



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas

SIAM nº
0450253/2023
13/09/2023
Pág. 1 de 27

PARECER ÚNICO Nº 0450253/2023 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PROCESSO SIAM: 023/1996/005/2017	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO: Renovação de Licença de Operação – RenLO	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos		
EMPREENDEDOR: Mineração São José da Lagoa Ltda.	CNPJ: 19.797.349/0001-24		
EMPREENDIMENTO: Mineração São José da Lagoa Ltda.	CNPJ: 19.797.349/0001-24		
MUNICÍPIO(S): Curvelo/MG	ZONA: Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84	LAT/Y 19°13'28"	LONG/X 44°37'53"	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco UPGRH: SF5	BACIA ESTADUAL: Rio das Velhas SUB-BACIA: Rio Paraopeba		
CRITÉRIOS LOCACIONAIS			
• Não há critérios locacionais incidentes			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/2004):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
A-02-06-2	Lavra a céu aberto com ou sem tratamento – Rochas ornamentais e de revestimento	1	0
A-05-04-6	Pilhas de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento	5	
A-05-05-3	Estradas para transporte de minério/estéril	1	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Geovane Paulo Braga		REGISTRO: CREA MG 113927/D	
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 237580/2023		DATA: 01/08/2023	
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MASP	ASSINATURA
Ledi Maria Gatto Analista Ambiental		0365472-0	Assinado eletronicamente
Ana Flávia Costa Lima Felipe Torres Analista Ambiental		1147830-2	Assinado eletronicamente
Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental		1364162-6	Assinado eletronicamente
De acordo: Larissa Medeiros Arruda Diretora Regional de Regularização Ambiental		1332.202-9	Assinado eletronicamente
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual		1138311-4	Assinado eletronicamente



1. Resumo

O empreendimento Mineração São José da Lagoa Ltda. atua no setor de mineração no município Curvelo/MG. Em 01/12/2017 foi formalizado, na SUPRAM Central Metropolitana, o Processo Administrativo COPAM nº 023/1996/005/2017, para Renovação da Licença de Operação nº 066/2012.

As atividades requeridas para renovação da licença, conforme a Deliberação Normativa COPAM Nº 74/2004 são: Lavra a céu aberto com ou sem tratamento – Rochas ornamentais e de revestimento (5.495 m³/ano); Pilhas de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento (6,15 hectares); Estradas para transporte de minério/estéril (5,5 km). O empreendimento possui porte grande e enquadra-se na classe 5.

O empreendimento foi vistoriado remotamente, conforme Auto de Fiscalização nº 237580/2023, elaborado pelo Núcleo de Controle Ambiental – NUCAM Noroeste, onde foi verificado o cumprimento das condicionantes estabelecidas na licença ambiental do empreendimento.

O empreendimento não está em área de ocorrência de cavidades, conforme prospecção espeleológica apresentada no bojo do processo. Também não está localizado em área de Unidade de Conservação, bem como em zona de amortecimento.

O empreendimento explora uma jazida de ardósia em cava a céu aberto e não realiza rebaixamento do lençol freático. O empreendimento arrendou a concessão de lavra, referente ao processo nº 805.494/1976, até 10/08/2024, conforme publicação no Diário Oficial da União em 12/11/2009. O título de lavra possui uma área de 75 hectares.

A Fazenda Grota Funda, registrada na Matrícula nº 49.041, junto ao Cartório de Registro de Imóveis de Curvelo, possui 161,2227 hectares de área georreferenciada e uma reserva legal averbada de 35,60 hectares. Foi apresentado o registro no CAR, cujas áreas são compatíveis com o mapa apresentado.

A água utilizada no empreendimento serve para consumo humano e industrial e está devidamente regularizada. Não está prevista qualquer nova intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento.

Os principais impactos mapeados foram: geração de efluentes líquidos sanitários e oleosos, geração de resíduos sólidos, erosão, geração de rejeito/estéril e geração de efluentes atmosféricos. O empreendimento apresentou desempenho ambiental satisfatório, tendo sido apresentados as medidas mitigadoras e ações realizadas referentes aos programas e planos propostos no PCA.

Desta forma, a SUPRAM NOR sugere o deferimento do pedido de Renovação da Licença de Operação do empreendimento Mineração São José da Lagoa Ltda.



2. Introdução

Em 01/12/2017 foi formalizado o Processo Administrativo COPAM nº 023/1996/005/2017, para Renovação da Licença de Operação nº 066/2012, do empreendimento Mineração São José da Lagoa Ltda., localizado no município de Curvelo/MG.

As atividades requeridas para renovação da licença, conforme Deliberação Normativa COPAM Nº 74/2004 são: Lavra a céu aberto com ou sem tratamento – Rochas ornamentais e de revestimento (5495 m³/ano); Pilhas de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento (6,15 hectares); Estradas para transporte de minério/estéril (5,5 km).

De acordo com o enquadramento da Deliberação Normativa COPAM nº 074/2004 e suas atualizações, o empreendimento possui porte grande e enquadra-se na classe 5 pela atividade de “Pilhas de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento”.

Ressalta-se que o empreendedor manifestou, tempestivamente, no bojo do processo de licenciamento a continuidade da análise do processo nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004.

O empreendimento opera suas atividades através da Licença de Operação Corretiva – LOC nº 066/2012 (PA nº 00023/1996/005/2009), publicada na Imprensa Oficial do Estado em 10 de abril de 2012, com validade de seis anos, vigente até o momento por força do pedido de Renovação, que prorrogou seu prazo até a concessão da nova licença.

2.1 Contexto histórico

- O empreendimento iniciou sua operação em 1977 e obteve licença de operação em 08 de março de 1999, com validade até 25/02/2007.
- Em vistoria realizada no local do empreendimento em 12/08/2009, pela SUPRAM Central Metropolitana, verificou-se que o empreendimento operava sem a devida licença, pois a mesma encontrava-se vencida e que também havia o descumprimento de condicionantes aprovadas na licença de operação anteriormente obtida.
- Em 14/10/2009 foi lavrado o Auto de Infração nº 010005/2009, conforme previsto no Decreto Estadual nº 44.844/2008, vigente à época.
- Em 13/11/2009 o empreendedor formalizou o processo de Licença de Operação Corretiva sob o P.A COPAM nº 023/1996/002/2009, onde obteve em 02/04/2012, a Licença de Operação Corretiva nº 066/2012, em decisão pela Unidade Regional Colegiada Rio das Velhas, com validade de 06 anos e vinculada ao cumprimento de condicionantes estabelecidas no Parecer Único nº 0253421/2012.
- Na ocasião de aprovação do referido licenciamento, foi também aprovado o corte de árvores isoladas em uma área de 7,733 hectares para a expansão da lavra. Segundo o Parecer Único, foi aprovado o abate de 526 indivíduos, dentre estes, 16 exemplares de Pequi (*Caryocar brasiliense*),
- Em 01/12/2017 o empreendedor formalizou o presente processo, objeto deste Parecer Único, com a finalidade de renovação das atividades licenciadas na LOC nº 066/2012.



