



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM LESTE MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer nº 135/SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA/2021

PROCESSO Nº 1370.01.0005939/2021-64

PARECER ÚNICO RETIFICADO SIAM 0553942/2021										
Nº DOCUMENTO DO PARECER ÚNICO VINCULADO AO SEI: 38202639										
PA SIAM Nº: 00132/1999/009/2016						SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento				
FASE DO LICENCIAMENTO: Renovação da Licença de Operação						VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos				
EMPREENDEDOR:		MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI					CNPJ:	28.917.748/0006-87		
EMPREENDIMENTO:		MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI					CNPJ:	28.917.748/0001-72		
MUNICÍPIO(S):		Santa Bárbara					ZONA:	Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS:		Latitude S 19°59'06"S Longitude O 43°26'59"O					DNPM: 830.463/1983		SUBSTÂNCIA: Ouro e Prata	
RECURSO HIDRICO: Portaria de outorga nº 1500917/2018, com validade até 24/11/2023; Portaria de outorga nº 1507799/2020 com validade até 10/10/2030; Certidão de Uso Insignificante nº 0000102046/2019 com validade até 18/10/2022 e Certidão de Uso Insignificante nº 0000152925/2019 com validade até 18/10/2022										
BACIA FEDERAL: Rio Doce		BACIA ESTADUAL: Rio Piracicaba				UPGRH: DO2 – Rio Piracicaba				
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:										
INTEGRAL		ZONA DE AMORTECIMENTO		USO SUSTENTÁVEL		NÃO	X			
CÓDIGO:		ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO					CLASSE	PARÂMETRO		
A-01-03-1		Lavra Subterrânea sem tratamento ou com tratamento a seco exceto pegmatitos e gemas.					3	Produção bruta de		

			400.000 toneladas/ano	
A-05-06-2	Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção	1	Volume da cava de 2.500.000,00m³	
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação	2	Capacidade de armazenagem de 30 m³	
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>CNPJ/REGISTRO:</b>		
Rogério de Lima Lopes – Eng. de Minas		CREA-MG 65.156/D		
Rayssa Garcia de Souza – Eng. Sanitarista e Ambiental		CREA-MG 187.054/D		
TRUST Gestão e Sustentabilidade Ltda.		CNPJ 21.024.830/0001-29		
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> Auto de Fiscalização 21/2021 (documento SIAM 551715/2020 e SEI 22727193)		<b>DATA:</b> 24 e 25/11/2020		
<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>		<b>MATRÍCULA</b>		
Mary Aparecida Alves de Almeida – Gestora Ambiental		806.457-8		
Josiany Gabriela de Brito – Gestora Ambiental		1107915-9		
Maiume Rughanian Sá Soares – Gestora Ambiental		1366188-9		
Henrique de Oliveira Pereira – Gestor Ambiental		1388988-6		
Laudo José Carvalho de Oliveira - Gestor Ambiental de Formação Jurídica		1.400.917-9		
De acordo: Vinícius Valadares Moura - Diretor Regional de Regularização Ambiental		1.365.375-3		
De acordo: Elias Nascimento de Aquino Iasbik – Diretor Regional de Controle Processual – Diretor Regional de Controle Processual		1.267.876-9		



Documento assinado eletronicamente por **Josiany Gabriela de Brito, Servidor(a) Público(a)**, em 19/11/2021, às 09:43, 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 **Maiume Rughanian Sa Soares, Servidor(a) Público(a)**, em 19/11/2021, às 09:50, 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 **Mary Aparecida Alves de Almeida, Servidor(a) Público(a)**, em 19/11/2021, às 10:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Henrique de Oliveira Pereira, Servidor(a) Público(a)**, em 19/11/2021, às 10:32, 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 **Laudo Jose Carvalho de Oliveira, Servidor(a) Público(a)**, em 19/11/2021, às 15:05, 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 **Vinicius Valadares Moura, Diretor(a)**, em 19/11/2021, às 15:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elias Nascimento de Aquino Iasbik, Diretor(a)**, em 22/11/2021, às 10:10, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **38113741** e o código CRC **C8EAA6D0**.



## 1. Resumo

O empreendimento MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI atua no ramo da mineração, através da pesquisa, exploração e beneficiamento de minério de ouro. Exerce suas atividades no quadrilátero ferrífero, onde possui três unidades, sendo objeto deste parecer a MINA DO PILAR, localizada na zona rural do município de Santa Bárbara – MG.

A atividade desenvolvida é “Lavra subterrânea sem tratamento ou com tratamento a seco, exceto pegmatitos e gemas – código A-01-03-1”, com produção bruta de 400.000 toneladas por ano, sendo classificado como porte M, classe 03, conforme Deliberação Normativa COPAM nº. 74/2004. O empreendimento também desenvolve atividade de “Posto de abastecimento - código A-06-01-7” e “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 – código A-05-06-2”.

Em 23/02/2016 foi formalizado, na SUPRAM/LM, o Processo Administrativo (PA) de Licenciamento Ambiental nº. 00132/1999/009/2016, para renovação da Licença de Operação LO nº. 153/2010.

A energia elétrica utilizada no empreendimento é adquirida da CEMIG. A água utilizada no empreendimento é proveniente de uma captação subterrânea por meio de poço tubular e captação em curso d’água, ambas devidamente regularizadas.

Os efluentes sanitários são tratados na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) existente na área do empreendimento.

Os efluentes originários do deságue da cava subterrânea são direcionados por canaletas e depositados em caixa de passagem e sedimentação de sólidos; posteriormente bombeados para sumps que deságuam em um lago artificial que verte para o Córrego Caraça. Os efluentes oleosos são tratados pelo sistema de Caixa Separadora de Água e Óleo (CSAO). Todos os efluentes, depois de tratados, são direcionados ao afluente do Ribeirão Caraça (neste trecho - classe 2).

O Programa de Gestão de Resíduos Sólidos, direciona todos os resíduos gerados no empreendimento ao sistema de coleta seletiva e sucatas que posteriormente são encaminhados à empresas devidamente regularizadas. No que tange ao estéril produzido na unidade, estes são destinados ao preenchimento das galerias subterrâneas, ou dispostos em antigas cavas já exauridas.

Cabe ressaltar que as condicionantes impostas na licença anterior – Certificado LO nº. 153/2010 foram analisadas pelo Núcleo de Controle Ambiental - NUCAM da SUPRAM/LM. Destaca-se que, houve a entrega intempestiva de resultados de monitoramento em 02 (dois) protocolos e entrega de 12 (doze) relatórios de monitoramento incompletos no tocante ao cumprimento da condicionante 01 sendo tomadas as medidas cabíveis pelo NUCAM.



Desta forma, a SUPRAM/LM, sugere o deferimento do processo de Renovação da Licença de Operação do empreendimento MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI, pelo prazo de 6 (seis) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes, com apreciação do Parecer Único pela Superintendência Regional de Meio Ambiente, conforme determina o Decreto Estadual nº. 46.953/2016.

## 2. Introdução

### 2.1 Contexto histórico

Em virtude da 30ª Reunião Ordinária do Conselho Estadual de Meio Ambiente/COPAM, Unidade Regional Colegiada Rio das Velhas, realizada em 30/06/2010, em Belo Horizonte – MG, a MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI obteve LO nº. 153/2010 no âmbito do Processo Administrativo nº. 00132/1999/007/2009, válida por 06 (seis) anos, para atividade de “Lavra subterrânea sem tratamento ou com tratamento a seco, exceto pegmatitos e gemas”, cuja publicação na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais – IOF/MG ocorreu em 07/07/2010.

Com objetivo de renovar a referida licença ambiental, o empreendedor preencheu o Formulário de Caracterização do Empreendimento - FCE em 04/02/2016, por meio do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica - FOB<sup>1</sup>. Em 23/02/2016, após a entrega de documentos, foi formalizado o Processo Administrativo nº. 00132/1999/009/2016. Contudo, devido à necessidade da retificação de informações, foi solicitada a alteração do FCE, através do envio de informações complementares, sendo preenchido novo documento<sup>2</sup> em 08/07/2021, e gerado novo FOBI<sup>3</sup> em 13/07/2021.

Em 06/03/2018 entrou em vigor a DN COPAM nº. 217/2017, estabelecendo novos critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locacionais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais. Para os processos que já se encontravam em análise antes da entrada em vigor da nova norma, permitiu-se que o empreendedor optasse pela permanência da análise do processo sob a égide da DN COPAM nº. 74/2004. Sendo assim, em 05/04/2018, por meio de ofício, o empreendedor optou pela continuidade da análise à luz da DN COPAM nº. 74/2004<sup>4</sup>.

Nos dias 24 e 25/11/2020, a equipe técnica da SUPRAM/LM realizou vistoria no empreendimento, sendo gerado o Relatório de Vistoria – RV nº. 21/2021<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Documento SIAM nº. 0120755/2016 de 04/02/2016;

<sup>2</sup> Documento SEI 32104748;

<sup>3</sup> Documento SEI 32214960;

<sup>4</sup> Documento SIAM nº. 0289377/2018 de 16/04/2018;

<sup>5</sup> Documento SIAM nº. 551715 de 01/12/2020 e SEI 22727193.



Foram solicitadas informações complementares por meio do Ofício SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 111/2020, e reiteração das informações via Ofício SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 95/2021, cuja documentação requerida foi entregue no prazo legal<sup>6</sup>.

