



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SUPRAM SUL DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM SUL - DRRR nº. 61/2023

Belo Horizonte, 10 de maio de 2023.

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM SUL - DRRR nº. 61/2023		
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 65651384		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: SLA nº 384/2023	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Instalação e Operação - LIC + LO	VALIDADE DA LICENÇA: até 14/06/2026	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
APEF	03781/2018	Parecer pelo deferimento
Licença Operação (pilha, barragem e ampliação da produção)	0043/1985/037/2016	Licença válida
Rev-LO nº102/2018	0043/1985/034/2014	Licença válida
Licença de Operação (UTM, Reaproveitamento de bens minerais em pilha e barragem)	30329/2013	Licença Válida
Outorga de barramento em curso d`água sem captação (Barragem VG-03)	30331/2013	Outorga deferida
Outorga de barramento em curso d`água sem captação (Dique da Pilha PDE-07)	30330/2013	Outorga deferida
Licença Prévia(ampliação pilha, barragem e reconformação da cava) - LP 003/2021	00043/1985/039/2018	Deferido
Outorga captação superficial (Rio das Mortes)	Port. 3390/2018	Outorga deferida
Outorga captação superficial (Rio das Mortes)	Port. 3389/2018	Outorga deferida
Outorga captacao poço tubular (consumo humano)	Port. 3398/2018	Outorga deferida
Autorização para Intervenção Ambiental	SEI 1370.01.0007357/2023-87	Parecer pelo deferimento
Compensação de Reserva Legal	SEI 2100.01.0056264/2022-95	Parecer pelo deferimento

EMPREENDEDOR: AMG Brasil S.A		CNPJ: 11.224.676/0001-85
EMPREENDIMENTO: AMG Brasil S.A		CNPJ: 11.224.676/0001-85
MUNICÍPIO: NAZARENO E SÃO THIAGO		ZONA: Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): SIRGAS 2000	LAT/Y 21º 05' 06,03"	LONG/X 44º 35' 23,59"

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

() INTEGRAL
(X) NÃO

() ZONA DE AMORTECIMENTO

() USO SUSTENTÁVEL

BACIA FEDERAL: Rio Grande

UPGRH: GD2 - Bacia Hidrográfica Vertentes do Rio Grande

BACIA ESTADUAL: Vertentes do Rio Grande

SUB-BACIA: Rio das Mortes

CÓDIGO	PARÂMETRO	ATIVIDADE DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17)	
A-05-04-5	Área útil	Pilha de rejeito/estéril	
A-02-01-1	Produção Bruta	Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro	
A-02-06-2	Produção Bruta	Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento	
CLASSE DO EMPREENDIMENTO	5	PORTE	G
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: <ul style="list-style-type: none">Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas e Localizado na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica			
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: GeoMiners/ Paulo Ernani Martins Ferreira CERN / Elisa Monteiro Marcos CERN / Felipe Aires Rocha			REGISTRO: CREA 167829D-MG CRBio 044665/04-D CREA - MG 145354/D
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 168918/2022		DATA: 15/06/2022	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Vinicius Souza Pinto - Gestor Ambiental	1.398.700-3
De acordo: Eridano Valim dos Santos Maia - Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.526.428-6
De acordo: Frederico Augusto Massote Bonifácio - Diretor Regional de Controle Processual	1.364.259-0



Documento assinado eletronicamente por **Vinicius Souza Pinto, Servidor(a) Público(a)**, em 10/05/2023, às 12:32, 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 **Eridano Valim dos Santos Maia, Diretor**, em 10/05/2023, às 14:18, 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 **65651382** e o código CRC **9E28F63C**.

Referência: Processo nº 1370.01.0020602/2023-14

SEI nº 65651382



Resumo

Esse processo se refere a o requerimento de Licença de Instalação e Operação – LI + LO, para ampliação da pilha de estéril PDE-07 e reconformação da cava, sem aumento de produção.

Atualmente, a empresa possui Licença de Operação – LO (renovada), no102/2018, válida para as atividades de lavra a céu aberto de minerais metálicos e não metálicos, unidade de tratamento de minerais, pilha de estéril, obras de infra-estrutura, barragem de contenção de rejeitos e postos de abastecimento, válida até 14/06/2026.

Possui também duas Licença de Operação de Ampliação – LO, válidas sendo a no067/2018, para as atividades de lavra a céu aberto de minerais metálicos e não metálicos, unidade de tratamento de minerais, barragem de contenção de sedimentos (VG-03) e pilha de estéril (PDE-07). E a no68/2018 para UTM e reaproveitamento de bens minerais dispostos em pilha e barragem.

Atualmente os efluentes gerados durante a operação da Mina Volta Grande são tratados e estão relacionados as instalações sanitárias, drenagem oleosa, devido à manutenção e limpeza de máquinas e equipamentos. Os efluentes sanitários são coletados e destinados ao tanque séptico com filtro anaeróbico e sumidouro. Não haverá alteração na geração desses efluentes.

Devido a ampliação da pilha, haverá também aumento no volume de efluente drenado na pilha de estéril. A ETE existente está dimensionada para suportar esse aumento e neutralizar o pH. O efluente oleoso será tratado na caixa separadora (SAO) e a drenagem pluvial será coletada através de canaletas, bacia de contenção de partículas, dissipadores hidráulicos, enrocamentos, proteção de taludes e pilhas de estéril.

As emissões atmosféricas no processo de ampliação, serão resultantes das atividades de decapeamento, terraplanagem, transporte e disposição de estéril/rejeito, além daqueles emitidos pelos veículos. Como medida mitigadora, haverá a aspersão sistemática das vias e serão realizadas manutenção periódicas nos veículos e equipamentos.

Haverá a intervenção em 34,4555 ha de solo, sendo 2,6365 ha em Área de Preservação Permanente – APP. Haverá também a supressão de 155 indivíduos isolados, dentre eles 30 indivíduos de ipê amarelo, 8 indivíduos de Cedro (*Cedrela fissilis*) e 7 indivíduos de Canela sassafrás (*Ocotea odorífera*), que serão devidamente compensados, através do plantio, em área de APP, de 25 mudas para cada indivíduo suprimido.

Também haverá a intervenção ambiental para a supressão de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial (2,3811 ha) e médio (10,5828 ha). A supressão de estágio médio teve sua compensação aprovada na Câmara de Proteção da Biodiversidade – CPB e consistiu na regularização fundiária de área dentro do Parque Estadual da Serra do Papagaio.



Diante do exposto, a SUPRAM Sul de Minas sugere o **deferimento** do pedido de Licença de Instalação concomitante com a Operação, para o empreendimento AMG Brasil S.A., com validade até 14/06/2026, em razão da validade da licença de operação do empreendimento, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

1. Introdução



Esse parecer técnico trata da solicitação de licença de instalação e operação LI+LO formalizado pela AMG Brasil S/A, via Ecosistemas - SLA, Processo Administrativo nº 384/2023, com o objetivo de ampliar a pilha estéril (PDE-07) e a cava, pertencentes a Mina Volta Grande, localizada no município de Nazareno – MG. O pedido de licença foi publicado na imprensa oficial em 25/02/2023.

A ampliação da atividade de “Pilha de rejeito/estéril” possui o código A-05-04-5 com potencial poluidor/degradador geral G, e conforme informado no Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, possui uma área útil de 22,00 hectares – ha, sendo de porte M, classificando o empreendimento em Classe 5.

A atividade de lavra a céu aberto, tanto de minerais metálicos quanto de não metálicos, não irá sofrer alteração nos seus parâmetros, já que a ampliação da cava não resultará em aumento de produção.

Até o presente momento, a atividade de extração mineral estava restrita a poligonal ANM nº 000.466/1943. Com a reconformação da cava serão incluídas as poligonais 006.127/1966 e 831.043/2013. Atualmente a poligonal 831.043/2013 se encontra na fase de requerimento de lavra, já as poligonais 000.466/1943 e 006.127/1966 se encontram na fase de concessão de lavra

Considerando que o parâmetro da Deliberação Normativa Copam nº 217, de 06 de dezembro de 2017, para a atividade de lavra é produção bruta, não haverá ampliação da atividade licenciada. Contudo, como essa reconformação irá causar impactos ambientais, a mesma também será tratada neste parecer.

O empreendimento possui licença de operação RenLO nº 102/2018 com validade até 14/06/2026. Possui também duas licenças de operação, relativas a ampliações realizadas, válidas até 10/05/2028, certificados nº 067 e 068 de 2018.

Especificamente a pilha de estéril que está sendo ampliada neste parecer, possui sua operação regularizada através Licença de Operação nº 067/2018, com validade até 14/06/2026.

Esse processo de LI+LO teve sua fase de LP aprovada no processo 0043/1985/039/2018, Parecer Único nº 0111760/2021 de 11/03/2021. Nesse processo de licença prévia também estava incluída a atividade de ampliação da barragem de rejeitos VG03, porém, a pedido do empreendedor, ocorreu o desmembramento dos processos e com isso a atividade de ampliação da barragem passou a seguir em processo separado.



Em 15/06/2022, foi realizada a vistoria no empreendimento, ocasião em que foi lavrado o Auto de Fiscalização nº 168918/2022.

A empresa formalizou processo de licenciamento solicitando essas mesmas atividades, SLA nº 449/2022, que foi arquivado por não responder satisfatoriamente solicitação de Informações complementares.

Em 10/04/2023 foi enviado pedido de informações complementares que foi respondido em 04/05/2023.

Apesar do empreendimento possuir estruturas nos municípios de Nazareno e São Thiago, todas as intervenções que serão tratadas nesse parecer irão ocorrer apenas no município de Nazareno.

O processo foi formalizado com apresentação de Plano de Controle Ambiental - PCA, que foi elaborado pela consultoria GeoMiners, sob responsabilidade do Engenheiro de Produção Paulo Ernani Martins Ferreira, CREA-MG 167829/D. O PCA apresentado foi elaborado conforme o Termo de Referência disponibilizado pela SEMAD.

2. Caracterização da mineração

A AMG Mineração produz concentrados de tântalo/nióbio/estanho, a partir de rocha pegmatítica. Além destes, há também a produção de feldspato para a indústria de porcelanato e vidros, e concentrado de lítio.