- Foram solicitadas informações complementares por meio do Ofício SEMAD/SUPRAM NOROESTE-DRRA nº. 151/2023, em 11/05/2023, com o prazo para atendimento de 60 dias.
- Em 11/07/2023 (Recibo Eletrônico de Protocolo 69398829) o empreendedor apresentou parcialmente as informações e solicitou prorrogação de prazo por mais 60 dias para apresentação do restante.
- Em 10/09/2023 (Recibo Eletrônico de Protocolo 73021355) foram apresentadas as informações restantes, sendo assim possível concluir a análise do processo.

2.2 Caracterização do empreendimento

O imóvel está localizado na Fazenda Grota Funda - Parte 1, distrito de Angueretá no município de Curvelo, em terrenos pertencentes a Carlos Magno de Figueiredo, localizado junto às coordenadas 19°13'29.48"S, 44°37'55.91"O e registrada na Matrícula 49.041 que possui área total medida de 178,0000 hectares.

No mesmo imóvel encontra-se implantada a empresa Ardósia Figueiredo e Almeida, responsável pelo beneficiamento da ardósia, que possui licenciamento distinto (PA COPAM nº 5989/2006/004/2017), concedido pela SUPRAM Central na modalidade de LAS/Cadastro com validade até 25/06/2030.

O empreendimento arrendou a concessão de lavra, referente ao processo nº 805.494/1976, até 10/08/2024, conforme publicação no Diário Oficial da União em 12/11/2009. O título de lavra possui uma área de 75 hectares.

A Tabela 1 apresenta a distribuição do uso e ocupação do solo no imóvel rural onde se localiza o empreendimento. A Figura 1 apresenta a delimitação do empreendimento

Tabela 1. Distribuição do uso e ocupação do solo do imóvel rural onde localiza-se o empreendimento

Uso e ocupação do solo	Área (ha)
Mineração	24,9645
Pastagem	90,2858
Pastagem APP	5,7828
Capoeira	1,5627
Capoeira APP	5,9867
Área de plantio	9,4504
Área de plantio APP	1,3371
Reserva Legal	35,60



Área útil – Ardósia Figueiredo e Almeida Ltda.	3,0300
TOTAL	178,0000

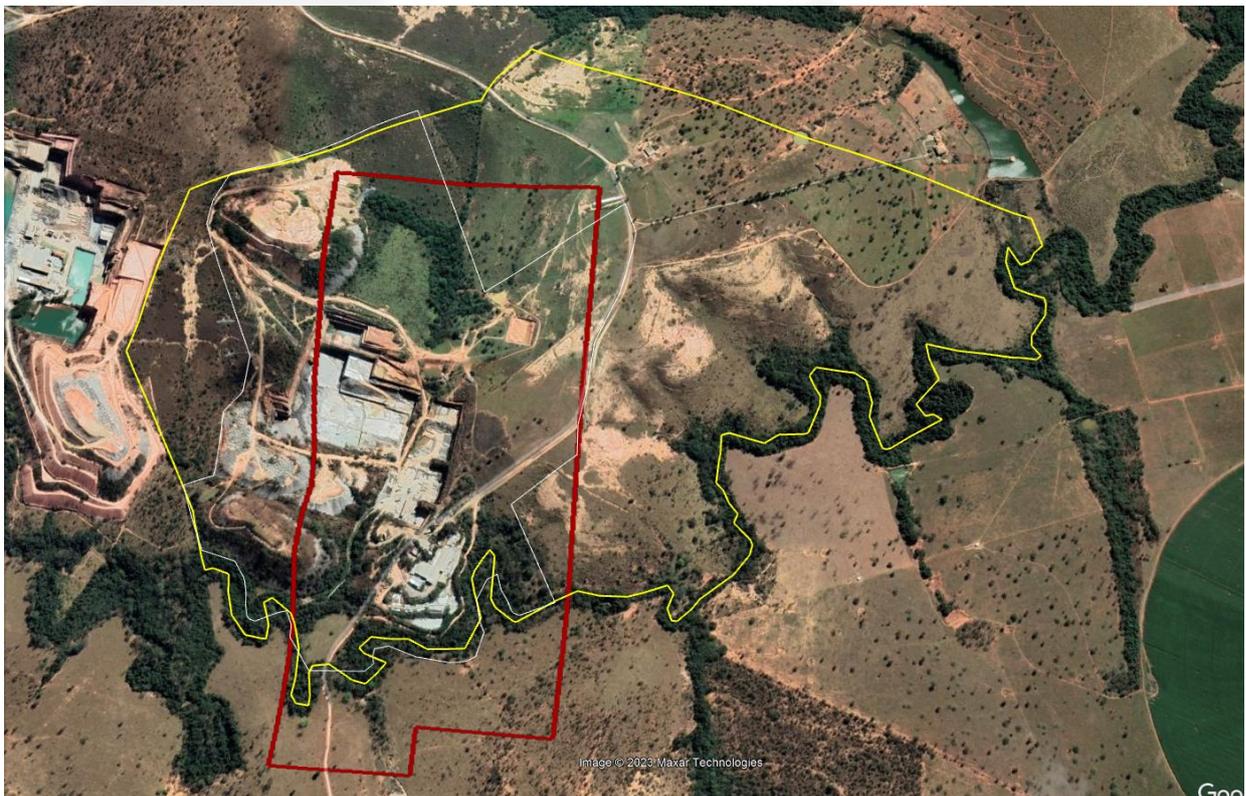


Figura 1. Delimitação do empreendimento. Linha amarela delimita a área da Fazenda Grotta Funda. Linha vermelha delimita a poligonal da ANM.

A atividade principal do empreendimento é a extração de rocha ornamental (ardósia) em lavra a céu aberto, com produção bruta de 5.495 m³/ano. Secundariamente, opera uma pilha de estéril/estéril com 6,15 hectares.

Ressalta-se que na época da obtenção da licença de operação corretiva o empreendimento já operava com produção bruta de 15.000 ton/ano ou 5.495 m³/ano, conforme consta no Parecer Único, que subsidiou a licença e também no documento protocolado pelo empreendedor sob o nº R156184/2011. Da mesma forma, a pilha de estéril na época já contava com a área de 6,15 hectares. Dessa forma, foi possível constatar que não houve ampliação do empreendimento, tendo em vista que o empreendedor já vem operando com esses parâmetros. Para corrigir o erro material, foi solicitado ao empreendedor que retificasse os valores corretamente no FCE.

A Área Diretamente Afetada – ADA licenciada corresponde a 24,9645 hectares. Na época foi solicitada ampliação da frente de lavra, dentro da ADA, correspondente a 7,733



hectares, onde foi autorizado o corte de árvores isoladas em pastagem. Atualmente a ADA é de 33,70 hectares, sendo 23 hectares de área útil.