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor quando da formalização do processo, em vistoria técnica realizada pela equipe da SUPRAM/LM na área do empreendimento conforme RV nº. 21/2021 e nas informações complementares solicitadas no OF. SUPRAM-LM Nº. 111/2020 e Nº. 95/2021. Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica – ART juntadas ao processo, tais estudos encontram-se responsabilizados pelos profissionais abaixo identificados:

**Tabela 01.** Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

Número da ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
CREA MG 20210083884	Michele Nazaré Xavier da Costa Rocha	Engenheira Agrônoma	Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA.
MG20210084034	Ana Maria Raposo do Carmo	Geógrafa	Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA.
MG20210083819	Katia Souza lima Dutra	Engenheira Ambiental	Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA
20211000102328	Aline Dias Paz	Bióloga	Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA
2018/02053	Ana Flávia Rodrigues de Almeida	Bióloga	Diagnóstico Ambiental Socioparticipativo
MG 20210083884	Ricardo Barbosa dos Santos	Geólogo	Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA

**FONTE:** Autos do P.A. 132/1999/009/2016.

## 2.2 Caracterização do Empreendimento

A MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELLI é uma empresa brasileira, com sede em Belo Horizonte e controlada pela canadense JAGUAR MINING IC. Atua no mercado de mineração, exclusivamente com a pesquisa, exploração e beneficiamento de minério ouro.

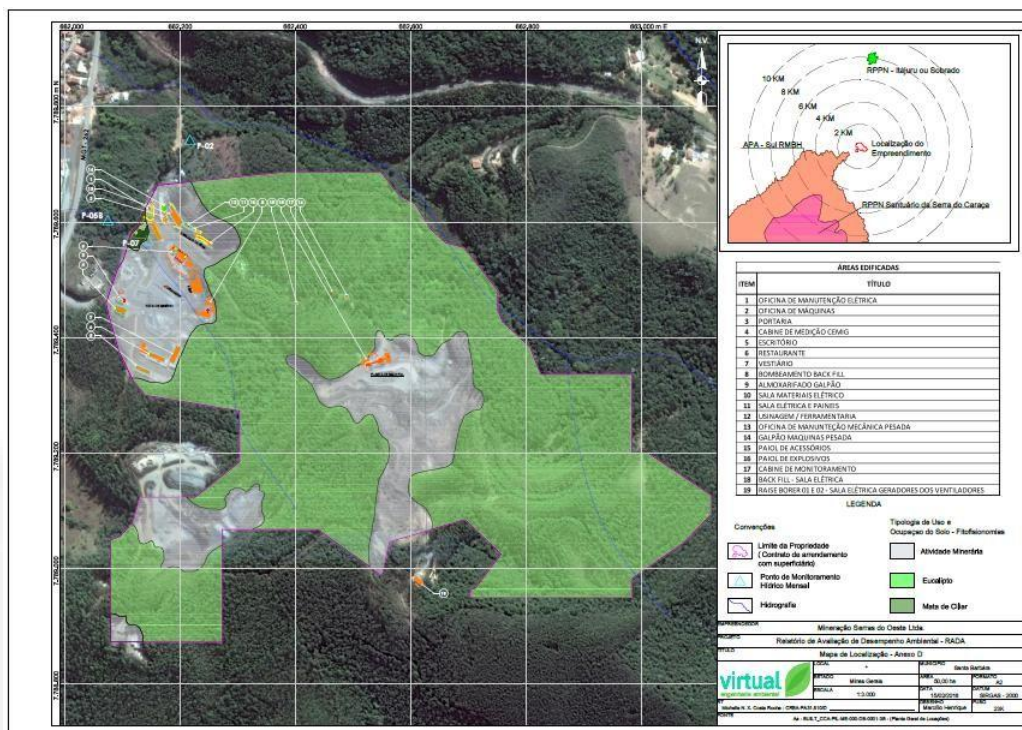
A MSOL mantém 03 unidades em operação no quadrilátero ferrífero em Minas Gerais: Unidade PILAR, no município de Santa Bárbara, Unidade Roça Grande, município de Caeté, e Unidade Turmalina em Conceição do Pará. Na unidade PILAR é feita a extração do minério processado na unidade Roça Grande, para onde é transportado por via terrestre.

As atividades minerárias do empreendimento MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELLI do processo em tela, são desenvolvidas no imóvel denominado “Fazenda Brumado – Brumal”, localizada no Distrito de Brumal, no município de Santa Bárbara - Minas Gerais, e compreende 183,05ha. A propriedade consta registrada junto ao Serviço Registral de Imóveis e Notarial Ayres, da Comarca de Santa Bárbara, no

<sup>6</sup> Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64.

livro 2-0, fl. 119. Tem-se como referência o ponto de coordenadas geográficas latitude 19°59'02.31"S e longitude 43°27'00.21"O.

**Figura 01.** Localização do empreendimento MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI.



**FONTE:** Autos do PA 00132/1999/009/2016

O empreendimento é titular do processo DNPM/ANM n°. 830.463/1983, que abrange uma poligonal com área total de 961,66ha.

Para desenvolvimento das atividades, o empreendimento possui, atualmente, 721 empregados, sendo 382 próprios e 339 terceiros. A maior parte dos empregados são operadores (~63%), mas há, também, pessoal administrativo (~23%), incluindo técnicos de nível superior e médio, e funcionários de outros setores auxiliares (~14%). Do total de empregados, cerca de 48% são provenientes do município de Santa Bárbara e, os demais, de outros municípios de Minas Gerais, especialmente Barão de Cocais.

O regime de operação da Unidade PILAR é de 30 dias por mês, com quatro (4) turnos por dia, com duração total de 6:00 horas cada turno, que garantem a operação de 24 horas por dia, em todos os dias da semana e todos os meses do ano. Nas áreas administrativas, o regime operacional é de 44 horas semanais, concentradas em cinco dias da semana.

Quanto às unidades de apoio, a MSOL possui: Oficinas; Posto de Combustível; Pátio de resíduos; Almoxarifado; Restaurante; Escritório; Estradas/Acessos/Ferrovias; Subestação; Estação de tratamento de Esgotos/Efluente; Outros (cabine de medição da Cemig; cabine de monitoramento; estacionamento; vestiários; galpão de máquinas pesadas; paiol de acessórios; paiol



de explosivos; pátio de minério; portaria; planta de *Back fill*; sala elétrica e painéis; sala de materiais elétricos e usinagem (ferramentaria).

### 2.3 Instalações do sistema de abastecimento de combustível

Nos limites do empreendimento há um ponto de abastecimento de combustível instalado, destinado exclusivamente ao abastecimento dos veículos e máquinas de suporte à atividade minerária e ao grupo de geradores que asseguram o funcionamento do sistema de ventilação e iluminação da mina, em caso de emergência.

O posto de combustível possui Licença Ambiental Simplificada nº. 1921 de 10/06/2021. E, conforme Deliberação Normativa nº. 74/2004, deve ser englobada na renovação da licença em tela:

Art. 9º - A modificação e/ou ampliação de empreendimentos já licenciados serão prévia e obrigatoriamente analisadas no órgão ambiental responsável pelo licenciamento do empreendimento principal.

§ 2º - Quando da revalidação da licença de operação ou da autorização de funcionamento, o procedimento englobará todas as modificações e ampliações ocorridas no período, podendo inclusive indicar novo enquadramento numa classe superior.

O posto possui área total construída de aproximadamente 200m² e conta com uma bomba de abastecimento e um tanque de óleo diesel, com capacidade de armazenamento de 30.000l.

A estrutura apresenta cercamento de alambrado, permitindo somente a entrada de profissionais credenciados e aptos ao manuseio no local. Além disto, possui placas de sinalização e advertência, piso impermeabilizado, canaletas de drenagem, cobertura superior e extintores de combate a incêndio. Pontua-se que as condicionantes estabelecidas na Licença Ambiental Simplificada nº. 1921/2021 constam no Anexo I deste parecer.

### 2.4 Processo Produtivo

A Unidade PILAR possui como atividade principal a extração de minério de ouro em lavra subterrânea, existindo poucas estruturas e áreas intervindas em superfície. O minério retirado na Mina de PILAR é encaminhado para beneficiamento na Unidade Roça Grande, também de propriedade da JAGUAR MINING/MSOL. Basicamente, o minério extraído na lavra subterrânea (ROM - Run of Mine) é encaminhado para superfície, em pátio temporário, sendo diretamente enviado para a Unidade Roça Grande, em Caeté/MG, por meio de transporte rodoviário. Em Roça Grande, o minério passa por britagem e peneiramento, depois moagem e separação gravimétrica e, por fim, pelo circuito de flotação e rota hidrometalúrgica pelo processo CIP (Carbon-in-Pulp) ADR (Adsorption-Desorption-Recovery).

O estéril gerado em PILAR, em sua grande maioria, é mantido no interior da mina subterrânea, preenchendo realces abertos e galerias exauridas. Menor volume do



estéril movimentado é utilizado para enchimento das antigas cavas da mina a céu aberto, com o objetivo de promover a reconformação topográfica das superfícies.