A Mina Volta Grande, está localizada na zona rural do Município de Nazareno – MG, nas coordenadas geográficas - Latitude 21°05'06" S e Longitude 44°35'24" W, Datum Sirgas 2000, conforme indicado na figura 1 abaixo:



Figura 1: Localização da Mina Volta Grande

A empresa possui duas licenças de operação válidas atualmente, Licenças nº 067 e 068 de 2018. A LO nº 067/2018 autorizou a implantação da pilha de estéril PDE-07 e da barragem de rejeito VG-03, além de aumento de produção nas frente de lavra. Já a LO nº 068/2018 autorizou a implantação de uma UTM bem como o reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem e em pilha de estéril. Essa LO nº 067/2018 autorizou as seguintes atividades indicadas na figura 2. A figura 3 mostra as atividades autorizadas na LO nº 068/2018

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT. - UN.	POT. POL.	PORTE	CLASSE
A-02-01-1	Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais metálicos, exceto minério de ferro	1.200.000 t/ano	M	G	5
A-02-02-1	Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – minerais metálicos, exceto minério de ferro	1.200.000 t/ano	G	G	6
A-02-07-0	Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento	1.200.000 t/ano	M	G	5
A-02-08-9	Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento	1.200.000 t/ano	G	G	6
A-05-04-5	Pilhas de rejeito / estéril	32 ha	G	M	5
A-05-03-7	Barragem de contenção de rejeitos/resíduos	Classe III	-	-	6

Figura 2: Atividades autorizadas na LO no 067/2018



CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE
A-05-01-0	Unidade de tratamento de minerais, UTM	6
A-05-02-9	Obras de infraestrutura (pátio de subprodutos)	5
A-05-08-5	Reaproveitamento de bens minerais dispostos em barragem	2
A-05-08-4	Reaproveitamento de bens minerais dispostos em pilha de estéril ou rejeito	2

Figura 3: Atividades autorizadas na LO nº 068/2018.

A empresa também possui LO (renovada) válida, certificado nº102/2018, para as atividades de lavra a céu aberto de minerais metálicos e não metálicos, unidade de tratamento de minerais, pilha de estéril, obras de infra-estrutura, barragem de contenção de rejeitos e postos de abastecimento, válida até 14/06/2026.

Atualmente a empresa também possui uma licença ambiental simplificada, Certificado nº 3234/2022, para a atividade de “ Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção”, com um volume autorizado de 19.000.000 m³, com validade até 22/12/2032.

Na fase de Licença Prévia constava também a atividade de disposição de estéril em barragem, porém a empresa atualmente desistiu de levar adiante o projeto de ampliação dela.

3. Audiência Pública

A audiência pública referente a este empreendimento aconteceu durante a fase de Licença Prévia, oportunidade em que fora realizada, no dia 21/11/2018 na sede do município de Nazareno.

Em que pese ter sido debatida no bojo do parecer anterior, reiteradas vezes o município requerente da audiência tem buscado a SUPRAM SM, o órgão ministerial e demais atores na busca de ver atendido seus anseios no que pertine à compensações pecuniárias pelo Empreendimento visando fomento do desenvolvimento social da localidade.

Neste diapasão, faz-se necessário mais uma vez explorar o tema, a fim de que não haja qualquer alegação de que o Estado esteja se imiscuindo na sua



responsabilidade de promover o desenvolvimento sustentável no âmbito do licenciamento ambiental.

Destaca-se então, que Moreira Neto¹ conceitua audiência pública como um processo administrativo de participação aberto a indivíduos e a grupos sociais determinados, visando o aperfeiçoamento da legitimidade das decisões da Administração Pública, criado por lei, que lhe preceitua a forma e a eficácia vinculatória, pela qual os administrados exercem o direito de expor tendências, preferências e opções que possam conduzir o Poder Público a decisões de maior aceitação consensual.

A audiência pública para licenciamento ambiental é uma espécie do gênero “audiência pública”. No que tange à temática ambiental e essencialmente à participação popular na proteção ao meio ambiente, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), em 1986, no uso de sua função normativa, editou a Resolução n. 001, que no art. 11, § 2º disciplinou:

“Art. 11 (...)

§ 2º - Ao determinar a execução do estudo de impacto ambiental e apresentação do RIMA, o órgão estadual competente ou o IBAMA ou, quando couber, o Município, determinará o prazo para recebimento dos comentários a serem feitos pelos órgãos públicos e demais interessados e, sempre que julgar necessário, promoverá a realização de audiência pública para informação sobre o projeto e seus impactos ambientais e discussão do RIMA.”

De fato, sua criação está calcada no cumprimento dos princípios democráticos do Direito Ambiental, destacando-se o da publicidade e da participação pública, presentes no art. 225, § 1º, IV da CRFB/88, que determina ao Poder Público dar publicidade ao Estudo Prévio de Impacto Ambiental, bem como, no art. 3º da Resolução CONAMA n. 237/97, que obriga o Poder Público dar publicidade ao EIA/RIMA, garantida a realização de audiências públicas.

Assim, dispõem o art. 3º e o art. 10, V da Resolução CONAMA n. 237/97:

¹ MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. *Mutações do Direito Administrativo*. 2 ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.



“**Art. 3º.** A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação.

Art. 10. O procedimento de licenciamento ambiental obedecerá às seguintes etapas (...)

V – Audiência Pública, quando couber, de acordo com a regulamentação pertinente (...).”

A escopo legal das audiências públicas como possível etapa do procedimento de licenciamento ambiental está elencada no art. 1º da Resolução CONAMA n. 009/87, que dispõe:

“Art. 1º. A audiência pública referida na Resolução CONAMA n. 001/86, tem por finalidade expor aos interessados o conteúdo do produto em análise e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito (...).”

Portanto, tem por finalidade a demonstração aos interessados do conteúdo do EIA e seu RIMA, para comportar o esclarecimento de dúvidas e possibilitar as sugestões e críticas cabíveis. Para a Administração Pública tem a função de ser um momento no qual poderá ser feita a aferição das repercussões junto à sociedade do empreendimento proposto.

Verifica-se que se a audiência pública possibilita um debate consistente entre Estado e Sociedade e se os resultados, as manifestações, as opiniões, os questionamentos forem acolhidos pelo Estado, o momento pode ser fértil para a construção de políticas públicas que sejam reflexo das características próprias de cada comunidade, com suas aspirações específicas de desenvolvimento.

Ocorre que, a audiência pública para o licenciamento ambiental não possui eficácia vinculatória absoluta, ou seja, não tem caráter decisório. É uma atividade de natureza consultiva, com eficácia vinculatória relativa.

É um ato oficial e deve ter os seus resultados levados em consideração, como determina o art. 5º da Resolução CONAMA n. 009/87, que vem sendo pouco explorado.



“Art. 5º. A ata da (s) audiência (s) pública (s) e seus anexos servirão de base, juntamente com o RIMA, para a análise e o parecer final do licenciador quanto à aprovação ou não do projeto.”

Deste modo, a participação popular por meio de audiência pública está prevista no licenciamento ambiental com os objetivos de garantir: a divulgação de informações sobre os projetos a serem licenciados; a apreciação de possíveis riscos à qualidade ambiental das áreas de influência dos empreendimentos; a proposição de medidas mitigadoras e de controle ambiental, para se reduzir os danos ambientais; e a captação das expectativas e inquietações das populações afetadas, permitindo ao órgão gestor recolher as manifestações e os interesses dos diferentes grupos sociais.

Assim sendo, pode-se verificar que a principal bandeira levantada pelo município, assenta-se no clamor para que a Empresa contribua no desenvolvimento econômico e social da localidade, bem como repare e compense de maneira específica e local os impactos por ela gerados, como desgaste de estrada por exemplo.

De maneira objetiva, a SUPRAM entende que no presente caso o licenciamento pode funcionar de maneira a promover uma ponte de mediação entre os interessados, haja vista que muitos temas abordados no âmbito da audiência, poderiam ser resolvidos por iniciativa do próprio poder público municipal.

A SUPRAM entende, outrossim que a capacidade das atividades extrativistas em promover o desenvolvimento econômico de maneira sustentável e eficiente tem sido objeto de recorrentes discussões. Esse quadro, aliado ao crescimento dessas atividades no país, tem suscitado estudos e debates a respeito do papel do setor mineral brasileiro no fomento do desenvolvimento socioeconômico das localidades nas quais se encontram.

Entretanto, certo é que o Brasil já dispõe de mecanismos institucionais como legislações e entidades que regularizam a atividade mineradora, e também a distribuição e uso dos royalties provindos dessas atividades. A Compensação Financeira por Exploração Mineral (CFEM) foi instituída pela Constituição Federal de 1988, no seu artigo 20 §1º assegurando, aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios e aos órgãos da administração direta da União, participação no resultado da exploração dos recursos minerais.



Em assim, sendo a CFEM é tida como instrumento legal e próprio a promover o desenvolvimento socioeconômico de localidades onde a mineração se desenvolve, caso do município de Nazareno.

A despeito disso, a SUPRAM SM consigna neste parecer, condicionante no sentido de que a Requerente apresente protocolo de intenções a fim de compor junto ao município no sentido de atender algumas das reivindicações por ele externadas.

4. Área Diretamente Afetada (ADA) - Objeto da LI+LO

Foi definida como sendo a Área Diretamente Afetada – ADA, aquela que abrange a frente de lavra existente e a sua área da ampliação além das áreas da ampliação da pilha de estéril. Estas áreas são formadas, basicamente, por remanescentes florestais e pastagens.

A mina Volta Grande, onde se localiza a frente de lavra, está inserida no bioma Mata Atlântica. A mina se localiza na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

A área total de intervenção ambiental será de 41,0908 ha, sendo 38,4543 ha fora de APP e 2,6365 ha em APP. É importante ressaltar que a maior parte da área de intervenção será em local antropizado e em pastagens.

Desse total 12,9633 são de Floresta Estacional Semidecidual, sendo 2,3809 ha em estágio inicial de sucessão e 10,5824 ha em estágio médio.

5. Pilha de Estéril

A pilha de estéril PDE-07 atual está instalada próxima a cava, na porção sudoeste da cava Mina A, nas coordenadas UTM 7.667.035 e 542.100, com uma área de aproximadamente 20 ha, com capacidade de armazenamento de 12 milhões de toneladas. Considerando a taxa média de disposição de estéril de 1,2 Mt/ano, a vida útil estimada da pilha foi de 2,4 anos. A figura 4 abaixo mostra a localização atual da PDE-07 em relação a Mina Volta Grande.

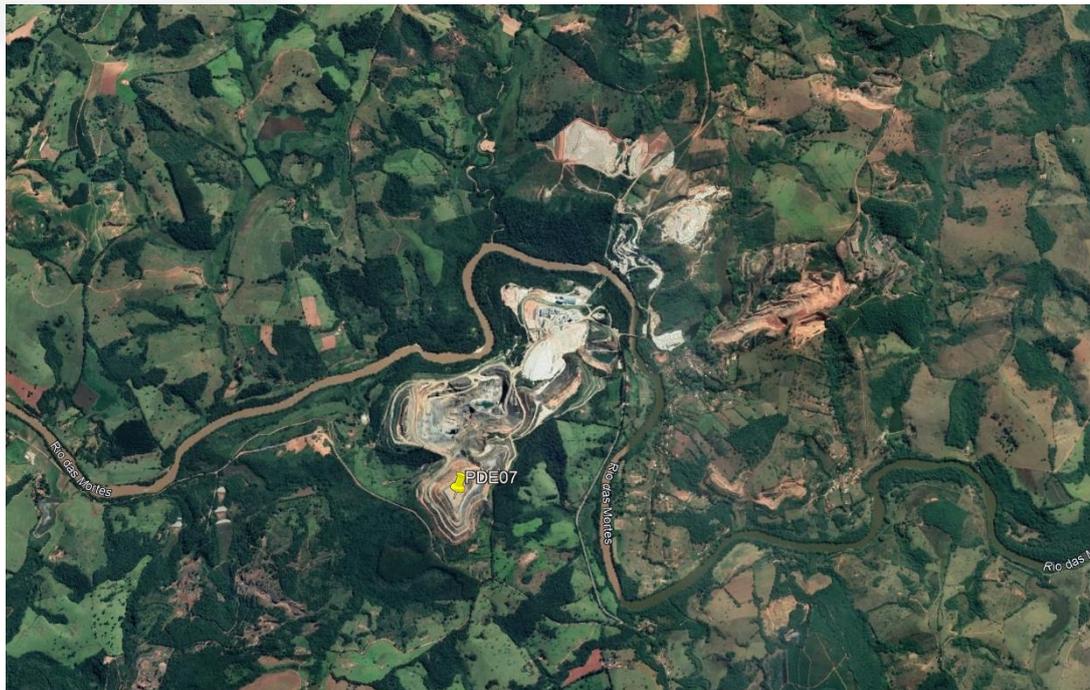


Figura 4: Localização da pilha de estéril PDE07.