O empreendedor, no entanto, ao realizar a extração do minério na área, verificou que não havia viabilidade técnica. A cava foi aberta nas coordenadas geográficas 19°13'24.55"S, 44°37'42.62"W e deverá ser reabilitada com material estéril retirado da frente de lavra ativa.

O número total de empregados do empreendimento é de 52, sendo 48 no setor de produção e 4 no setor administrativo. A operação ocorre durante os 12 meses do ano por 20 dias, com duração da jornada de 8 horas por dia.

A área da lavra ocupa 6,3 hectares. A parte da infraestrutura ocupa 4,7 hectares. Ainda existem lavra e pilhas desativadas que ocupam 5,8 hectares e 4,1 hectares, respectivamente.

A vida útil da mina está estimada para 28 anos, ou seja, a data prevista para o início do descomissionamento da mina é 10/08/2051, com fechamento total da mina previsto para 10/08/2053.

A empresa não realiza o beneficiamento das chapas de ardósia, comercializando-as para beneficiamento por terceiros, ficando sua atividade restrita ao corte e deslocamento.

2.2.1 Lavra a céu aberto

A lavra da ardósia é executada a céu aberto através de cava, abaixo do nível do solo. De modo geral, a frente de lavra consiste na abertura de uma praça de serviço com 50 x 40 m, onde se processa o corte da rocha, formado pequenas bancadas, de poucos centímetros a 4 ou 5 metros de desnível.

O decapeamento é feito retirando as camadas de solo (2 a 8 metros) e ardósia decomposta que recobre a jazida (2 a 5 metros). Para remoção dessas camadas é utilizada uma escavadeira hidráulica sobre esteiras, auxiliadas por caminhões trucks. Durante operação, a camada de solo orgânico é retirada separadamente e estocada em local separado para posterior recobrimento nos taludes das pilhas de rejeito juntamente com uma camada de rocha siltítica e os cacos ou matacões rejeitados durante a extração na lavra, uma vez que estes não possuem valor econômico.

A operação de remoção do capeamento permite o uso de várias variáveis, podendo ser feito com maior ou menor intensidade, uma vez que uma pequena área de lavra decapiada permite uma grande produção de ardósia.

A extração da ardósia consiste em três operações independentes denominadas destravamento, corte e deslocamento. O destravamento consiste na perfuração (picotamento) dos cantos da pedra com martelo pneumático.



O corte da rocha é realizado com uma serra de disco diamantado, movido à diesel e montado sobre um carrinho conduzido por um homem. Os cortes são feitos, sempre que possível, em tamanho padronizado de 2,20 m x 1,10 m com espessura média de 0,5 cm e profundidade de 3 a 15 cm.

O deslocamento é feito com auxílio de cunhas e alavancas de 1" de diâmetro. Os blocos de ardósia são então carregados por carregadeiras especialmente adaptadas para esta função (empilhadeira) e transportados através caminhões para a serraria, indústria e/ou pátio.

O transporte das placas é realizado para a área de beneficiamento no empreendimento Ardósias Figueiredo e Almeida Ltda.

A área já se encontra em atividade minerária há vários anos, existindo no local frentes de lavras antigas e atuais, assim como, pilhas de rejeito/estéril ativas e outras desativadas.

Nos taludes, pode-se visualizar o perfil do capeamento caracterizado de solo variando de 2 a 8 metros e uma camada de ardósia decomposta variando de 2,5 a 9 metros.

A ardósia lavrada, apresenta boa qualidade, de coloração cinza esverdeada, apresentando caracterização macroscópica como uma rocha maciça e de granulação fina, com aproveitamento médio de 70% em placas, abaixo de 5 cm de espessura.

Relação estéril/minério global é de 3/1, sendo o estéril referente ao solo de capeamento.

O material rejeitado é formado pela camada de solo que recobre a jazida (solo orgânico e silte) com espessura média em torno de 9 metros, uma camada de rocha siltítica (ardósia alterada comumente chamada de "toá") com uma espessura média de 3 metros e pelos cacos ou matações rejeitados durante a extração na lavra.

O material com dimensões menores fora das especificações, produto dos erros de corte, fraturas e/ou outros defeitos, constituem o rejeito. Este rejeito é encaminhado as pilhas de rejeitos/estéreis, transportado por caminhões caçamba Toco. Segundo os estudos, este material, devido a sua consistência física onde o solo argiloso se mostra como um cimento junto aos pedaços de rochas é de fácil compactação e aglomeração formando uma superfície resistente a erosão.

Basicamente o rejeito tem a seguinte composição química: Alumina (44%), sílica (37%) e ferro (3%).

A metodologia de lavra não realiza o rebaixamento do nível freático. O pit final da cava fica acima do nível de água subterrânea, devido a impossibilidade técnica de realizar a lavra abaixo do nível de água, ou ao custo elevado para realizar o rebaixamento do nível de água.

As instalações de apoio existentes no empreendimento são: Escritório, oficina, borracharia, tanque de abastecimento, pilhas de rejeito e estradas. Segundo o Parecer Único da LOC, a área de oficina, lavador de veículos e pátio de sucata possuem piso impermeabilizado com canaletas de drenagem direcionadas ao sistema de CSAO. O posto



de abastecimento possui tanque aéreo com 15.000 litros, dotado de bacia de contenção, pista de abastecimento impermeabilizada com canaletas direcionadas ao sistema CSAO.

O processo de lavra da empresa é realizado a seco, não existindo barragem na infraestrutura da empresa. O estéril e o rejeito são depositados em pilhas de estéril. A montante da área da mina existe um dique de contenção de sedimentos de drenagem da mina, afim de evitar que estes sedimentos sejam carregados para a drenagem natural da área e para o curso de água local rio Verde.

2.2.2 Pilha de rejeito/estéril

Conforme o projeto da pilha, o local escolhido para a sua construção é um pequeno talvegue com declividade de 9%, aproximadamente. A área era composta por pastagem e não possuía nenhum curso d'água permanente, dessa forma não foi necessário realizar nenhum desvio de água neste local.

O empreendimento tem 1 pilha em atividade e 3 desativadas (Figura 2). Segundo a avaliação técnica, as pilhas desativadas encontram-se em boa condição de estabilidade, não oferecendo risco aos funcionários da empresa e nem risco ambiental.

Uma das pilhas desativadas está passando por processo de reabilitação topográfica (pilha 3). O objetivo neste caso é realizar a reabilitação paisagística da área, sendo necessário que para isso seja realizada a deposição de material para que a vegetação possa se desenvolver.

O motivo da frente de lavra ter sido desativada neste local, é que estava sendo avançada fora dos limites da poligonal, sendo portanto, necessária sua desativação, seguida de reabilitação. Essa pilha está sendo construída com critérios técnicos adequados, e deve ser desenvolvida em apenas um nível (um banco) para que possa ser realizada o processo de revegetação e conformação topográfica.