Como estruturas de apoio, a Unidade PILAR conta com pátio de minério, oficina automotiva e caixa separadora de água e óleo, posto de abastecimento de combustível, subestação de energia elétrica, local para gerenciamento de resíduos e pátio de reaproveitáveis, estação de tratamento de água (ETA), estações de tratamento de efluentes (industrial e sanitário), paióis de explosivos e acessórios, poços de ventilação, planta de backfill, dentre outras estruturas, como escritórios, restaurante, vestiários, acessos internos, etc.

**Tabela 02.** Atividades desenvolvidas pela MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI

Licença ambiental	DN COPAM nº. 74/2004				
	Código	Atividade/Parâmetro	Porte	Potencial Poluidor	Classe
LO nº153/2010	A-01-03-1	Lavra subterrânea sem tratamento ou com tratamento a seco exceto pegmatitos e gemas. Produção bruta de 400.000t/ano	M	M	3
LAS –RAS nº. 1921/2021	F-06-01-7	Posto de combustível	P	M	2
-----	A-05-02-6	Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção. Volume da cava de 2.500.000m³	P	M	01

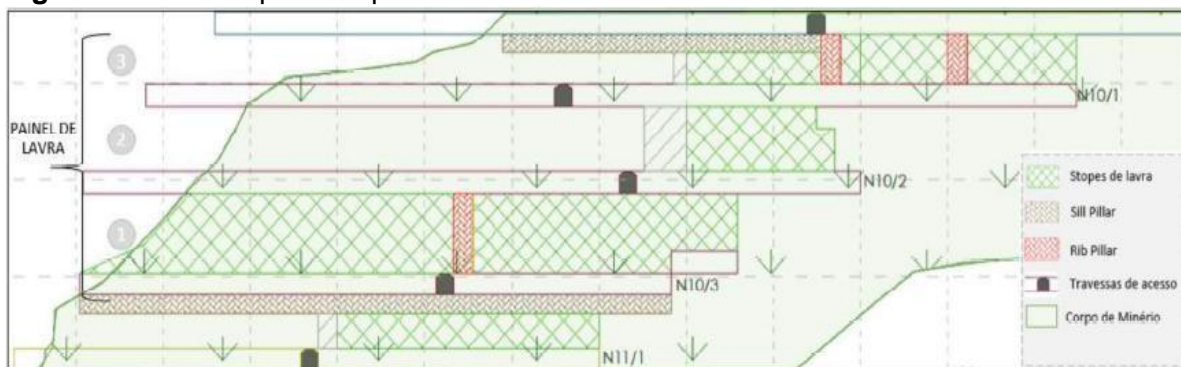
**FONTE:** SIAM, 2020.

#### 2.4.1 Método de lavra

O método de lavra aplicado na MINA PILAR corresponde ao *sublevel stoping* (realce por subníveis). Este método prevê variações, podendo as mesmas serem nas sequências *bottom up* ou *top down*, ou seja, sequenciamento de baixo para cima ou de cima para baixo. Em PILAR, a principal forma de extração do minério é através da sequência *bottom up*. Nesta sequência é previsto ciclos de enchimento dos stopes lavrados, viabilizando assim a continuação da lavra para os níveis superiores.

Um painel de lavra é composto por subníveis (em PILAR são aplicados três subníveis por painel), sendo o mesmo delimitado por pilares horizontais (*sill pillar*) na base e no topo (Figura 2). Além desses pilares, tem-se também os pilares verticais (*rib pillar*) entre stopes. Os mesmos são responsáveis por quebrar a continuação das lavras, garantindo assim, em conjunto com o *sill pillar*, raios hidráulicos praticáveis, que garantirão a estabilidade geral da mina.

**Figura 2:** Vista em perfil do painel de lavra referente ao nível 10 da MINA PILAR.



**FONTE:** Autos do PA nº. 00132/1999/009/2016

Anteriormente, o método de lavra da Unidade PILAR era descrito como *Cut and Fill* (VIRTUAL, 2016), pelo fato de se realizar o preenchimento dos realces abertos na extração do corpo mineral com estéril e com polpa de rejeito inertizada, advinda da Unidade Roça Grande. Contudo, o método aplicado melhor se enquadra em sublevel stoping, que engloba de forma mais adequada as atividades desenvolvidas, haja vista a instalação de três níveis por painel de lavra.

A rocha (minério) é perfurada e desmontada principalmente por meio do uso de explosivos. Uma vez fragmentada, é carregada e removida da frente de lavra, sendo transportada para a superfície. Quando a frente de lavra é exaurida (cada camada horizontal), o espaço vazio é preenchido com material estéril. O preenchimento serve tanto para suportar as paredes de rocha que haviam sido criadas com a retirada do minério, como para se criar uma plataforma sobre a qual se realizará a lavra da próxima faixa horizontal de minério acima. Neste caso, o preenchimento é mecânico, devido à natureza mais grosseira dos materiais, e é realizado pelos equipamentos de carregamento e transporte da mina. O preenchimento com rejeito hidráulico inertizado está paralisado.

Nos diferentes níveis da mina são abertos distritos que correspondem a seções abertas ao longo da mineralização por onde a lavra é executada. Os painéis de lavra têm 60 m de altura e os distritos têm seções de 4 x 4m. A perfuração é executada por equipamentos mecânicos denominados jumbos, que apresentam alta produtividade e performance operacional. Os furos ascendentes têm 3,6m de comprimento e 51mm de diâmetro. A perfuração da rocha é executada com água para resfriamento das brocas e eliminação de poeiras. O carregamento dos furos é feito com uso de caminhão plataforma, sendo utilizados explosivos granulados do tipo ANFO e escorvados com explosivo gelatinoso. A detonação se dá com cordel detonante e a sequência de detonação feita com retardos. A retirada de minério desmontado é realizada com a utilização de carregadeiras frontais de pneu e perfil rebaixado com 5,0 m³ de capacidade, denominadas LHDs (VIRTUAL, 2016).

Para extração de minério na Mina de PILAR, o plano de fogo é dimensionado de tal forma que o explosivo gere o mínimo de danos na rocha. A utilização deste método



faz com que seja gerado o mínimo de material solto no teto da escavação, resultando em maior estabilidade geotécnica.

O empreendedor apresentou Licença nº227/2021 expedida pelo Policia Civil de Minas Gerais, em razão armazenagem de explosivos, armazenagem de produto químico, serviços de detonação; aplicação de explosivos e aplicação de produtos químicos. Ainda, foram anexadas aos autos, as carteiras blaster nº3326; 5087; 01514-9; 01521-4 e 2518-9.

#### **2.4.2 Planta de *Backfill***

Quando da instalação da unidade PILAR foi construída uma planta para inertização dos rejeitos produzidos na metalurgia da unidade Roça Grande, de forma a possibilitar a disposição hidráulica na mina subterrânea, em processo conhecido como *backfill*. Define-se como *backfill* o rejeito da lavra que é utilizado para o preenchimento de uma mina subterrânea. Atualmente, a planta de *backfill* está paralisada, devido aos altos custos para transporte do material de Roça Grande para PILAR.

Os rejeitos da planta metalúrgica (*overflow* do último tanque de adsorção) sob a forma de polpa eram enviados de volta para a unidade PILAR. Como o material continha 50% de sólidos em peso e um conteúdo de cianeto e arsênio da ordem de 100ppm e 1,57ppm, respectivamente, era necessária a aplicação de rotinas de um processo de inertização para que os rejeitos pudessem ser disponibilizados ou utilizados dentro das normas ambientais vigentes.

O processo de inertização inicia-se com o direcionamento da polpa para um tanque onde era adicionada uma solução de peróxido de hidrogênio a 1% visando a oxidação do cianeto. A partir deste tanque, os rejeitos eram bombeados utilizando bombas centrífugas revestidas de borracha para uma unidade de preparação de *backfill*.

Na planta, existe um tanque de estocagem de polpa, onde é iniciada a adição de sulfato ferroso heptahidratado, a partir do qual os rejeitos são bombeados para a alimentação de três filtros de tambor a vácuo para o processo unitário de filtragem. Na filtragem são obtidos como produtos, o *cake* e o filtrado. Os *cakes* (também chamado de tortas) dos filtros são submetidos às respectivas etapas do ciclo de filtragem: formação da torta, lavagem, secagem, sopro e descarga, contendo aproximadamente de 10 a 15% de umidade e direcionados através de um transportador de correia, a uma unidade de condicionamento do *cake* (torta), para em seguida serem alimentados às moegas de pesagem, onde proporcionalmente à massa pesada do *cake*, são adicionadas aditivos (cimento *portland* ou *fosbinder*, ligantes para estabelecer propriedades estruturais à pasta, bem como promover capacidade de neutralização de alguma acidez, devido à sua composição altamente carbonática) e finalmente ao misturador gerador da pasta final, que é utilizada nos enchimentos dos realces da mina (VIRTUAL, 2016).



Portanto, a polpa dos rejeitos, submetida ao processo de filtragem se adequam aos padrões ambientais vigentes relativos à presença do cianeto e do arsênio no *cake*, enviando-os para a fração líquida do processo de filtragem chamado de “filtrado”.

O filtrado excedente era submetido à sistema de tratamento, para neutralização de algum residual de cianeto com peróxido de hidrogênio e do arsênio com sulfato ferroso hepta-hidratado (VIRTUAL, 2016).