Ela será ampliada com a disposição de blocos de anfibolito maciços juntamente com a fração fina resultante do desmonte, além de anfibolito alterado. O material será depositado com ângulo geral de 2H:1V, com taludes de 15 m de altura e declividade de 2H:1,5V (~34°) e entre bermas de 10 m de largura. O sistema de drenagem da pilha é composto por drenos de fundo conectados a um dique para contenção de finos. A figura 5 mostra as principais características atuais da pilha PDE-07. Essa pilha foi projetada segundo as normas da ABNT NBR 13029/2017.

Largura mínima da berma	10,0 m
Largura mínima das rampas de acesso	8,0 m
Inclinação do talude de estéril	2H:1,5V (~34°)
Altura de taludes entre bermas	15,0 m
Altura máxima final	103, m
Inclinação geral do talude de jusante	2H:1V (~24°)
Área de deposição	31 ha
Volume de deposição	11,6 Mm

Figura 5: Principais características atuais da pilha de estéril PDE-07



Com a ampliação sua área irá passar para 40 ha e sua capacidade de armazenamento irá ampliar em 18 milhões de toneladas, garantindo assim mais 2,8 anos de vida útil. A figura 6 mostra as características da Pilha PDE-07 após a sua ampliação.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA PILHA PDE_07+Ampliação

• Largura mínima de berma	8 m
• Largura mínima das rampas de acesso	10 m
• Inclinação do talude de estéril	2 H : 1,5 V (~34°)
• Altura de talude entre bermas	15 m
• Altura máxima final	148 m (1020-872)
• Inclinação geral do talude de jusante	2H:1V (~24°)
• Área de deposição	40 Hectares
• Volume de deposição	15.267.285 m ³

Figura 6 : Principais características da pilha de estéril PDE-07, após a ampliação

A figura 7 indica qual a área atual da pilha e qual será a área de ampliação.

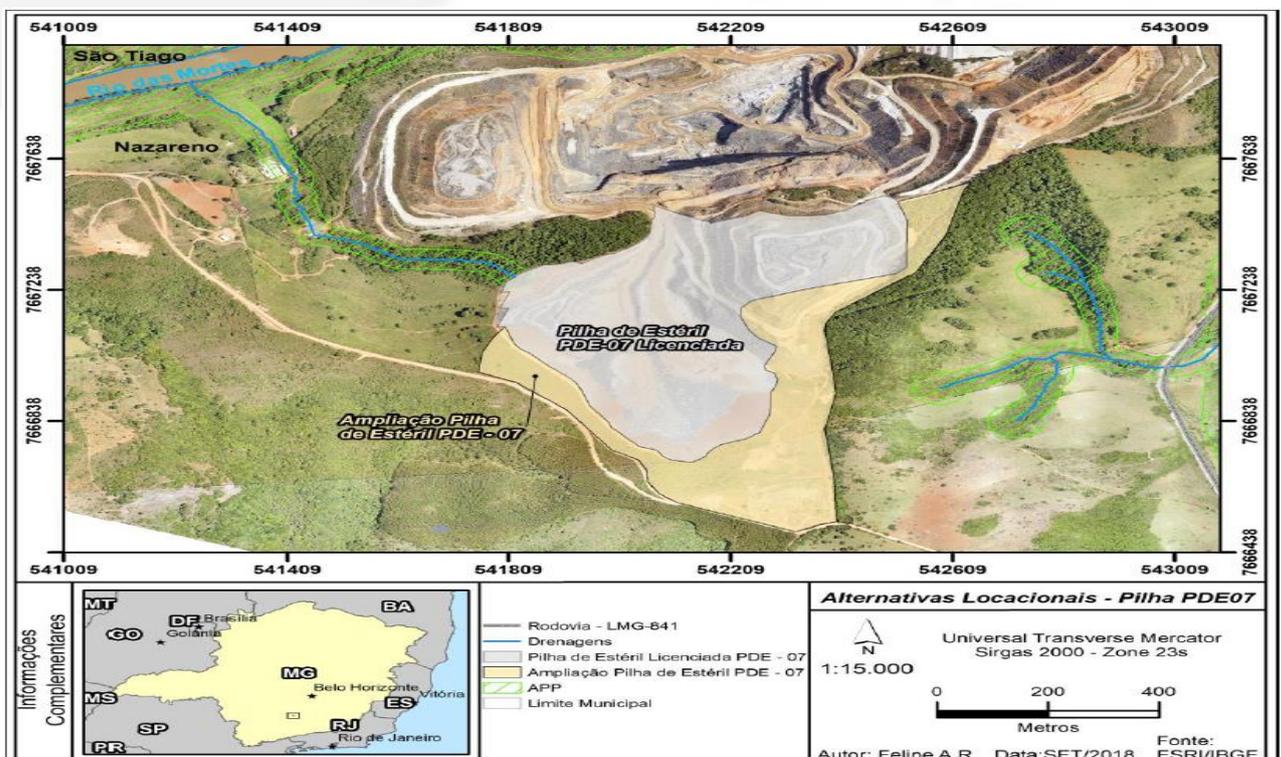


Figura 7 : Área atual e da ampliação da pilha de estéril PDE-07



De acordo com o Plano de Controle Ambiental – PCA apresentado, a ampliação será feita através do reposicionamento das rampas e o alteamento em mais 3 bancos (45 metros) até a cota 1020.

Como medida de controle para a contenção de finos, proveniente da pilha, foi construído um dique (Figura 8) a jusante da pilha, com as seguintes características.

• Largura da crista	35 m
• Comprimento da crista	40 m
• Inclinação geral do talude de Jusante	2 H : 1,5 V (~34°)
• Altura de talude entre bermas	5 m
• Altura máxima final	10 m (860-870)
• Inclinação geral do talude de Montante	2 H : 1,5 V (~34°)
• Área do Reservatório	0,5 Hectares
• Volume do reservatório	25.300 m ³

Figura 8: Principais características do dique de contenção de sedimentos da pilha de estéril PDE-07.

Esse dique possui outorga válida, Certificado nº 1180/2016, com validade até 02/05/2026.

A ampliação em questão se justifica pelo fato de que com a ampliação da cava, aumentará também o estéril gerado, necessitando assim a ampliação da pilha existente. Além disso, com essa reconformação da cava, uma pilha de estéril existente terá que ser deslocada, sendo que parte dela será alocada na PDE-07.

De acordo com os estudos ambientais, foram analisados 3 (três) alternativas locais para a ampliação da pilha sendo elas: Pilha CSUL, Pilha Comunidade, e Pilha PDE-07, sendo a alternativa nº3 (Pilha PDE-07) a escolhida, devido ao menor impacto ambiental (menor área de supressão de vegetação nativa) e pelo local contar já com uma pilha de estéril.

Durante a construção da pilha e reconformação da cava haverá alteração dos acessos existentes e novos acessos serão abertos. Especificamente para a PDE07, será aberto o acesso oeste, figura 9, que conectará a pilha diretamente com a cava. Esse acesso irá intervir em 0,2391 ha de APP sendo 0,0513 em estágio médio e 0,2054 em estágio inicial de regeneração. Toda essa área teve sua viabilidade ambiental analisada durante a emissão da licença prévia.

Durante a análise do projeto executivo da PDE07 foi solicitada a apresentação das alternativas locais para a construção do acesso para a pilha. Foram apresentadas três alternativas, sendo essa a escolhida devido a um menor DMT, menor impacto no trânsito da rodovia e melhores condições topográficas.



Figura 9: Localização do acesso oeste da PDE07.

Importante frisar que está sendo autorizada apenas a intervenção ambiental necessária e restrita a área do acesso oeste. Deve ser realizada a intervenção menor possível para construir o acesso.

Por fim, mas não menos importante, cabe ressaltar que algumas imagens do PCA indicam a área circulada abaixo como área de ampliação de pilha. No entanto, imperioso destacar que a ampliação que está sendo aprovada por este parecer se restringe ao projeto enviado, e portanto, àquela indicada na Figura 10, e quaisquer modificações deste durante sua instalação, ou ampliações que se pretenda realizar devem ser precedidas de análise pelo órgão ambiental licenciador.

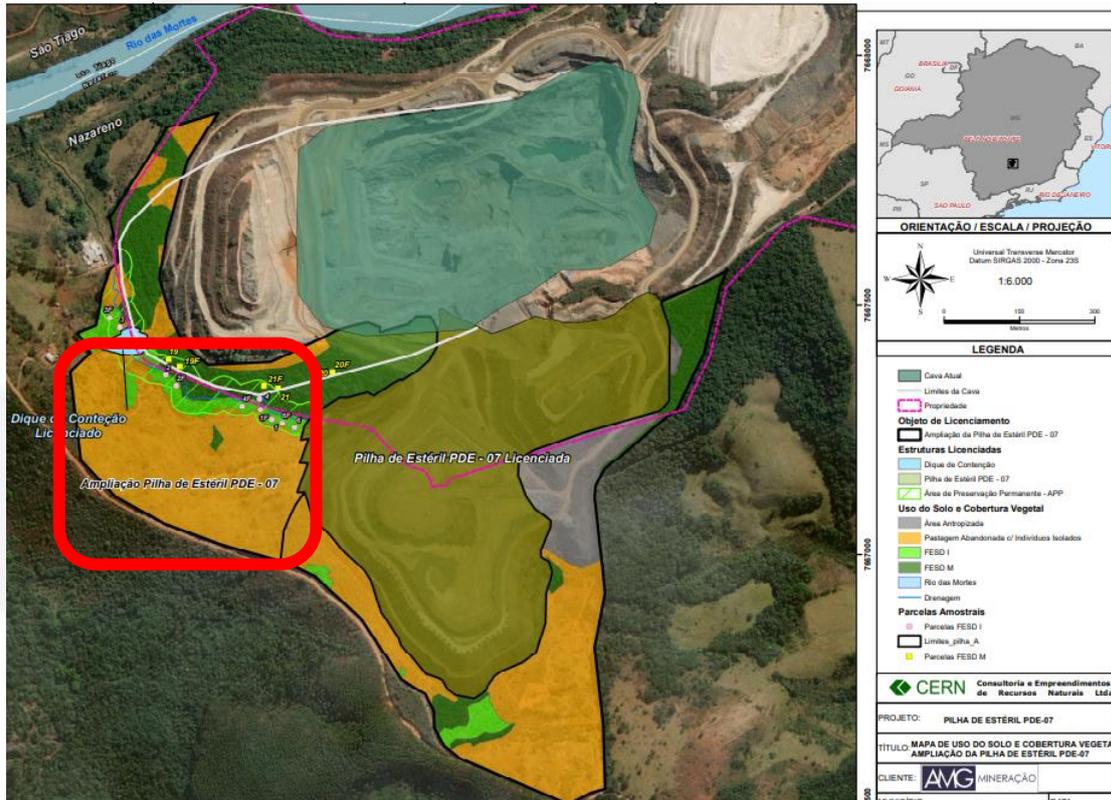


Figura 10: Destaque para a área onde não esta sendo autorizada a ampliação da pilha.

