que, por se tratar de supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica para fins de atividade minerária, e considerando a área de FESD em estágio médio, dispensa-se a anuência prévia do IBAMA, nos termos do Despacho nº 00466/2021/CONEP/PFE-IBAMA-SEDE/PGF/AGU. Em atendimento ao Termo de Referência específico, foi apresentado o Laudo Técnico de inexistência de alternativa técnica e locacional, requisito do art. 32 da Lei Federal nº 11.428/2006 para a intervenção pretendida, tendo a equipe técnica verificado a coerência entre o declarado no SLA, o inventário florestal e as bases cartográficas apresentadas.

6.2. Fauna

6.2.1. Avifauna

Inicialmente, foi realizado o levantamento prévio das espécies da localidade por meio do site do Wikiaves. Desta maneira, foram obtidos dados sobre as espécies, com ênfase nas espécies endêmicas, com potencial cinegético, xerimbabo e aquelas com relevância nas listas de espécies ameaçadas a nível global (IUCN, 2023), nacional (MMA, 2022) e a nível estadual (Copam, 2010).

Somado a isso, foram previamente adquiridos os cantos das espécies para o uso de playback durante a aplicação da metodologia. Após o reconhecimento da área e a identificação de locais adequados para a distribuição das unidades amostrais (UA), empregou-se a metodologia de "ponto fixo de observação e escuta" com o auxílio do "Playback" durante o período diurno. Durante a noite, foram realizadas amostragens para o inventário das espécies noturnas na área em estudo.

As amostragens foram realizadas considerando as estações seca e chuvosa, totalizando assim, duas campanhas realizadas entre os dias 10 e 14 de novembro de 2023 (Chuvosa) e 11 a 15 de junho de 2024 (Seca).

As metodologias utilizadas foram Pontos Fixos de observação e escuta, playback e buscas noturnas.



Considerando as duas campanhas de campo, abrangendo as duas sazonalidades, foram registradas um total de 129 espécies de aves, distribuídas em 21 ordens e 42 famílias, resultando em um total de 1220 espécimes.

A ordem mais representativa foi a Passeriformes, que incluiu um total de 80 espécies. Quanto às famílias, Tyrannidae sobressaiu-se com 24 registros, seguida de Thraupidae que contou com 13 registros, em terceiro a família Furnariidae com o registro de 8 espécies.

Das 129 espécies detectadas em campo, 64 (49,61%) tem como habitat preferencial áreas campestres. Já as 44 espécies com preferência pelo habitat florestal representaram 34,11 % do total diagnosticado, indicando a importância dos pequenos fragmentos florestais nativos encontrados na ADA e nas áreas adjacentes.

A determinação do status de ameaça de extinção foi realizada mediante a verificação das listas de espécies ameaçadas em escala global (IUCN, 2023), nacional (MMA, 2022) e estadual (COPAM, 2010).

Dessa maneira, foi documentada a presença de duas espécies classificadas como “Quase ameaçada” (NT). Essa categorização é aplicada quando, na análise de critérios, a espécie não se classifica como “Vulnerável” (VU), “Em perigo” (EN) ou “Criticamente em perigo” (CR) por não preencher todos os requisitos, mas há indícios de que está perto de ser, ou é provável que venha a ser em breve.

Foram encontradas o total de 19 espécies classificadas como endêmicas em algumas das listas de referência, sendo 13 espécies classificadas como endêmicas especificamente do Brasil. Quanto à especificidade de bioma, 11 espécies constam na lista como endêmicas da Mata Atlântica e 1 para o bioma do Cerrado.

Para a análise comparativa e o pré-diagnóstico da região, foram utilizados os registros coletados no banco de dados do site Wikiaves para caracterizar a avifauna da área, considerando todos os registros encontrados para o município de Guanhães - MG até o presente momento.

Os animais encontrados foram classificados de acordo com seu status de ameaça, endemismo e se possuem potencial de xerimbabo ou cinegético. O município está situado na mesorregião do Vale do Rio Doce, apresentando remanescentes naturais de Mata Atlântica que formam uma paisagem heterogênea com áreas antropizadas, como áreas urbanas, pastagens, áreas minerárias e de cultivo.

Foram encontrados o total de 231 espécies de aves, abrangendo 50 famílias e 22 ordens. A ordem mais representativa foi a Passeriformes com 145 espécies e quando levado em consideração a famílias com maiores representatividades, Tyrannidae obteve o maior número (35 espécies), seguida da Thraupidae com 33 espécies. Dentre as espécies registradas e classificadas no estudo foram identificadas seis espécies que se enquadram em algum grau de ameaça conforme especificado nas listas a nível estadual (COPAM 2010), nacional (MMA, 2022), e consulta a IUCN 2022.



Quando abordado o endemismo, obteve-se o total de 38, sendo apenas 1 considera endêmica do bioma Cerrado e as demais do bioma Mata Atlântica. As espécies cinegéticas e Xerimbabo apresentaram um total de 69 registros.

6.2.2. Herpetofauna

Durante o levantamento dos dados primários foram adotadas metodologias de amostragem in situ que considera os diferentes aspectos biológicos e ecológicos das espécies da herpetofauna, tais como: diferentes padrões de atividades (diurno, vespertino e noturno) e tipos de habitat utilizados (Terrestre e Aquático), garantindo uma amostragem mais eficiente dentro da ampla gama de nichos existentes para a taxocenose em questão.

Para as coletas de dados primários da herpetofauna foram realizadas buscas ativas (em pontos ou em transectos) e Amostragens em Sítios Reprodutivos. Metodologias essas que foram conciliadas com os registros obtidos de forma ocasional durante deslocamento na área. Representando assim os diferentes habitats com possibilidades de ocorrência da herpetofauna.

As metodologias utilizadas foram empregadas em estações distintas respeitando o período seco e chuvoso e são relacionadas e explicadas a seguir: Busca ativa, Busca Ativa em Transectos (TST), Amostragem em Sítios Reprodutivos ou Procura de Anfíbios Anuros em seus Ambientes de Reprodução, Encontros Ocasionais. Assim, a campanha da estação chuvosa ocorreu entre os dias 10 e 14 de novembro de 2023, enquanto a da estação seca foi conduzida entre os dias 11 e 15 de Junho de 2024.

Durante o inventário da herpetofauna foram registradas 23 espécies na área de estudo. Destas, 17 espécies (74%) são de anfíbios, enquanto 06 espécies (26%) integram o grupo dos répteis. No total, foram amostrados 519 exemplares de herpetofauna, considerando os encontros ocasionais.

Entre os anfíbios, Hylidae foi a família com maior representatividade, com 09 espécies registradas, correspondendo a 39% do total de espécies detectadas. A distribuição das espécies de anuros entre as famílias diagnosticadas corroborou com o padrão normalmente observado para a região Neotropical, no qual Hylidae é responsável por abrigar a maior riqueza de espécies em grande parte dos estudos com comunidades herpetofaunística (SERAFIM et al., 2008). A família Leptodactylidae teve representatividade de 05 espécies, sendo a segunda colocada em representatividade, e as demais (Bufonidae, Cycloramphidae e Phyllomedusidae), foram representadas com uma espécie cada.

No âmbito dos répteis, este estudo documentou 06 espécies, abrangendo lagartos e serpentes. Destaca-se a família Teiidae pela sua contribuição significativa, compreendendo duas das seis espécies identificadas.



No que tange a abundância de indivíduos, dentre as 23 espécies registradas para a herpetofauna, *Dendropsophus nanus* foi a mais abundante, com cento e trinta e seis indivíduos amostrados no total.

Foi utilizado para compor o diagnóstico regional o Estudo de Impacto ambiental - EIA, executado pela empresa GEOMIL serviços de mineração (2023), como condicionante da eventual atividade de lavra de gnaiss ornamental da empresa MINERAÇÃO PLANALTO S/A, no Município de Dolores de Guanhanes, Estado de Minas Gerais.

No referido estudo foram registradas 19 espécies, sendo 14 pertencentes à Classe Amphibia e 05 pertencentes à Classe Reptilia. Sendo que desse total de espécies levantadas por dados secundários, apenas uma aparece com deficiência de dados pela IUCN. As demais não estão em nenhuma lista de espécie ameaçada de extinção, seja no âmbito estadual (DN COPAM Nº 147/2010), nacional (MMA nº 300, 2022) e global (IUCN, 2023).

6.2.3. Mastofauna

Para realização do diagnóstico de mastofauna foram conduzidas duas campanhas de campo, a primeira durante a estação chuvosa realizada entre os dias 10 e 14 de novembro de 2023, a segunda executada entre os dias 11 e 15 de junho de 2024.

Devido ao fato de inventários mastofaunísticos exigirem esforços múltiplos e métodos variados no que diz respeito à suficiência amostral (Silveira et al., 2010), no presente diagnóstico faunístico foram utilizadas diferentes metodologias, incluindo buscas ativas (inclui registros diretos e identificação de evidências do tipo fezes, tocas, pelos, pegadas, o uso de câmeras trap e a realização de entrevistas, conforme descrito em Voss & Emmons (1996) e Silveira et al. (2010), e foi detalhado.

Foi considerada riqueza o número absoluto de espécies registradas, independente da metodologia empregada. Já a diversidade e equitabilidade levou em consideração apenas aquelas detectadas durante a realização dos transectos, por meio de câmeras trap, sendo desconsiderados todos os registros obtidos durante as entrevistas.

Durante a realização do presente estudo, foram inventariadas 12 espécies de mamíferos pertencentes a 7 ordens e 10 famílias. Todas as 12 espécies foram registradas em campo, sendo 11 registros diretos, três foram identificadas por meio de vestígio indireto, o mão-pelada *Procyon cancrivorus* (toca), veado *Mazama gouazoubira* (pegada) e o sauá da cara preta *Callicebus personatus* (vocal).

Entre as 12 espécies registradas, apenas uma aparece nas listas de espécies ameaçadas. O *Callicebus personatus* (Sauá de cara preta) cujo status de conservação é “em perigo” (EN) a



nível estadual (Copam, 2010), além de ser considerado Vulnerável (VU) tanto a nível nacional (MMA, 2022) como global (IUCN, 2023.1).

Já as demais espécies encontram-se ausentes nas listas estadual e nacional, o cachorro do mato - *Cerdocyon thous* (Canidae), o gambá de orelha branca - *Didelphis albiventris* (Didelphidae), o gambá de orelha preta - *Didelphis aurita* (Didelphidae), o tatu galinha - *Dasypus novemcinctus* (Dasypodidae), o sagui - *Callithrix geoffroyi* (Cebidae), o Caxinguelé - *Guerlinguetus brasiliensis* (Sciuridae), o mão pelada - *Procyon cancrivorus*, o furão - *Galictis cuja* (Mustelidae), o veado catingueiro - *Mazama gouazoubira* e a paca - *Cuniculus paca* (Cuniculidae), tapeti (*Sylvilagus minensis*), encontram-se listados na IUCN (2023.1) como pouco preocupantes (LC).

Dentre as espécies registradas, algumas possuem interesse especial, são aquelas que apresentam potencial cinegético, nível de ameaça e endemismo.

É importante destacar o registro de uma espécie ameaçada: *Callicebus personatus* (Sauá de cara preta) cujo status de conservação é “em perigo” (EN) a nível estadual (Copam, 2010), além de ser considerado Vulnerável (VU) tanto a nível nacional (MMA, 2022) como global (IUCN, 2023.1).

Em relação ao endemismo das espécies registradas, foram detectadas duas espécies *Callithrix geoffroyi* (Cebidae) e *Callicebus personatus* (Cebidae) ambas são consideradas endêmica do Brasil e do bioma Mata Atlântica (Paglia et al., 2012) endêmica do Brasil do bioma Mata Atlântica (Paglia et al., 2012).

Dentre as espécies inventariadas, quatro apresentam potencial cinegético o tatu galinha - *Dasypus novemcinctus*, (Dasypodidae), o tapeti - *Sylvilagus minensis*, o veado catingueiro - *Mazama gouazoubira* e a paca *Cuniculus paca* são tradicionalmente abatidos em determinadas regiões do país para fins de consumo humano (Chiarello, 2000), (Reis et al., 2011).

Para uma melhor compreensão da comunidade de mamíferos em âmbito regional, utilizou os dados dos levantamentos dos realizados na região próxima ao empreendimento disponibilizados por Walm, 2001; Walm, 2002; Pacuera, 2014 e Pereira, 2023.

Cabe ressaltar que a lista regional de espécies de mamíferos não necessariamente reflete a situação local, no que tange à composição da mastofauna e que, portanto, deve ser considerada de forma parcimoniosa, sobretudo devido às grandes perturbações que existem na área de estudo.

Entretanto, em virtude da ampla distribuição de muitos dos mamíferos terrestres neotropicais (Pough et al., 2003), é esperado que parte das 34 espécies registradas por estes autores possam ser encontradas nas áreas de influência.



Dentre as espécies registradas, duas são consideradas ameaçadas: *Leopardus pardalis* é classificado como vulnerável (VU) em Minas Gerais (COPAM, 2010), o guigó *Callicebus personatus* é classificado como (EN) em perigo a nível estadual (COPAM, 2010) além de ser considerado vulnerável (VU) a nível nacional (MMA, 2014) e global (IUCN, 2023.1).

7. Caracterização do Meio Socioeconômico

Para o diagnóstico do meio socioeconômico, o EIA definiu a área de estudo com base na abrangência dos efeitos potenciais decorrentes da ampliação do empreendimento, considerando os espaços sujeitos aos impactos diretos e indiretos sobre a dinâmica social, econômica e territorial. A delimitação adotada considerou a Área Diretamente Afetada (ADA), a Área de Influência Direta (AID) e a Área de Influência Indireta (AII)

A Área de Estudo Local para o Meio Socioeconômico compreende uma área no entorno da ADA do projeto, permitindo caracterizar e avaliar os potenciais impactos do empreendimento sobre seu entorno. A AEL do Meio Socioeconômico abrangeu as localidades: bairro Nova União e bairro Madeira (localizadas na área de influência direta AID).

O estudo caracteriza o município de Guanhães como polo regional de prestação de serviços e principal centro urbano da microrregião, inserida na mesorregião do Vale do Rio Doce e composta por 15 municípios. Quanto às características territoriais, o município possui área aproximada de 1.075 km², densidade populacional de 32,24 hab./km² (2022), relevo predominantemente ondulado e montanhoso e está inserido na bacia hidrográfica do Rio Doce, sendo drenado principalmente pelo Rio Guanhães e Ribeirão Graipu. O território municipal é composto por cinco distritos: sede, Correntinho, Farias, Sapucaia de Guanhães e Taquaral de Guanhães.

Em relação à acessibilidade e integração regional, destaca-se a posição estratégica do município no entroncamento das rodovias BR-120 e BR-259, além das rodovias estaduais MG-229 e MG-232, fator que reforça sua função como eixo de circulação regional e suporte às atividades econômicas.

No aspecto econômico, o estudo indica predominância do setor de serviços, seguido pelos setores industrial e agropecuário, com participação relevante do comércio e da produção agropecuária. O município também se destaca como fornecedor de matéria-prima para a indústria de celulose. Segundo o estudo, Guanhães apresentou o maior PIB da microrregião em 2021, com aproximadamente R\$ 996,9 milhões, ocupando também posição de destaque em PIB per capita regional.

Guanhães preserva um rico patrimônio histórico e cultural, composto por igrejas, construções antigas e áreas naturais protegidas. A Igreja Matriz de São Miguel e Almas, tombada em 2000, mantém bens históricos, como imagens sacras e pinturas. A Capela da Associação de Caridade Nossa Senhora do Carmo, de 1720, foi tombada em 1996, destacando-se pelo seu



altar-mor barroco. A Casa de Cultura Laet Berto, antes cadeia pública e biblioteca, foi reconhecida como patrimônio cultural em 2003 devido ao seu valor arquitetônico e histórico.

Na área natural, o Parque Estadual Serra da Candonga, criado em 1998, abriga importantes nascentes e cachoeiras, além do Sítio do Candonga, que resguarda vestígios da antiga Mina da Candonga e um cemitério do século XIX. Outro destaque é o monumento do Cristo Redentor, localizado no bairro Santa Tereza, com 21 metros de altura, inaugurado em 1998.

Além disso, Guanhães possui diversos atrativos naturais, como a Cachoeira do Serrano, Cachoeira dos Vitus, Lagoa Grande e Fazenda do Moinho.