A pilha 4 é a pilha que se encontra ativa no empreendimento e é objeto da atividade de pilhas de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento. Ao contrário dos métodos de construção das pilhas 1 e 2, a pilha de estéril/rejeito 4 segue um critério técnico adequado de construção e desenvolvimento.

No estágio de desenvolvimento em que a pilha se encontra, parte dos procedimentos que devem ser tomados no projeto de construção e alteamento de uma pilha de estéril, já foram executados e abaixo é descrito os procedimentos técnicos, mesmo que parte destas orientações não possam maios ser aplicadas.

Não há mais previsão de alteamento da pilha, sendo o platô final passando por ajustes de drenagem e compactação, para instalação de usina de geração de energia elétrica, com fonte de energia solar.

A pilha 4 possui a seguinte geometria:



- Altura individual de banco = 10 metros;
- Ângulo individual de talude = 35°
- Largura de berma de segurança = 4 metros;
- Cota de início = 700 metros;
- Cota final = 740 metros;
- Altura máxima = 40 metros;
- Volume atual = 478.593,39 m³;
- Volume projeção = 670.826,54 m³;
- Área = 6,15 hectares.

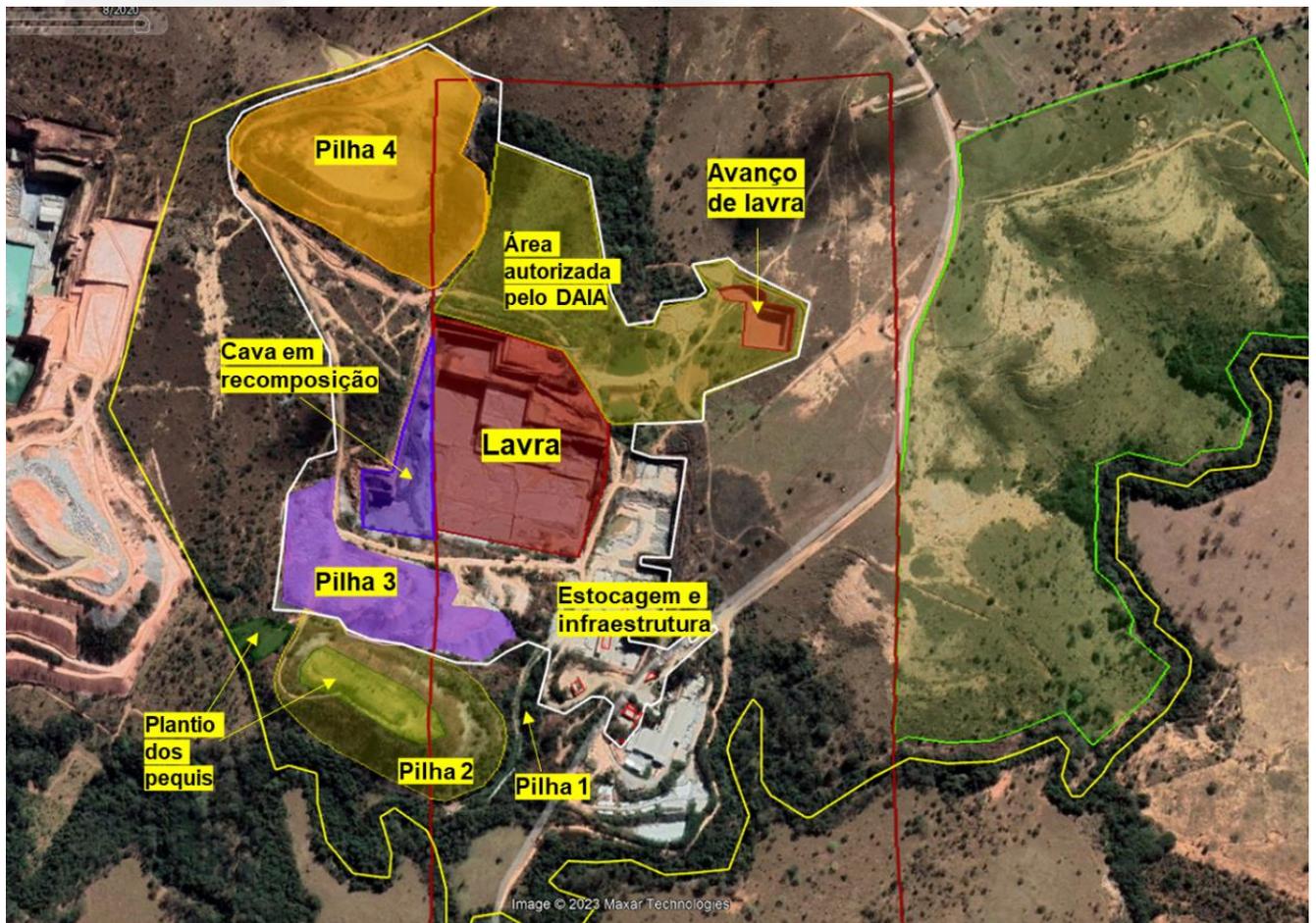


Figura 2. Detalhamento das áreas que compõe o empreendimento.

3. Caracterização Ambiental

3.1 Unidades de Conservação



De acordo com a base de dados da Infraestrutura de Dados Espaciais – IDE SI-SEMA, o empreendimento não está localizado nos limites de nenhuma Unidade de Conservação e nem em nenhuma zona de amortecimento.