Apesar da não utilização da planta, o empreendedor informou a necessidade de o licenciamento contemplar a estrutura, considerando que, quando houver necessidade, a planta poderá ser reativada.

## 2.5 Usos da água e energia elétrica

O abastecimento de água na Unidade PILAR é proveniente de duas fontes principais: uma fonte natural, obtida com a captação em poço tubular, e outra artificial, resultante da água de recirculação interna. Neste contexto, existem dois circuitos principais de fluxo de águas:

- Circuito de água bruta/potável;
- Circuito de água do rebaixamento do nível d'água subterrânea/de reuso.

O circuito de água bruta/potável inicia-se na captação em poço tubular, outorgada para utilização de 1,4m³/h, 12 horas por dia, em todos os meses do ano<sup>7</sup>. A partir da captação, a água é encanada em tubulação que a direciona para estação de tratamento de água ETA). A ETA da Unidade PILAR está localizada em área acima dos escritórios e trata a água bruta proveniente de captação em poço tubular.

A água captada é bombeada até a ETA onde é realizada a adição de cloro. Posteriormente, a água potável é enviada para diversos setores, sendo eles: mina, administrativo, portaria, refeitório, vestiário, oficina/geologia/enfermaria, almoxarifado, Major/Orica e Toniolo/Busnello. O consumo máximo é de 1,4m³/h e médio de 0,33m³/h.

Para o consumo/ingestão são disponibilizados galões de água mineral junto aos bebedouros dispostos nas áreas administrativas e operacionais.

O circuito de água do rebaixamento do nível d'água subterrâneo/de reuso inicia-se no sistema de desaguamento da mina, outorgado para vazão de 98,08m³/h, por um período de 24 horas por dia, em todos os meses do ano<sup>8</sup>. Atualmente, a vazão média de bombeamento da mina de PILAR é da ordem de 35,9m³/h, mantendo-se sempre abaixo da vazão outorgada. A vazão máxima bombeada é de 41,50m³/h.

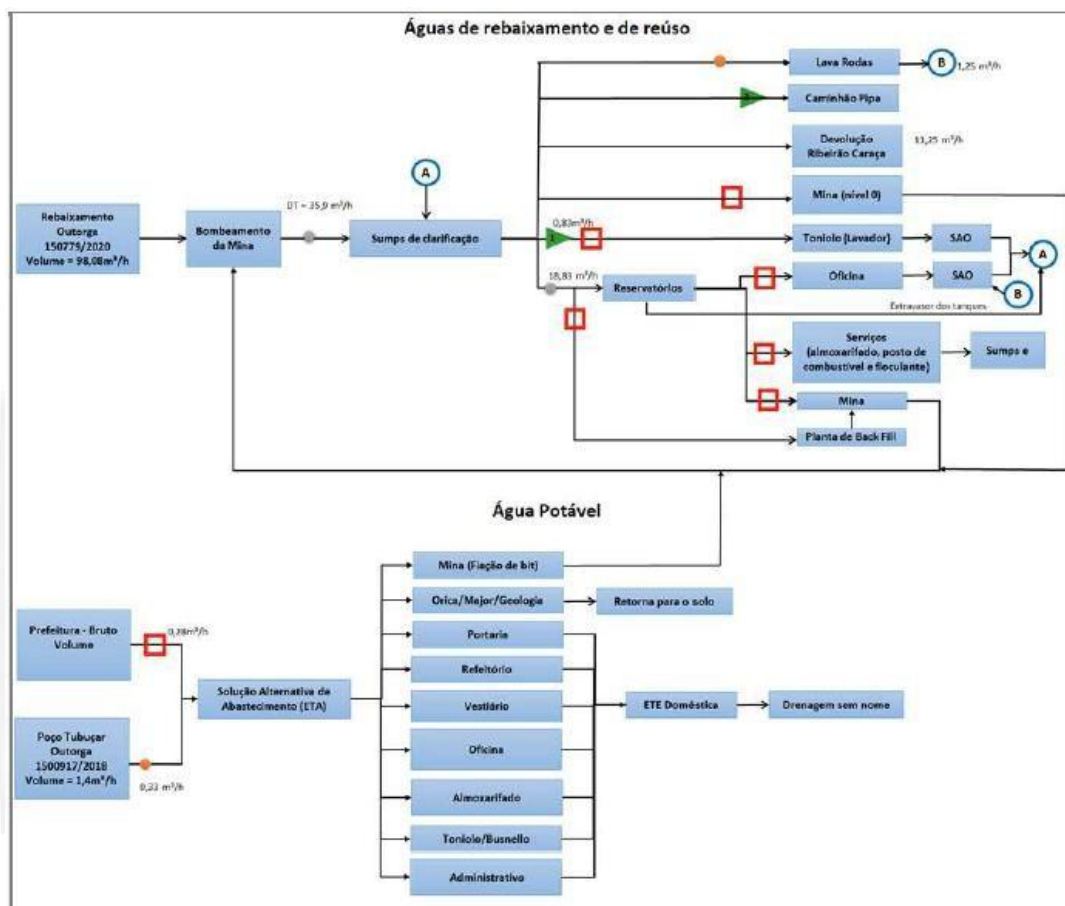
A água bombeada da mina é enviada para SUMP's de Clarificação, sendo que, cerca de 55% é reutilizado em atividades do empreendimento, na mina subterrânea e nas

<sup>7</sup> Portaria n°.1500917/2018 válida até 21/11/2023;

<sup>8</sup> Portaria n° 1507799 /2020 válida até 10/10/2030.

oficinas automotivas/lavadores de veículos e equipamentos. Outros 3,5% são utilizados para aspersão de vias e apenas o excedente do efluente tratado (41,5% ou 11,25m³/h) é lançado em talvegue localizado próximo ao empreendimento, que desemboca no rio Conceição (ou ribeirão Caraça).

**Figura 3:** Circuito de água potável e águas de rebaixamento do nível d'água subterrâneo/ de reuso



**FONTE:** Autos do PA nº.00132/1999/009/2016

Conforme dados apresentados, o empreendimento possui um consumo máximo de água de 25,67m³/h, à vista disso os volumes autorizados nos documentos de outorga suprem a demanda hídrica da mina.

O suprimento de energia elétrica para a Unidade PILAR é feito pela concessionária CEMIG (Companhia Energética de Minas Gerais S.A.), por meio de uma linha de transmissão de 138 kV, que chega à subestação rebaixadora, com saída em 13,8 kV. A demanda contratada é de 1.700kWh, sendo que atualmente, o consumo total no ano de 2020 foi de 11.109.381kW.

O empreendimento possui subestação de energia elétrica, que têm a finalidade de rebaixar a tensão da rede que chega à empresa, proporcionando condição de uso aos diversos setores e equipamentos. Na Subestação Principal, a tensão passa de



138KV para 13,8KV. Como medida preventiva, a Subestação Principal possui piso de concreto e cercamento em muro de alvenaria. Depois, as subestações secundárias rebaixarão a tensão para alimentação das áreas administrativas. Existem, ainda, 14 subestações móveis que se encontram em subsolo para fornecer eletricidade para alimentação dos painéis de frente de serviço com 440V, à medida que a lavra subterrânea avança.

## 2.6 Qualidade da água

A ADA pelo empreendimento está inserida na Unidade de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos- UPGRH DO2 na bacia hidrográfica do Rio Doce, na área existem os recursos hídricos Córrego da Mina e Ribeirão Caraça.

O Instituto Mineiro de Gestão das Águas-IGAM realiza o monitoramento anual da qualidade das águas superficiais no Estado Minas Gerais, de acordo padrões e critérios da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008. Dessa forma, foi apresentado o relatório técnico <sup>9</sup> de Avaliação da qualidade das águas superficiais de Minas Gerais em 2018 no qual consta o resumo executivo anual, com as seguintes considerações em relação a UPGRH DO2 :

A rede de monitoramento da qualidade das águas na região é composta por treze pontos de coletas. Conforme relatório, em todas as estações, o parâmetro *Escherichia coli* encontra-se em desconformidade com a legislação. A qualidade das águas principalmente está associada aos lançamentos de esgotos sanitários e ainda pelas atividades minerárias e pecuária, cargas difusas, os processos erosivos e assoreamento também contribuem para impactar a qualidade das águas.

O relatório do IGAM apresentou os resultados dos seguintes Indicadores: índice de Qualidade das águas - IQA, Contaminação por Tóxicos – CT, Índice de Estado Trófico – IET. Para o ano de 2018 todas as estações apresentaram IQA de (Médio), CT (baixa) com exceção da Estação RO35 (Rio Doce-Ipatinga) e IET em 09 estações Oligotrófica e 04 estações Mesotrófica conforme definições estabelecidas no relatório.

No processo de REVLO foi analisado o monitoramento da qualidade das águas superficiais apresentado no Programa de Controle ambiental – PCA, no âmbito da Licença de Operação nº153/2010. Foram verificados 04 pontos com análise dos parâmetros: arsênio dissolvido, arsênio total, cobre dissolvido, cobre total, coliformes termotolerantes, coliformes totais, condutividade elétrica, cor aparente, DBO, estreptococos fecais, ferro dissolvido, ferro total, fósforo total, manganês dissolvido, manganês total, nitrogênio amoniacal, óleos e graxas, oxigênio dissolvido, pH, sólidos dissolvidos totais, sólidos suspensos totais, sulfato total, sulfeto, temperatura do ar, temperatura da água, turbidez e vazão.