8. Cadastro Ambiental Rural (CAR), Reserva Legal (RL) e Área de Preservação Permanente (APP)

O empreendimento desenvolve-se sobre propriedades rurais que compreendem 08 (oito) matrículas, todas com os respectivos imóveis regularmente inscritos no Cadastro Ambiental Rural – CAR, conforme os recibos de inscrição apresentados nos autos do processo. As propriedades envolvidas, seus proprietários e os correspondentes números de recibo do CAR são apresentados no quadro a seguir, ressaltando-se que os recibos completos constam do PIA e dos respectivos documentos cadastrais.

Quadro 01. Propriedades, proprietários e recibos do CAR (recibos abreviados; íntegra no PIA).

Propriedade / Matrícula	Proprietário	Recibo do CAR (abreviado)
Faz. das Almas — MAT 8419 e 7.571	Osvaldo Castro Pinto	MG-3128006-A603.5588...B5AB.92AB
Faz. Retiro Santa Cecília — MAT nº 2.122 e nº 15.603	MIG – Mineração Guanhães Ltda.	MG-3128006-17BF.712B ... 36B7.DC6F
Faz. São Francisco — MAT 7.259	Sônia Aparecida de Miranda Leite	MG-3128006-8CF9.D904 ... BC54.4AC8
Faz. São Francisco — MAT 23.427	Myrna M. M. Amorim; Lucky Sena Soares; Eliane M. Sena	MG-3128006-89AF.BBC6 ... 5079.E69B
Faz. São Francisco — MAT 23.428 e 23.429	Myrna M. M. Amorim; Lucky Sena Soares; Eliane M. Sena	MG-3128006-8E79.FBD3 ... 50DA.E13C
Faz. São Francisco — MAT 24.055 e 10.195	Margot Magalhães Sena; Nery Magalhães Sena	MG-3128006-6C28.6CCB ... 5CF4.0962

Fonte: PIA, MIG, 2025.

Não foi constatada sobreposição da Área Diretamente Afetada em relação à Reserva Legal dos imóveis, conforme a análise das bases vetoriais (shapefiles e KML) das propriedades, em



confronto com a poligonal da ADA do empreendimento. As Reservas Legais dos imóveis atendem ao percentual mínimo de 20% da área do imóvel rural, nos termos do art. 12 da Lei Federal nº 12.651/2012 e da Lei Estadual nº 20.922/2013.

8.1. Área de Preservação Permanente – APP

A intervenção em Área de Preservação Permanente – APP totaliza 3,2917 ha e restringe-se às faixas marginais de 02 (duas) drenagens perenes — um córrego sem denominação, afluente de primeira ordem do ribeirão Graipu, e o próprio ribeirão Graipu —, decorrentes da execução da lavra de minério de ferro e das travessias de acesso sobre os cursos d'água, necessárias para atingir o bem mineral.

A intervenção justifica-se pela rigidez locacional da jazida mineral e dos recursos hídricos, uma vez que o empreendimento é cercado por drenagens em suas porções leste e oeste, enquadrando-se nas hipóteses de utilidade pública previstas no art. 3º da Lei Federal nº 12.651/2012 e no art. 3º da Lei Estadual nº 20.922/2013. Em atendimento ao Termo de Referência específico, foi apresentado o Laudo de inexistência de alternativa locacional para a intervenção em APP.

Conforme os estudos apresentados, não foram identificadas intervenções em APP de declividade superior a 45º, conforme o Mapa de Declividade gerado a partir do Modelo Digital de Elevação, tampouco em APP de topo de morro, uma vez que as elevações topográficas sobre as quais a ADA se desenvolve apresentam inclinação média inferior a 25º (6,84º no trecho 01 e 6,01º no trecho 02) e desníveis que não as enquadram nas hipóteses do art. 9º, incisos IV e VII, da Lei Estadual nº 20.922/2013. A intervenção em APP enseja a compensação prevista no art. 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, na proporção de 1:1, na mesma sub-bacia hidrográfica, conforme detalhado no item de compensações.

9. Autorização Para Intervenção Ambiental – AIA - Rendimento lenhoso, taxas

Para a ampliação do seu projeto minerário, o empreendedor formalizou, concomitantemente ao processo de licenciamento ambiental, o processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA, por meio do processo SEI nº 2090.01.0003964/2025-25, protocolado junto à Unidade Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro – URA-LM em 07/04/2025, requerendo as modalidades de intervenção e os respectivos quantitativos discriminados no quadro a seguir.

Quadro 02. Modalidades e quantitativos de intervenção requeridos na AIA.

Modalidade de intervenção	Quantitativo requerido
---------------------------	------------------------



Supressão de cobertura vegetal nativa (FESD), para uso alternativo do solo	9,95 ha
Intervenção, com ou sem supressão de vegetação nativa, em Área de Preservação Permanente – APP	3,2917 ha
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas	54,56 ha / 2.039 indivíduos

Fonte: PIA, MIG, 2025.

A supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo recai sobre Floresta Estacional Semidecidual – FESD nos estágios inicial (2,02 ha) e médio (7,93 ha) de regeneração, no Bioma Mata Atlântica. Por se tratar de supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração para fins de atividade minerária, a intervenção observa o art. 32, parágrafo único, da Lei Federal nº 11.428/2006, que a condiciona à apresentação de EIA/RIMA, à demonstração de inexistência de alternativa técnica e locacional e à adoção de medida compensatória que inclua a recuperação de área equivalente, na mesma bacia hidrográfica.

Em atendimento ao Termo de Referência específico, foi apresentado o Laudo Técnico de inexistência de alternativa técnica e locacional, e, ainda, restou dispensada a anuência prévia do IBAMA, nos termos do Despacho nº 00466/2021/CONEP/PFE-IBAMA-SEDE/PGF/AGU, aplicável à supressão de vegetação em regeneração secundária nos estágios médio e avançado para atividades minerárias.

A intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, totalizando 3,2917 ha, restringe-se às faixas marginais de duas drenagens perenes (córrego afluente de primeira ordem do ribeirão Graipu e o próprio ribeirão Graipu), decorrentes da execução da lavra e das travessias sobre os cursos d'água, justificada pela rigidez locacional da jazida e dos recursos hídricos.

Já o corte de árvores isoladas, por sua vez, abrange 2.039 indivíduos nativos vivos, em 54,56 ha de área de pastagem. O empreendimento opera atualmente sob o Certificado LP+LI nº 003/2020 e Certificado LO n. 1905, cuja Autorização para Intervenção Ambiental possui vencimento em 31/12/2026, constando intervenção pretérita regularizada.

Quadro 03. Origem material lenhoso.

Origem do material lenhoso	Lenha (m³)	Madeira (m³)	Total (m³)
FESD (estágios inicial e médio)	695,9507	498,7178	1.194,6685
Árvores isoladas nativas	109,1198	677,6805	786,8003
Subtotal — nativas	805,0705	1.176,3983	1.981,4688



Árvores isoladas exóticas	0,6292	6,0601	6,6893
Tocos e raízes (FESD 99,50 + A.I. 16,9806)	116,4806	—	116,4806

Fonte: PIA, MIG, 2025. Nota: o subtotal de nativas não inclui o volume de tocos e raízes, apresentado em linha própria.

O rendimento lenhoso decorrente das intervenções foi inicialmente estimado a partir do inventário florestal das áreas de FESD e do censo das árvores isoladas, discriminado em lenha (material lenhoso proveniente de indivíduos com DAP entre 5 e 20 cm) e madeira ou tora (DAP superior a 20 cm), bem como por origem (nativa e exótica). O valor oficial, todavia, é o que consta do recolhimento da Taxa Florestal por meio do Documento de Arrecadação Estadual – DAE, ao qual a análise se reporta. A seguir, apresenta-se o quadro comparativo entre os volumes estimados pelo inventário e os volumes que embasaram a Taxa Florestal recolhida:

Quadro 04. Rendimento lenhoso — inventário e Taxa Florestal/DAE.

Produto florestal (floresta nativa)	Inventário (m³)	Taxa Florestal / DAE (m³)
Lenha (inclui tocos e raízes: 99,50 FESD + 16,9806 A.I.)	805,0705 (+116,4806 tocos/raízes)	922,1803
Madeira (tora)	1.176,3983	1.182,4584

Fonte: PIA e DAE Taxa Florestal nº 5501353566851, MIG, 2025.

Em atendimento ao art. 6º, incisos XIV e XV, e §§ 1º e 2º, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, o empreendedor comprovou o recolhimento das taxas devidas à intervenção ambiental por meio dos respectivos Documentos de Arrecadação Estadual – DAE, ambos quitados em 24/03/2025. A Taxa Florestal – SEMAD (DAE nº 5501353566851) foi recolhida no valor de R\$ 68.291,47, calculada sobre o rendimento lenhoso de 922,1803 m³ de lenha — dos quais 99,50 m³ referentes a tocos e raízes de FESD e 16,9806 m³ a tocos e raízes de árvores isoladas — e 1.182,4584 m³ de madeira. Da conferência das planilhas do inventário verifica-se que os volumes que embasaram a DAE contemplam, além da fração nativa, a fração exótica (0,6292 m³ de lenha e 6,0601 m³ de madeira).

A Taxa de Expediente – FEAM (DAE nº 6201353564886) foi recolhida no valor de R\$ 2.439,17, relativa à análise da intervenção ambiental vinculada à Solicitação SLA nº 2024.06.04.003.0000337, abrangendo a supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo (9,95 ha), a intervenção com supressão em Área de Preservação Permanente (3,2917 ha) e o corte de árvores isoladas nativas vivas (54,56 ha).

Quadro 05. Taxas florestal e de expediente recolhidas.

Taxa	Nº da DAE	Valor (R\$)	Pagamento
Taxa Florestal – SEMAD (1086-8)	5501353566851	68.291,47	24/03/2025



Taxa de Expediente – FEAM (1072-8)	6201353564886	2.439,17	24/03/2025
------------------------------------	---------------	----------	------------

Fonte: DAES, 2025.

A destinação prevista do material lenhoso é o seu uso dentro da propriedade ou a comercialização *in natura*, devendo ser comprovada mediante o registro no sistema de controle (Documento de Origem Florestal – DOF / SINAFLOR) e a apresentação do quantitativo volumétrico consolidado ao final da supressão, de forma a assegurar a rastreabilidade do produto florestal explorado. Registra-se que o projeto encontra-se cadastrado no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – SINAFLOR sob o recibo nº 23134166, referente à atividade de lavra de minério de ferro no município de Guanhães/MG, na modalidade de uso alternativo do solo, cabendo ao empreendedor promover a homologação e obter a Autorização para Exploração Florestal – AUTEX previamente ao início da supressão.

10. Compensações ambientais

10.1. Compensação minerária – Lei Estadual nº 20.922/2013

A Lei Florestal Mineira (Lei Estadual nº 20.922/2013) estabelece, em seu art. 75, que o empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei, não podendo a área utilizada como medida compensatória ser inferior àquela com vegetação nativa suprimida pelo empreendimento para a extração do bem mineral, construção de estradas, beneficiamento, estocagem, embarque e demais finalidades.

A compensação minerária é autônoma e não se confunde com a compensação devida pela intervenção no Bioma Mata Atlântica, incidindo cumulativamente a esta, conforme a ressalva expressa do art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013 e o art. 62 do Decreto Estadual nº 47.749/2019. Considerando que a supressão de vegetação nativa autorizada neste processo alcança 13,2417 ha (área comum e APP) de Floresta Estacional Semidecidual, a área objeto da medida compensatória minerária não poderá ser inferior a esse quantitativo.

O empreendedor deverá formalizar a proposta perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas, nos moldes das Portarias IEF nº 90/2014 e nº 27/2017 e da Instrução de Serviço Conjunta SEMAD/IEF nº 04/2017, submetendo-a à deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade do COPAM, com a subsequente celebração do Termo de Compromisso de Compensação Minerária.

A obrigação fica assegurada por condicionante específica constante do Anexo I deste parecer.



10.2. Compensação pela supressão no Bioma Mata Atlântica – Lei Federal nº 11.428/2006, Decreto Estadual nº 47.749/2019 e IS SISEMA nº 02/2017

Os arts. 47 e 48 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 estabelecem que:

Art. 47. A competência para análise da compensação pelo corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica é do órgão responsável pela análise do processo de intervenção ambiental.

Art. 48 – A área de compensação será na proporção de duas vezes a área suprimida, na forma do art. 49, e obrigatoriamente localizada no Estado.

Em razão da supressão de 7,93 ha de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração no Bioma Mata Atlântica, incide a medida compensatória na proporção mínima de 2:1, totalizando 15,86 ha. O empreendedor propôs a instituição de servidão ambiental perpétua sobre 15,86 ha de vegetação nativa de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração situados no imóvel rural denominado Fazenda Pinheiro, Andrés e Olaria, matriculado sob o nº 2.336, Livro 2-J, do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Rio Vermelho/MG, com área registral de 514,1675 ha e georreferenciamento certificado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária sob a Certificação SIGEF nº 5334e176-f25b-4faf-8fbd-84ca79cd08a6. A MIG – Mineração Guanhães Ltda. é titular de fração ideal de 98,1173% do imóvel, em condomínio (R-4-2336), tendo os demais condôminos, Daniel Fernandes Miranda e Janaina Fernandes Miranda, anuído expressamente à destinação da área integral de 15,86 ha. O imóvel situa-se na bacia hidrográfica do rio Doce, mesma bacia de rio federal da área de intervenção, e no mesmo bioma.

Registra-se que o imóvel receptor já é objeto de medida compensatória anterior: a averbação AV2-2336 consigna o Termo de Compromisso de Compensação Florestal por Intervenção em Mata Atlântica nº 04/2020, firmado em 06/01/2021 em razão do Processo AIA nº 10130/2013, vinculado ao PA COPAM nº 11719/2012/001/2013, pelo qual foram destinados 23,7 ha do mesmo imóvel a título de servidão ambiental perpétua, em compensação à intervenção de 11,85 ha então autorizada, medida vinculada à Licença de Operação nº 1905/2023. A conferência dos arquivos vetoriais juntados aos autos, apurou não ter sido identificada sobreposição entre essas áreas, nem com a Reserva Legal do imóvel, nem com suas Áreas de Preservação Permanente, o que afasta a reoferta de área já gravada e confirma a disponibilidade da área proposta.



Os documentos apresentados estão em consonância com a Portaria IEF nº 30/2015. Considerando o exposto, infere-se que a proposta apresentada atende à determinação do art. 49 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, transcrito a seguir:

Art. 49. Para fins de cumprimento do disposto no art. 17 e no inciso II do art. 32 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, o empreendedor deverá, respeitada a proporção estabelecida no art. 48, optar, isolada ou conjuntamente, por:

I – destinar área, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana, em ambos os casos inserida nos limites geográficos do Bioma Mata Atlântica;

II – destinar ao Poder Público, área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária [...]. (g.n.)

Quanto à equivalência ecológica exigida pelo inciso I do art. 49 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, o empreendedor apresentou, no item 2.1.5 do Termo de Referência de Compensações, estudo de similaridade florística entre a área de intervenção e a área de compensação, elaborado a partir de caminhamento florístico de aproximadamente 2.000 metros na área receptora. O coeficiente de similaridade de Jaccard apurado foi de 39,1%, com 36 espécies comuns aos dois fragmentos, valor superior ao limiar de 25% usualmente adotado para que duas formações florestais sejam consideradas similares. O quadro comparativo indica identidade de tipologia vegetacional (Floresta Estacional Semidecidual), de estágio sucessional (médio de regeneração) e de fisionomia (arbórea), com diâmetro à altura do peito médio de 11,9 cm na área de intervenção contra 10,90 cm na área de compensação, além de maior presença de sub-bosque e de serapilheira nesta última. Considera-se demonstrada a equivalência ecológica exigida.

Sendo assim, verificou-se que a modalidade de compensação ambiental escolhida pelo empreendedor — destinação de área para conservação na forma do inciso I do art. 49 — está em consonância com o disposto na legislação ambiental vigente, sendo passível, portanto, de aprovação.

O art. 51 do mesmo Decreto determina que a área destinada na forma do inciso I do art. 49 deverá constituir Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN, nos termos do art. 21 da Lei Federal nº 9.985/2000, ou servidão ambiental perpétua.



Ademais, o art. 42 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 estabelece que as compensações por intervenções ambientais, aprovadas pelo órgão ambiental competente, serão asseguradas por meio de **Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF** ou por condicionante do ato autorizativo, sendo a assinatura do termo a opção sugerida neste parecer.

Neste sentido, registra-se que foi firmado Termo de Compromisso de Compensação Florestal FEAM/URA LM - CAT nº. 149030372/2026 (SEI nº 149030372) em 14/09/2026, entre a URA LM e o empreendedor.