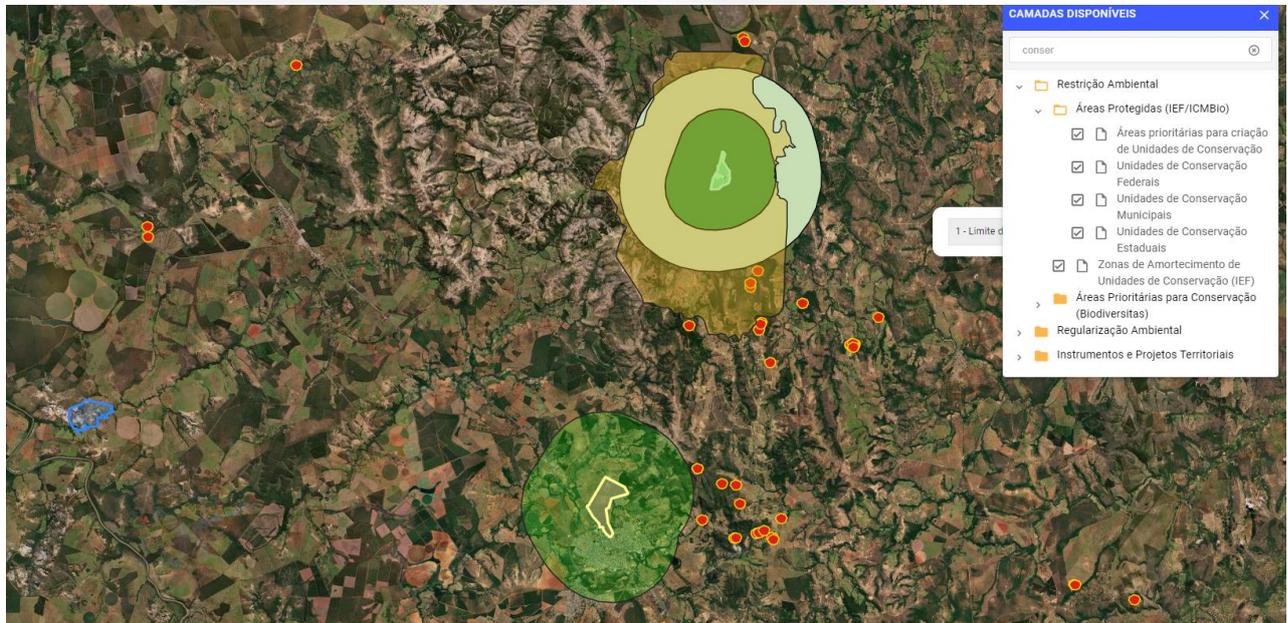


Figura 3. Distância do empreendimento para as unidades de conservação mais próximas. Empreendimento delimitado em azul. Fonte: IDE - Sisema (set/2023).

3.2 Cavidades subterrâneas

Conforme a base de dados da Infraestrutura de Dados Espaciais – IDE-Sisema, o empreendimento está localizado em área de potencialidade de ocorrência de cavidades de grau “alto”. Por este motivo foi solicitado ao empreendedor a prospecção espeleológica, nos termos da Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017.

A formação geológica Serra de Santa Helena, apresenta associação de rochas metamórficas e sedimentares, com presença de ardósias e calcário, fato que coloca a área com projeção para alto grau de ocorrência de Cavidades. Contudo toda área está em área com presença de geológica de siltito e ardósia, fato que acarreta uma remota possibilidade de ocorrência de cavidades.

Para determinação da área de estudo de cavidades foi considerado para este estudo um círculo com raio de 250 metros, o que perfaz a prospecção de cavidades em uma área de 78 hectares. O círculo foi traçado a partir do ponto central da área da ADA.

Foram necessários 3 dias de trabalhos em campo para entrevistas e percorrer as trilhas na área da ADA e na área de entorno imediato de 250 metros, adensando a malha de prospecção nas áreas com maior potencial espeleológico. A equipe de prospecção em campo foi composta por 3 pessoas.

Dentro dos dados de referência adotados no estudo, foi utilizado o posicionamento das áreas de influência de cavidades – Raio de 250 metros, existente na região, de acordo



com o sistema do IDE-Sisema. Na compilação dos dados observou-se que a área do empreendimento e seu entorno, não apresenta catalogada nenhuma cavidade ou área de influência.

O caminhamento abrangeu área da ADA, área de entorno e outras áreas dentro da propriedade. Pode se notar que em alguns pontos mais relevantes o caminhamento ultrapassou a área de entorno com 250 metros. Mas em nenhum dos caminhamentos foi obtido resultado positivo para localização de cavernas ou abrigo subterrâneo.

Como não foi encontrada qualquer cavidade ou abrigo subterrâneo na área de estudo, não foi realizado estudo de área de influência e nem avaliação de Impactos do empreendimento sobre o patrimônio espeleológico, visto que estes estudos seriam necessários apenas no caso de se confirmar a presença de cavidades na área de estudo.

3.3 Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento faz utilização de água para umectação das vias de acesso e extração mineral em um dique que acumula água pluvial, no ponto de coordenadas geográficas 19° 13' 25,12"S, 44° 37' 48,41"W para captação de 1,00 l/s durante 06:00 horas por dia, regularizado pela Certidão de Uso Insignificante nº 367657/2022, válida até 25/11/2025.

Também é utilizada água captada em poço tubular localizado nas coordenadas geográficas 19°13'40,0"S e 44°37'44,0"W, para exploração de 4,70 m³/hora, por 2:40 horas por mês, regularizado pela Portaria de Outorga nº 1303329/2021.

3.4 Reserva Legal, Área de Preservação Permanente e CAR

A Fazenda Grota Funda registrada na matrícula nº 49.041, do Cartório de Registro de Imóveis de Curvelo, possui 161,2227 hectares de área georreferenciada e reserva legal averbada de 35,60 hectares (conforme AV-2).

O imóvel está registrado no CAR nº MG-3120904-884E053D26994EAFB57D4BD3DA9801E6. Certifica-se que as áreas de reserva legal, de preservação permanente e consolidada apresentadas no CAR são compatíveis com os valores apresentados no mapa do empreendimento.

O empreendimento não opera e nem está causando intervenção na APP do Córrego Rio Verde. A infraestrutura mais próxima do córrego e está fora da APP é a pilha 2 que está desativada e recoberta de vegetação.

Conforme o mapa de drenagens do empreendimento, apresentado no processo para obtenção da Licença de Operação Corretiva (protocolo SIAM nº R084948/2010), uma grota seca atravessa o empreendimento e por este motivo foi feito um talude para impedir o carreamento de sólidos e água para dentro da lavra. O dique está localizado nas coordenadas geográficas 19°13'25.89"S, 44°37'49.01"O. No entanto, como se trata de uma grota seca, não há constituição de APP, nos termos da Lei Estadual nº 20.922/2013.

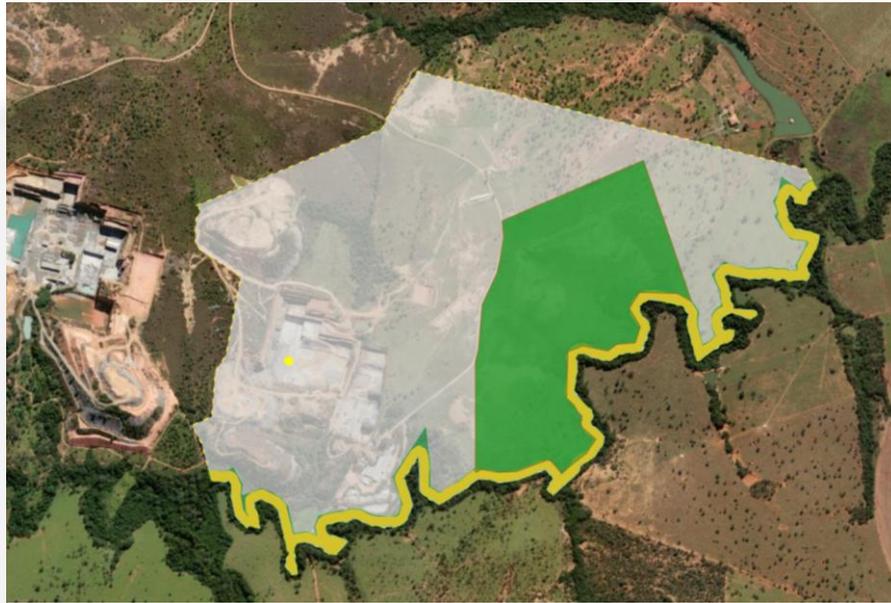


Figura 4. Mapa da Fazenda Grota Funda com a localização da Reserva Legal averbada (em verde). Acesso ao Sicar em 12/09/2023.