6.1 Drenagem Ácida

No final de 2018, a empresa identificou a geração de drenagem ácida na Pilha PDE-07, cujo efluente está sendo lançado em um afluente do Rio das Mortes. Devido a esse fato foi lavrado o Auto de Infração 199380/2021.

Em 15/02/2019 a empresa notificou a SUPRAM-SM, através do documento SIAM R0022715/2019. No documento a empresa informa que iniciou imediatamente as medidas de controle do potencial hidrogeniônico - pH.

Segundo informado pela empresa, essa drenagem ácida é causada pela existência de pirita em pontos de contato do minério com o estéril. Esse material com



partes de pirita, teria sido utilizado na construção dos drenos de fundo, que drenam as nascentes existentes na base da pilha de estéril, o que potencializou a geração de acidez.

Nesta ampliação não ocorrerá interceptação de nenhum curso d'água, o que diminuiu os riscos da geração da acidez.

Atualmente a empresa conta com uma Estação de Tratamento de Efluente – ETE, de barreiras alcalinas que neutralizada toda a acidez gerada na pilha. Essa estação é totalmente automatizada e segundo o relatório apresentado, documento SEI 37817776, a mesma vem corrigindo de forma eficiente o pH do efluente. Além de ter a função de controlar a acidez, neutralizando o pH, a ETE também equaliza e oxida o ferro e o manganês.

O funcionamento da ETE se dá da seguinte forma: primeiramente é adicionado uma solução de hidróxido de cálcio para elevar o pH do efluente bruto. Após essa etapa é adicionado uma solução de hipoclorito de sódio, que tem a função de oxidar os metais presentes na solução. A etapa seguinte é a equalização, que ocorre em um tanque, com pH e agitação constante, evitando a precipitação dos metais. Finalmente o efluente passará por um floculador hidráulico que forçará o adensamento das partículas em flocos de maior densidade e peso. O efluente segue para o decantador onde os flocos de maior densidade irão precipitar. Como controle de todo o sistema o efluente passará por uma sonda de pH, em que qualquer variação do pH poderá ainda ser corrigida.

Essa ETE deve garantir que a qualidade da água lançada atenderá os padrões estabelecidos pelas normas CONAMA 357/2005 , DN COPAM/CERH 01/2008, considerando os indicies para copos hídricos classe 1. Esse sistema foi dimensionado para uma vazão máxima de 15 m³/h.

Foi apresentado relatório técnico indicando que a ETE, que já se encontra instalada, conforme a figura 11, terá capacidade de neutralizar o pH do efluente proveniente da pilha mesmo após a sua ampliação.

Os resultados das análises da ETE estão disponíveis no processo SEI o nº 1370.01.0057102/2021-40, protocolos SEI: 37817780 de 10/11/2021; 46331965 de 10/05/2022 e 54486581 de 10/10/2022.



Figura 11: ETE da pilha de estéril PDE-07.

Durante a análise técnica do processo de LP pela Câmara Técnica de Atividades Minerárias, surgiu a preocupação de uma possível contaminação do solo causada pela drenagem ácida. Buscando avaliar uma possível contaminação foi incluída a condicionante nº 14 que versa:

Realizar estudo sobre a possível contaminação do solo provocada pela geração e efluentes ácidos e propor para análise e aprovação da SUPRAM medidas para seu controle e/ou remediação.

No processo anterior, que foi arquivado, foi constatado que a empresa não apresentou nenhum estudo conclusivo sobre a ocorrência ou não de contaminação do solo e águas subterrâneas pela drenagem ácida, foi solicitado, através de pedido de informações complementares, nº 95351, enviado em 09/08/2022 e respondido em 03/11/2022, onde foram apresentadas as seguintes informações.

O estudo foi realizado sob a responsabilidade do Engenheiro de Segurança do trabalho e Engenheiro de produção Paulo Ernani Martins Ferreira, CREA 1678290D/MG. O estudo consistiu na análise da amostra de água de 2 poços tubulares profundos, localizados a jusante da PDE07, denominados PTP_Laticínio e PTP_Dinho. Essa análise se dá a cada seis meses. Outra medida adotada foi a



medição, quinzenalmente, do pH em dois poços de monitoramento localizados a jusante da PDE07.

Também é feita, com frequência semestral, a análise físico-química da água de surgências localizadas a jusante da pilha, entre o seu pé e a estação de tratamento (ETE).

A figura 12 mostra a localização da pilha, das surgências, da ETE e dos poços tubulares profundos (PTP).



Figura 12: Localização dos pontos de monitoramento da drenagem da PDE07.

Como medida preventiva e mitigadora da geração de drenagem ácida, será realizado o encapsulamento da PDE07 com argila, buscando diminuir a ocorrência de percolação vertical da água da chuva durante o alteamento da pilha. Também será adotada uma geometria que direcione as águas pluvias para os canais externos da pilha.

As análises dos PTP não apresentarão nenhuma alteração na qualidade das águas subterrâneas, de acordo com os laudos elaborados pela SGS Geosol Laboratórios. A coleta foi realizada em 07/06/2022.



Em relação a medição quinzenal do pH realizada nos poços de monitoramento, o estudo apresentado informa que não ocorreu alteração no pH durante o período. A análise realizada nas águas das surgências, localizadas a jusante da PDE07 também não apresentou alteração no pH.

Buscando entender o potencial de geração de acidez do material estéril, basicamente formado por anfíbolito, foram enviadas para análise química 42 amostras compostas, formada pelo pó de rocha gerado pela abertura dos furos de detonação. Nenhuma amostra foi classificada como geradora de acidez. Apenas uma amostra foi classificada na região gráfica da incerteza, com tendência a produzir acidez. Isso mostra que o material estéril tem baixo potencial de geração de acidez.

No momento, com os dados apresentados, há o indicativo de que não está ocorrendo nenhuma alteração do pH das águas subterrâneas e que a ETE instalada vem corrigindo de forma adequada o pH da drenagem superficial.

6. Alteração geométrica cava

A alteração da geometria da cava se faz necessária para que continue sendo economicamente viável acessar o veio do minério, no caso, pegmatito.

Essa ampliação irá manter a geometria das bermas e taludes existente, ocorrendo um aumento da área da cava e da sua profundidade.

Não está prevista neste processo nenhum rebaixamento do lençol freático.

Essa ampliação não irá implicar em aumento da produção, atualmente a empresa possuiu 1,6 Mt/ano, através da LO (renovada) e 4,8 Mt/ano referente a ampliação para a extração de minerais metálicos e não metálicos com tratamento a úmido e a seco.

Essa alteração da geometria da cava se justifica por uma necessidade de acessar o minério, já que no atual local de extração o minério de interesse está se exaurindo. Não haverá aumento da produção.

Para a alteração da cava, haverá intervenção em 17,764 ha, totalmente fora da APP. Do total 2,5226 é de Florestal Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração e 0,7224 ha em estágio inicial. A área remanescente é coberta por áreas de pastagem abandonada com indivíduos isolados. A figura 13 mostra o uso e

ocupação da área de avanço da cava. Note que na imagem apresentada o limite da cava para os próximos 10 anos está demarcado com uma linha branca.

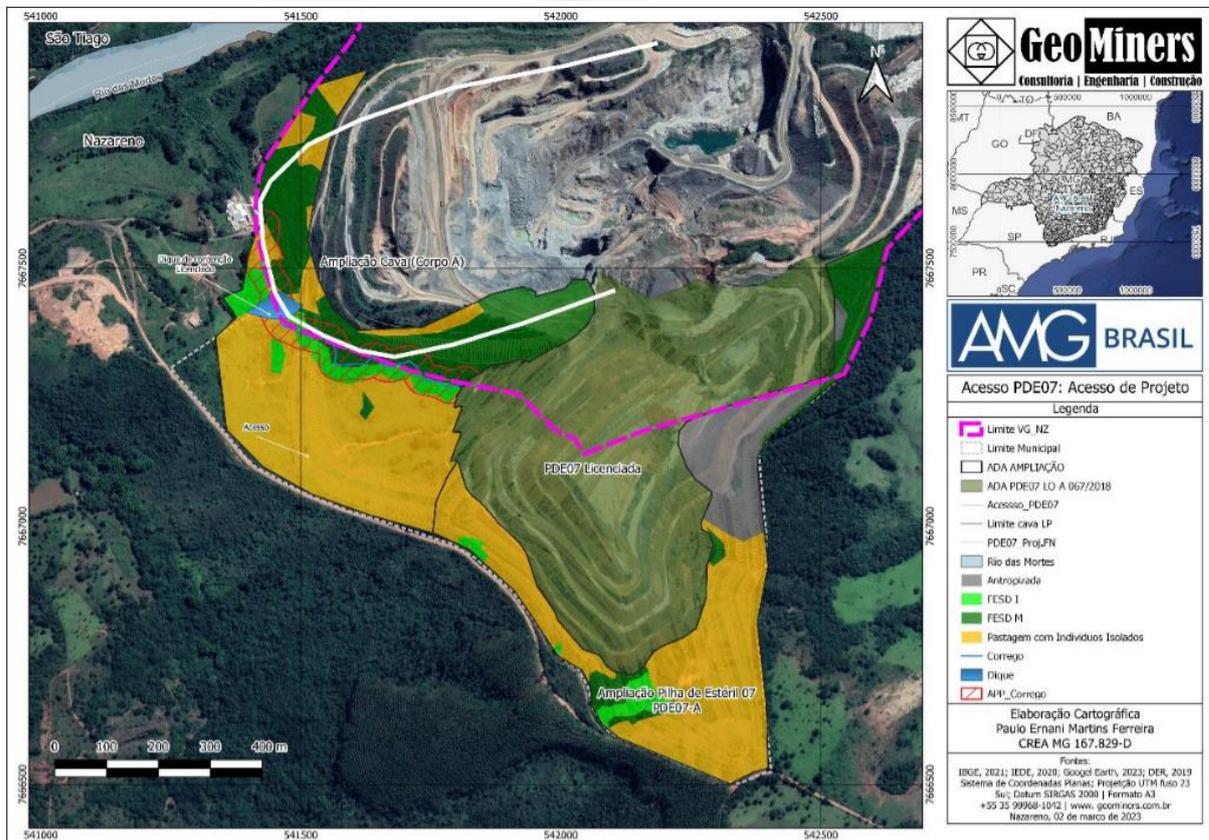


Figura 13: Uso e ocupação do solo da ADA.