<sup>9</sup> <http://200.198.57.118:8080/jspui/handle/123456789/3210>



**Quadro 01:** Análise dos relatórios apresentados o monitoramento da qualidade das águas superficiais .

Monitoramento	Análise
<b>1 Córrego da Mina</b> Coordenadas:x 663091 y 7789300	Os parâmetros que se apresentaram fora dos padrões estabelecidos na deliberação no ponto 01, localizado a montante do empreendimento foram: Coliformes termotolerantes em abril/2020, DBO em setembro/2020, Ferro dissolvido em todas as campanhas, manganês total em todas as campanhas com exceção do mês de março/2020, nitrogênio amoniacal em junho de 2020 e OD em todas as campanhas, exceto agosto e dezembro.
<b>2 Córrego da Mina</b> Coordenadas:x 662332 y 7789801	No ponto 02, localizado a jusante do empreendimento, os parâmetros em desconformidade com a DN 01/2008 foram : Coliformes termotolerantes em janeiro, fevereiro e dezembro de 2020, DBO em dezembro de 2020, Ferro dissolvido em todas as campanhas, manganês total em todas as campanhas, nitrogênio amoniacal em junho de 2020 e OD em todas as campanhas, exceto agosto e dezembro.
<b>3 Ribeirão Caraça</b> Coordenadas:x 661797 y 7790199	Os parâmetros que se apresentaram fora dos padrões estabelecidos na deliberação para o ponto 03, localizado à montante do empreendimento foram: Arsênio total e cobre dissolvido em dezembro/2020, coliformes termotolerantes em todos os meses com exceção de setembro e outubro de 2020, DBO em janeiro e outubro de 2020, manganês total em fevereiro, março, novembro e dezembro de 2020, OD em janeiro, fevereiro e dezembro, Sólidos Suspensos e turbidez em dezembro de 2020.
<b>4 Ribeirão Caraça</b> Coordenadas:x 661573 y 7789310	Os seguintes parâmetros se apresentaram fora dos padrões estabelecidos na deliberação para o ponto 04, localizado à jusante do empreendimento: Arsênio total em dezembro de 2020, coliformes termotolerantes em todos os meses com exceção de setembro de 2020, DBO em janeiro, novembro e dezembro de 2020, manganês total em todos os meses exceto abril, maio, junho, agosto e setembro, nitrogênio amoniacal em agosto de 2020, OD em fevereiro, março, abril, maio, outubro e dezembro, Sólidos Suspensos e turbidez em dezembro/2020.

**Fonte:** Equipe técnica Supram LM, 2021. Processo nº 1370.01.0020695/2021-31 Doc. SEI nº 28414767

### 3. Diagnóstico Ambiental

De acordo com a Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IDE SISEMA pôde-se observar que o empreendimento está inserido dentro dos limites do bioma Mata Atlântica; não intercepta qualquer Unidade de Conservação de proteção integral e não está localizado em zona de amortecimento de UCs que possuem Plano de Manejo ou, para aquelas que não possuem, no entorno de 3 km.

O empreendimento se encontra na Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos hídricos UPGRH DO2 – bacia do rio Piracicaba, pertencente à bacia federal do rio Doce.

Não se localiza em terras indígenas e quilombolas ou raios de restrição destas. Não intervém em Rios de Preservação Permanente, corredores ecológicos legalmente instituídos pelo IEF e Sítios Ramsar.



Nota-se que o empreendimento não se encontra no interior de áreas de conflitos por uso de recursos hídricos definidas pelo IGAM.

Não se localiza nas áreas de influência das Cavidades Naturais Subterrâneas (CNS) cadastradas no Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV) e disponíveis no IDE estando situado em área de média e baixa ocorrência de cavidades, não existindo nenhuma feição espeleológica inventariada no banco de dados do Cadastro Nacional de Informações Espeleológica (CANIE) mantido pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV). Além disso, não existem feições do exocarste na área ocupada pelo empreendimento ou em seu entorno.

No entanto, encontra-se em zona de transição da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço e Área de influência do patrimônio cultural protegido pelo IEPHA-MG. Em relação ao patrimônio cultural, existem diversos bens inventariados e acautelados no entorno do empreendimento. Porém, o empreendimento minerário está em operação há mais de uma década e não há registros de intervenção em bens culturais.

Destaca-se que a JAGUAR MINING/MSOL está providenciando estudos espeleológicos e de patrimônio cultural para a Unidade PILAR, sendo que estes últimos serão submetidos à análise do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais IEPHA/MG e do Instituto Nacional do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional IPHAN. Conforme ANEXO I, foi condicionada a apresentação destes estudos. Quanto ao estudo espeleológico será condicionada a sua entrega junto à SUPRAM/LM para validação nos termos da Instrução de Serviço 08/2017.

#### **4. Possíveis Impactos Ambientais e Respectivas Medidas Mitigadoras**

A Resolução CONAMA nº. 01/1986 define o Impacto Ambiental como:

(...) qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que, direta ou indiretamente, venham a afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.

As medidas mitigadoras buscam minimizar e/ou controlar os impactos negativos identificados a partir dos processos e tarefas a serem realizados nas diferentes fases do empreendimento, visando a aumentar sua viabilidade e sua adequação frente às restrições legais.

Os impactos ambientais gerados nas atividades objeto deste licenciamento referem-se aos aspectos relacionados à geração de efluentes líquidos, geração de resíduos sólidos, emissões atmosféricas, ruídos e vibrações.



- **Efluentes líquidos sanitários e oleosos:** Os efluentes sanitários são gerados nas instalações sanitárias (refeitório, administração e portaria) e no refeitório da empresa; os efluentes oleosos correspondem àqueles associados à operação da oficina automotiva e do lavador de veículos e equipamentos, e os efluentes industriais, gerados na Unidade PILAR, referem-se exclusivamente, as águas residuárias provenientes do desaguamento da mina subterrânea.

**Medida(s) mitigadora(s):** Os efluentes sanitários são direcionados para um sistema único de tratamento, composto de reator anaeróbio de fluxo ascendente e filtro anaeróbio. O efluente é lançado em talvegue localizado próximo ao empreendimento, que desemboca no rio Conceição (ou ribeirão Caraça - classe II).

Quanto aos efluentes oleosos, estes são tratados em caixa Separadora de Água e Óleo CSAO, e os efluentes tratados são enviados para os SUMP's de clarificação.

O lodo retirado da Caixa Separadora de Água e Óleo da manutenção de veículos é conduzido para um leito de secagem e, depois, destinado ao preenchimento de cava, considerando que possui características de resíduo Classe II, conforme informações repassadas pela JAGUAR MINING/MSOL;

Ressalta-se que o lodo da Caixa SAO não pode apresentar uma ou mais substâncias e/ou características definidas como fatores de periculosidade, conforme a norma NBR 10.004/04 da ABNT que o classificaria com resíduos de classe I, exigindo assim, tratamento e disposição adequados. Desta forma, não é permitido o seu uso para o preenchimento da cava.

Os efluentes industriais passam por um sistema de clarificação, com adição de coagulante e floculante e retenção das águas em SUMP's para sedimentação de sólidos. O efluente tratado, com vazão média da ordem de 35,9m<sup>3</sup>/h, é predominantemente reutilizado em atividades do empreendimento (frentes de serviço da mina, oficinas automotivas e lavador de veículos e aspersão de vias), sendo o excedente também lançado em drenagem próxima ao empreendimento entorno (afluente do Rio Caraça – Classe II).

- **Resíduos sólidos:** O empreendimento gera resíduo sólido Classes I, Classe II A, Classe II B e RSS grupo B, provenientes das estruturas de apoio, administrativo, oficina, refeitório, banheiros e demais atividades que compreendem a operação da mineradora.

**Medidas mitigadoras:** O empreendimento executa o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos- PGRS que consiste na segregação, coleta, transporte, armazenamento temporária e/ou tratamento e destinação final.

Os resíduos Classe I/perigoso – São basicamente compostos por embalagens de produtos químicos contaminados, lâmpadas fluorescentes, lixo ambulatorial, óleo lubrificante e resíduos contaminados em geral), que em sua maioria, são destinados a uma caçamba tipo container de onde são diretamente retirados por caminhão, sendo principalmente destinados para Aterros Classe I e coprocessamento. Os



óleos são acondicionados em bombonas e/ou tanques, sendo destinados ao rerrefino. O lodo retirado da Caixa Separadora de Água e Óleo da manutenção de veículos é conduzido para um leito de secagem e, depois, destinado ao preenchimento de cava, considerando que possui características de resíduo **Classe I**, conforme informações repassadas pela JAGUAR MINING/MSOL;

Em relação aos resíduos sólidos ambulatoriais, os mesmos são armazenados temporariamente na unidade e posteriormente é realizada a destinação final para empresa qualificada que executa a incineração dos mesmos;

Os resíduos classe IIA (não inertes) têm diferentes locais de geração e tipos de destinação/tratamento, a depender do resíduo. As sucatas metálicas são vendidas para Arcelor Mittal que as destina para reciclagem; papel, papelão e plásticos são doados para reciclagem, borrachas (exceto pneus) e vidros são destinados a Aterro Classe IIA e IIB; o resíduo orgânico é encaminhado para compostagem; baterias e pilhas usadas são enviadas para logística reserva; os pneus são destinados para reciclagem;

Os resíduos classe IIB (inertes) quando gerados, constituem entulhos de construção civil e são destinados à aterros classe IIA ou IIB.