10.3. Compensação por intervenção em Área de Preservação Permanente – APP – Resolução CONAMA nº 369/2006 e Decreto Estadual nº 47.749/2019

Nos termos do art. 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, que disciplina o cumprimento da compensação definida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369/2006, a compensação por intervenção ambiental em APP deverá ocorrer, entre outras formas, mediante a recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios. A proposta deverá ser instruída com Projeto Técnico de Reconstituição da Flora, elaborado por profissional habilitado com ART, e, quando em propriedade de terceiros, com a declaração de ciência e aceite do proprietário.

Pela intervenção em 3,2917 ha de Área de Preservação Permanente, incide a compensação na proporção de 1:1, totalizando 3,2917 ha, a ser executada na mesma sub-bacia hidrográfica, nos termos do art. 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019. O empreendedor propôs a recuperação total dos trechos alterados das Áreas de Preservação Permanente de drenagem do imóvel Fazenda Santa Cecília, de sua propriedade, por meio do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA, com os objetivos de reintroduzir a cobertura vegetal nativa e restaurar os processos ecológicos das faixas marginais dos cursos d'água.

O empreendedor fixou o quantitativo da recuperação em 3.657 mudas, correspondentes à razão de 32.917 m² divididos por 9 m² por muda, no espaçamento de 3 m × 3 m em quincênio previsto no PRADA, resultando em densidade aproximada de 1.111 mudas por hectare. Desse total, 1.098 mudas serão de espécies ameaçadas de extinção, computadas na obrigação compensatória específica, e 2.559 de demais espécies arbóreas nativas regionais, selecionadas por grupo sucessional e por capacidade de atração da fauna.

Após análise da proposta, tendo em vista o atendimento dos critérios técnicos e legais aplicáveis, considera-se a proposta apresentada satisfatória. O art. 42 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 estabelece que as compensações por intervenções ambientais serão asseguradas por meio de Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF ou por condicionante do ato autorizativo, sendo esta última a opção adotada neste parecer.



11.3 Compensação pelo corte de espécies ameaçadas de extinção – Decreto Estadual nº 47.749/2019

O art. 73 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 condiciona a autorização de supressão de espécies ameaçadas de extinção à aprovação de proposta de compensação, na razão de 10 (dez) mudas por exemplar para as espécies da categoria Vulnerável – VU, de 20 (vinte) mudas para a categoria Em Perigo – EN e de 25 (vinte e cinco) mudas para a categoria Criticamente em Perigo – CR, mediante plantio em Área de Preservação Permanente – APP, em Reserva Legal ou em corredores de vegetação, priorizando-se a recuperação de áreas ao redor de nascentes, das faixas ciliares e a interligação de fragmentos vegetacionais remanescentes, na forma prevista no art. 29 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, observando-se, quanto ao enquadramento das espécies nas respectivas categorias de ameaça, a Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção vigente.

O quantitativo de indivíduos a serem suprimidos, obtido pela extrapolação da densidade absoluta na FESD em estágio médio e pelo censo das árvores isoladas, bem como o número total de mudas a serem plantadas, encontram-se consolidados no quadro a seguir:

Quadro 06. Lista de espécies a compensar

Espécie	Grau	Indivíduos a suprimir	Mudas a compensar
Apuleia leiocarpa (garapa)	VU	336	3.360
Dalbergia nigra (jacarandá-da-bahia)	VU	577	5.770
Melanoxylon brauna (braúna)	VU	5	50
Ocotea odorifera (canela-sassafrás)	EN	2	40
Trattinnickia ferruginea	EN	1	20
Virola bicuhyba (bicuíba)	EN	7	140
TOTAL	—	928	9.380

Fonte: PIA. MIG, 2025.

MIG, 2025.

Das 9.380 mudas, 1.098 serão implantadas na Área de Preservação Permanente de 3,2917 ha, em conjunto com as demais espécies nativas do plantio de recuperação, e 8.282 no enriquecimento florístico dos 22,54 ha de Reserva Legal averbada.

O plantio compensatório será executado por meio do PRADA, que cumpre a função de Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, mediante a recuperação das APP de drenagem e o enriquecimento florístico de 22,54 ha da Área de Reserva Legal do imóvel matrícula nº 2.122 (Fazenda Retiro Santa Cecília, constituída pelas matrículas contíguas nº



2.122 e nº 15.603, ambas do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Guanhães/MG, inscritas em Cadastro Ambiental Rural único sob o nº MG-3128006-17BF.712B.6722.464C.8299.87C1.36B7.DC6F.

A titularidade da MIG – Mineração Guanhães Ltda. está comprovada pelo registro R-14-M-2.122, de 11/03/2022.), em consonância com o § 1º do art. 73 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, que admite o plantio de mudas da espécie suprimida em APP, em Reserva Legal ou em corredores de vegetação, priorizando-se a recuperação de áreas ao redor de nascentes, das faixas ciliares e a interligação de fragmentos vegetacionais remanescentes. Acompanha a proposta o laudo de conservação *in situ* das espécies ameaçadas, no qual se conclui que a supressão requerida, associada ao Programa de Resgate de Flora e à medida compensatória, não acarretará aumento do risco de extinção das espécies.

Após análise da proposta, tendo em vista o atendimento dos critérios técnicos e legais aplicáveis, considera-se a proposta apresentada satisfatória. Importa ressaltar que o art. 42 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 traz que as compensações por intervenções ambientais serão asseguradas por meio de Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF ou por condicionante do ato autorizativo, sendo esta última a opção sugerida neste parecer.

11.4 Compensação pelo corte de espécies protegidas – Lei Estadual nº 20.308/2012

Foram identificados, no conjunto da ADA, 499 (quatrocentos e noventa e nove) indivíduos de espécies protegidas pela Lei Estadual nº 20.308/2012 (Lei do Pequi e do Ipê), assim distribuídos: *Handroanthus chrysotrichus* – 371 indivíduos; *Handroanthus ochraceus* – 127 indivíduos; e *Handroanthus serratifolius* – 01 indivíduo.

Esclarece-se que o quantitativo de 499 indivíduos resulta da soma dos valores obtidos por estrato — extrapolação da densidade absoluta nas Florestas Estacionais Semidecíduais em estágios inicial e médio e censo das árvores isoladas — O empreendedor optou pela compensação monetária prevista no art. 2º, § 2º, da Lei Estadual nº 20.308/2012, correspondente ao recolhimento de 100 (cem) Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais – UFEMG por árvore a ser suprimida, à Conta Recursos Especiais. O recolhimento deverá observar o valor da UFEMG vigente na data do efetivo pagamento.

12. Critério Locacional Relacionado à Flora

Incide o critério locacional de supressão de vegetação nativa, uma vez que a ampliação demandará a supressão de Floresta Estacional Semidecidual – FESD no Bioma Mata Atlântica. Conforme as respostas lançadas no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, a supressão futura de vegetação nativa ainda não regularizada não se localiza em área



prioritária para a conservação de importância biológica “extrema” ou “especial”, registro que se faz a título informativo, uma vez que a Deliberação Normativa COPAM nº 258/2025 alterou a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 e excluiu esse parâmetro do rol de critérios locais.

Verificou-se, ainda, que a maior parte do empreendimento proposto está localizada em zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, para a qual foi apresentado o estudo específico de critério locacional, em atendimento ao Termo de Referência disponibilizado pelo órgão ambiental. No que concerne à flora, os impactos decorrentes da supressão de vegetação nativa e da intervenção em APP possuem medidas mitigadoras e compensatórias correlatas — notadamente o Programa de Supressão Controlada da Vegetação, o Programa de Resgate de Flora, o PRADA e as compensações ambientais —, em consonância com os objetivos de conservação da Reserva da Biosfera, conforme detalhado nos itens próprios deste parecer. Registra-se que a supressão observa a rigidez locacional da jazida mineral, tendo sido apresentado o Laudo de inexistência de alternativa técnica e locacional exigido pelo art. 32 da Lei Federal nº 11.428/2006.

13. Usos e Intervenções em Recursos Hídricos

A demanda de água pelo empreendimento em operação está relacionada principalmente ao consumo industrial, no beneficiamento do minério, além do combate à poeira na área da mina e nos seus acessos internos e externos (incluindo a estrada municipal de acesso à mina), usos nas instalações sanitárias e chuveiros. Tem-se ainda o uso de água no restaurante, na lavagem de pisos, na oficina e no lavador de caminhões, máquinas e veículos.

Setor	Consumo m³/dia	Consumo (%)
Instalação de Tratamento de Minério	768	45,29
Aspersão e controle de poeira área interna	821,7	48,46
Lavador e oficina	40	2,35
Instalações sanitárias	20	1,18
Jardinagem	30	1,78
Refeitório e bebedouros	10	0,59
Portaria e Balança	6	0,35
Consumo Total	1.695,7	100

Figura 18. Balanço hídrico do empreendimento em operação

Fonte: EIA, Geomil, 2025.

Cabe destacar que 60% da água nova utilizada no beneficiamento de minério na UTM é recuperado e devolvido em sistema de circuito fechado.



A ampliação do empreendimento em questão, objeto deste licenciamento, acarretará o aumento da demanda de água, uma vez que será aumentada a demanda para o tratamento de minério na UTM a úmido, e os demais usos de água.

Para o apoio às operações nas novas frentes de lavra, especialmente no PIT 04 e 05 que são mais distantes, propõem-se a utilização de uma pequena estrutura constituída por um barracão ou contêiner, com sala de refúgio/descanso e com instalações sanitárias; cujo fornecimento de água será feito através de caminhão pipa, que alimentará uma pequena caixa d'água suficiente para o atendimento da sua demanda diária.

A água para consumo humano será fornecida em garrações de água mineral de 20 litros através do fornecimento de comerciantes de Guanhões.

Considerando que a ampliação pleiteada no presente processo de licenciamento não supera a taxa efetiva de alimentação da UTM atual, o consumo de água para essa finalidade pode ser calculado de acordo com os seguintes dados:

- Produção/tratamento de minério de 1.500.000 t/ano;
- Tempo de operação da UTM de 16 h/dia (2 turnos de 8 horas) em 25 dias/mês;
- Taxa de alimentação média da UTM de 300 t/hora;
- Consumo médio de 0,8 m³ de água para 1,0 t de minério alimentado;
- Consumo de água efetivo (300 t/h x 0,8 m³/t) = 240 m³/h;
- Recuperação de água no processo da ordem de 60% = 144 m³/h;
- Recirculação/reutilização de água = 60% do consumo = 144 m³/h;
- Demanda de água nova no processo = 40% do consumo = 96 m³/h;
- Consumo de água nova na UTM = 16 h/dia x 96 m³/h = 1.536 m³/dia.

Considerando os dados acima se concluiu que haverá aumento na demanda de água para a ampliação objeto deste licenciamento, em 768m³/dia.

Atualmente a MIG conta com um total de quatro (04) pontos de captação de água devidamente outorgados para o atendimento de sua demanda.

Tipo de Captação	Processo	Portaria/ Certidão	Vazão (m ³ /h)	Tempo (h/dia)	Vazão (m ³ /dia)	Vencimento	Coordenadas geográficas*
Poço Tubular	56155/2023	1505598/2023	23,46	16h00	375,36	28/09/2033	18°46'07,34 42°56'50,44"
Poço Tubular	55146/2023	1505603/2023	4,16	16h00	66,56	28/09/2033	18°46'08,83" 42°56'54,87"
Ribeirão Graipu	03622/2013	0501270/2021	15,60	24h00	374,40	31/12/2026	18°45'41" 42°56'37"
Ribeirão Tronqueiras	047986/2022	0357850/2022	3,60	24h	86,40	26/09/2025	18° 42' 30,13" 42° 40' 15,47"
TOTAL (m ³)	--	--	46,82	--	902,72	--	--



Figura 19. Captações outorgadas

Fonte: EIA, Geomil, 2025.

Com base nas informações de consumo de água do empreendimento atual e futuro e da quantidade atual de água outorgada não será necessário solicitar uma nova outorga, pois a quantidade total de água disponível (2.598,42 m³/dia) supera a nova demanda diária (2.463,7 m³/dia), conforme a memória de cálculo descrita abaixo:

- Consumo atual de água nova: 1.695,7 m³/dia
- Aumento da demanda com a ampliação: +768 m³/dia
- Nova demanda total: 2.463,7 m³/dia
- Água captada para make-up: 1.695,7 m³/dia
- Água outorgada: 902,72 m³/dia
- Total de água disponível atualmente: 1.695,7 + 902,72 = 2.598,42 m³/dia

A nova demanda total será 2.463,7 m³/dia. Assim, demonstrou-se que a captação atual e a outorga são suficientes para suprir a nova demanda.

O rejeito gerado no processo de beneficiamento do minério é direcionado para o sistema de filtragem, que promove o adensamento do rejeito com a redução da umidade, tornando-o praticamente seco; e, conseqüentemente, gerando como efluente uma água de excelente qualidade para retornar ao processo de tratamento do minério.

14. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Perda de indivíduos da Flora: A implantação das frentes de lavra, das pilhas de estéril/rejeito e dos acessos implicará a supressão de 9,95 ha de Floresta Estacional Semidecidual, a intervenção em 3,2917 ha de Área de Preservação Permanente e o corte de 2.039 árvores isoladas nativas, com a conseqüente perda de indivíduos arbóreos, a redução da cobertura vegetal nativa e da conectividade entre os fragmentos remanescentes, e o corte de espécimes de espécies ameaçadas de extinção e de espécies protegidas. Trata-se de impacto negativo, direto, de magnitude moderada e de caráter permanente na Área Diretamente Afetada, ainda que parcialmente reversível por meio da recuperação ambiental das áreas degradadas e das compensações ambientais.

Medidas mitigadoras: A supressão será executada de forma parcelada e progressiva, restrita ao estritamente necessário à consecução da atividade-fim, evitando-se o desmate imediato da totalidade da ADA e mantendo-se intactos os fragmentos florestais existentes fora da ADA; serão executados o Programa de Resgate de Flora e o Programa de Supressão Controlada da Vegetação; haverá o reaproveitamento do solo orgânico, da serrapilheira e do material lenhoso; e será procedida a recuperação das áreas degradadas conforme o PRADA. Como medidas compensatórias, serão implementadas a compensação por intervenção no Bioma Mata Atlântica (servidão florestal de 15,86 ha), a compensação por intervenção em



APP (recuperação de 3,2917 ha), a compensação pelo corte de espécies ameaçadas (plantio de 9.380 mudas) e a compensação pelo corte de espécies protegidas (499 ipês, no valor de R\$ 275.996,90).

Redução e/ou Perda de Habitat da Fauna: A retirada da vegetação resultará em alteração da paisagem da área diretamente afetada e ocorrerá a fuga da fauna, para áreas mais seguras. Esses efeitos desencadearão alteração do ecossistema e instabilidade ecológica. As alterações decorrentes de tais mudanças no ambiente natural são: redução na disponibilidade de recursos para espécies especialistas, redução do habitat de inúmeras espécies, modificação do microclima local entre outros.

Medidas mitigadoras: Programa de Afugentamento e Resgate da fauna que tem a função de evitar que elementos da fauna sejam atingidos pelas ações de desmate, uma vez que, por meio dele, os indivíduos da fauna que vierem a ser resgatados serão encaminhados à locais de soltura que propicie à sua colonização

Redução da biodiversidade: Ocorrerá devido à supressão de vegetação e devido aos ruídos ocasionados em todas as fases do empreendimento.

Medidas mitigadoras: Programa de Afugentamento e Resgate da fauna. Programa de Supressão Controlada da Vegetação. Programa de Monitoramento de Fauna.

Afugentamento e perturbação da fauna: Ocorrerá devido à supressão de vegetação e devido aos ruídos ocasionados em todas as fases do empreendimento.

Medidas mitigadoras: Programa de Afugentamento e Resgate da fauna. Programa de Supressão Controlada da Vegetação. Controle de Vibrações e Ruídos. Programa de Monitoramento de Fauna.

Interferência na propagação da vegetação: Ocorrerá devido à supressão de vegetação.

Medidas mitigadoras: Programa de Supressão Controlada da Vegetação. Reutilização do solo orgânico. Desenvolvimento Racional da Lavra.

Risco de acidentes com animais peçonhentos: Ocorrerá devido à supressão de vegetação e ampliação do empreendimento.

Medidas mitigadoras: Programa de Afugentamento e Resgate da fauna. Programa de Monitoramento de Fauna. Plano de Prevenção de Acidentes Ambientais.

Aumento da probabilidade de caça e captura de espécies da fauna: O fluxo de pessoas aumentará em decorrência do empreendimento, portanto, é provável que haja o aumento da caça. A facilidade de acesso e o fluxo de pessoas na área, decorrente do funcionamento do empreendimento, poderá aumentar a quantidade de animais silvestres caçados na região. A



caça pode significar um impacto negativo à fauna local, principalmente quando consideramos as inúmeras pressões que fauna já sofre em decorrência da supressão vegetal.