É importante destacar que o avanço da frente de lavra, para os próximos 10 anos, ficará restrito a propriedade Volta Grande (NZ), matrícula 3273. Esse parecer não autoriza nenhuma avanço da frente de lavra para além dos limites dessa propriedade.

7. Diagnóstico Ambiental

Foi realizada pesquisa na Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema) e verificado que o empreendimento está localizado em Reserva da Biosfera da Mata Atlântica em fase de transição e área prioritária para conservação da biodiversidade “Alta”.



Na fase de Licença Prévia foi apresentado o termo de referência para empreendimentos localizados na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica em que foram respondidas satisfatoriamente todas as perguntas orientativas. De acordo com o estudo, por se tratar de área com forte influência antrópica, a supressão de vegetação terá baixo impacto na Reserva da Biosfera.

Cabe ressaltar que as demais avaliações referentes ao diagnóstico da área foram exaradas no 0111760/2021 (SIAM), que atestou a viabilidade do empreendimento culminando com a emissão da LP 003/2021, e ainda no Parecer Único 312/SEMAD/SUPRAM SUL - DRRA/2022, submetido à CPB/COPAM para aprovação da proposta de compensação.

5.1. Unidades de conservação

O empreendimento não está situado dentro de unidade de conservação, nem em zona de amortecimento, conforme consta na IDE - SISEMA.

5.2. Recursos Hídricos

O empreendimento está localizado às margens do rio das Mortes nos municípios de Nazareno e São Thiago. Nesse processo de ampliação não haverá nenhuma intervenção nos recursos hídricos além das que já ocorrem na operação regularizada.

A reconformação da geometria da cava irá ocorrer sem que seja necessário o rebaixamento do lençol freático.

5.3 Cavidades naturais

A área diretamente afetada (ADA) e a área de entorno (AE), estão localizadas em área com médio potencial para ocorrência de cavidades, de acordo com o IDE-SISEMA, porém não existe nenhuma cavidade cadastrada num raio próximo ao empreendimento. A prospecção espeleológica apresentada e avaliada no processo de Licença Prévia também não identificou nenhuma cavidade, conforme já detalhado no parecer nº **0111760/2021 (SIAM)**

5.4 Socioeconomia



Devido a sua localização na zona rural do município de Nazareno, uma área de baixa densidade demográfica sendo detentora de toda a Área de Influência Direta (AID).

Estão na AID as comunidades de Mercês de Água Limpa e os povoados de Cajengá, Minas Brasil (Germinal), Manteiga, Estação Coqueiros e Estação Nazareno, devido à proximidade com a Mina Volta Grande. Também foi classificada como AID a sede do município de Nazareno.

Para essa ampliação, como não haverá aumento de produção, também não haverá aumento no número de funcionários.

8. Reserva Legal

Toda intervenção ambiental autorizada nesse parecer irá ocorrer em duas propriedades, com as matrículas nº 48.333 (Volta Grande) e 3273 (Fazenda Volta Grande).

A propriedade Fazenda Volta Grande, mat. 48.333, é de propriedade de terceiros, sendo que foi apresentado contrato de locação firmado entre o proprietário e a AMG. Essa propriedade terá 4,2928 ha de sua Reserva Legal compensada, através do processo SEI 2100.01.0056264/2022-95, para a propriedade denominada Cajengá matrícula 75.296 livro 2, registrada na comarca de São João del Rei e de propriedade da AMG Brasil S.A. Foi apresentado termo de anuência da empresa autorizando a compensação. Ambas as propriedades se encontram no mesmo ecossistema e na mesma microbacia.

A área que irá receber a Reserva Legal apresenta FESD em bom estado de conservação.

Foi assinado o Termo de Compensação de Reserva Legal (SEI 58316598) em 10/05/2023 e será condicionada a apresentação da matrícula com a devida averbação da Reserva Legal.

Foram apresentados os seguintes certificados do CAR:

- MG-3144508-371386D265134998893166E684923679, referente ao imóvel Fazenda Volta Grande – mat 48.333.



- MG-3165008-ACD0330C289344DFA3E0EB0020B276C3, referente ao imóvel Cajengá, mat – 75.296.

Será condicionada a apresentação dos recibos do CAR, retificados, após a compensação da Reserva Legal.

A propriedade de matrícula 3.273 denominada Fazenda Volta Grande (NZ) possui Reserva Legal realocada na matrícula 784, denominada Cavalão do Buraco, município de Coronel Xavier Chaves – MG. A área total da reserva da propriedade é de 58,1237 ha, superior a 20%. Foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural - CAR da propriedade com a devida área de reserva legal.

As áreas selecionadas para a Reserva Legal são compostas por formações florestais típicas da região em estágio médio de regeneração, logo, toda área de reserva legal das matrículas vinculadas ao empreendimento estão de acordo com o disposto na Lei 20922/2013.

Não haverá supressão de vegetação em área de Reserva Legal, a intervenção apenas poderá ocorrer após a finalização da compensação da Reserva Legal, que se dará com a emissão de nova escritura do imóvel Cajengá

9. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Para a ampliação da pilha de estéril e alteração geométrica da cava (sem aumento de produção), será necessária intervenção em um total de 41,4725 ha, destes 28,1275 ha são atualmente pastagem com gramínea exótica e áreas antropizadas, com presença de árvores isoladas 194 árvores isoladas.

Restam 13,345 ha passíveis de autorização, sendo que destes 2,6365 ha são Áreas de Preservação Permanente – APP, passíveis de compensação ambiental.

Também haverá a intervenção ambiental para a supressão de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial (2,6365 ha) e médio (10,7085 ha).

Como irá ocorrer intervenção em Mata Atlântica e supressão de indivíduos ameaçados foi apresentado laudo técnico, fornecido por profissional habilitado atestando a inexistência de alternativa técnica e locacional, bem como que os impactos do corte ou supressão não agravarão o risco à conservação *in situ* das espécies, através do processo SEI! 1370.01.0007955/2021-49, assinado pela bióloga Elisa Monterio Marcos CRBio 44.665/04D.

Todo material lenhoso proveniente da supressão será doado para as comunidades do entorno.

9.1. Autorização emergencial para Intervenção Ambiental

Esse tópico trata das duas intervenções ambientais já realizadas de forma emergencial pela empresa.

A primeira se refere a uma intervenção causada por um deslizamento de terra que ocorreu na frente de lavra Cava A. Essa intervenção ocorreu em 1,8381 ha de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração. A imagem 14 abaixo mostra a localização desta intervenção emergencial.



Figura 14: Local da Intervenção emergencial com supressão de vegetação.

As informações foram apresentadas por meio do Plano Simplificado de Utilização Pretendida – PSUP, entregue na SUPRAM-SM em 21/05/2018, com o protocolo R0097457/2018.



A campanha para identificação da flora foi realizada em outubro de 2017, com a alocação de 3 parcelas amostrais com 10x30 m (300 m²) cada, totalizando 900 m² amostrados. Em relação as espécies ameaçadas, foram identificadas na área indivíduos de *Ocotea odorifera* (Canela-sassafrás) e *Cedrela fissilis* (Cedro). Também foi identificado um indivíduo de *Handroanthus serratifolius* (Ipê-amarelo).

O rendimento lenhoso foi de 378,72 m³, destes 301,0280 m³, provenientes das árvores mais finas, serão destinados para a produção de carvão e 77,699 para a serraria.

Essa intervenção já foi tratada no processo de Licença Prévia., porém a emissão da Autorização para Intervenção será em conjunta com a que está sendo autorizada nessa licença.

A segunda intervenção realizada de forma emergencial foi comunicada a SUPRAM-SM em 16/06/2021, através do documento SEI 34836003.

Trata-se de uma área que teve sua viabilidade ambiental atestada para a ampliação da pilha na fase de Licença Prévia. A supressão ocorreu em pequenos fragmentos e indivíduos arbóreos isolados, totalizando 4,2076 ha, e foram necessárias devido as recomendações feitas durante a inspeção geotécnica da pilha em maio de 2021.

Durante a inspeção foi observado um trecho da pilha havia sido construído fora das recomendações do projeto e para isso era necessária uma reconformação da geometria dos taludes para garantir maior estabilidade da pilha.

Foi realizada vistoria no local em, 15/06/2022, onde foi observado que caso ocorrer alguma instabilidade na pilha um trecho relevante de mata nativa seria atingido e por isso a equipe técnica da SUPRAM-SM entendeu que a intervenção se caracterizou como emergencial atendendo os requisitos do artigo 36 do Decreto nº 47.749 de 11/11/2019

As compensações ambientais por estas intervenções serão realizadas em conjunto com aquelas referente as supressões desta ampliação, uma vez que as áreas se sobrepõem.

10. Compensações



Devido as características do empreendimento, estão previstas as seguintes Compensações Ambientais:

10.1. Compensação da intervenção em APP

A área destinada a compensação ambiental será equivalente a área intervinda (2,6365 ha), e se encontra locada em planta topográfica acostada ao processo. A mesma já possui algumas árvores isoladas e por isso haverá um enriquecimento da área com espécies nativas, do mesmo bioma utilizando o plantio de mudas.

As espécies *Handroanthus crysotrichus*, *H. ochraceus*, *H. serratifolius*, *Cedrela fissilis* e *Ocotea odorífera*, tiveram o plantio classificado como prioritário. Além disso, 10% das mudas devem ser de frutíferas.

Algumas espécies serão plantadas via plantio direto, com a utilização de sementes em pequenas covas ou semeadas a lanço.

Haverá o plantio de espécies de Xaxim, *Dicksonia sellowiana*, em áreas de APP em estágio médio de regeneração, já que a espécie é adaptada a ambientes sombreados e úmidos.

Para o plantio serão preparadas covas de 40x40x40cm, e haverá o coroamento com raio de no mínimo 50 cm. Esse coroamento será feito a cada dois meses após o plantio, até quando for necessário.

Será feito o cercamento de toda a área a ser compensada e aceiro com no mínimo 5 m de largura. O combate de formiga será feito inicialmente com termonebulização, que implica em atomização, por intermédio do calor de um formicida veiculado em óleo diesel, introduzido através dos olheiros. Como formicida serão utilizados organofosforado, na dosagem de 3,0 ml/m² de formigueiro.