**Tabela 03: Geração de resíduos por classe**

Classes	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Total
IIA	40,3400	14,3500	11,2200	10,5100	12,0900	7,8848	26,1520	9,2770	7,9630	10,3680	12,8640	10,7030	173,7218
I	2,8800	13,3800	12,6200	20,6840	2,6580	21,8560	3,1600	2,9900	24,7000	5,7800	46,6700	4,2540	161,6320
IIB	1,2300	18,6600	6,5010	7,8300	4,6110	5,3100	9,4300	9,8600	0,0110	3,3110	16,2220	10,0310	93,0070
RSS Grupo B					0,0020		0,0060					0,0050	0,0130
Total	44,4500	46,3900	30,3410	39,0240	19,3610	35,0508	38,7480	22,1270	32,6740	19,4590	75,7560	24,9930	428,3738

**FONTE:** Autos do processo administrativo nº. 00132/1999/009/2016

Em cumprimento da Deliberação Normativa COPAM nº 232/19 que instituiu o Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos MTR-MG, o empreendimento realiza o controle mensal da quantidade de resíduos gerados por classe e a adequada destinação para empresas devidamente licenciadas. Posteriormente realizam a emissão da Declaração de Movimentação de Resíduos (DMR). O empreendedor apresentou as seguintes declarações para os semestres de 2020: DMR nº230761, DMR nº34197 e DMR nº34188.

O empreendimento também gera resíduos da extração mineral (rejeito/estéril), que é destinado para no preenchimento das galerias subterrâneas ou são dispostos em antigas cavas exauridas.

**-Emissões Atmosféricas:** O principal poluente atmosférico associado à operação da Unidade PILAR é o material particulado, sendo o tráfego de veículos nas estradas as principais fontes emissoras de particulados do empreendimento, em razão da desagregação de partículas do solo e ainda as emissões de gases veiculares.



**Medida(s) mitigadora(s):** As emissões relacionadas à movimentação de veículos e equipamentos são controladas por meio da aspersão por caminhões-pipa, para abatimento da poeira, tanto nas vias internas, quanto nas externas.

Existe sistema de exaustão da mina subterrânea com objetivo de realizar a troca de ar no interior da mina. O monitoramento da qualidade do ar não foi solicitado na licença ambiental da Unidade PILAR (LO 153/2010), no entanto, o empreendimento ocasionalmente, realiza o monitoramento (Partículas Totais em Suspensão PTS) em sua área de entorno.

Em atendimento às informações complementares, foi apresentado o monitoramento da qualidade do ar nos pontos de amostragens (Coordenadas UTM - Latitude: 7789683; Longitude: 661944 Zona 23k), as amostragens verificaram o parâmetro Partículas Totais em Suspensão no ar Ambiente, no período de 2017 a 2020, sendo que nos monitoramentos realizados o parâmetro ficou abaixo do limite (concentração de 240mg/m<sup>3</sup>) estabelecido na Resolução Conama n° 491/2018, que dispõe sobre os padrões de qualidade do ar.

Cabe ressaltar, que nos termos da Instrução de Serviço SISEMA n.º 05/2019, a atividade de lavra subterrânea não consta no anexo I da referida instrução, na qual é estabelecida a execução do plano de monitoramento da qualidade do ar (PMQAR). Será condicionada à continuidade do monitoramento da qualidade do ar, conforme programa realizado pelo empreendimento.

- **Ruídos:** As principais fontes emissoras de ruído na Unidade PILAR são os poços de ventilação e o Pátio de Minério, em razão do basculamento de material e da movimentação de veículos e equipamentos. O empreendimento não realiza o monitoramento de ruído em fontes emissoras fixas como equipamentos e processos individualizados, além disso, esse monitoramento não é solicitado nas licenças ambientais. No entanto, realiza medições de ruído no interior da unidade operacional em quatro pontos distintos desde 2017.

**Medida(s) mitigadora(s):** A JAGUAR MINING/MSOL adota medidas de controle para atenuação dos ruídos, especialmente por meio da realização de manutenções periódicas nos veículos e nos equipamentos utilizadas nas atividades minerárias. O monitoramento de ruído é realizado pela JAGUAR MINING/MSOL sem frequência definida, uma vez que não faz parte de condicionante de licença ou de outro documento orientativo da operação. Os monitoramentos de ruído ambiental e análises foram realizados pela empresa MEAM Medições Ambientais, acreditada pela ISO 17.025/2005 para coleta e análises laboratoriais e homologada pela Rede Metrológica de Minas Gerais, conforme preconiza a Deliberação Normativa 216 de 2017.

O empreendimento realiza o monitoramento semestral de ruídos em 04(quatro) pontos na Ada do empreendimento. Consta nos autos do processo o monitoramento no período de 2017 a 2020. Os resultados obtidos nas análises demonstraram que os limites de pressão sonora encontram-se abaixo dos níveis máximos permitidos



pela Lei Estadual nº 10.100/1990, especificamente conforme art. 2º, inciso II da referida lei, nível sonoro superior a 70 (setenta) decibéis - dB(A), durante o dia, e 60 (sessenta) decibéis - dB(A), durante a noite. Na tabela abaixo consta os dados do monitoramento realizado em 29/06/2020:

**Tabela 04:** Monitoramento de ruídos

Ponto de Monitoramento	Coordenda –UTM	Ruído total Diurno(dB)	Ruído Total Noturno(dB)
P01- Estacionamento da empresa	662019 ; 7789478	64,2	45,8
P02- Acesso interno à Rua Floresta	662129; 7789946	55,7	48,1
P03- Pátio do almoxarifado	662215; 7789439	59	49,9
P04- Estacionamento interno do administrativo	662145; 7789331	55,4	46,0

**FONTE:** Adaptado SUPRAM-LM, autos do PA nº. 132/1999/009/2016

Os monitoramentos comparados aos limites dos níveis de pressão sonora estabelecidos pela ABNT 10.151: 2020 para áreas de sítios e fazendas apresentam resultados com valores acima dos limites. Dessa forma, o empreendedor deverá realizar as manutenções e adequações necessárias visando a adequação dos níveis de pressão sonora, a ser comprovada nos próximos relatórios de monitoramento. Será condicionado o monitoramento de ruídos, conforme Anexo I.

- **Vibrações:** O empreendimento não realiza o monitoramento de vibrações, o qual não é solicitado em licença. Além disso, por se tratar de uma lavra subterrânea, quando se utilizam explosivos para desmonte de rochas, as cargas são planejadas e compatíveis com a geologia local, não apenas para reduzir as vibrações em superfície, mas, sobretudo para garantir a estabilidade geotécnica da mina.

**Medida(s) mitigadora(s):** Atualmente não há monitoramento. As vibrações relacionadas às detonações realizadas no empreendimento não causam interferências em área urbana, núcleos populacionais ou cavidades naturais. Dessa forma, deverá ocorrer a utilização racional e segura de explosivos, com detonação bem dimensionados através de planos de fogos previamente estabelecidos por técnicos capacitados a fim de garantir a segurança dos trabalhadores, bem como a estabilidade geotécnica da mina.



- **Efluentes pluviais:** São gerados efluentes pluviais pelas águas incidentes na área do empreendimento quando da ocorrência de chuvas, ocasionando processos erosivos e carreamento de partículas sólidas.

**Medida(s) mitigadora(s):** Para os efluentes pluviais foi apresentado relatório e projeto de drenagem pluvial elaborado para toda a ADA do empreendimento, com estudos hidrológicos e hidráulicos, cálculos de precipitação e inundações para a definição das vazões de projeto (método racional) a serem consideradas nos cálculos de dimensionamento das estruturas do sistema de drenagem. Neste relatório foi possível verificar que o sistema de drenagem pluvial do empreendimento necessitava de melhorias, pois o mesmo vinha sofrendo com problemas como pontos de erosão em estradas de acesso, além de carreamento de sedimentos para as vizinhanças e para a via de acesso localizada na entrada do empreendimento. Após a conclusão dos estudos hidrológicos, foram definidos os dispositivos de drenagem adotados e o dimensionamento hidráulico dos mesmos, tais como: Sarjetas nos acessos; Canaletas; Canaletas de bermas; Descidas de água; Travessias de acessos; Caixas de Passagem e Bacias de retenção (Sump). Ao final do relatório/projeto foi informado que diante da diagramação do sistema de drenagem e da memória de cálculo apresentada, esta deve ser avaliada e validada junto a equipe do empreendimento, para que seja dado seguimento aos projetos básico e detalhado da drenagem pluvial da Unidade da MINA DO PILAR.

Desta forma, será condicionada a execução do projeto apresentado e apresentação das ações realizadas afim de que seja demonstrada a eficiência do sistema de drenagem implantado.

## 5. Programas ambientais

### Programa de monitoramento da qualidade das águas superficiais

Programa implementado quando da emissão LP, se trata do monitoramento de 4 pontos de coleta na área de influência do Ribeirão Caraça, a montante e a jusante da área diretamente afetada pela lavra, que está situada no vale do Córrego da Mina, afluente do Ribeirão Caraça, pela sua margem direita. Também são monitorados a fossa séptica, a caixa separadora água e óleo e o deságue da mina.