Medidas mitigadoras: Programa de Afugentamento e Resgate da fauna. Programa de Monitoramento de Fauna.

Degradação do ambiente sonoro: As principais fontes de emissões de ruídos e vibrações previstas para a fase de instalação e operação do empreendimento futuro estão associadas à movimentação e operação de equipamentos e máquinas nas ações de supressão da vegetação, remoção do solo superficial.

Medidas mitigadoras: Desenvolvimento Racional da Lavra. Controle de Ruídos e Vibrações.

Impactos sobre os solos: Há possibilidade de desenvolvimento de processos erosivos, alteração na topografia e aporte de sedimentos.

Medidas mitigadoras: Programa de Supressão Controlada da Vegetação. Reutilização do solo orgânico. Desenvolvimento Racional da Lavra. Sistema de Drenagem Superficial. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.

Alteração na dinâmica e na qualidade das águas superficiais: Praticamente todas as atividades apresentam potencialidade de impactos sobre os recursos hídricos. Tanto as áreas de lavra, da pilha de estéril, além das vias de acesso e circulação, principalmente quanto às questões relacionadas a focos erosivos e fontes de aporte de sedimentos.

Medidas mitigadoras: Desenvolvimento Racional da Lavra. Sistema de Drenagem Superficial. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas. Monitoramento de águas superficiais.

Degradação da Qualidade do ar: A operação da mina e utilização de suas estradas internas de transporte liberará material particulado para a atmosfera e gases de combustão decorrentes da utilização de equipamentos móveis, a partir da queima de diesel.

Medidas mitigadoras: Desenvolvimento Racional da Lavra. Controle de Efluentes Atmosféricos. Aspersão e Umidificação. Controle de velocidade. Programa interno de autofiscalização da correta manutenção de frota de veículos movidos a diesel, máquinas e equipamentos.

Impacto visual: Ocorrerá pela abertura de novas áreas devido à ampliação das atividades.

Medidas mitigadoras: Desenvolvimento Racional da Lavra. Sistema de Drenagem Superficial. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.

Impacto sobre o trânsito: Em razão da localização de cada uma das novas áreas a serem lavradas haverá maior distância a percorrer até a unidade de beneficiamento, além disso, poderá aumentar o fluxo de veículos para escoamento da produção.



Medidas mitigadoras: Sinalização nas Vias de Tráfego/Controle de Velocidade; Plano de Prevenção de Acidentes Ambientais.

Efluentes Líquidos: No empreendimento são gerados efluentes líquidos oleosos e sanitários. Também serão gerados efluentes pluviais a partir das precipitações incidentes na área do empreendimento.

Medidas mitigadoras: Controle de efluentes contaminados com óleos e graxas nas áreas de apoio e oficinas. Sistemas de tratamento de efluentes sanitários e oleosos e respectivos programas de monitoramento. Para o monitoramento da eficiência de tratamento dos sistemas de controle ambiental de efluente sanitário proposto a ser instalado junto ao PIT 04 e PIT 05, propõem-se mais 02 pontos, ao programa de monitoramento já existente na empresa: Ponto 01 fossa Pit 04/05 - Entrada no sistema. Ponto 02 fossa Pit 04/05 - Saída da Fossa séptica/filtro anaeróbio.

Resíduos Sólidos: Conforme a tabela de resíduos apresentada, o empreendimento prevê a geração de resíduos predominantemente associados às atividades de lavra, beneficiamento mineral, manutenção, operação de oficinas, laboratórios, áreas administrativas e apoio operacional. Os resíduos encontram-se classificados conforme a ABNT NBR 10004, abrangendo resíduos Classe 2 – Não perigosos e Classe 1 – Perigosos.

Medidas mitigadoras: Plano de Gerenciamento de Resíduos e Programa de Automonitoramento. Conforme licença anteriormente emitida, há condicionante vigente para monitoramento de resíduos sólidos.

Impactos socioambientais positivos: Incidirão direta ou indiretamente, sobre a população do Município de Itabira e circunvizinhanças, relacionados com a geração de empregos, incremento na atividade econômica, contribuição na arrecadação de impostos e ainda concorrendo para o aumento da demanda de serviços e do comércio. Além disso, outro ponto positivo será a oferta de areia para as obras de construção civil, que favorecerá a redução de custos da construção para a população local.

15. Programas

O empreendedor deverá dar continuidade ao cumprimento das condicionantes vinculadas ao Certificado nº 1905, promovendo a adequação dos respectivos relatórios de monitoramento e controle às modificações aprovadas por meio da presente ampliação, especialmente no que se refere aos sistemas de drenagem pluvial, controle de emissões atmosféricas e demais estruturas e programas ambientais afetados.

As condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer possuem caráter complementar e/ou atualizador em relação às exigências anteriormente impostas, devendo ser observadas em conjunto com as condicionantes já vigentes.



Os programas apresentados no Programa de Controle Ambiental (PCA) de acordo com os impactos ambientais identificados no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) para Meio Físico, Biótico e Socioeconômico relativo à operação do empreendimento MIG – MINERAÇÃO GUANHÃES LTDA. são os seguintes:

- 15.1.** Programa de Supressão Controlada da Vegetação
- 15.2.** Programa de Monitoramento de Fauna
- 15.3.** Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna
- 15.4.** Desenvolvimento Racional da Lavra.
- 15.5.** Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.
- 15.6.** Plano de Prevenção de Acidentes Ambientais.
- 15.7.** Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frota de Veículos Movidos à Diesel, Máquinas e Equipamentos.
- 15.8.** Programa de Resgate de Flora
- 15.9.** Programas de Monitoramento
- 15.10.** Plano de Fogo Controlado
- 15.11.** Programa de Monitoramento Geotécnico da Pilha
- 15.12.** Programa de Controle e Manutenção do Sistema de Drenagem Pluvial
- 15.13.** Programa de Monitoramento da Água Superficial
- 15.14.** Programa de Monitoramento de Efluentes
- 15.15.** Programa de Monitoramento de Ruídos
- 15.16.** Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
- 15.17. PRADA**

O Plano de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA, elaborado para o empreendimento no âmbito do processo ANM nº 833.430/2011 tem por objetivo geral promover a recuperação ambiental e a revegetação das áreas degradadas pela atividade minerária — taludes de lavra, áreas de preenchimento de cava e pilha de estéril/rejeito —, bem como a recuperação das Áreas de Preservação Permanente alteradas, de modo a reconstituir a cobertura vegetal, restaurar os processos ecológicos e reduzir os impactos topográfico-paisagísticos decorrentes da abertura das novas frentes de lavra (PIT 01 ampliado e PIT 03, 04 e 05) e da implantação das demais estruturas.

As medidas de recuperação serão implementadas de forma progressiva, na medida em que partes da área se tornarem disponíveis, condicionadas à prévia garantia da estabilidade geotécnica dos taludes e à implantação e manutenção de um eficiente sistema de drenagem de águas pluviais, de forma a evitar o desenvolvimento de processos erosivos e o comprometimento da qualidade dos recursos hídricos.

A metodologia adotada contempla o rápido recobrimento superficial dos taludes em posição final, por meio do basculamento e da redistribuição do solo orgânico (topsoil), previamente armazenado, associado à hidrossemeadura com sementes de gramíneas e leguminosas,



acelerando o recobrimento vegetal e a proteção contra a erosão. Complementarmente, a recuperação será conduzida por técnicas de nucleação — transposição da chuva de sementes, plantio de mudas em ilhas de alta diversidade, instalação de poleiros artificiais e transposição de galharia —, que favorecem a atração da fauna dispersora e a conexão com os fragmentos remanescentes, potencializando a regeneração natural.

O PRADA incorpora a execução das compensações ambientais por intervenção em Área de Preservação Permanente e por corte de espécies ameaçadas de extinção, obrigações autônomas que recaem sobre a mesma área física do imóvel Fazenda Santa Cecília. A primeira é dimensionada territorialmente, na proporção de 1:1, correspondendo à recuperação de 3,2917 ha mediante o plantio de 3.657 mudas em espaçamento de 3 m x 3 m; a segunda é dimensionada por indivíduo suprimido, correspondendo ao plantio de 9.380 mudas das espécies ameaçadas, das quais 1.098 integram o plantio da Área de Preservação Permanente e 8.282 o enriquecimento florístico dos 22,54 ha de Reserva Legal averbada. Em atendimento a informação complementar, foram apresentados o memorial de cálculo revisado, a justificativa técnica da densidade adotada, a descrição das técnicas de nucleação e o cronograma trienal de execução, contemplando delimitação e isolamento da área, controle de formigas e de gramíneas invasoras, coveamento, adubação, plantio em três etapas, tutoramento, coroamento, instalação de poleiros artificiais, transposição de galharia, avaliação de mortalidade, replantio e monitoramento da regeneração natural e florístico-estrutural. A execução do PRADA e das compensações nele incorporadas fica assegurada por condicionantes do Anexo I deste parecer.

15.18. Programa de Educação Ambiental – PEA

Em atendimento à Deliberação Normativa (DN) nº 214/2017 foi apresentada a Repactuação do Programa de Educação Ambiental – PEA, estruturado através do Diagnóstico Socioambiental Participativo - DSP construído de acordo com as demandas das comunidades inseridas na Área de Influência Direta (AID) e delimitadas pela Área de Abrangência da Educação Ambiental (ABEA) do empreendimento.

A Área de Abrangência da Educação Ambiental – ABEA contemplará a mancha urbana contígua mais afetada do município Guanhães, sendo os seguintes bairros: Centro, Almas, Alvorada, Amazonas, Guarani, Nossa Senhora Aparecida e Nova União.

Para a delimitação do Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP) foram utilizados dados primários e secundários. Os dados primários foram obtidos por meio da aplicação de questionários, enquanto os dados secundários foram levantados a partir do histórico do Programa de Educação Ambiental anteriormente executado, da base de dados da IDE-SISEMA, do IBGE e de outras referências técnicas e bibliográficas relacionadas à região de estudo.



Para o público externo, o DSP foi desenvolvido por meio de três ações participativas, com o objetivo de promover o envolvimento ativo dos participantes: (i) mobilização para as atividades do DSP; (ii) pesquisa de percepção socioambiental; e (iii) atividade de devolutiva dos resultados.

O público externo é constituído pelos moradores da sede do município de Guanhães inseridos na Área de Abrangência da Educação Ambiental (ABEA) do empreendimento MIG Mineração Guanhães Ltda., abrangendo indivíduos de diferentes faixas etárias, famílias, instituições e organizações locais, além de representantes comunitários e demais lideranças.

A reunião do Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP) foi realizada em 19 de maio de 2025, na Escola Municipal Gustavo Coelho, localizada no bairro Nova União, no município de Guanhães/MG. O local foi selecionado de forma estratégica para facilitar o acesso e possibilitar a participação de um maior número de moradores inseridos na Área de Abrangência da Educação Ambiental (ABEA) do empreendimento. A atividade contou com a participação de 20 moradores.

Em atendimento às Deliberações Normativas COPAM nº 214/2017 e nº 238/2020, foi realizada a reunião de devolutiva do Diagnóstico Socioambiental Participativo em 22 de maio de 2025, também na Escola Municipal Gustavo Coelho, no bairro Nova União, em Guanhães/MG. A reunião foi conduzida pela equipe multidisciplinar da Amaral e Miranda Consultoria Ambiental, com o apoio da equipe de Meio Ambiente da MIG Mineração Guanhães Ltda., e teve como objetivo apresentar e validar os resultados do diagnóstico junto ao público participante. O evento contou com a presença de 16 moradores da comunidade.

Em relação ao público interno, o Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP) foi realizado em maio de 2024, em três etapas. Na primeira, foram aplicados questionários individuais por meio de entrevistas presenciais, conduzidas pelo pesquisador, que registrava as respostas fornecidas pelos participantes, garantindo a padronização da coleta de dados.

A segunda etapa foi a reunião de diagnóstico, essa atividade ocorreu no refeitório da empresa, com revezamento entre as equipes, de forma a possibilitar a participação do maior número possível de colaboradores. À época, a Mineração Guanhães contava com 51 colaboradores próprios e aproximadamente 30 trabalhadores terceirizados, totalizando cerca de 81 participantes potenciais. A empresa realizou divulgação interna da atividade, e o diagnóstico foi conduzido em 14/05/2024, das 8h às 16h, com a formação de grupos ao longo do dia.

Após a consolidação e análise dos resultados das primeira e segunda etapas, foi realizada, em 06/06/2024, uma reunião devolutiva durante o Diálogo Diário de Segurança (DDS), no período da manhã. Nessa ocasião, os resultados do diagnóstico foram apresentados aos colaboradores e terceirizados, que puderam contribuir ativamente para a elaboração do Programa de Educação Ambiental (PEA), por meio de sugestões de ajustes e da proposição de novas ações e atividades.



Com base nos resultados obtidos nos DSPs, foram definidas as ações do Programa de Educação Ambiental destinadas aos públicos interno e externo (Área de Abrangência da Educação Ambiental – ABEA), conforme detalhado no documento.

O Programa de Educação Ambiental contempla uma introdução sobre educação ambiental, caracterização do empreendimento, fundamentação legal, definição do público-alvo, objetivos, justificativa, metodologia, metas, indicadores, descrição das ações propostas, estratégias de monitoramento e avaliação, cronograma de execução, equipe técnica responsável, considerações finais e anexos.

Para o público externo, foram propostos os projetos **Recicla Guanhães**, **Stop Queimadas** e **Cidadania em Foco**, a serem desenvolvidos por meio de oficinas, palestras, rodas de conversa, eco blitz (pit stop), gincanas, distribuição de materiais informativos e educativos, além de ações em parceria com a Brigada de Incêndio de Guanhães/MG.

Para o público interno, foram propostos os projetos **Recicla Guanhães** e **Conhecendo a MIG**, cujas ações serão desenvolvidas por meio de palestras, debates, dinâmicas em grupo e, sempre que possível, oficinas práticas. Essas atividades têm como objetivo promover a compreensão dos temas abordados, incentivar a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos e estimular a participação ativa dos colaboradores, contribuindo para o fortalecimento da conscientização ambiental no ambiente de trabalho.

As ações destinadas ao público interno foram iniciadas em 2024 e terão continuidade durante a vigência do Programa de Educação Ambiental. Os temas contemplados foram definidos com base nos resultados do Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP), realizado em maio de 2024, buscando atender às demandas e percepções identificadas junto aos colaboradores.

As ações propostas no Programa de Educação Ambiental (PEA) foram planejadas para execução ao longo de 5 (cinco) anos, em conformidade com o disposto na Deliberação Normativa COPAM nº 238/2020.

Com base na análise realizada, o Programa de Educação Ambiental é considerado satisfatório, contemplando os requisitos estabelecidos na legislação ambiental aplicável. Assim, recomenda-se que figure como condicionante da licença ambiental a apresentação periódica dos formulários de acompanhamento das ações previstas e executadas, bem como dos respectivos relatórios de acompanhamento, contendo a descrição detalhada das atividades desenvolvidas, os resultados obtidos e os registros comprobatórios de sua execução, em atendimento à legislação ambiental vigente.

Ressalta-se, ainda, que, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017, o Programa de Educação Ambiental possui caráter contínuo e deverá ser executado durante



toda a vigência da licença ambiental, com o devido acompanhamento e avaliação de suas ações.

16. Controle Processual

Trata-se de controle processual elaborado no âmbito da Coordenação de Controle Processual (CCP) da Unidade Regional de Regularização Ambiental (Leste Mineiro), de forma integrada e interdisciplinar, nos moldes do art. 26, I, do Decreto Estadual n. 48.707/2023.

O planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais é princípio norteador da Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA, segundo se verifica do art. 2º da Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Referida Lei considera o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, devendo o órgão ambiental, como responsável pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, cumprir com os preceitos da PNMA, promovendo a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.

Compete à Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA – determinar o estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais. Dentre os recursos ambientais, segundo a comentada norma federal, constam a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora.

Nos termos da Lei Federal nº 6.938/1981, o licenciamento ambiental constitui importante instrumento para viabilizar a Política Nacional do Meio Ambiente em estrita observância às normas federais e estaduais de proteção ao meio ambiente, visando assegurar a efetiva preservação e recuperação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico em consonância com o desenvolvimento socioeconômico.

Importa destacar que o licenciamento ambiental é o meio pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso, conforme previsto no art. 1º, I da Resolução CONAMA nº 237/1997.