3.5 Intervenção Ambiental

O empreendimento não realizará nenhum tipo de intervenção ambiental vinculada a este processo. No caso de necessidade de quaisquer intervenções ambientais, o empreendedor deverá solicitar antecipadamente ao órgão ambiental por meio de processo específico.

4. Compensação ambiental

4.1 Compensação Florestal Minerária

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

Em 29 de março de 2019 o empreendedor formalizou proposta de compensação minerária, nos termos do art. 75, da Lei nº 20.922/2013, Portaria IEF nº 27/2017, junto a URFBIO/NORTE sob o número 08000000253/19.

Para o cálculo da compensação foi utilizada a área de 23,00 hectares, referente à ADA do empreendimento.

O empreendedor optou por realizar a regularização fundiária dentro de Unidades de Conservação – UC, conforme previsto no § 2º, do art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013, pelo fato do empreendimento ter entrado com o processo de licenciamento antes da publicação do referido regulamento.



Neste sentido, optou-se pela aquisição de área no interior do Parque Estadual da Serra do Cabral, localizado nos municípios de Buenópolis e Joaquim Felício, inserido na bacia hidrográfica do rio São Francisco, mesma do empreendimento.

A área adquirida é uma gleba de 26,0 ha. Como para o processo em tela o empreendimento deve doar ao estado 23,0 ha, o mesmo terá um saldo de 3,0 ha para compensações futuras.

A unidade do IEF responsável elaborou o Parecer nº 05/IEF/GCARF, pelo deferimento da proposta, que foi apreciada e aprovada pela 77ª Reunião Ordinária da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas (CBP).

O Termo de Compromisso de Compensação Florestal Minerária (TCCFM) foi assinado pelas partes, empreendedor e órgão ambiental, em 17/01/2023.

Será condicionado ao empreendedor, neste Parecer Único, que apresente documentos que ateste o cumprimento integral do TCCFM.

5. Desempenho Ambiental

5.1 Plano de drenagem/erosão: A empresa utiliza o sistema de curvas de nível para drenagem das águas pluviais, na região a montante das frentes de lavra e do pátio de pilhas, denominado de interceptação pela crista, visando diminuir a concentração de drenagem pluvial nas referidas áreas da empresa.

As águas pluviais incidentes são direcionadas para mini-bacias “sumps” escavadas em solo. Este sedimento contém os sedimentos que sofrem precipitação pela ação da gravidade. Quando os sumps estão cheios é feita a limpeza e os sedimentos depositados nas pilhas de estéril e rejeito. O empreendimento possui 4 sumps localizados nas coordenadas geográficas: sump 1 - 19°13'21.86"S, 44°37'44.61"W; sump 2 - 19°13'27.58"S, 44°37'48.95"W; sump 3 - 19°13'22.71"S, 44°38'2.78"W; sump 4 - 19°13'30.09"S, 44°38'2.06"W.

A drenagem nos acessos é feita através de escoamentos laterais, onde as águas pluviais são direcionadas para canaletas laterais de inclinação mínima de 1%, escavadas em solo. O empreendimento dispõe de um local reservado para manutenção mecânica. Esta oficina é coberta e impermeabilizada. Esta superfície possui caimento planejado que conduz o fluxo de drenagem da oficina diretamente para o pátio cujo piso é impermeabilizado foram também construídas canaletas direcionando o fluxo da drenagem para uma caixa coletora de água e óleo.

5.2 Plano de deposição de estéril/rejeitos: Todo estéril produzido pelo processo de lavra da ardósia é depositado em pilhas de rejeito próximas a cava. Neste local, a deposição é feita pelo basculamento dos caminhões em ponta de



aterro, com o avanço sendo feito por todos os lados da cava. É realizado o plantio de sementes de espécies de gramíneas e leguminosas para conter o controle da erosão. A forma de execução das pilhas já foi discutido anteriormente e todas estruturas com essa finalidade tem implantado um sistema de drenagem e de contenção de sedimentos.

5.3 Recomposição topográfica da cava de lavra: Após o término dos trabalhos de exploração, a cava deverá ser preenchida parcial ou total com o material proveniente das pilhas de rejeito. Este processo já vem sendo posto em prática pela mineração na frente de lavra desativada, no local denominado pilha 3 – área em reabilitação. Toda a cava vem sendo preenchida com material “estéril/rejeito” retirado da frente de lavra em operação atualmente. Em conjunto a recomposição topográfica vem sendo definido os acessos finais a área e o sistema de drenagem.

5.4 Plano de recomposição Vegetal: Esta atividade será realizada após o encerramento da reabilitação da topografia e a confecção dos canais de drenagem em cada área. Para isso será adotado um plano para a recomposição vegetal, sendo realizadas as seguintes medidas: Combate a formigas, Alinhamento e Coveamento, Adução, Plantio, Replanteio, Coroamento e capina em torno das mudas e Uso de cobertura morta.

5.5 Proteção de área de preservação permanente: O empreendedor adota todos os cuidados e procedimentos necessários à proteção de uma faixa de trinta metros ao longo do rio Verde afim de que este não sofra qualquer tipo de interferência de atividades do empreendimento, uma vez que este passa a jusante da área do mesmo.

5.6 Controle de Contaminação por óleos e graxas: A área destinada a lavagem e manutenção dos veículos, possui piso impermeabilizado e todos os efluentes líquidos e sólidos deste local são direcionados para as caixas coletora/separadora de óleos e graxas.

Todo óleo substituído tido como queimado é armazenado em tambores plásticos para posterior comercialização junto a empresas especializadas. O empreendimento dispõe de um tanque aéreo de 15.000 litros de óleo com cobertura para abastecimento do maquinário e sistema de contenção caso ocorra



vazamento. O piso da área de abastecimento foi impermeabilizado, construídas canaletas de drenagem ligadas a caixas separadoras de água e óleo.

5.7 Fossa séptica e efluentes líquidos sanitários: O sistema de tratamento do esgoto sanitário do empreendimento é composto por fossa séptica com filtro anaeróbio já instalado e operando.

5.8 Controle do lixo doméstico e industrial: Os resíduos sólidos são: sucata metálica, pneus velhos, óleos e graxas residuais, embalagens de materiais do escritório, plástico, restos de alimentos, estopas, etc. Segundo informado o lixo doméstico é estocado na área e periodicamente recolhido por caminhões da prefeitura. O óleo utilizado é recolhido por empresa habilitada e a sucata é doada.

O empreendimento possui um Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, e adota medidas adequadas de acondicionamento e destinação de resíduos conforme Lei nº 18.031, de 12 de janeiro de 2009 que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos.