### Programa de disposição adequada de material estéril

O método de lavra da MINA PILAR permite que o material estéril gerado, fique armazenado nas próprias galerias já lavradas. Portanto, nesta unidade não houve a necessidade de empilhamento de estéril em superfície. Recentemente, uma pequena quantidade deste material foi removida para ser utilizada no preenchimento de cava a céu aberto, existente nesta unidade. Esta atividade foi conduzida com base em projeto técnico executivo elaborado por empresa especializada.



O primeiro preenchimento será da Cava São Jorge e conforme projeto irá ocorrer por cinco bancos, nas elevações 810, 815, 825, 835 e 840. As bermas dos dois primeiros e o quarto banco da pilha terão larguras finais de 4m e, a berma do terceiro banco (825) terá largura final de 6m. O último banco (840) formará uma praça com 80 m de comprimento ocupando uma área de 6.314m<sup>2</sup>. O ângulo de face dos taludes será de 35°, que corresponde ao ângulo de repouso do material empilhado, e a altura final será 5 m (bancos 810, 815 e 840) e com 10m (bancos 825 e 835), proporcionando um ângulo geral de talude de 26,28° (MINERE, 2019).

Conforme projeto o sistema de drenagem deve ser construído à medida que ocorre a evolução no preenchimento da cava, atualmente a mesma encontra-se no primeiro nível de preenchimento (Banco 810), nesta etapa está previsto apenas a construção do sump de drenagem na parte inferior da cava, visto que ainda não existem bancos finalizados para composição de descidas d'água e sistemas de drenagens convencionais. Conforme o projeto o preenchimento de cava o monitoramento qualitativo é executado por meio de vistorias visuais realizadas periodicamente, que incluem verificação do sistema de drenagem, da revegetação e de indícios de erosões ou instabilidades nos taludes finalizados. O monitoramento quantitativo será realizado por meio de levantamento topográfico periódico de marcos topográficos implantados nas cristas das bermas, medida que elas foram executadas.

### **Controle de resíduos sólidos**

Para a gestão dos resíduos gerados em PILAR, a JAGUAR conta com uma empresa terceira homologada para auxiliar na segregação, coleta, armazenamento temporário e descarte final. Para cada ambiente de trabalho, são disponibilizados os coletores seletivos para auxiliar no descarte correto e, logo após, estes são transferidos para uma área maior denominada DIR – Depósito Intermediário de Resíduos, até o descarte final, conforme demanda.

### **Programa de controle de processos erosivos**

A JAGUAR atua com foco no controle da drenagem do preenchimento de cava, acessos internos e demais estruturas, mantendo o escoamento pluvial de forma que não ocasione processos erosivos. Para evitar potenciais carreamento de materiais sólidos que venha impactar ambientalmente a própria unidade ou até mesmo propriedade de terceiros, são construídos sumps em locais estratégicos que têm a função de diminuir a velocidade da água pluvial e conter os sólidos que possam ser carreados por esta drenagem.

Além disso, são realizadas limpezas manuais de canaletas e caixas de passagem instaladas às margens das estradas. Este fato contribui para o eficiente escoamento da água pluvial, evitando que extravase e atinja um local propício a erosões.



Vale ressaltar ainda a importância da cobertura vegetal. Evitar as supressões e propiciar/facilitar a regeneração da flora, são fatores que ajudam na estabilização do solo. Conforme informado, todas as estruturas são periodicamente inspecionadas pela equipe da JAGUAR MINING. Caso seja encontrado algum desvio, o mesmo é imediatamente reportado ao responsável para correção.

### **Controle de poeiras**

Principalmente durante os períodos de estiagem, faz-se necessário a utilização de caminhão pipa para umectação das vias internas, a fim de evitar a propagação de material particulado, oriundo do solo seco. Para isso, a JAGUAR conta com um veículo que faz este trabalho em PILAR, atendendo as áreas já mapeadas, que possam ocasionar as “poeiras”.

Além de um cronograma para umectação com horários e locais já preestabelecidos, as inspeções visuais contribuem muito para o bom resultado. Através de um profissional ambiental que monitora continuamente os prováveis pontos de proliferação de poeira, a JAGUAR conta ainda com o apoio de empregados de outros setores para informarem demais áreas críticas.

A JAGUAR MINING mantém monitoramento rotineiro de particulados em um ponto da comunidade. Este ponto representa tanto potenciais interferências das operações internas, como do transporte de material, visto que o mesmo se encontra próximo a via principal utilizada.

### **Programa de desenvolvimento de estudo hidrogeológico**

A JAGUAR realiza o monitoramento hidrogeológico do rebaixamento da MINA PILAR através dos monitoramentos meteorológico, hídrico superficial, hidroquímico, do nível d'água (piezômetro) e da vazão do bombeamento subterrâneo. O monitoramento é realizado mensalmente e com frequência semestral estabelecida em condicionante da outorga de rebaixamento, são emitidos os Relatórios de Monitoramento e protocolados na SUPRAM Leste de Minas, a fim de cumprir tal condicionante e evidenciar a qualidade das águas subterrâneas.

### **Programa de Educação Ambiental - PEA**

O empreendimento MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI – MINA PILAR opera com a licença ambiental LO nº 153/201. Em 23/02/2016 formalizou o processo de renovação nº 00132/1999/009/2016, objeto da análise deste parecer.

Com a entrada em vigor da Deliberação Normativa nº. 214/2017 em 26/04/2017, o empreendimento apresentou Diagnóstico Socioambiental Participativo, conforme art. 6º, § 3º da referida DN:

§ 3º Na solicitação da revalidação da licença ambiental, o empreendedor deverá realizar um novo Diagnóstico Socioambiental Participativo, de forma a subsidiar a atualização do PEA.



Dessa forma, em 18/04/2018 foi protocolado<sup>10</sup> o Programa de Educação Ambiental orientado pela Deliberação Normativa Copam Nº. 214/2017. Considerando o art. 4º, o empreendimento executou as ações previstas, conforme o cronograma do PEA protocolado:

§ 2º - Até a aprovação prevista no § 1º, as revisões, complementações e atualizações do PEA poderão ser executadas conforme comunicadas pelo empreendedor, a contar da data do protocolo, sem prejuízo de eventuais adequações ou correções necessárias que possam ser solicitadas posteriormente pelo órgão ambiental licenciado.

Mediante informações complementares foram apresentados os Relatórios de acompanhamento Anual: 1º Relatório de 05/2018 a 04/2019, 2º Relatório de 05/2019 a 04/2020 e o Formulário semestral que abrange o período 01/05/2019 a 30/04/2021. Após análise do PEA e dos relatórios de acompanhamento, através do Ofício SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 144/2021 foram solicitadas correções e adequações conforme previsto na DN 214/17. Dessa forma, em 03/09/2021 a MSOL protocolou o PEA<sup>11</sup> devidamente retificado.

O PEA da MINA PILAR foi desenvolvido para o público interno, que abrange os empregados e os prestadores de serviço terceirizados da JAGUAR MINING e para o público externo da Área de Abrangência da Educação Ambiental – ABEA, que é definida pela Área de Influência Direta – AID para o meio socioeconômico, e compreende o distrito de Brumal pertencente ao município de Santa Bárbara-MG.

O empreendimento realizou novo Diagnóstico Socioambiental Participativo – DSP visando subsidiar as adequações do PEA. O DSP teve como finalidade promover a participação e engajamento do público interno e externo, bem como compartilhar responsabilidades e criar uma visão coletiva que indique potencialidades e fragilidades socioambientais locais. Sendo assim, o DSP foi executado para o público interno (diretos e terceirizados) e externo (moradores e comunidade escolar do distrito de Brumal).

O DSP foi desenvolvido com as seguintes técnicas: Mobilização, Dinâmica do Olhar Comunitário, Roda de Conversa, Devolutiva do DSP, Matriz de Soluções Ambientais e Aplicação de questionário exclusivamente para o público externo. Após a realização das devolutivas com o público alvo, os dados foram analisados e compilados, estabelecendo uma “Matriz de Priorização do PEA.

O diagnóstico para o público externo e interno apresenta a necessidade de aperfeiçoamento e conhecimento sobre a gestão correta e consciente dos resíduos sólidos e dos recursos hídricos, e ainda, os aspectos sociais como questões de infraestrutura, atrativos para a região e oportunidades de geração de renda, temas que nortearam a elaboração do PEA.

<sup>10</sup> Protocolo R0 297078/18;

<sup>11</sup> Protocolo 34835365 Doc. 34835362.



Conforme previsto na DN COPAM nº. 214/2017 realizou-se DSP específico para os projetos e/ou ações de educação ambiental do público escolar da comunidade da ABEA da MINA PILAR, especificamente a Escola Municipal Cecília Alvares Duarte.

Salienta-se que devido à pandemia Covid- 19 e medidas de restrições previstas no Decreto Estadual nº 47.886 de 15/03/2020 e suas respectivas prorrogações, inviabilizou uma maior participação do público externo, porém as ações do DSP foram executadas com as respectivas medidas de segurança.