16.1 Da regularidade formal do requerimento

O presente Controle Processual refere-se a pedido de ampliação licença ambiental na modalidade de LAC1 (LP+LI+LO), Classe 5, Fator Locacional 1, formalizado no Sistema Eletrônico de Licenciamento Ambiental – Ecosistemas, PA nº12684/2025, por MIG - Mineração Guanhães Ltda., CNPJ nº17.903.693/0001-25,



para obtenção da Licença Prévia, de Instalação e Operação (LP+LI+LO), concomitantes, para as atividades de: Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido, aumentando a Capacidade instalada de 300.000 para 1.200.000 t/ano; Lavra a céu aberto - Minério de ferro aumentando a Produção bruta de 300.000 para 1.200.000 t/ano; Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários com extensão de 0,8 km; Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção com volume da cava de 4.300.000 m³; Pilhas de rejeito/estéril - Minério de ferro aumentando área útil de 4,86 para 40 ha, descritas, respectivamente, nos Códigos A-05-02-0, A-02-03-8, A-05-05-3, A-05-06-2 e A-05-04-7 da DN COPAM nº217/2017, em empreendimento localizado em área rural do Município de Guanhães/MG, CEP 39740-000.

A representação da empresa conforme informações inseridas no Cadastro Único de Pessoas Físicas e Jurídicas (CADU), cabe a:

Representante	Documento de identificação	Vínculo
Leonardo Cezar Heringer	CNH	Instrumento de procuração outorgado em 17/01/2025 pela MIG Mineração Guanhães Ltda. através dos Srs. Lucas da Costa Laborne Salazar e Danilo Melim Aburjeli (administradores não sócios). A procuração possui prazo de vigência de 360 dias ou enquanto vigorar o contrato celebrado entre a outorgante e o outorgado.
Danilo Melim Aburjeli	RG E CPF	Administrador não sócio da empresa conforme cláusula Oitava da 5ª Alteração Contratual da Sociedade Empresária MIG- Mineração Guanhães Ltda., CNPJ: 17.903.693/0001-25, NIRE Nº 3120980945-6 de 22/08/2024, registrado na Jucemg em 28/08/2024

Foi anexado ao CADU o Ato Constitutivo da empresa condizente à 5ª Alteração Contratual da Sociedade Empresária MIG - Mineração Guanhães Ltda., CNPJ: 17.903.693/0001-25, datado de 28/08/2024. Pelo instrumento verifica-se serem sócios da empresa: TPG - Tecnologia de Produção de Gusa Ltda. (representada por seus administradores Danilo Melim Aburjeli e Heliane Fátima de Oliveira Melim); José Flávio Laborne Salazar; José Maurício Laborne Salazar; André Pentagna Guimarães Salazar; e Rafael Pentagna Guimarães Salazar. O objetivo social da empresa, conforme cláusula III, é a *extração de granito e beneficiamento associado; comércio atacadista de mármore e granitos e atividade de apoio a extração de minerais não-metálicos*.

Os dados do Portal EcoSistemas dão conta que o PA/SLA nº 12684/2025 foi formalizado em 13/05/2025.



As “Informações Prévias” apresentadas pelo empreendedor trazem, dentre outros, que o empreendimento ou atividade não está localizado ou está sendo desenvolvido em área indígena e/ou quilombola; não está localizado ou está sendo desenvolvido em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs); que a área diretamente afetada – ADA – ou área de influência direta – AID não abrange/abrangerá outros Estados; que a atividade sob pedido de licenciamento não apresenta sua área diretamente afetada – ADA – ou sua área de influência direta – AID – com abrangência em mais de um município; que trata-se de solicitação de licença para ampliação de empreendimento; que haverá aumento da Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento com a ampliação e que o último pedido de licenciamento já realizado para o empreendimento formalizado e já concluído é o PA nº1905/2023.

Quanto aos “Critérios Locacionais” foi informado que o empreendimento não está/estará localizado em Unidade de Conservação de Proteção Integral, nas hipóteses previstas em Lei (cód-07022); que não está/estará localizado em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo (excluídas as áreas urbanas) - cód-07023; que não está/estará localizado em Unidade de Conservação de Uso Sustentável, exceto Área de Proteção Ambiental (APA) - cód-07024; que não está/estará localizado em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Uso Sustentável, ou na faixa de 3km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo (excluídas as áreas urbanas) - cód-07025; que não está/estará localizado em Área de Proteção Ambiental (APA) - cód-07026; que não está/estará localizado em Corredor Ecológico formalmente instituído, conforme previsão legal (cód-07083); que não há/haverá captação de água superficial em Área de Conflito por uso de recursos hídricos (cód-07086); que não terá impacto real ou potencial sobre cavidades naturais subterrâneas que estejam localizadas em sua ADA ou no entorno de 250 metros (cód-07088); que não houve supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas, entre o período de 22 julho de 2008 (cód-07029) e que a mesma se encontra regularizada (cód-07030); que não houve outras intervenções ambientais que se enquadrem no rol previsto no art. 3º do Decreto Estadual 47.749, de 11 de novembro de 2019, entre o período de 22 julho de 2008 e a data de acesso a este sistema para a presente solicitação de licenciamento, ressalvadas aquelas já representadas nos itens sob cód-07027 e cód-07063 (cód-07034); que não está/estará localizado em área de drenagem a montante de trecho de curso d'água enquadrado em classe especial (cód-07085) e que não há/haverá captação de água superficial em Área de Conflito por uso de recursos hídricos (cód-07086).

Entretanto, foi assinalado que o empreendimento está/estará localizado em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio (cód-07087); está/estará localizado em Reserva da Biosfera, excluídas as



áreas urbanas (cód-07082); que haverá supressão futura de vegetação nativa, exceto árvores isoladas (cód-07027); que a supressão futura de vegetação nativa ainda não se encontra regularizada (cód-07028); que a supressão de vegetação (futura) ocorrerá em áreas prioritárias para conservação considerada de importância biológica “extrema” ou “especial” (cód-07063); que haverá outras intervenções ambientais que se enquadram no rol previsto no art. 3º do Decreto Estadual 47.749/2019 (cód-07032), ainda não regularizada (cód-07033); e, por fim, que haverá uso ou intervenção em recurso hídrico para suprimento direto ou indireto da atividade sob licenciamento não proveniente de concessionária local (cód-07036).

Em “Fatores de Restrição” o empreendedor assinalou que não haverá intervenção em Rio de Preservação Permanente definido na Lei Estadual nº15.082/2004 (cód-09042) e que não haverá lançamento de efluentes ou disposição de resíduos, mesmo que tratados, em águas de Classe Especial (cód-09046) e que o empreendimento realiza/realizará captação de água subterrânea em área de restrição e controle de uso de águas subterrâneas (cód-09181). Quanto aos impactos em terra indígena, quilombola, Área de Segurança Aeroportuária (ASA) e bem cultural acautelado assinalou a opção “não se aplica” (cód-09043).

Em relação às manifestações de órgãos intervenientes, o art. 27 da Lei Estadual nº21.972/2016, dispõe o seguinte:

Art. 27. Caso o empreendimento represente impacto social 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, dentre outros, o empreendedor deverá instruir o processo de licenciamento com as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções pelos órgãos ou entidades públicas federais, estaduais e municipais detentores das respectivas atribuições e competências para análise.

Das orientações institucionais refletidas no Memorando-Circular nº4/2022/SEMAD/SURAM, datado de 20/05/2022 (id. 46894241, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0023247/2022-91), extrai-se as seguintes diretrizes sobre a instrução e análise dos processos de licenciamento ambiental:

Diante de todo exposto, considerando as manifestações pela Assessoria Jurídica da Semad, que vincula os servidores do Sisema, as orientações pretéritas por parte desta subsecretaria, o fluxo estabelecido no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), encaminhamos as seguintes diretrizes:

1) Para que os processos de licenciamento ambiental sejam analisados considerando a manifestação do empreendedor mediante caracterização de seu empreendimento no requerimento de licenciamento ambiental, cabendo manifestação dos órgãos intervenientes somente nos casos em que o requerente manifestar pela existência de impacto ambiental em bem acautelado.



2) Seja considerado como manifestação do empreendedor, para fins de apuração de impacto em bem acautelado, item específico no Formulário de Caracterização Ambiental – FCE com respectiva assinatura para os processos físicos.

3) Para os processos instruídos pelo Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA seja considerado as informações prestadas no campo Fatores de Restrição e Vedação, além das declarações constantes no item enquadramento.

4) Nos casos de indicativo de informações com erro ou imprecisão nos estudos ambientais, deverá ser averiguado pelo órgão ambiental, que diligenciará esclarecimentos dos fatos junto ao empreendedor.

A opção assinalada pelo empreendedor de “não se aplica” para a ocorrência de impactos nas áreas/bens delineados no art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016 possui presunção relativa (iuris tantum) de veracidade e não exclui a necessidade de o empreendimento informar ao Órgão Ambiental, por meio de outros documentos (estudos ambientais, por exemplo), acerca dos demais impactos causados no exercício de suas atividades, nos termos do art. 25 da Deliberação Normativa COPAM nº217/2017, se for o caso.

A descoberta futura e fortuita de sítio passível de proteção especial nos aspectos cultural, arqueológico, histórico ou artístico, tutelados no âmbito da União, implicará a imediata suspensão das atividades do empreendimento até que ocorra a oportuna manifestação do ente competente.

Já em “Fatores que Alteram a Modalidade” foi assinalado que o empreendimento irá realizar a supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio e avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica (cód-11014); que se encontra em fase de projeto (cód-11001), tendo sido solicitada a concomitância de fases (LP+LI+LO) no procedimento de licenciamento ambiental (cód-11007).

Em “Dados Adicionais” informou-se o Nº do procedimento administrativo gerado (PA 2090.01.0003964/2025-25 - SEI), que comprove a formalização do processo para obtenção da Autorização para Intervenção Ambiental ou de outro Ato Autêntico (cód-12112); os atos autorizativos para uso/intervenção em recursos hídricos encontra-se regularizado conforme processo de Outorga nº 0501270/2021 e nº - 0501270/2021; que na fase sob solicitação, haverá captura, coleta ou transporte de espécimes da fauna silvestre, terrestre ou aquática, na área de influência do empreendimento (cód-12121), e informou o Link para sitio eletrônico disponibilizado para consulta ao EIA/RIMA (cód-12134).

Quanto o título minerário emitido pela Agência Nacional de Mineração – ANM em favor do empreendimento convém descrever a orientação trazida pela Instrução de Serviço SEMAD nº01/2018 de que não será mais exigida, em âmbito de regularização ambiental, a



apresentação do título minerário, no entanto, deverá ser observada, no procedimento de licenciamento, a existência de vinculação entre o processo minerário e o empreendedor.

Nos Módulos de Caracterização, item “Dados Adicionais”, foi informado que o empreendimento abrange os Processo ANM nº 833.430/2011. Dados extraídos do sítio eletrônico da Agência Nacional de Mineração (AMN)¹ dão conta:

Processo ANM	Fase atual	Substância	Titular/Requerente
833.430/2011 (862,49 ha)	Concessão de lavra	Minério de Ferro, Ferro e Ouro	Mig Mineracao Guanhaes Ltda., CNPJ nº 17.903.693/0001-25

No caso, vê-se que a empresa Mig Mineracao Guanhaes Ltda., CNPJ nº 17.903.693/0001-25, é a detentora do Processo ANM nº833.430/2011; trata-se, assim, da mesma empresa requerente do pedido de licença ambiental restando demonstrada a vinculação a que se refere a Instrução de Serviço SEMAD nº01/2018².

Convém ressaltar que a licença ambiental por si só não permite a extração minerária; a mesma deverá vir acompanhada do respectivo documento autorizativo emitido pela Agência Nacional de Mineração (AMN) respeitando-se o volume de extração, seja em fase de pesquisa com Guia de Utilização (GU) ou fase Lavra, devidamente alinhado aos limites definidos nos respectivos instrumentos (Licença Ambiental/GU/Portaria de Lavra).

Fora declarado no SLA, sob as penas da Lei: (i) que as informações prestadas são verdadeiras e que está ciente de que a falsidade na prestação das informações constitui crime, conforme preceitua o art. 299 do Código Penal e o art. 69-A da Lei 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), sem prejuízo das sanções administrativas e do dever de indenização civil porventura incidente em caso de dano ambiental; (ii) ter ciência sobre o fato de que as intervenções ambientais realizadas até a data de 22 de julho de 2008 enquadráveis ou não na hipótese de uso antrópico consolidado em APP na zona rural, podem ser passíveis ou não de regularização ambiental ou, até mesmo, serem vedadas de forma expressa pela legislação (Resolução SEMAD/IEF nº1905/2013, Lei Estadual nº 20.922/2013 e Lei Federal nº 12.651/2012), motivo por que a sua ciência sobre o tema tem como efeito ratificar o seu dever de buscar a respectiva autorização do Órgão Ambiental, se pertinente em tais ocasiões, bem como de respeitar as vedações quanto às eventuais intervenções - com especial atenção àquelas afetas ao regime jurídico das Áreas de Preservação Permanente. Por consequência e ante a sua ciência, sabe, também, que a inobservância dos preceitos expendidos acima poderá ocasionar o imediato indeferimento do processo de licenciamento ambiental correlato

¹ [Dados do Processo \(anm.gov.br\)](http://Dados do Processo (anm.gov.br) em 20/11/2023) em 20/11/2023.

² A Portaria ANM nº15/2008 dispõe em seu art. 1º que os requerentes e titulares de direitos minerários pessoas jurídicas deverão ser identificados no DNPM por meio do número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ do estabelecimento matriz (idem art. 3º, §2º da Portaria ANM nº155/2016).



à situação de irregularidade constatada, sem prejuízo das sanções penais, cíveis e administrativas que se cumulem no caso sob análise; e (iii) que está ciente que a(s) atividade(s) indicada(s) é(são) passível(íveis) de registro do Cadastro Técnico Federal, sendo obrigação imperativa para a sua operação, sob pena de cancelamento futuro da licença a ser emitida caso seja verificado seu descumprimento.

O item “Documentos Necessários” trouxe as orientações para formalização do processo de Licenciamento Ambiental cuja descrição segue a cada tópico, vejamos:

i. Ato autorizativo ou outro ato autêntico capaz de regularizar a intervenção ambiental:

Apresentou o CERTIFICADO LP + LI Nº 003/2020 onde consta Autorização para Intervenção Ambiental (AIA), com vencimento em 31/12/2026: Tipo de Intervenção: Supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, para uso alternativo do solo; Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em área de preservação permanente – APP; Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas; Área/Unid: 18,59ha; 0,2262ha; 16,3388ha; Coordenadas: Lat/Y 18°45'53.76"S e Long/X 42°56'56.31"O; Bioma: Mata Atlântica; Fitofisionomia: Floresta Estacional Semidecidual; Produto/Subproduto: 445,8711m³ de lenha e 135,4227 de tora; Área de Reserva Legal: 55,22ha;

Consta nos autos do processo que fora protocolado requerimento para Autorização para Intervenção Ambiental que originou o Processo SEI nº 2090.01.0003964/2025-25 (FEAM - Protocolo URA - LM).

ii. CAR - Cadastro Ambiental Rural:

O empreendedor apresentou no SLA (cód-12074) o número de registro no CAR, bem como os anexou para fins de avaliação técnica na aba de “Documentos Anexados”:

- CAR: MG-3128006-8488.E666.0104.4D6E.88B5.162D.56EF.4452 - imóvel rural Fazenda Almas, registro matrícula 10869 de 01/09/2017, Livro 2 - F RG, Município de Guanhães/MG, com área total de 127,2186 ha, cujo proprietário/possuidor é Osvaldo Castro Pinto;
- CAR: MG-3128006-17BF.712B.6722.464C.8299.87C1.36B7.DC6F - imóvel rural Retiro Santa Cecília, registro matrículas 15603 de 01/06/2012 e 2122 de 30/07/1979, Livro 2 - F RG, Município de Guanhães/MG, com área total de 109,9546 ha, cujo proprietário/possuidor é MIG - Mineração Guanhães Ltda.;
- CAR: MG-3128006-8CF9.D904.1AE3.49C4.A1D5.B938.BC54.4AC8 - imóvel rural Fazenda São Francisco, registro matrículas 7259 de 17/10/1986, Livro 2 T - F 187,



Município de Guanhães/MG, com área total de 3,8375 ha, cujo proprietário/possuidor é Sonia Aparecida de Miranda Leite;

- CAR: MG-3128006-89AF.BBC6.7EA2.4662.9DAC.C8CA.5079.E69B - imóvel rural Fazenda São Francisco, registro matrícula 23427 de 16/03/2023, Livro 2 - F A, Município de Guanhães/MG, com área total de 1,3010 ha, cujo proprietário/possuidor é Myrna Maria Magalhães Amorim, Lucky Sena Soares e Eliane Magalhães Sena;

- CAR: MG-3128006-89AF.BBC6.7EA2.4662.9DAC.C8CA.5079.E69B - imóvel rural Fazenda São Francisco, registro matrículas 23.428 e 23.429 de 16/03/2023, Livro 2 - F A, Município de Guanhães/MG, com área total de 1,3010 ha, cujo proprietário/possuidor é MYRNA MARIA MAGALHÃES AMORIM, LUCKY SENA SOARES e ELIANE MAGAKHÃES SENA;

- CAR: MG-3128006-6C28.6CCB.0F4B.4C0A.B342.0073.5CF4.0962 - imóvel rural Fazenda São Francisco, registro matrícula 10.195 de 30/09/2013, Livro 2 - F 1, Município de Guanhães/MG, com área total de 19,6417 ha, cujo proprietário/possuidor é Margot Magalhães Sena;

- CAR: MG-3128006-3785.415A.5B24.4F01.A821.505B.B46E.B75F - imóvel rural Fazenda São Francisco, registro matrícula 10195 de 29/11/2019, Livro 2 - F RG, Município de Guanhães/MG, com área total de 12,2162 ha, cujo proprietário/possuidor é Nery Magalhaes Sena;

- iii. **Caso queira contestar a geoespacialização do empreendimento insira aqui os respectivos arquivos. No entanto, para fins de licenciamento ambiental, será considerada a informação da camada constante da IDE-Sisema no momento da solicitação:**

Trata-se de documento não obrigatório para formalização e no curso processual não foi apresentado.