Após esse combate inicial, por um período de 60 dias serão realizadas vistorias, a cada mês, com a intenção de verificar a presença de novos olheiros. Após os 60 dias, por um período de um ano serão realizadas vistorias a cada 60 dias. Após um ano ocorrerá, eventualmente, vistorias até que as mudas atinjam o pleno desenvolvimento.

Dois meses antes do início das atividades de reabilitação será feita a análise do solo. A partir das análises de solo serão efetuados os cálculos da necessidade de



adubação. Estão previstas adubações de cobertura, devendo iniciar após o segundo mês do plantio.

Se ocorrer a mortalidade de mais de 10 % de mudas de alguma espécie deverá ser providenciado o replantio da mesma espécie ou de outras do mesmo grupo ecológico.

Ao final do segundo ano de plantio deverá ser realizado o replantio de espécies arbustivas de sub-bosque. Esse replantio será realizado através de semeadura direta em pequenas covas ou a lanço.

Será condicionado o acompanhamento dessa compensação através do envio de relatórios anuais.

10.2. Compensação do SNUC

O impacto geológico e ambiental gerado na atividade mineradora é caracterizado como significativo impacto ambiental, uma vez que o bem mineral extraído é um recurso natural não renovável e os aspectos topográfico e paisagístico não voltarão a ser como os originais, o que enseja a compensação ambiental conforme a Lei nº 9.985/2000 (SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza), c/c Decreto 45.175/2009, bem como, pela Deliberação Normativa 94/2006.

Foi condicionado na Licença Prévia a formalização dessa compensação junto ao IEF. Isso foi feito pelo empreendimento através do processo SEI 2100.01.0046524/2021-14.

O processo de compensação encontra-se atualmente em análise pela unidade responsável do IEF. A sua quitação será condicionada nessa Licença.

10.3. Compensação pela supressão de Mata Atlântica

A supressão pretendida é classificada como pertencente ao Bioma Mata Atlântica em estágio inicial e médio de regeneração, onde a legislação vigente, art. 32 da Lei Federal 11.428/16 e art. 26, inciso I do Decreto 6.660/08, determina a seguinte forma de compensação:

“Art. 26. Para fins de cumprimento do disposto nos arts. 17 e 32, inciso II, da Lei no 11.428, de 2006, o empreendedor deverá:



I - destinar área equivalente à extensão da área desmatada, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei no 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana

Art. 32. A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:

I - licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;

II - adoção de medida compensatória que inclua a recuperação de área equivalente à área do empreendimento, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica e sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000.”

Considerando que o Decreto IEF nº 47.749 de 11/11/2019 determina que a competência para a análise da compensação ambiental é do órgão ambiental responsável pela análise do processo de intervenção ambiental, a compensação referente a intervenção em Mata Atlântica será tratada nesse parecer.

A área a ser compensada se refere a 10,5824 ha, decorrente das intervenções para a implantação da pilha e alteração da geometria da cava. As áreas de intervenção emergencial já estão contabilizadas.

A fitofisionomia é de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração.

Como forma de compensar esse impacto, foi apresentada a proposta de aquisição, por parte da empresa, de parte de uma propriedade, com o dobro da área que sofrerá intervenção, dentro dos limites do Parque Estadual da Serra do Papagaio. Essa área será posteriormente doada para o Estado de Minas Gerais. Cabe ressaltar que a proposta formalizada junto ao pedido de LI é diferente daquela sugerida quando da avaliação da Licença Prévia 003/2021.

Através da análise das imagens enviadas foi observado que a propriedade encontra-se com uma vegetação em ótimo estado de conservação.



Essa proposta foi aceita pela equipe técnica da SUPRAM-SM, por incrementar a regularização fundiária do Parque Estadual da Serra do Papagaio, diminuindo assim, parte dos riscos sofridos por essa UC. A proposta foi submetida e aprovada pela Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas - CPB do COPAM, na 70ª Reunião Ordinária, realizada em 23/11/2022. Junto a emissão desta licença de instalação será assinado o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA, para que essa área possa ser doada para o Estado de Minas Gerais.

10.4. Compensação Minerária

Nos termos do art. 75 da Lei nº 20.922, de 2013, 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.

O empreendedor formalizou processo junto ao IEF para a quitação da compensação minerária, através do processo SEI 2100.01.0075406/2021-80. Essa proposta foi aceita e aprovada na 70ª Reunião Ordinária, realizada em 23/11/2022, da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas - CPB do COPAM. Será condicionada a apresentação de comprovante da quitação dessa compensação.

13.5. Compensação pela supressão de indivíduos isolados ameaçados

Para a ampliação da Mina Volta Grande será necessário a supressão de indivíduos isolados protegidos ou ameaçados. No caso, serão suprimidos indivíduos de *Cedrela fissilis* (2), *Handroanthus ochraceus* (11), *Handroanthus crysotrichus* (4) e *Handroanthus serratifolius* (10).

Foi apresentado laudo técnico, assinada pela bióloga Elisa Monterio Marcos CRBio 44.665/04D, atestando a inexistência de alternativa técnica e locacional, bem como que os impactos do corte ou supressão não agravarão o risco à conservação *in situ* das espécies, através do processo SEI! 1370.01.0007955/2021-49,

De acordo com o art.73 do Decreto IEF 47.749, deverão ser plantadas 25 mudas para cada exemplar suprimido destas espécies, como medida compensatória. Esse plantio deverá ser realizado na área de APP utilizada para a compensação.



Será condicionada a apresentação de relatório fotográfico semestrais, comprovando a efetividade do plantio.

11. Impactos ambientais e medidas mitigadoras

Os impactos ambientais foram agrupados de acordo com a etapa que eles irão ocorrer.

Durante a supressão da vegetação irão ocorrer impactos no solo, advindos do tráfego de máquinas e da retirada da vegetação. Serão impactados cerca de 41,0908 ha de solo, que terão as características originais modificadas.

Essa exposição de solo irá gerar erosão e carreamento de sedimentos, que se não forem controlados atingirão os cursos de água, provocando assoreamento. Como medida mitigadora após a supressão da vegetação, serão construídas estruturas de direcionamento (canaletas, sarjetas, caixas de passagem e descidas d'água) e contenção das águas pluvias (*sumps* e dique). As sarjetas serão de concretos, de formato retangular e trapezoidal, e as valetas de proteção serão revestidas de concreto.

Durante a ampliação da pilha, será iniciado o processo de revegetação das bermas à medida que a construção das mesmas for sendo finalizada. O plantio será diferenciado levando em conta a inclinação do terreno. Para as áreas sub-horizontais e pouco inclinadas será feito o plantio de mudas de espécies nativas.

Já para as áreas consideradas inclinadas, será feito através do semeio de mix de sementes de espécies herbáceas-arbustivas, basicamente leguminosas e gramíneas. Será utilizado o método da hidrossemeadura.

Serão utilizados pontos de monitoramento permanente da qualidade das águas dos cursos d'água sob influência destas novas estruturas.

Durante a ampliação da pilha de estéril e alteração da geometria da cava, haverá a geração de resíduos sólidos típicos da construção civil (sucatas metálicas, entulhos, sacos de cimento, sobras de madeira) e resíduos do tipo doméstico, gerados nas obras. Esses resíduos serão coletados e armazenados temporariamente, em local adequado, até destinação final prevista no programa de gestão de resíduos sólidos. Esses resíduos serão armazenados e destinados em conjunto com aqueles gerados



na operação do empreendimento. Tanto os locais de armazenamento quanto a comprovação da destinação estão sendo acompanhados na LO 102/2018.

Devido as atividades de ampliação da pilha e alteração da geometria da cava, existe grande potencial de impactos na qualidade da água devido a geração de efluentes líquidos contaminados. Esses efluentes podem ser advindos dos serviços de manutenção mecânica e abastecimento de máquinas e equipamentos nos canteiros de obras.

Para minimizar esses impactos a manutenção será feita exclusivamente na oficina mecânica existente na área da operação, dotada de Caixa Separadora de Água e Óleo, Caixa SAO, e os funcionários serão treinados para evitar qualquer tipo de derrame de óleo ou graxa no solo.

Considerando que não haverá contratação de novos funcionários para a execução desse projeto, o volume de efluente sanitário gerado não sofrerá alteração. Atualmente a Mina Volta Grande possui fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro para tratamentos desses efluentes.

Os efluentes provenientes da pilha PD07, por serem ácidos, tem o pH corrigido na ETE instalada ante do lançamento no curso d'água. Essa estação de tratamento possui funcionamento constante e automatizado. Toda a drenagem proveniente da área de ampliação da pilha também passará pela ETE existe, e caso apresente alguma alteração no pH o mesmo será corrigido.

Haverá a geração de material particulado devido as atividades de conformação do terreno, desmonte de rocha, movimentação de máquinas nas frentes de lavra, terraplanagem e transporte de estéril/rejeito. Esse impacto será mitigado com a aspersão das vias e revegetação das áreas expostas. A água utilizada na aspersão das vias vem de uma captação superficial no rio das Mortes e está regularizada através da Portaria de Outorga nº 3390/2018 e 3389/2019.

Os impactos sonoros serão provenientes do tráfego de máquinas e da manutenção e utilização de equipamentos na fase de ampliação das estruturas. Para o controle do nível de ruídos serão feitas manutenção e regulagem adequadas das máquinas, equipamentos e veículos.

11.1. Efluentes líquidos



Durante a análise da licença prévia, foi constatado que os efluentes, provenientes dos lavadores de veículos, compostos por uma mistura de surfactantes com fluidos oleosos, tinham tratamento através das caixas Separadoras de Água e Óleo – SAO, com destinação final em sumidouro. Isso pode ser um problema devido a contaminação das águas subterrâneas.

Pensando em resolver esse impacto ambiental, foi condicionada, que a empresa implantasse um projeto, proposto por eles mesmo, que recirculava a água dos lavadores de veículos, através da adição de polímeros na água após a saída dos lavadores, com a intenção de acelerar a decantação dos sólidos e manter a eficiência da caixa SAO.

Porém, em 07/12/2022 a empresa enviou o documento SEI 39299423 informando que “devido as questões técnicas relacionada a real eficiência do sistema apresentado à SUPRAM SM, Protocolo nº R0174167/2019 em 13/11/2019, e devido à dificuldade de avaliação de performance de sistema similares que se encontram em funcionamento nos empreendimentos de mineração e também a dificuldade de encontrar fornecedores que desenvolve esse tipo de sistema”. Portando o sistema ainda não foi implantado.

Considerando isso, será condicionada a implantação do sistema de recirculação de água dos lavadores antes do início da operação da nova pilha, apresentando a devida comprovação da implantação por meio de relatório técnico-fotográfico.

11.2. Resíduos Sólidos

Os resíduos gerados no empreendimento estão relacionados principalmente às obras civis, resíduos de óleos e graxas, e também resíduos provenientes do refeitório, sanitários e escritórios. Durante essa ampliação haverá o incremento na geração deste tipo de resíduo, mas de forma localizada no início da ampliação da pilha, com as obras de drenagem e supressão da vegetação.