5.9 Controle dos efluentes atmosféricos: Emissão de CO² e poeira devido à movimentação de equipamentos e caminhões nas estradas de terra bem como em outras áreas. O controle do dióxido de carbono pode ser feito através da manutenção dos veículos ao passo que o da poeira das vias é feito utilizando-se um trator agrícola acoplado a uma carreta com um reservatório cilíndrico de capacidade de 5 m³. A periodicidade desse controle é praticada três vezes ao dia durante o período de seca.

5.10 Controle de ruídos: O ruído gerado pelos trabalhadores de lavra é originado apenas pela operação dos equipamentos, tais como escavadeira hidráulica, pá carregadeira, serras de disco e bomba d'água. Considerando que estes equipamentos trabalham em turno diurno, a céu aberto, em espaços bem separados, o nível de ruídos não apresenta um impacto ambiental expressivo.

Cabe ressaltar que não há comunidades próximo ao empreendimento e que para a segurança do trabalho é obrigatória aos funcionários do empreendimento a utilização de protetores auriculares (EPI's) para a realização de tais funções.

Esses procedimentos vêm garantindo o atendimento aos níveis de ruído e para os empregados o uso de EPI's, garantem a proteção auditiva aos colaboradores.



5.11 Medidas de prevenção contra incêndios: O empreendimento apresenta equipamentos de prevenção contra incêndios instaladas nas áreas de risco.

5.12 Equipamentos de proteção individual: A empresa fornece aos empregados gratuitamente os seguintes equipamentos de segurança: capacetes, óculos de proteção, luvas de raspa, botinas de segurança com biqueira de aço, protetor auricular e abafadores. Quando descartados estes EPI's são armazenados para futura coleta e destinação final por empresa especializada.

9.13 Sistema de drenagem pluvial: Em todo o empreendimento são encontradas canaletas de desvio de água pluviais que conduzem a água para um SUMP de drenagem pluvial, com o intuito de evitar impactos tais como erosões e carreamento de sólidos para jusante do empreendimento. O monitoramento da água do rio verde a montante a jusante do empreendimento, vem demonstrando que não ocorreu alteração na qualidade da água do rio devido as atividades do empreendimento.

9.14 Estabilidade de taludes: A empresa realiza o constante monitoramento dos taludes da mina e das pilhas, de modo a garantir a segurança operacional e ambiental do empreendimento. Todos os cortes em solo são realizados dentro de critérios técnicos de engenharia.

6. Cumprimento de condicionantes

O acompanhamento das condicionantes foi realizado por meio do Auto de Fiscalização nº 237580/2023, que visou acompanhar o cumprimento de condicionantes aprovadas com a Licença de Operação Corretiva – LOC – nº 066/2012, para o período compreendido a partir de 02 de abril de 2012, data de concessão da licença, até 01 de agosto de 2023, data de lavratura do Auto de Fiscalização. Consultaram-se os Processos Administrativos – PA nº 00023/1996/002/2009 e PA nº 00023/1996/005/2017, e SEI nº 1370.01.0011399/2020-87. Para o período analisado, não há condicionantes da LOC nº 066/2012 descumpridas.

CONDICIONANTE 1: Continuar os processos de revegetação e taludamento das pilhas de estéril e enriquecimento da vegetação das pilhas onde já se iniciou o processo de revegetação. (PRAZO: Durante a vigência da licença).

Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou, dentro dos relatórios anuais, a comprovação da execução da condicionante, conforme protocolos nºs R365362/2013; R0100623/2014; R0343006/2015; R0148430/2016; R0099055/2017; R0064159/2018;



R0045824/2019; R0043630/2020; e Recibos Eletrônicos de Protocolo - 27924904, 45637860 e 65818306.

CONDICIONANTE 2: Fazer aspersão de água com caminhão-pipa nas vias de terra dentro do empreendimento. (PRAZO: Durante a vigência da licença).

Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou, dentro dos relatórios anuais, a comprovação da execução da condicionante, conforme protocolos nºs R365362/2013; R0100623/2014; R0343006/2015; R0148430/2016; R0099055/2017; R0064159/2018; R0045824/2019; R0043630/2020; e Recibos Eletrônicos de Protocolo - 27924904, 45637860 e 65818306.

CONDICIONANTE 3: Fazer a disposição, preferencialmente, do rejeito/estéril dentro da própria cava do empreendimento (Bota-dentro). (PRAZO: Durante a vigência da licença).

Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou, dentro dos relatórios anuais, a comprovação da execução da condicionante, conforme protocolos nºs R365362/2013; R0100623/2014; R0343006/2015; R0148430/2016; R0099055/2017; R0064159/2018; R0045824/2019; R0043630/2020; e Recibos Eletrônicos de Protocolo - 27924904, 45637860 e 65818306.

CONDICIONANTE 4: Apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, com cronograma executivo. (PRAZO: 180 dias).

Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou o PGRS que trata a condicionante, conforme protocolo nº R302549/2012.

CONDICIONANTE 5: Apresentar planta, quando do envio do respectivo relatório, com identificação dos pontos de monitoramento da qualidade das águas (ANEXO II) com respectivas coordenadas a montante (P1) e jusante (P2) do empreendimento e demarcar os mesmos no local com placas indicativas. (PRAZO: Durante a vigência da licença).

Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou, dentro dos relatórios anuais, a comprovação da execução da condicionante, conforme protocolos nºs R365362/2013; R0100623/2014; R0343006/2015; R0148430/2016; R0099055/2017; R0064159/2018; R0045824/2019; R0043630/2020; e Recibos Eletrônicos de Protocolo - 27924904, 45637860 e 65818306.

CONDICIONANTE 6: Realizar os automonitoramentos previstos no ANEXO II deste parecer. (PRAZO: Durante a vigência da licença).



Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou as análises e relatórios que comprovam a execução da condicionante, conforme protocolos nºs R261536/2012; R302557/2012; R333990/2012; R302554/2012; R365359/2013; R399838/2013; R436721/2013; R436326/2013; R365366/2013; R0100634/2014; 69397602; R0282565/2014; R0015737/2014; R0343006/2015; R0394294/2015; R0001444/2016; R0148400/2016; R0318621/2016; R0372272/2016; R099051/2017; R0264706/2017; R0318819/2017; R0064159/2018; R0167491/2018; R0000438/2019; R0045828/2019; R0191518/2019; R0043626/2020 e Recibos Eletrônicos de Protocolo - 69397598; 69397602; 69397608; 69397614; 69397620; 69397631; 69397633; 16329169; 20525576; 23884194; 27660381; 31736451; 36089833; 40136072; 45637860; 49256464; 54012262; 58670229; 65818306; 69213190.

CONDICIONANTE 7: Apresentar relatórios técnico-fotográficos, contemplando as implementações das medidas e sistemas de controle ambiental propostos nas condicionantes. (PRAZO: Anualmente).

Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou os relatórios anuais que tratam a condicionante, conforme protocolos nºs R365362/2013; R0100623/2014; R0343006/2015; R0148430/2016; R0099055/2017; R0064159/2018; R0045824/2019; R0043630/2020; e Recibos Eletrônicos de Protocolo - 27924904, 45637860 e 65818306.

CONDICIONANTE 8: Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei nº 9.985/00 e Decreto estadual n.º 45.175/09 alterado pelo Decreto n.º 45.629/11. Apresentar a SUPRAM CM comprovação deste protocolo. (PRAZO: 30 dias após a concessão da licença).

Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou a comprovação do protocolo que trata a condicionante, conforme protocolo nº R234078/2012.

CONDICIONANTE 9: Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação prevista na Lei Estadual n.º 14.309/2002 e Decreto Estadual n.º 43.710/04. Apresentar a SUPRAM CM comprovação deste protocolo. (PRAZO: 30 dias após a concessão da licença).

Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou a comprovação do protocolo que trata a condicionante, conforme protocolo nº R234078/2012.



CONDICIONANTE 10: Apresentar a SUPRAM CM relatório técnico-fotográfico, com periodicidade anual, do plantio compensatório dos exemplares arbóreos protegidos por lei (pequizeiro *Caryocar brasiliense*), suprimidos para a ampliação da lavra. (PRAZO: Durante 5 anos a contar do plantio inicial).

Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou os relatórios anuais comprovando a execução da condicionante, conforme protocolos n°s R365360/2013/2013; R0100631/2014; R0342990/2015; R0148415/2016; R0099052/2017; R0064159/2018; R0045824/2019; R0043630/2020; e Recibos Eletrônicos de Protocolo - 27924904, 45637860 e 65818306.

O local do plantio dos pequis no empreendimento compreende duas áreas, localizadas nas coordenadas geográficas 19°13'40.27"S, 44°38'0.41"W e 19°13'37.96"S, 44°38'4.98"W.

7. Programas, Planos e ou Projetos

O empreendedor desenvolve os seguintes programas, plano ou projetos no empreendimento:

- Projeto de Controle das Águas Pluviais (sistema de drenagens);
- Projeto de Controle do Carreamento do Material Particulado;
- Projeto de Controle das Erosões;
- Projeto de Conformação dos Taludes da Cava;
- Projeto de Controle e Deposição do Material Rejeitado;
- Projeto de Controle da Poeira;
- Projeto de Controle do Lixo Doméstico e Industrial;
- Projeto de Controle dos Efluentes Oleosos e Sanitários;
- Programa de Recomposição Topográfica e Revegetação;
- Programa de Monitoramento dos Impactos

8. Controle Processual

O processo se encontra devidamente formalizado e instruído com a documentação legalmente exigível, de acordo com o respectivo Formulário de Orientação Básica Integrado.

A utilização dos recursos hídricos no empreendimento se encontra regularizada junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, nos termos do item 3.3 deste parecer.

A reserva legal do empreendimento se encontra devidamente regularizada, nos termos do item 3.2 deste parecer.

Não há previsão de supressão de vegetação e/ou intervenção em Área de Preservação Permanente – APP.



Importante ressaltar que, em consulta aos sistema “Controle de Auto de Infração – SEMAD”, verifica-se que o empreendimento não foi autuado durante a vigência da licença de operação, cujas penalidades se tornaram definitivas, por conseguinte, o prazo de validade da licença não será reduzido, nos termos do art. 37, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

9. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Noroeste de Minas sugere o deferimento desta Renovação de Licença de Operação, para o empreendimento Mineração São José da Lagoa Ltda., para as atividades de: Lavra a céu aberto com ou sem tratamento – Rochas ornamentais e de revestimento (5.495 m³/ano); Pilhas de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento (6,15 hectares); Estradas para transporte de minério/estéril (5,5 km), nos termos da Deliberação Normativa COPAM Nº 074/2004, no município de Curvelo, pelo prazo de 10 anos, 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 de Atividades Minerárias – CMI.

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 Central Metropolitana, 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 SUPRAM NOR não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

10. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Renovação da Licença de Operação (RenLO) da Mineração São José da Lagoa Ltda.

Anexo II. Programa de Automonitoramento para Renovação da Licença de Operação (RenLO) da Mineração São José da Lagoa Ltda.

Anexo III. Relatório Fotográfico



ANEXO I
Condicionantes para Renovação da Licença de Operação (RenLO) da Mineração
São José da Lagoa Ltda.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar, anualmente, relatório técnico fotográfico que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Durante a vigência da licença
03	Realizar disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados a empresas regularizadas ambientalmente, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a vigência da licença
04	Caso, eventualmente, surja qualquer cavidade natural subterrânea durante o desenvolvimento da lavra, a mesma deverá ser paralisada imediatamente e o fato comunicado à SUPRAM CM.	Durante a vigência da licença
05	Apresentar à SUPRAM CM documentação que comprove o efetivo cumprimento do Termo de Compromisso de Compensação Florestal Minerária – TCCFM	Durante a vigência da licença
06	Realizar aspersão de água nos acessos internos e pátios do empreendimento periodicamente, sempre que necessário, a fim de mitigar a emissão de poeira.	Durante a vigência da licença
07	Apresentar à FEAM/GESAR 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.	180 (cento e oitenta) dias após a concessão da licença



	Para elaboração do PMQAR deverão ser seguidas as diretrizes da Nota Técnica GESAR vigente, referente às “Orientações Técnicas para a elaboração de um Estudo de Dispersão Atmosférica”, disponibilizada no sítio eletrônico da FEAM: http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas , conforme disposto na IS nº 05/2019.	
08	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR	Conforme estipulado pela FEAM/GESAR
09	Não executar frentes de lavra em locais fora da poligonal do processo minerário nº 805.494/1976	Durante a vigência da licença

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Renovação da Licença de Operação (RenLO) da Mineração São José da Lagoa Ltda.

1. Resíduos Sólidos e Rejeitos

1.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

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

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

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão so- cial	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

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

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

Observações:

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.



- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

2. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do sistema de caixa separadora de água e óleo – CAIXA SAO	Materiais sedimentáveis; sólidos em suspensão; óleos e graxas e surfactantes	<u>Semestral</u>

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM CM 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. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

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

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

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

3. Águas superficiais



Realizar Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais nos pontos, parâmetros e frequência apresentados na tabela abaixo. As análises deverão estar em conformidade com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08/2022.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Córrego Rio Verde P1: Montante (19°13'48,76"S, 44°37'54,68"W) P2: Jusante (19°13'45,24"S, 44°37'58,59"W)	Cor, fosfato total, nitrogênio amoniacal, nitrogênio nítrico, pH, Oxigênio dissolvido, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos e Turbidez.	<u>Semestral</u>

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM CM 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.

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

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

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



ANEXO III

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Área de estoque da ardósia cortada



Foto 2. Frente de lavra ativa



Foto 3. Estrada interna e pilha de estéril ao fundo



Foto 4. "Sump" de drenagem