- iv. **Certidão Municipal (uso e ocupação do solo):**

A Resolução CONAMA nº237/1997 dispõe em seu art. 10, §1º que:

No procedimento de licenciamento ambiental deverá constar, obrigatoriamente, a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e, quando for o caso, a autorização para supressão de vegetação e a outorga para o uso da água, emitidas pelos órgãos competentes.

O art. 18 do Decreto Estadual nº47.383/2018 dispõe que:



O processo de licenciamento ambiental deverá ser obrigatoriamente instruído com a certidão emitida pelos municípios abrangidos pela Área Diretamente Afetada – ADA – do empreendimento, cujo teor versará sobre a conformidade do local de implantação e operação da atividade com a legislação municipal aplicável ao uso e ocupação do solo.

Trata-se, portanto, a certidão/declaração de conformidade municipal de documento que ostenta caráter vinculante no processo de licenciamento ambiental. Nesse sentido: Parecer AGE/MG nº15.915/2017.

Ao empreendedor é facultado, entretanto, a apresentação do referido documento *durante o trâmite do processo administrativo e antes da elaboração do parecer único* conforme lê-se do art. 18, §1º do Decreto Estadual nº47.383/2018. Optou o empreendedor no presente caso em apresentar a certidão na formalização do PA nº2208/2023.

O empreendimento abrange o Município de Guanhães/MG. A Prefeitura de Guanhães declarou em 11/09/2024 que as atividades desenvolvidas pelo empreendimento Mig Mineracao Guanhaes Ltda., CNPJ nº 17.903.693/0001-25, estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo do município.

Quanto à forma o art. 18, §2º do Decreto Estadual nº47.383/2018 estabelece que o documento deverá conter a identificação do órgão emissor e do setor responsável; identificação funcional do servidor que a assina e a descrição de todas as atividades desenvolvidas no empreendimento.

No documento anexado consta a identificação do órgão emissor e do setor responsável por sua emissão – Prefeitura Municipal de Guanhães; a indicação do Sr. Adriel Gomes Repolho Cabral - Secretário Municipal de Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e Agricultura - nomeado pela Portaria nº 052/2021; a identificação das atividades objeto do pedido de Licença Ambiental na DN/COPAM nº217/2017, assim como, o endereço e as coordenadas geográficas do empreendimento.

v. Certificado de Regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA):

Foi apresentado o certificado de regularidade válido junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais – CTF APP, referente à atividade econômica da empresa, conforme Instrução Normativa nº 06/2013 do IBAMA.



Foi anexado ainda o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental das pessoas físicas ou jurídicas que se dediquem à consultoria técnica, consoante aplicação da Resolução nº 01/1988 do CONAMA.

Foram juntados os Certificados de Regularidade no CTF/AIDA dos profissionais/consultorias ambientais:

- GEOMIL SERVICOS DE MINERACAO LTDA., registro nº 5381;
- ALDA SANTANA ARANTES CAMPOS DA CRUZ, registro nº 5371275;
- ALEXSANDRO CARVALHO PEREIRA, registro nº 5096246;
- ERLANDIO GONZAGA DE LIMA, registro nº 8076992;
- JOSE DOMINGOS PEREIRA, registro nº 53405;
- KERLEY WANDERSON ANDRADE, registro nº 4271951;
- LARISSA ARIEL DORNELES, registro nº 8079920;
- LUIZ FERNANDO SOUZA RIBEIRO, registro nº 53407;
- MÁRCIO LUIZ BATISTA, registro nº 1574468;
- PABLO LUIZ BRAGA, registro nº 53418;
- RÁISA STEPHANIE FERREIRA SILVA DE FREITAS, registro nº 6580714;
- SANDRA MARIA OBERDÁ, registro nº 2097590.

vi. Comprovante de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade:

O licenciamento ambiental com alteração do uso do solo compreende 08 matrículas. O empreendedor juntou a certidão de inteiro teor das Matrículas: Faz. das Almas MAT 10.869, de propriedade do sr. Osvaldo Castro Pinto; Faz. Retiro Santa Cícília MAT 2122, de propriedade da empresa MIG - Mineração Guanhães Ltda.; Faz. São Francisco MAT 7259, propriedade da sra. Sônia Aparecida de Miranda Leite; Faz. São Francisco MAT 23427, Faz. São Francisco MAT 23428 e Faz. São Francisco MAT 23429, de propriedade das senhoras Myrna Maria Magalhães Amorim, Lucky Sena Soares e Eliane Magalhães Sena; Faz. São Francisco MAT 24.055, de propriedade da sra. Margot Magalhães Sena; Faz. São Francisco MAT 10.195, de propriedade do sr. Nery Magalhães Sena. Acompanha Autorizações e cópia de documentos pessoais dos respectivos proprietários.

vii. Comprovante de protocolo da formalização do processo para obtenção do ato autorizativo ou de outro ato autêntico capaz de regularizar a supressão:

Consta nos autos do processo o Recibo Eletrônico de Protocolo nº111132665 do Processo SEI nº 2090.01.0003964/2025-25 (FEAM - Protocolo URA - LM) referente a formalização do Processo Administrativo de Intervenção Ambiental.



viii. Comprovante de protocolo da formalização do processo para obtenção do ato autorizativo ou outro ato autêntico capaz de regularizar a intervenção em Recursos Hídricos:

Foi anexado o Certificado Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais, Prc.03622/2013, Portaria nº. 0501270/2021 de 18/02/2021, e Portaria nº 1505603/2023. Quanto ao tema, ver capítulo 13 deste Parecer.

ix. EIA/RIMA - Estudo de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental (Bioma Mata Atlântica)

O EIA/RIMA anexado é de responsabilidade da consultoria Geomil Serviços de Mineração Ltda. CNPJ nº 25.184.466/0001-15 e dos profissionais pertencentes ao seu quadro técnico e consultores independentes, abaixo relacionados:

- Alda Sant'ana Arantes, Socióloga RT-MTE nº 1050/MG, CTF/AIDA nº 5371275;
- Alexsandro Carvalho Pereira, Biólogo - consultor (mastofauna) CRB nº 062361-4/D, ART nº 20241000108318, CTF/AIDA nº 5096246;
- Kerley Wanderson Andrade, Geólogo espeleólogo, CREA MG nº 120333D, ART nº G202538061 e CTF/AIDA nº 4271951;
- Márcio Luiz Batista, Eng. Florestal consultor, CREA MG 88448/D, ART nº MG2025349938 e CTF/AIDA nº 1574468;
- Larissa Ariel Dorneles, Biólogo - consultor (avifauna), CRBio nº 128440/04-D, ART nº 20241000108311 e CTF/AIDA nº 8079920;
- José Domingos Pereira, Engenheiro de Minas - Esp. Eng. Ambiental, CREA MG nº 21.611/D, ATR nº MG20253802763 e CTF/AIDA nº 53405;
- Luiz Fernando Souza Ribeiro, Geólogo - Esp. Eng. Ambiental, CREA MG nº 30.793/D, ART ° MG20253802932 e CTF/AIDA nº 53405;
- Pablo Luiz Braga, Engenheiro Florestal - Esp. Meio Ambiente, CREA nº 79.320/D, ART nº MG20253802677 e CTF/AIDA nº 53405;
- Ráisa Stephanie Ferreira Silva de Freitas, Engenheira Ambiental consultora, CREA MG nº 199219/D, ART nº MG20253820253 e CTF/AIDA nº 6580714;
- Sandra Maria Oberdá, Química ART nº W 35695 e CTF/AIDA nº 2097590;
- Erlândio Gonzaga de Lima, Bióloga - consultor (herpetofauna), CRBio nº 128541/04-D, ART nº 20241000108316 e CTF/AIDA nº 8076992.

x. EIA/RIMA - Estudo de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental (Referente regra de Atividades)

Idem ao item anterior.

xi. Estudo referente a critério locacional (Reserva da Biosfera):

A elaboração do Estudo referente aos critérios locacionais definidos pela Deliberação Normativa COPAM 217/2017: Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço é de responsabilidade do profissional Pablo Luiz Braga, Engenheiro Florestal, CREA MG20253665161.



xii. Estudo referente a critério locacional (cavidades):

Avaliação da Interferência sobre Cavidades Critério Locacional é de responsabilidade do profissional KERLEY WANDERSON ANDRADE GEÓLOGO/ESPELEÓLOGO CREA-MG Nº 120.333/D Espeleólogo – SBE nº 1.822.

xiii. Plano de Controle Ambiental – PCA com ART:

Foi anexado o Plano de Controle Ambiental (PCA), de responsabilidade da consultoria Geomil Serviços de Mineração Ltda. CNPJ nº 25.184.466/0001-15 e dos profissionais pertencentes ao seu quadro técnico e consultores independentes, abaixo relacionados:

José Domingos Pereira	Engenheiro de Minas	CREA MG n.º 21.611/D
Kerley Wanderson Andrade	Geólogo/espeleólogo	CREA MG nº 120333/D
Luiz Fernando Souza Ribeiro	Geólogo	CREA MG n.º 30.793/D
Pablo Luiz Braga	Engenheiro Florestal	CREA MG n.º 79.320/D
Ráisa Stephanie Ferreira Silva de Freitas	Engenheira Ambiental	CREA MG nº 199219/D
Sandra Maria Oberdá	Química	CRQ MG nº 28810

xiv. Plano de Recuperação de Área Degradada:

Foi anexado o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD cuja responsabilidade é da consultoria Geomil Serviços de Mineração Ltda. CNPJ nº 25.184.466/0001-15 e dos profissionais: JOSE DOMINGOS PEREIRA, Engenheiro de Minas e Segurança do Trabalho, ART Nº MG20253802763; LUIZ FERNANDO SOUZA RIBEIRO, Geólogo, ART Nº MG20253802932; PABLO LUIZ BRAGA, Engenheiro Florestal, ART Nº MG20253802677; KERLEY WANDERSON ANDRADE, Geólogo, ART Nº MG20253806116.

xv. Publicação de Requerimento de Licença pelo Empreendedor:

Os art. 30/32 da Deliberação Normativa COPAM nº217/2017 dispõem sobre os critérios para publicação dos pedidos de licença na Imprensa Oficial de Minas Gerais ou em meio eletrônico pelo órgão ambiental, bem como em periódico regional ou local de grande circulação pelo empreendedor. Conforme art. 30, §1º, nas publicações *deverão constar, no mínimo, nome do requerente, modalidade de licença, tipo de atividade, local da atividade e, no caso de concessão, prazo de validade.*



O pedido de licença ambiental foi publicado pelo empreendedor no “O Tempo” de 10/04/2025, pág. 12. A publicação contém os requisitos mínimos trazidos pelo art. 30, §1º da DN COPAM nº217/2017 (nome do requerente, modalidade de licença, tipo de atividade, local da atividade).

Considerando tratar-se de pedido de licença ambiental condicionado à apresentação de EIA/RIMA a publicação informou que os estudos ambientais se encontram a disposição dos interessados junto ao órgão ambiental, informou, também, do prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para solicitação de Audiência Pública, conforme previsão contida na DN COPAM nº225/2018.

O órgão ambiental promoveu a publicação do pedido de licença ambiental na Imprensa Oficial de Minas Gerais, IOF/MG, edição de 14/05/2025, Diário do Executivo, pág. 15. A publicação na IOF/MG informa da apresentação do EIA/RIMA e que os estudos se encontram à disposição dos interessados em meio eletrônico e, ainda, que os interessados na realização de audiência pública deverão formalizar o requerimento nos termos do DN COPAM nº225/2018, em meio eletrônico, no endereço ali informado e no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias a contar da publicação no Minas Gerais.

Em consulta ao sítio eletrônico (Consulta e Requerimento de Audiência Pública (meioambiente.mg.gov.br) em 30/09/2026 verificou-se no *status* do processo publicado a informação: “Ausência de Solicitação”.

xvi. Relatório de Controle Ambiental – RCA com ART:

Foi anexado o Relatório de Controle Ambiental (RCA), sob a responsabilidade do profissional Ronan Nunes Moulin de Moraes, Engenheiro Ambiental, inscrito no CREA/ES-25.911/D. Acompanha o estudo a Anotação de Responsabilidade Técnica do referido profissional - ART OBRA / SERVIÇO Nº MG2023204501.

xvii. Requerimento para autorização de manejo de fauna silvestre:

Recibo Eletrônico de Protocolo - 111801182 e Recibo Eletrônico de Protocolo - 111806791 referente ao monitoramento e Solicitação para resgate de fauna.

Depreende-se do item “Informações Prévias” do SLA tratar-se de “solicitação de licença para ampliação de empreendimento” e que o último pedido de licenciamento já realizado para o empreendimento foi o PA nº1905/2023.

Em consulta ao Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) do Portal Ecossistemas da SEMAD, verificou-se que a MIG Mineração Guanhães Ltda., CNPJ nº17.903.693/0001-25, PA



nº1905/2023, para fins de obtenção da Licença de Operação (LO) para as atividades de lavra a céu aberto - minério de ferro; pilhas de rejeito/estéril - minério de ferro e Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido (Cód. A-02-03-8; A-05-04-7 e A05-02-0, respectivamente, da DN COPAM nº217/2017) em empreendimento localizado na área rural do Município de Guanhães/MG, pelo prazo de 10 (dez) anos, processo ANM nº833.430/2011. Como informado, o Certificado possui validade de 10 (dez) anos, com vencimento em 19/12/2033.

Requer o empreendedor a ampliação do parâmetro referente das atividades de Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido, aumentando a Capacidade instalada de 300.000 para 1.200.000 t/ano; Lavra a céu aberto - Minério de ferro aumentando a Produção bruta de 300.000 para 1.200.000 t/ano; Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários com extensão de 0,8 km; Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção com volume da cava de 4.300.000 m³; Pilhas de rejeito/estéril - Minério de ferro aumentando área útil de 4,86 para 40 ha. Nesse contexto, o empreendimento enquadra-se na Classe 5, conforme os critérios estabelecidos na referida normativa.

O art. 35 do Decreto Estadual nº47.383/2018 dispõe que:

Art. 35 – As ampliações de atividades ou de empreendimentos licenciados que impliquem aumento ou incremento dos parâmetros de porte ou, ainda, promovam a incorporação de novas atividades ao empreendimento, deverão ser submetidas à regularização, observada a incidência de critérios locacionais. (Redação dada pelo Decreto nº 47.837, de 09 de janeiro de 2020)

(...)