Considerando que não irá ocorrer aumento no número de funcionários, nem aquisição de novas máquinas e equipamentos, a taxa de geração de resíduos sólidos irá voltar aos níveis atuais. Atualmente a empresa possuiu programa de gestão de resíduos sólidos, que será descrito abaixo.

Medida mitigadora



O empreendimento dispõe de um programa de gestão de resíduos sólidos que se encontra implementado, e que será utilizado nesta ampliação. Nesse programa primeiramente ocorre a separação do resíduo sólido segundo a ABNT/NBR 10.004 de 30/11/2004, que classifica os resíduos em perigosos e não perigosos. O programa existente se baseou nas Resoluções CONAMA 05/03, 09/93, 313/02, 257/99, 258/99.

Um dos pilares fundamentais desse programa está na coleta seletiva, com o seu correto armazenamento e destinação final. Os resíduos recicláveis serão destinados para a empresa devidamente licenciada. Os resíduos não recicláveis, classe II A serão destinados para compostagem em empresa devidamente licenciada.

Toda a destinação dos resíduos sólidos do empreendimento deverá ser registrada no sistema MTR-MG e será acompanhada através da apresentação Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, conforme o automonitoramento.

11.3. Emissões atmosféricas

A poluição atmosférica no processo de ampliação será resultante das atividades de terraplanagem, extração mineral, transporte e disposição de estéril/rejeito,

Medida mitigadora

O controle dos particulados será feito com a aspersão de vias e revegetação dos taludes das pilhas. Durante os meses secos, será feita a aspersão diária das vias de circulação, mantendo sempre os níveis de particulados dentro dos limites legais.

11.4. Ruídos e Vibrações

Os ruídos e vibrações serão provenientes da operação de equipamentos e máquinas durante a ampliação e operação do empreendimento.

Medidas mitigadoras

Para o controle dos ruídos e níveis de pressão sonora, será executado o programa de controle já existente que realiza a manutenção e regulagem adequada das máquinas e equipamentos, além do incentivo aos funcionários sobre o uso de EPI's.

12. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

Av. Manoel Diniz, nº145, Bloco III SISEMA, Varginha - MG, CEP: 37062-480
Telefax: (35) 3229-1816



Em vistoria ao empreendimento foi observada a existência de áreas degradadas, resultantes de operação em frentes de lavras, atualmente paralisadas. Esse PRAD apresentado não atendeu ao exigido na DN COPAM 220/2018, sendo considerado insatisfatório pela equipe técnica da SUPRAM SM, já que uma das medidas propostas era a construção de uma pilha de estéril como forma de PRAD. O empreendedor foi orientado a retificar o Formulário de Caracterização do Empreendimento - FCE e incluir esta área com pilha porém isso não foi realizado.

O empreendedor informa que existe extração nas Minas de Fumal e Urubu, porém as imagens enviadas não evidenciam nenhuma extração mineral, apenas áreas degradadas com intensos processos erosivos. É plausível crer que essas minas estão no mínimo com a atividade mineral paralisada.

No PRAD apresentado é informado que não existe mais extração em algumas frente de lavra, porém até o momento o empreendedor não formalizou os processos de PAFEM ou o relatório de Paralisação da Atividade Minerária. Será condicionada a execução de PRAD em todas as áreas degradadas em que não esteja ocorrendo extração mineral.

13. Programa de Educação Ambiental – PEA

Inicialmente, na fase de LP, foi apresentado PEA junto com o EIA/RIMA, porém a equipe técnica da SUPRAM-SM considerou seu conteúdo incompleto, tendo sido solicitado, através do documento de Informações Complementares nº 0423796/2019, a complementação do programa.

Essa resposta foi entregue através do documento SIAM R0174167/2019 em 13/11/2019. Nela foi informado que o Diagnóstico Socioambiental Participativo - DSP foi refeito, englobando tanto o público interno quanto o externo. O DSP contou com dinâmicas participativas (mapa falado, Diagrama de Venn), reuniões devolutivas (chuvas de idéias), além de entrevistas. Como forma de comprovar a realização do DSP foram entregues os convites, atas das reuniões e fotografias.

Dentre as principais demandas do público externo estão a realização de minicursos, visita ao empreendimento, calendário ecológico, caminhada ecológica, valorização do patrimônio histórico e horta comunitária.



Já para o público interno, as principais demandas são água, resíduos sólidos e ampliação do conhecimento sobre o empreendimento.

Considerando que no levantamento de fauna, apresentado no EIA, foram identificadas espécies de fauna ameaçada foi condicionado, no processo de Licença Prévia, a inclusão de atividades que envolvam a conscientização da população sobre as ameaças sofridas e a importância da preservação das espécies jaguarundi (*Puma yagouaroundi*), gato-do-mato (*Leopardus sp.*), tamanduá-badeira (*Myrmecophaga cf. tridactyla*), Águia-cinzenta (*Urubitinga coronata*) e a Jandaia-de-testavermelha (*Aratinga auricapillus*).

A partir dessas demandas foi elaborado o PEA que foi apresentado nessa fase do licenciamento com a inclusão dessas atividades de conscientização. O PEA foi entregue através do documento SEI 39184679.

O projeto executivo do PEA prevê que serão realizadas ações nas comunidades Mercês de Água Limpa, Minas Brasil/Germinal, Estação Nazareno, Estação Coqueiros, Manteigas e Cajengá. Foram previstas ações com duração de 3 anos. Após esse período haverá uma reavaliação e se necessária, atualização do programa. As ações foram desenvolvidas a partir das percepções captadas através do Diagnóstico Socioparticipativo.

Ficará condicionada a apresentação de relatórios dos resultados das ações propostas no PEA apresentado.

6.1 Análise das condicionantes

Na licença prévia vinculada a esse processo, foram definidas as seguintes condicionantes no PU Nº 0111760/2021:

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença



02	Protocolo junto a Gerência de Compensação Ambiental do IEF de processo de compensação a que se refere o Art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pelo Decreto IEF nº 47.749 de 11/11/2019.	Na formalização da Licença de Instalação
03	Protocolo perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF de processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº. 55, de 23 de abril de 2012.	90 dias
04	Apresentação da proposta de compensação, referente a compensação por supressão de Mata Atlântica.	Na formalização da Licença de Instalação.
05	Apresentar mapa topográfico acompanhado ART, indicando as áreas de intervenção ambiental para instalação dos drenos das nascentes impactadas pela construção da barragem de rejeitos VG-03	Na formalização da Licença de Instalação
06	Apresentar programa de monitoramento para as espécies jaguarundi (<i>Puma yagouaroundi</i>), gato-do-mato (<i>Leopardus</i> sp.), tamanduá-badeira (<i>Myrmecophaga cf. tridactyla</i>), Águia-cinzenta (<i>Urubitinga coronata</i>) e a Jandaia-de-testa-vermelha (<i>Aratinga auricapillus</i>).	Durante a operação
07	Apresentar PEA atualizado com a inclusão de atividades que envolvam a concientização da população sobre as ameaças sofridas e a importância da preservação das espécies jaguarundi (<i>Puma yagouaroundi</i>), gato-do-mato (<i>Leopardus</i> sp.), tamanduá-badeira (<i>Myrmecophaga cf. tridactyla</i>), Águia-cinzenta (<i>Urubitinga coronata</i>) e a Jandaia-de-testa-vermelha (<i>Aratinga auricapillus</i>).	Na formalização da LI
08	Apresentar PAFEM ou relatório de Paralisação da Atividade Minerária para as minas Fumal, Urubu, Minas Brasil Sul e Minas Brasil Norte.	Na formalização da LI



09	Apresentar relatório técnico fotográfico, acompanhado de ART, atestando a implantação do sistema de recirculação do efluente da caixa SAO.	Na formalização da LO
10	Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre	Conforme Art. 16 da Deliberação Normativa Copam nº. 232/2019
11	Apresentar Projeto Executivo do Programa de Educação Ambiental – PEA	Na formalização da LI
12	Apresentar proposta de compensação pela supressão de espécie protegida, de acordo com o que determina a Lei Estadual 9.743/1988.	Na formalização da LI
13	Apresentação de manifestação do IPHAN, quanto ao projeto de ampliação, nos termos do que estabelece a Instrução Normativa nº 001, de 25 de março de 2015.	Na formalização da LI
14	Realizar estudo sobre a possível contaminação do solo provocada pela geração e efluentes ácidos e propor para análise e aprovação da SUPRAM medidas para seu controle e/ou remediação.	360 dias

Abaixo será feita uma análise do cumprimento das condicionantes:

- 1- Cumprida em 10/11/2021 através do documento SEI 37817780
- 2- Cumprida em 05/12/2021 através do documento SEI 39063679
- 3- Cumprida através do Protocolo na GCA realizado em 28/07/2021, documento SEI 32939178
- 4- Cumprida através do documento SEI 39044770.
- 5- Cumprida através do documento SEI 39059850.
- 6- Essa condicionante se refere a apresentação de programa de monitoramento para as espécies jaguarundi (*Puma yagouaroundi*), gato-do-mato (*Leopardus sp.*), tamanduá-badeira (*Myrmecophaga cf. tridactyla*),



Águia-cinzenta (*Urubitinga coronata*) e a Jandaia-de-testa-vermelha (*Aratinga auricapillus*). O programa foi apresentado através do documento SEI 39183833 e a condicionante foi considerada cumprida. Na fase de LO será condicionada a apresentação de relatórios com os resultados desse programa.

- 7- Cumprida através do documento SEI 39184682
- 8- Não foi apresentado o PAFEM para as referidas minas, sendo que foi apresentada justificativa de que no local ainda ocorre extração mineral. Foi solicitado através da IC nº 95348 os relatórios anuais de lavras dessas frentes. Os relatórios indicam que ainda existe a extração de pequenas quantidades o que não justifica a extensão da área degradada e portando será exigido a realização de PRAD em todas as áreas degradadas dessas frentes de lavra.
- 9- Foi apresentada justificativa, através do documento SEI 39299426, informando que o sistema de recirculação ainda não foi implantado. Será condicionada a comprovação da instalação do sistema antes do início da operação.
- 10- Cumprida através do documento SEI 39059923.
- 11- Cumprida através do documento SEI 39185209.
- 12- Cumprida através do documento SEI 39185544.
- 13- Durante a análise da Licença Prévia foi observado que a anuência do IPHAN que foi apresentada era exclusiva para a operação do empreendimento e foi incluída a condicionante para que fosse apresentada a anuência do IPHAN para a ampliação do empreendimento. Em 29/12/2022 foi incluído no SEI o documento 60873108 onde IPHAN afirma que as áreas relativas a ampliação da pilha e da cava estão incluídas na anuência emitida pelo OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 250/2017.
- 14- O estudo ainda está em execução sendo que ainda não há uma conclusão definitiva. No momento são desenvolvidas as seguintes ações:
 - Monitoramento semestral de todos os poços artesianos próximo da PDE07;
 - Monitoramento semestral das surgências que existem ao longo do canal de drenagem;



- Monitoramento semestral a montante e jusante da foz do córrego no rio das Mortes;
- Impermeabilização das bermas e direcionamento da drenagem para periferia da pilha para evitar contribuição na drenagem de fundo da PDE07;
-

Além disso, existe a medição em poços tubulares próximos a área da pilha, conforme os documentos SEI 50502663, 50502664, 50502665, 50502666, 50502667, 50502668. Essa condicionante foi considerada cumprida.

17. Controle Processual

Este processo foi devidamente formalizado e contém um requerimento de Licença Ambiental concomitante - LAC 1 (LI +LO), que será submetido para decisão da Câmara de Atividades Minerárias – CMI.

A viabilidade ambiental já fora analisada na fase de LP, e se constitui na viabilidade locacional, ou seja, verifica-se se na concepção do projeto, que resultou no empreendimento, foram observadas as restrições quanto a sua localização, ou seja, se o local onde a empresa está é viável, propício ao desenvolvimento da sua atividade; se não existe impedimento quanto a sua localização como: estar localizada em área restrita, destinada a conservação da natureza ou de interesse ambiental que possa inviabilizar a sua manutenção no local.

A Certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a lei e regulamento administrativo do município pode ser verificada junto ao processo eletrônico.

A apresentação da Certidão da Prefeitura é uma obrigação expressa no artigo 18 do Decreto Estadual nº 47.383 de 2018.

Foi apresentada a publicação em periódico local, garantindo a publicidade do requerimento de Licença.

Conclui-se que NÃO há restrição ambiental que inviabilize a localização da empresa.

Passa-se para a análise da instalação.

A licença de instalação autoriza a instalação da atividade ou do empreendimento, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais



condicionantes, de acordo com o inciso II do artigo 13 do Decreto Estadual nº 47.383 de 2018.

Opina-se pela aprovação da instalação da empresa, bem como das medidas de controle ambiental existentes.

Portanto, a viabilidade ambiental, no que diz respeito a localização está demonstrada.

Das intervenções ambientais:

Supressão de vegetação nativa:

Nota-se que o empreendimento está inserido em área de aplicação do mapa da Lei Federal nº 11.428, de 2006, e do Decreto Federal nº 6.660, de 2008 (Refúgio Vegetacional), com a caracterização da vegetação como secundária em estágio médio de regeneração, o que traz a aplicação dos art. 11, 17 e 32 da Lei Federal nº 11.428, de 2006.

Árvores isoladas

Conforme artigo Art. 26 do Dec. 47749/19, a autorização para o corte ou a supressão, em remanescentes de vegetação nativa ou na forma de árvores isoladas nativas vivas, de espécie ameaçada de extinção constante da Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção ou constante da lista oficial do Estado de Minas Gerais, poderá ser concedida, excepcionalmente, desde que a supressão for comprovadamente essencial para a viabilidade do empreendimento.

Ademais fora apresentado nos autos o laudo que trata o § 1º do dispositivo legal. O documento foi incluído no SEI, através do documento 25479385.

Intervenção em APP

A intervenção em APP conforme pleiteada, enquadra-se naquilo que dispõe o Decreto 47.749/19, a Resolução CONAMA 369 e a Lei 20.022/13. Encontra-se como condicionante deste parecer a execução do PTRF correspondente à compensação pela referida intervenção.

Intervenção emergencial

Houve uma intervenção ambiental emergencial no curso do projeto, devidamente executada nos termos em que disciplina o artigo 36 do Decreto 47749/19, mormente no que diz respeito aos prazos de comunicação, formalização do processo e caráter emergencial da obra, conforme atesta a análise técnica.

Passa-se para a análise da operação da empresa.



A licença de operação em caráter corretivo autoriza a operação da atividade, desde que demonstrada a viabilidade ambiental.

Nos itens anteriores deste parecer foram explicitados os impactos ambientais negativos que a atividade pode gerar ao ambiente.

A operação da empresa está condicionada a demonstração de que, para os impactos negativos, foram adotadas medidas de controle ambiental, capazes de diminuir os impactos negativos da sua atividade.

Confrontando-se os impactos negativos com as medidas de controle ambiental informadas, verifica-se que a empresa conta com as medidas de controle ambiental para proporcionar a mitigação dos impactos negativos ao meio ambiente.

O prazo desta licença deverá coincidir com o da Licença principal 0043/1985/034/2014, nos termos do §8º do artigo 35 do Dec. 47383/18.

18. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de LI+LO para o empreendimento “AMG BRASIL S/A” da “AMG BRASIL S/A” para as atividades de “Pilhas de rejeito/estéril”, “Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro” e “Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento”, no município de “Nazareno”, até 14/06/2026”, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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

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

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



Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer

Município	Nazareno
Imóvel	Fazenda Volta Grande NZ – mat. 3273 e Volta Grande mat. 48.333
Responsável pela intervenção	AMG BRASIL S.A
CPF/CNPJ	11.224.676/0001-85
Protocolo	SEI nº 1370.01.0007357/2023-87
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Floresta Estacional Semidecidual
Área Total Autorizada (ha)	41,4725
Rendimento lenhoso total	697,194 m ³ de lenha e 1.727,552 m ³ de madeira
Longitude, Latitude e Fuso	21° 5'41.20"S e 44°35'53.48"O – WGS84
Data de entrada (formalização)	15/02/2023
Decisão	Deferido

Modalidade de intervenção	Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo
Área autorizada	10,7085 ha
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Remanescente de Floresta Estacional Semidecidual
Coordenadas Geográficas	21° 5'41.20"S e 44°35'53.48"O – WGS84
Validade/Prazo para execução	10 anos

Modalidade de intervenção	Intervenção, com ou sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente – APP
Área autorizada	2,6365 ha
COM supressão	2,2548
SEM supressão	0,3817
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Remanescente de Floresta Estacional Semidecidual
Coordenadas Geográficas	21° 5'41.20"S e 44°35'53.48"O – WGS84
Validade/Prazo para execução	10 anos



Modalidade de intervenção	Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas.
Quantidade autorizada	194 indivíduos
Área autorizada	28,1275
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Remanescente de Floresta Estacional Semidecidual
Coordenadas Geográficas	21° 5'41.20"S e 44°35'53.48"O – WGS84
Validade/Prazo para execução	10 anos

19. Anexos

Anexo I. Condicionantes da Licença de Instalação da AMG BRASIL S/A.

Anexo II. Condicionantes da Licença de Operação AMG BRASIL S/A.

Anexo III. Programa de Automonitoramento da Fase de Operação da “AMG BRASIL S/A.



ANEXO I

Condicionantes para Fase de Instalação (LI+LO) da “AMG Brasil S/A”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar os Relatórios Anuais de Lavras, dos anos de 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021 para as minas Fumal, Urubu, Minas Brasil Sul e Minas Brasil Norte.	Antes do início da operação.
03	Apresentar relatório técnico fotográfico, acompanhado de ART, atestando a implantação do sistema de recirculação do efluente da caixa SAO.	Antes do início da operação
04	Comunicar o início da operação ao órgão ambiental com no mínimo 15 dias de antecedência.	Até 15 dias antes do início da operação
05	Apresentar os recibos do CAR das propriedades Volta Grande e Cajengá com a devida demarcação da Reserva Legal.	Antes do início da operação

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



Condicionantes para Fase de Operação (LI+LO) da “AMG Brasil S/A”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar certificado de quitação da Compensação Ambiental a que se refere o Art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pelo Decreto IEF nº 47.749 de 11/11/2019.	720 dias após a emissão da licença
03	Apresentar certificado de quitação da Compensação Ambiental, estipulados pela Portaria IEF Nº. 55, de 23 de abril de 2012.	1 ano
04	Informar o início da operação do empreendimento	15 dias antes da data de início
05	Apresentar PAFEM ou relatório de Paralisação da Atividade Minerária para as minas Fumal, Urubu, Minas Brasil Sul e Minas Brasil Norte.	Antes do início da operação
06	Apresentar relatório técnico fotográfico, acompanhado de ART, atestando a implantação do sistema de recirculação do efluente da caixa SAO.	Antes do início da operação
07	Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre	Conforme Art. 16 da Deliberação Normativa Copam nº. 232/2019



08	Apresentar relatórios de acompanhamento das ações do PEA	Semestralmente, durante a operação
09	Relatório técnico fotográfico, acompanhado de ART, do plantio referente a compensação pela supressão de espécies protegidas.	Semestralmente, por 03 anos.
11	Apresentar relatórios semestres com os resultados do programa de monitoramento das espécies: jaguarundi (<i>Puma yagouaroundi</i>), gato-do-mato (<i>Leopardus sp.</i>), tamanduá-badeira (<i>Myrmecophaga cf. tridactyla</i>), Águia-cinzenta (<i>Urubitinga coronata</i>) e a Jandaia-de-testa-vermelha (<i>Aratinga auricapillus</i>).	Durante a operação
12	Apresenta matrícula do imóveis Cajengá, matrícula nº 75.296 com a devida inscrição da Reserva Legal	180 dias
13	Apresentar comprovante de quitação da compensação minerária, formalizada através do processo sei 2100.01.0075406/2021-80	1 ano
14	Executar PRAD nas áreas degradadas das minas Fumal, Urubu, Minas Brasil Sul e Minas Brasil Norte, com apresentação de relatório técnico fotográfico, acompanhado de ART, das ações desenvolvidas.	Por 5 anos durante a operação
15	Apresentar relatório técnico, acompanhado de ART, da recuperação das áreas de APP devido a compensação ambiental	Semestralmente, por 5 anos.
16	Apresentar Termo de Protocolo de Intenções ou documento equivalente, comprovando evolução nas transações referentes à promoção do desenvolvimento socio econômico municipal.	180 dias

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



IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-SM, 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 Fase de Operação (LI+LO) da “AMG Brasil S/A”

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na Entrada e na Saída da ETE do dique da pilha PDE-07	pH	<u>Monitoramento permanente</u>
Na Entrada e na Saída da ETE do dique da pilha PDE-07	Fe, Mn, Sólidos totais, sólidos em suspensão, temperatura.	<u>Bimestral</u>
Curso d'água, a jusante da pilha e antes do laticínios.	pH, Fe, Mn, Sólidos totais, sólidos em suspensão, temperatura.	<u>Bimestral</u>

Local de amostragem:

Relatórios: Enviar semestralmente à Supram até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período.

** Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

A análise do corpo hídrico receptor se limita aos empreendimentos ou atividades que geram efluentes industriais contendo elevada carga orgânica e/ou substâncias orgânicas e/ou inorgânicas (metais, fenóis etc.), como por exemplo, fabricação de produtos de laticínios, serviço galvanotécnico, produção de substâncias químicas e de produtos químicos etc. Essa exigência não deverá aplicada para os efluentes oriundos de caixa separadora água-óleo.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa conforme Deliberação Normativa nº 216/2017, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

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



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

2. Resíduos Sólidos

Monitoramento	Prazo
Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre.	Conforme Art. 16 da Deliberação Normativa Copam nº. 232/2019.