§ 3º – Nas ampliações de atividade ou de empreendimento vinculadas a licenças ambientais simplificadas e a empreendimentos e atividades não passíveis de licenciamento, de acordo com suas características de porte e potencial poluidor e critérios locacionais, o empreendedor deverá regularizar eventuais intervenções ambientais ou em recursos hídricos junto aos órgãos competentes. (Redação dada pelo Decreto nº 47.837, de 09 de janeiro de 2020)

§ 4º – As ampliações de empreendimentos regularizados por meio de LAS serão enquadradas levando-se em consideração o somatório do



porte da atividade já licenciada e da ampliação pretendida, emitindo-se nova licença. (Redação dada pelo Decreto nº 47.837, de 09 de janeiro de 2020)

§ 5º – A emissão da nova licença de que trata o § 4º fica condicionada ao cumprimento das condicionantes das licenças anteriormente emitidas. (Redação dada pelo Decreto nº 47.837, de 09 de janeiro de 2020)

§ 6º – Para os empreendimentos e as atividades licenciados por meio de LAT e LAC, as ampliações serão enquadradas de acordo com suas características de porte e potencial poluidor. (Parágrafo acrescido pelo Decreto nº 47.837, de 09 de janeiro de 2020)

§ 7º – As licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento a que se refere o § 6º serão incorporadas no processo de renovação, que adotará a modalidade de licenciamento correspondente ao novo enquadramento da atividade ou do empreendimento. (Parágrafo acrescido pelo Decreto nº 47.837, de 09 de janeiro de 2020)

§ 8º – As licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento terão prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade ou do empreendimento. (Parágrafo acrescido pelo Decreto nº 47.837, de 09 de janeiro de 2020)

Neste contexto, considerando que o empreendimento se encontra originalmente regularizado por meio de licença convencional (LAC1 - LP+LI+LO); a ampliação pretendida fora enquadrada de acordo com suas próprias características de porte e potencial poluidor, LAC1 (LP+LI+LO), Classe 5, Fator Locacional 1 e serão incorporadas quando do processo de renovação da licença, respeitado o prazo de vigência remanescente da licença principal no presente processo de ampliação.

Quanto o custo pela análise processual, consta do módulo “Lista de Custos” do SLA registro de quitação integral respectivo requerimento apresentado. Conforme orientação da Instrução de Serviço SISEMA nº06/2019, a identificação do pagamento dos respectivos custos referentes à formalização processual é realizada de forma automática³ por meio da integração do SLA ao *webservice* de consulta da SEF/MG, notadamente para os fins

³ Vide disposição contida na página 37 da Instrução de Serviço SISEMA n. 06/2019.



previstos no art. 34 da DN COPAM n. 217/2017 e arts. 20 e 21 do Decreto Estadual n. 47.383/2018.

16.2 Da Intervenção Ambiental - PA AIA / Processo Eletrônico SEI nº 2090.01.0003964/2025-25

O empreendedor informou junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), PA nº12684/2025, em “Critérios Locacionais”, que haverá supressão futura de vegetação nativa, exceto árvores isoladas; que a supressão futura de vegetação nativa ainda não se encontra regularizada; que a supressão de vegetação (futura) ocorrerá em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial” e que haverá outras intervenções ambientais que se enquadram no rol previsto no art. 3º do Decreto Estadual 47.749/2019 (ainda não regularizada).

Em “Fatores que Alteram a Modalidade” foi assinalado que o empreendimento irá realizar a supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio e avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica.

O Decreto Estadual nº47.749/2019 ao dispor sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais estabeleceu em seu art. 15 que os pedidos de AIA poderão ser formalizados e tramitados por meio de sistema eletrônico.

O presente Processo Administrativo para fins de obtenção da Autorização para Intervenção Ambiental (AIA), vinculado a processo de licenciamento ambiental, foi formalizado por meio do Processo Eletrônico SEI nº 2090.01.0003964/2025-25 (PA SEI nº 2090.01.0003970/2025-57 vinculado), sendo, o requerimento de intervenção ambiental, id. 113118060 (mais recente), de responsabilidade da Sr. Leonardo Cesar Heringer, representante legal da empresa requerente (Id. 111132489).

Pleiteia a empresa, em síntese, a supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo, intervenção, com ou sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente – APP, intervenção em área de preservação permanente – APP – SEM supressão de cobertura vegetal nativa, e corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas.

Conforme informado pelo empreendedor, o projeto de intervenção compreende 08 matrículas, sendo anexado as respectivas Certidões de inteiro teor acompanhado de Autorizações/Anuência e cópia de documentos pessoais dos devidos proprietários.



São as Matrículas: Faz. das Almas MAT 10.869, de propriedade do sr. Osvaldo Castro Pinto; Faz. Retiro Santa Cicília MAT 2122, de propriedade da empresa MIG - Mineração Guanhães Ltda.; Faz. São Francisco MAT 7259, propriedade da sra. Sônia Aparecida de Miranda Leite; Faz. São Francisco MAT 23427, Faz. São Francisco MAT 23428 e Faz. São Francisco MAT 23429, de propriedade das senhoras Myrna Maria Magalhães Amorim, Lucky Sena Soares e Eliane Magalhães Sena; Faz. São Francisco MAT 24.055, de propriedade da sra. Margot Magalhães Sena; Faz. São Francisco MAT 10.195, de propriedade do sr. Nery Magalhães Sena.

Considerando a disposição contida no art. 20 do Decreto Estadual nº47.749/2019 a documentação e os estudos necessários à instrução do requerimento de autorização para intervenção ambiental serão definidos em ato normativo conjunto da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad e do IEF. Assim, os documentos necessários à instrumentalização do pedido encontram-se atualmente disponíveis no art. 6º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº3.102/2021 e na plataforma eletrônica da SEMAD.

Para fins de análise do presente PA de Intervenção Ambiental considerou-se, também, os documentos apresentados em formato digital no PA nº12684/2025 de LAC1 (LP+LI+LO - Ampliação) do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) – considerada a unicidade do licenciamento e o pedido formulado pelo empreendedor (licenciamento ambiental das atividades principais do empreendimento conforme DN COPAM nº217/2017 e a regularização das intervenções ambientais necessárias ao desenvolvimento de tais atividades).

Nos termos do art. 3º, inciso I, alínea “b” da Lei Estadual nº20.922/2013, a mineração, com exceção da extração de areia, argila, saibro e cascalho é considerada como sendo de utilidade pública; tal definição encontra-se alinhada com o disposto no art. 3º, inciso VIII, alínea “b” da Lei Federal 12.651/2012. Registra-se que nos termos do art. 5º do Decreto Federal 9.406/2018 *a atividade de mineração abrange a pesquisa, a lavra, o desenvolvimento da mina, o beneficiamento, o transporte e a comercialização dos minérios e o aproveitamento e o armazenamento de estéréis e rejeitos.*

Conforme se verifica do requerimento apresentado (Id. 116682392), o pedido destina-se supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo em 14,48 ha, e intervenção COM supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP em 0,2271 ha. Informa, ainda, no documento Propostas de Compensação por Intervenções Ambientais (Id. 86393506), que o empreendimento está sujeito às compensações por: Corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica; Supressão de vegetação nativa por empreendimentos minerários; Corte de espécies ameaçadas de extinção e por Intervenção em área de preservação permanente – APP.



A definição das medidas compensatórias pelas intervenções pleiteadas é do órgão ou entidade pública responsável pela emissão da licença ou autorização para intervenção ambiental conforme art. 40, §2º do Decreto Estadual nº47.749/2019. O art.6º do Decreto Estadual nº47.749/2019 determina que *o órgão ambiental competente determinará, nas autorizações para intervenção ambiental, as medidas compensatórias cabíveis e as medidas mitigadoras relativas à intervenção autorizada.*

Nos termos do art. 42 do Decreto Estadual nº47.749/2019 c/c art. 27, parágrafo único da Res. Conjunta SEMAD/IEF nº3102/2021, as compensações pelas intervenções ambientais serão asseguradas por meio de Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF ou por condicionante do ato autorizativo, a critério do órgão ambiental. Em se tratando de TCCF, este deverá ser assinado previamente à emissão da licença ou ato que autorize a intervenção ambiental, com publicação do seu extrato no Diário Oficial Eletrônico Minas Gerais, às expensas do empreendedor.

Registra-se que o pedido de licença ambiental se encontra instruído com EIA/RIMA e PCA, devendo ser tecnicamente avaliada a proposta formalizada pelo requerente e estabelecida a compensação ambiental pertinentes a tal intervenção nos moldes definidos pela legislação vigente. Como dito, o empreendedor apresentou para fins de avaliação técnica o Laudo de Inexistência de Alternativa Técnica Locacional de responsabilidade ROCCIA CONSULTORIA EM MINERAÇÃO E MEIO AMBIENTE, CNPJ nº 27.169.665/0001-80, da responsável técnica Sra. Camila Santos Cordeiro, Engenheira de Minas e Segurança do Trabalho, inscrita no CREA nº 180154-D, e da Karoline Ferreira Martins, Engenheira Florestal, inscrita no CREA nº 235401/D (Id. 86393523). Acompanha ART's (Id. 86393527). Nos termos do art. 47 do Decreto Estadual nº47.749/2019 *a competência para análise da compensação pelo corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica é do órgão responsável pela análise do processo de intervenção ambiental.*

Nos termos do art.12 da Lei Estadual nº20.922/2013 a intervenção em APP poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente em casos de utilidade pública, interesse social ou atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental desde que devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio. No caso em comento informou o empreendedor no requerimento de AIA apresentado que haverá intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em Áreas de Preservação Permanente (APP), motivo pelo qual haverá a incidência da referida compensação.

No caso em apreço verifica-se que o empreendimento minerário promoverá a supressão de vegetação nativa motivo pelo qual deverá incidir, também, a **Compensação Minerária**.



A competência para análise da compensação por supressão de vegetação nativa por empreendimentos minerários é do Instituto Estadual de Florestas (IEF) nos termos do art. 63 Decreto Estadual nº47.749/2019, dentre as modalidades de ordem técnica definidas pelo mesmo decreto.

Registra-se que conforme art. 42, §2º do Decreto Estadual nº47.749/2019 *a formalização da proposta de compensação prevista no art. 75 da Lei nº 20.922, de 2013, poderá ser incluída como condicionante do processo de licenciamento.*

Haverá, também, compensação pela supressão de **espécies ameaçadas** de extinção nos moldes do art. 73 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Por fim, no que se refere a **Compensação Ambiental do SNUC**⁴, a Lei Federal nº9.985/2000 que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal de 1988 e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, determina, dentre outros, em seu art. 36, que *nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral.* Assim, estará o empreendedor sujeito ao recolhimento da referida Compensação Ambiental do SNUC.

Em síntese, incidirá a compensação por Supressão de Vegetação Nativa no Bioma Mata Atlântica; por corte de espécies ameaçadas de extinção; Compensação por intervenção em APP; a Compensação Minerária e a Compensação Ambiental pelo SNUC, ressalvada a avaliação de ordem técnica neste PU (ver capítulo 10).

Registra-se, ainda, que para o corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas deverá ser avaliado tecnicamente a proposta de compensação para as espécies ameaçadas de extinção (arts. 73 e 74 do Decreto 47.749 de 2019) e aquelas protegidas por legislação específica (Lei 9.743/88 – ipê-amarelo, Lei 10.883/92 – pequizeiro, Lei 13.635/00 – buritizeiro).

No que se refere ao material lenhoso salienta-se que nos termos do art. 21 do Decreto Estadual nº47.749/2019 deverá ser dado aproveitamento socioeconômico e ambiental a produto florestal cortado, colhido ou extraído, e os seus resíduos, oriundo de intervenção ambiental autorizada. Registra-se, ainda, que o transporte de produtos e subprodutos da flora nativa e exótica provenientes da exploração autorizada deve estar acobertado pelos documentos de controle ambiental, conforme previsto em norma. Tem-se, ainda, que sobre

⁴ Sistema Nacional de Unidades de Conservação.



todo produto e subproduto florestal a ser extraído incide a Taxa Florestal, tendo por base de cálculo a quantidade liberada, nos termos da lei.

16.3 Considerações finais

Considera-se por todo exposto que o processo SLA nº12684/2025 encontra-se formalizado e instruído com a documentação jurídica exigível no módulo “documentos necessários” do SLA e procedimentos internos, consoante previsto no art. 17, § 1º, do Decreto Estadual nº47.383/2018, à vista do enquadramento previsto na Deliberação Normativa COPAM nº217/2017.

A análise dos estudos ambientais não exime o empreendedor e os profissionais que os elaboraram de suas responsabilidades técnica e jurídica pelas informações apresentadas (art. 11 da Resolução CONAMA nº237/1997).

Registra-se, por oportuno, que, caso verificada a apresentação de informações inverídicas, falsas ou omissões relacionadas ao Processo Administrativo pelo empreendedor/consultor, serão aplicadas as sanções cabíveis ou até a suspensão da licença eventualmente deferida pela autoridade decisória.

O empreendimento enquadra-se em Classe 5, Fator Locacional 1, Modalidade LAC1 e Fase de LP+LI+LO nos termos da DN nº217/2017. Conforme informado pelo empreendedor, para as atividades listadas nos Códigos A-05-02-0, A-02-03-8, A-05-05-3, A-05-06-2 e A-05-04-7 da DN COPAM nº217/2017, sendo, enquadrado como “grande” porte e “médio” potencial poluidor/degradador, pelo prazo remanescente contido no Certificado de Licenciamento Ambiental Simplificado nº 1905 e válido até 19/12/2033 - 10 (dez) anos.

A competência em apreciar o pedido de regularização ambiental é Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), por meio de sua Câmara Técnica, nos termos do art. 14, *caput* e inciso III, alínea “b”, da Lei Estadual nº 21.972/2016 c/c art. 3º, inciso III, alínea “b” e art. 14, IV e § 1º, IV, do Decreto Estadual nº 46.953/2016. Sugere-se, assim, a remessa dos autos à Câmara Técnica do COPAM para verificação e julgamento da pretensão de licenciamento ambiental materializada no caso em tela.

Diante do exposto, encerra-se o Controle Processual, cujo capítulo possui natureza meramente opinativa, sob o prisma estritamente jurídico (não adentrando nas questões de cunho técnico), e devidamente embasado nos documentos apresentados pelo empreendedor nos autos do Processo Administrativo e na legislação ambiental/processual disponível e aplicável ao caso concreto no momento da elaboração do Parecer Único. Nesse sentido: Parecer AGE/MG nº 16.056, de 21 de novembro de 2018.



17. Conclusão

A equipe interdisciplinar da URA LM sugere o **DEFERIMENTO** desta Licença Ambiental do empreendimento MIG – **MINERAÇÃO GUANHÃES LTDA.**, na modalidade de LAC 1 (LP + LI + LO), para as atividades (i) “A-02-03-8 – Lavra a céu aberto – minério de ferro”, cuja produção bruta será de 1.200.000 t/ano; (ii) “A-05-02-0 – Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a úmido”, com capacidade instalada de 1.200.000 t/ano; (iii) “A-05-04-7 – Pilha de rejeito/estéril – Minério de Ferro” com área útil de 40 ha, (iv) “A-05-06-2 – Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção”, com volume da cava de 4.300.000 m³ e, (v) “A-05-05-3 – Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários”, com extensão de 0,8 km tendo sido o empreendimento enquadrado em Classe 5, Porte G, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, no município de Guanhães, MG, pelo prazo remanescente da licença principal Certificado 1905, nos termos do Decreto Estadual n. 47.383/2018, Art. 35, parágrafo 8º, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Minerárias – CMI – do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, conforme disposições do Decreto Estadual nº 48.707/2023.

Registra-se, por fim, que a manifestação aqui contida visa nortear na escolha da melhor conduta, tendo natureza opinativa, de caráter obrigatório, porém, não vinculante e decisório, podendo a autoridade competente agir de forma contrária à sugerida pela equipe interdisciplinar⁵.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste Parecer Único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Unidade Regional de Regularização do Leste Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Unidade Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais autorizados nesta licença, sendo a elaboração, a instalação e a operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

⁵ Neste sentido o Parecer da AGE/MG n. 16.056 de 21/11/2018.



Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

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

18.1. Informações gerais.

Município	Guanhães / MG
Imóvel	Fazenda das Almas, Fazenda Retiro Santa Cecília e Fazenda São Francisco — 08 matrículas (detalhamento no quadro 18.5)
Responsável / CNPJ	MIG – Mineração Guanhães Ltda. — 17.903.693/0001-25
Modalidade principal	Supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo
Protocolo (AIA/SEI)	2090.01.0003964/2025-25 (URA-LM, 07/04/2025)
Bioma	Mata Atlântica
Área total autorizada (ha)	9,95 (supressão) + 3,2917 (intervenção com supressão em APP) + 54,56 (corte de árvores isoladas)
Rendimento lenhoso (m³)	2.104,6387 m³, sendo 922,1803 m³ de lenha (incluídos 116,4806 m³ de tocos e raízes) e 1.182,4584 m³ de madeira, conforme a DAE da Taxa Florestal nº 5501353566851
Coordenadas (referência)	UTM: E 715.264,82 m / N 7.924.638,37 m — Datum SIRGAS 2000, Fuso 23K Geográficas: 18°45'31,29"S / 42°57'28,79"O
Data de formalização	07/04/2025

18.2. Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo

Área autorizada (ha)	Fazenda das Almas, Fazenda Retiro Santa Cecília e Fazenda São Francisco — 08 matrículas (detalhamento no quadro 18.5) — FESD estágio inicial 2,02 ha + FESD estágio médio 7,93 ha (apuração vetorial: 9,9490 ha)
Bioma / Fitofisionomia	Mata Atlântica / Floresta Estacional Semidecidual
Estágio sucessional	Inicial (2,02 ha) e Médio (7,93 ha)
Rendimento lenhoso (m³)	1.194,6685 m³, sendo 695,9507 m³ de lenha e 498,7178 m³ de madeira, acrescidos de 99,50 m³ de tocos e raízes.
Coordenadas (referência)	E 715.682,33 m / N 7.924.005,48 m — 18°45'51,72"S / 42°57'14,29"O FESD inicial: E 715.547,48 / N 7.924.475,30 · FESD médio: E 715.716,62 / N 7.923.886,01



18.3. Intervenção em Área de Preservação Permanente – APP

Área autorizada (ha)	3,2917
Bioma / Fitofisionomia	Mata Atlântica / FESD e faixas marginais de drenagem
Coordenadas (referência)	E 715.139,48 m / N 7.924.570,96 m — 18°45'33,53"S / 42°57'33,04"O

18.4. Corte de árvores isoladas nativas vivas

Quantidade autorizada	54,56 ha / 2.039 indivíduos
Bioma / Fitofisionomia	Mata Atlântica / pastagem com árvores isoladas
Rendimento lenhoso (m³)	793,4896 m³, sendo 786,8003 m³ de nativas (109,1198 m³ de lenha e 677,6805 m³ de madeira) e 6,6893 m³ de exóticas, acrescidos de 16,9806 m³ de tocos e raízes, volumes contemplados na DAE da Taxa Florestal nº 5501353566851.
Coordenadas (referência)	E 715.192,57 m / N 7.924.754,63 m — 18°45'27,54"S / 42°57'31,30"O

19. Anexos

ANEXO I. Condicionantes para Licença Concomitante LAC1 (LP+LI+LO) do empreendimento MIG – MINERAÇÃO GUANHÃES LTDA.

ANEXO II. Programa de Automonitoramento da Licença Concomitante – LAC 1 (LP+LI+LO) do empreendimento MIG - Mineração Guanhães Ltda.

ANEXO III. Relatório Fotográfico do empreendimento MIG – MINERAÇÃO GUANHÃES LTDA.



ANEXO I. Condicionantes para Licença Concomitante LAC1 (LP+LI+LO) do empreendimento MIG – MINERAÇÃO GUANHÃES LTDA.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	Apresentar relatório descritivo e fotográfico (com fotos datadas) da instalação de todas as estruturas e sistemas de controle do empreendimento previstos para a ampliação das atividades.	Até 60 (sessenta) dias após a conclusão da instalação e antes do início da operação.
2.	Apresentar <u>anualmente, todo mês de janeiro, a partir de 2027</u> , à URA LM, Relatório Técnico e Fotográfico demonstrando as obras de instalação e operação das pilhas de estéril conforme o Projeto Executivo (abril/2026), contendo a execução e evolução das pilhas e as medidas de controle ambiental e monitoramento previstos para a estrutura.	Durante a vigência da Licença Ambiental.
3.	Apresentar <u>anualmente, todo mês de janeiro, a partir de 2027</u> , à URA LM, Relatórios Técnicos demonstrando a evolução da atividade de disposição de estéril/rejeito na cava, bem como as ações e medidas de controle ambiental realizadas.	Durante a vigência da Licença Ambiental.
4.	Comprovar protocolo, junto à Agência Nacional de Mineração, da atualização do Plano de Aproveitamento Econômico contendo o projeto de disposição em cava.	Antes do início da disposição em cava.
5.	Apresentar a autorização vigente emitida pelo Exército Brasileiro em favor da empresa requerente do licenciamento ambiental, para fins de transporte, depósito e/ou uso/manuseio de produtos controlados, acompanhada de cópia da carteira do blaster responsável. Caso o serviço seja prestado por empresa terceirizada, anexar a cópia do contrato vigente.	Antes do início das atividades autorizadas na licença ambiental de ampliação.
6.	Executar o Programa de Educação Ambiental conforme DN COPAM nº 214/2017. O empreendedor deverá apresentar, à URA-LM, os seguintes documentos: I - Formulário de Acompanhamento, conforme modelo constante no Anexo II, a ser apresentado anualmente, até 30 (trinta) dias após o final do primeiro semestre de cada ano de execução do PEA. II - Relatório de Acompanhamento, conforme o Termo de Referência constante no Anexo I, a ser apresentado anualmente, até 30 (trinta) dias após o final do segundo semestre de cada ano de execução do PEA. Obs.: as revisões, complementações e atualizações do PEA, a serem apresentadas nos casos previstos nos §§ 3º e 6º do	Durante a vigência da Licença Ambiental.



	art. 6º e no art. 15 da DN COPAM nº 214/2017, deverão ser comunicadas previamente pelo empreendedor e aprovadas pelo órgão ambiental licenciador, sendo que, até a referida aprovação, o empreendedor poderá executá-las conforme comunicadas, a contar da data do protocolo, sem prejuízo de eventuais adequações ou correções necessárias que possam ser solicitadas posteriormente pelo órgão ambiental licenciador.	
7.	Apresentar a proposta de repactuação do PEA prevista no § 6º do art. 6º da DN 214/2017.	Durante a vigência da Licença Ambiental.
8.	Executar o Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna e apresentar relatório técnico/fotográfico, com fotos datadas, <u>anualmente, todo mês de janeiro, a partir de 2027</u> , à URA LM, contendo os dados e informações relativas às ações, incluindo a composição/lista de espécies resgatadas. Observar o definido pela Instrução Normativa IBAMA n.º 146/2007 e termos de referência disponíveis em http://www.ief.mg.gov.br/fauna/autorizacao-demanejo-de-fauna-noambito-dolicenciamento	Durante o período necessário a execução do programa
9.	Apresentar ao NQA/SEMAD 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: a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento; b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento. 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, conforme disposto na IS nº 05/2019.	Até 180 (cento e oitenta) dias após a concessão da licença
10.	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pelo NQA/SEMAD na conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pelo NQA/SEMAD
11.	Apresentar, à URA LM, anualmente, <u>todo mês de janeiro, a partir de 2027</u> , relatório descritivo e fotográfico (com fotos datadas) comprovando a limpeza periódica do sistema de tratamento de efluente sanitário, conforme definido na NBR 17076 (Tabela A.2).	Até 30 (trinta) dias após cada limpeza.
12.	Executar o PRADA – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas, apresentando, à URA-LM, <u>anualmente, todo mês de janeiro, a partir de 2027</u> , relatórios técnicos e fotográficos (datados, georreferenciados e com ART) comprovando a execução e a evolução da recuperação das áreas degradadas pelas atividades minerárias de forma concomitante à operação do empreendimento.	Durante a vigência da Licença.



13.	Formalizar, perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, processo de compensação florestal/minerária pela supressão de vegetação nativa conforme o art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013 c/c o art. 62 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, nos moldes das Portarias IEF nº 90/2014 e nº 27/2017, com comprovação à URA Leste Mineiro <u>até 30 (trinta) dias após o protocolo.</u> <i>Obs.: O empreendedor deverá atender a tempo e modo às exigências do órgão ambiental competente durante a análise da proposta apresentada objetivando não acarretar o arquivamento ou o indeferimento do processo administrativo.</i>	Até 180 (cento e oitenta) dias após a concessão da licença
14.	Apresentar, à URA LM, o Termo de Compromisso de Compensação Minerária – TCCM assinado junto ao IEF, referente ao art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013.	Até 30 (trinta) dias após a celebração com o IEF.
15.	Formalizar, perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, o processo administrativo referente à compensação ambiental estabelecida no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 c/c art. 7º do Decreto Estadual nº 45.175/2009, nos termos da Portaria IEF nº 55/2012, com comprovação à URA Leste Mineiro <u>até 30 (trinta) dias após o protocolo.</u> <i>Obs.: O empreendedor deverá atender a tempo e modo às exigências do órgão ambiental competente durante a análise da proposta apresentada objetivando não acarretar o arquivamento ou o indeferimento do processo administrativo.</i>	Até 180 (cento e oitenta) dias após a concessão da licença
16.	Apresentar, à URA/LM, cópia do Termo de Compromisso referente à compensação ambiental prevista na condicionante anterior (Lei Federal n. 9.985/2000).	Até 30 (trinta) dias após a celebração com o IEF
17.	Executar a compensação por intervenção em Área de Preservação Permanente, mediante a recuperação de 3,2917 ha (proporção 1:1), na mesma sub-bacia hidrográfica, nas Áreas de Preservação Permanente de drenagem do imóvel denominado Fazenda Santa Cecília, constituído pelas matrículas nº 2.122 e nº 15.603 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Guanhães/MG, conforme o cronograma do PRADA (art. 75 do Decreto nº 47.749/2019). O plantio deverá ser executado até o fim do primeiro período chuvoso completo após a concessão da licença (<u>abril/2027</u>), devendo ser apresentado, anualmente, <u>todo mês de janeiro</u>, relatórios descritivos e fotográficos (com fotos datadas e georreferenciadas) das ações executadas.	Anualmente, por um período de 5 (cinco) anos, a contar do plantio



18.	Executar a compensação pelo corte de espécies ameaçadas de extinção, mediante o plantio de 9.380 mudas das espécies suprimidas (10/20/25 mudas por indivíduo, conforme o grau VU/EN/CR), por meio da recuperação de Área de Preservação Permanente e do enriquecimento florístico de 22,54 ha de Reserva Legal averbada do imóvel denominado Fazenda Santa Cecília, matrículas nº 2.122 e nº 15.603 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Guanhães/MG, com relatórios de execução (arts. 73 e 74 do Decreto nº 47.749/2019; art. 29 da Res. Conj. SEMAD/IEF nº 3.102/2021). O plantio deverá ser executado até o fim do segundo período chuvoso completo após a concessão da licença (<u>abril/2028</u>), <u>sendo que pelo menos 50% das mudas deverão ser plantadas até abril/2027</u> , devendo ser apresentado, anualmente, <u>todo mês de janeiro</u> , relatórios descritivos e fotográficos (com fotos datadas e georreferenciadas) das ações executadas.	Anualmente, por um período de 5 (cinco) anos, a contar do plantio
19.	Comprovar o recolhimento, à Conta Recursos Especiais a Aplicar, da compensação pelo corte de espécies protegidas (ipês) — 499 indivíduos —, na forma do art. 2º, § 2º, da Lei nº 20.308/2012 (100 UFEMG por árvore suprimida), apresentando o respectivo comprovante (DAE).	Antes do início da supressão.
20.	Comprovar a emissão da Autorização para Exploração Florestal – AUTEX no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – SINAFLO, apresentando o número do registro, previamente ao início da supressão da vegetação autorizada.	Antes do início da supressão.
21.	Comprovar, à URA LM, a destinação do material lenhoso gerado pela supressão autorizada, em conformidade com o Projeto de Intervenção Ambiental e a legislação vigente, apresentando o quantitativo volumétrico consolidado.	Até 150 (cento e cinquenta) dias após o final da supressão autorizada.
22.	Comprovar a implantação de cercas e placas de sinalização nas faixas limítrofes com a vegetação nativa não suprimida (APP, Reserva Legal e áreas de compensação).	Cercas/placas antes das supressões.
23.	Em caso de paralisação temporária da atividade minerária, o empreendedor deverá comunicar o fato à URA (LM), mediante ofício protocolado juntamente com o Relatório de Paralisação da Atividade Minerária (REPAM), conforme Termo de Referência (TR) disponível no sítio eletrônico da Feam e diretrizes da Deliberação Normativa nº 220, de 21 de março de 2018.	No prazo máximo de 06 (seis) meses, contados a partir da data da paralisação da atividade.
24.	Em caso de encerramento da atividade minerária, o empreendedor deverá apresentar comprovante de requerimento de abertura de Processo Administrativo de Fechamento de Mina, por meio do Sistema Eletrônico de	Durante a vigência da licença, conforme prazos estabelecidos na DN nº 220, de 21 de março de



Informações (SEI), conforme orientações do Serviço Feam: <u>“Obter aprovação para fechamento de mina”</u> e diretrizes da Deliberação Normativa nº 220, de 21 de março de 2018.	2018.
---	-------

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

*Os Relatórios de Cumprimento das Condicionantes deverão ser entregues digitalmente, via Ofício, no Sistema SEI de referência desse parecer. Caso o sistema ou local de protocolo digital da URA LM - CAT mude, os documentos deverão ser protocolados na plataforma que estiver vigente. SEI de Referência: **2090.01.0001484/2026-52**.

Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria URA, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA LM - CAT, 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 da Licença Concomitante – LAC 1 (LP+LI+LO) do empreendimento MIG - MINERAÇÃO GUANHÃES LTDA.

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de análise
Ponto 01 fossa Pit 04/05 Entrada do sistema	Vazão, DBO, DQO, pH, Sólidos em Suspensão Totais (SST), Sólidos Sedimentáveis (SS), substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno (Surfactantes), óleos minerais e óleos vegetais e gorduras animais.	Semestral
Ponto 02 fossa Pit 04/05 Saída do sistema		

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

Relatórios: Enviar anualmente, todo mês de janeiro, a partir de 2027, à URA-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratório(s) acreditado(s), para os ensaios e calibrações realizadas, nos termos da ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), ou homologado(s), para os ensaios e calibrações realizadas junto à Rede Metrológica de âmbito estadual integrante do Fórum de Redes Estaduais e que disponha de um sistema de reconhecimento da competência de laboratórios com base nos requisitos da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005, conforme exige a DN COPAM n. 216/2017, e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Método de análise: As análises físico-químicas deverão ser realizadas por empresas independentes, de idoneidade comprovada. Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, APHA-AWWA, última edição. Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa COPAM n. 165/2011 e, se for o caso, deverá ser acompanhada de projeto ou medidas adotadas de adequação do sistema de controle em acompanhamento. *Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.*

2. Águas Superficiais

Local de amostragem	Parâmetros físico-químicos e microbiológicos	Frequência
P8 - Ribeirão Graipú a montante do Pit 4 (em processo de licenciamento). Coordenadas: 714055.08m E; 7925489.11m S.	pH, condutividade elétrica, sólidos suspensos, sólidos dissolvidos, sólidos totais, turbidez, alumínio solúvel, ferro solúvel, ferro total, manganês total, fósforo total, oxigênio dissolvido, DBO, DQO, coliformes totais e Escherichia coli.	Trimestral
P9 - Ribeirão Graipú a jusante do Pit 5 (em licenciamento). Coordenadas: 715598.87 m E; 7924434.31 m S.		
P10 - Ribeirão Rancho Alegre a montante do Pit 3 (em licenciamento). Coordenadas: (714641.00 m E; 7923325.00 m S.		
P11 - Ribeirão Rancho Alegre a jusante do Pit 3 (em licenciamento). Coordenadas: 715102.00 m E; 7924433.00 m S.		



Relatórios: Enviar anualmente, todo mês de janeiro, a partir de 2027, à URA-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratório(s) acreditado(s), para os ensaios e calibrações realizadas, nos termos da ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), ou homologado(s), para os ensaios e calibrações realizadas junto à Rede Metrológica de âmbito estadual integrante do Fórum de Redes Estaduais e que disponha de um sistema de reconhecimento da competência de laboratórios com base nos requisitos da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005, conforme exige a DN COPAM n. 216/2017, e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Método de análise: As análises deverão ser realizadas por empresas independentes, de idoneidade comprovada. Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, APHA/WWA, última edição. Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa n. 165/2011 e, se for o caso, deverá ser acompanhada de projeto ou medidas adotadas para a adequação do sistema de controle em acompanhamento. *Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.*

3. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
P6	dB(A)	Trimestral
P7		
P8		

Relatórios: Enviar, anualmente, todo mês de janeiro, a partir de 2027, à URA-LM o relatório contendo os resultados das medições efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens. As amostragens deverão atender às legislações vigentes. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e suas atualizações e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART. As análises deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990 e suas alterações.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA-LM, face ao desempenho apresentado;

A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

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



ANEXO III. Relatório Fotográfico do empreendimento MIG – MINERAÇÃO GUANHÃES LTDA.



Foto 01. Unidade de Tratamento de Minério



Foto 02. Ponto de abastecimento



Foto 03. Acesso interno



Foto 04. Acesso interno