Neste contexto, foi elaborado por profissionais habilitados o Programa de Educação Ambiental - PEA da MINA PILAR que tem como objetivo desenvolver e implementar estratégias eficientes para gerar um processo efetivo de ensino aprendizagem acerca de temas ambientais relevantes que farão diferença no dia a dia da comunidade e do público interno, além de ampliar a divulgação das ações da empresa que visam a resolução e/ou minimização dos problemas relacionados ao meio ambiente,

O PEA - MINA PILAR contempla dois projetos, Raízes do Saber com ênfase nas questões ambientais e o Sementes da Sustentabilidade com cunho nas questões sociais apontadas pelo público alvo no DSP. Os projetos serão desenvolvidos conforme cronograma para um período de 5 anos com ciclos temáticos a cada 12 meses.

O projeto Raízes do Saber abordará os temas Recurso Hídricos, Biomas, Gestão de Impactos Ambientais na operação e na comunidade, Saneamento Básico e Consumo Consciente dos Recursos Naturais. A execução do projeto utilizará metodologias com a finalidade de informar e formar o público alvo, estimulando-os a práticas ambientais que interfiram na comunidade local atendendo às suas especificidades. As ações do projeto prevêem visitas técnicas, oficinas, realização de "Blitz Ambiental", campanhas educativas, cartilhas e boletins informativos.

O Projeto Sementes da Sustentabilidade enfatiza os aspectos socioeconômicos discutidos no DSP; o projeto será desenvolvido com os temas formalização de instituições/grupos, artesanato, alimentação, tecnologias e empreendedorismo com metodologia participativa que contempla formação teórica e prática e um projeto de intervenção para propiciar a qualificação técnica, desenvolvimento social, cultural e econômico da comunidade.

O PEA terá continuidade durante a vigência da licença ambiental nos termos do art. 4º da DN COPAM nº. 214/2017:

Art. 4º O PEA é de longa duração, de caráter contínuo e deverá ser executado ao longo de toda a fase de implantação e operação da atividade ou empreendimento, devendo ser encerrado somente após a desativação deste ou após o vencimento da licença ambiental, nos casos em que não houver revalidação da mesma.

Dessa forma, fundamentado na análise do programa PEA da MINERAÇÃO SERRA DO OESTE EIRELI – MINA PILAR protocolado no âmbito do processo de



licenciamento, considera-se o programa em conformidade com as diretrizes da DN 214/2017. Sendo que será especificada como condicionante do Anexo I a apresentação os formulários de acompanhamento semestrais especificando e comprovando as ações executadas e os relatórios anuais, e ainda, a apresentação da repactuação, conforme disposto na DN COPAM nº. 214/2017, dos projetos no final do prazo do cronograma apresentado.

## 6. Avaliação do desempenho ambiental

A condicionante imposta no PU nº. 0230/2009, que subsidiou a concessão da LO nº. 153/2010, segue descrita abaixo:

**Tabela 05.** Condicionantes da LO nº 153/2010.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Dar continuidade ao monitoramento da qualidade das águas superficiais e de efluentes na área de influência do Empreendimento. Os pontos de monitoramento, respectivos parâmetros físico-químicos e microbiológicos a serem analisados. A frequência de monitoramento da qualidade das águas superficiais e de efluentes deverá ser mensal, sendo que a frequência de entrega dos relatórios de resultados ser anual. A empresa deverá manter disponível no empreendimento os resultados deste monitoramento, visando consultas pela SUPRAM CENTRAL. O empreendedor deverá informar ao órgão ambiental quando qualquer parâmetro extrapolar os limites normativos permitidos	Durante a vida útil do empreendimento

**FONTE:** Parecer Único nº. 0230/2009.

A análise da condicionante entre o período de 07/07/2010 e 26/03/2020 foi realizada pelo Núcleo de Controle Ambiental (NUCAM) vinculado à Diretoria de Regularização Ambiental da SUPRAM/LM, com lavratura do Auto de Fiscalização - AF nº. 159026/2020 devido a entrega intempestiva de resultados de monitoramento em 02 (dois) protocolos e entrega de 12 (doze) relatórios de monitoramento incompletos no tocante ao cumprimento da condicionante 01.

Assim, foi lavrado Auto de Infração nº. 201916/2016 aplicando-se as sanções previstas no Decreto nº. 44844/2008 e nº. 47383/2018.

Para dar prosseguimento à análise do desempenho ambiental, foi realizada a análise numa segunda etapa, que compreendeu a análise do cumprimento das condicionantes no período de 26/03/2020 (data de finalização do 1º Documento de Acompanhamento NUCAM LM) a 22/04/2021 (data de conclusão da análise e



finalização deste documento), sendo considerados os documentos disponíveis nos autos e/ou cadastrados no sítio eletrônico do Sistema Integrado de Informações Ambientais (SIAM).

Conforme descrito no Auto de Fiscalização, entende-se que o empreendedor cumpriu a condicionante para o período avaliado de 26/03/2020 a 22/04/2021.

Salienta-se que o cumprimento das condicionantes, regulamentadas no Art. 1º, inciso II, da Resolução CONAMA nº 237/1997 c/c Arts. 27/29 da DN COPAM nº 217/2017 c/c Arts. 28/31 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, é exigível como pressuposto de validade de uma licença, objetivando conformar, controlar e adequar um empreendimento aos desígnios legais de proteção, conservação, melhoria e uso sustentável dos recursos naturais.

À vista disso, considerando a continuidade da operação da MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI, a equipe SUPRAM LM conclui que o empreendimento cumpriu com os objetivos de viabilidade ambiental previstos nas legislações vigentes, bem como será realizado o acompanhamento do desempenho ambiental a partir da manutenção da condicionante estabelecida na LO nº.153/2010, além das novas condicionantes previstas no Anexo I deste parecer.

## **7. Reserva legal**

A Lei Estadual nº 20.922/2013, artigo 24, estabelece que:

Art. 24. Considera-se Reserva Legal a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos desta Lei, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e da biodiversidade, abrigar a fauna silvestre e proteger a flora nativa.

O empreendimento MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI desenvolve suas atividades no imóvel denominado Fazenda Brumado, zona rural do município de Santa Bárbara-MG, que se encontra registrado no Cartório de Registro de Imóveis de Santa Bárbara/MG, sob matrícula 3923.

A propriedade possui área total de 183,05ha, sendo 46,36ha ou 25,32% da área total do imóvel, destinados à composição da Reserva Legal, conforme AV-05-3923 e Termo de Responsabilidade de Preservação de Reserva Legal datado de 23/06/2006. A área de RL encontra-se subdividida em 13 glebas.

Quando da averbação da RL, foi solicitado ao empreendedor a recuperação ambiental da gleba 13, haja vista esta área ser constituída de eucalipto com sub-bosque nativo, em estágio inicial de regeneração.

Em verificação às imagens de satélite em escala temporal disponibilizadas pelo programa computacional Google Earth, verificou-se a existência de plantio de eucalipto nas áreas de RL, em decorrência do desenvolvimento de atividade de silvicultura pelo proprietário do imóvel. Considerando o que determina o art. 28 da Lei Estadual nº. 20922/2013:



Art. 28. A Reserva Legal será **conservada com cobertura de vegetação nativa pelo proprietário do imóvel rural**, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado.

Foram tomadas as medidas cabíveis, em razão do desenvolvimento de atividade de silvicultura nos limites das áreas determinadas como Reserva Legal do imóvel, conforme Memorando 84<sup>12</sup> inserido dos documentos relativos à análise da LAS nº1921/2021.

Com a finalidade integrar as informações ambientais referentes à situação das áreas de preservação permanente (APP), das áreas de reserva legal, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das áreas de uso restrito e das áreas consolidadas das propriedades e posses rurais, o empreendedor apresentou o Cadastro Ambiental do Imóvel – CAR, conforme registro MG-3103009-1734D0B2059E470782A763CD0E9B0E7C, onde consta o uso e ocupação do solo do imóvel.

## 8. Intervenções ambientais

No ano de 2016, a JAGUAR MINING/MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI informou a realização de supressão de cobertura vegetação nativa em caráter emergencial, para área de 0,4ha em fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração. A intervenção foi comunicada através do protocolo R0348139/2016 de 23/11/2016 no Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM), onde consta o Ofício JAG-COR-MA 040-OF-0266. Posteriormente, em 20/02/2017, a empresa formalizou processo de regularização ambiental nº 09010000168/17 no Instituto Estadual de Florestas (IEF), conforme determinado na Resolução Conjunta Semad/IEF nº. 1905/2013:

Art. 8º Será admitida a intervenção ambiental nos casos emergenciais, mediante comunicação prévia e formal ao órgão ambiental

§ 1º Para fins desta Resolução Conjunta, consideram-se casos emergenciais o risco iminente de degradação ambiental, especialmente da flora e fauna, bem como, da integridade física de pessoas.

§ 2º O requerente da intervenção ambiental em caráter emergencial deverá formalizar o processo de regularização ambiental em, no máximo, 90 (noventa) dias, contados da data da realização da comunicação a que se refere o caput.

Fora solicitado ao empreendedor apresentar Documento Autorizativo de Intervenção Ambiental (DAIA), comprovando a regularização da intervenção realizada. No entanto o empreendedor esclareceu que o processo de regularização fora arquivado

<sup>12</sup> Documento SEI 31146099 anexado ao processo SEI 1370.01.0022188/2021-72



em razão das informações complementares solicitadas pelo IEF, terem sido atendidas fora do prazo<sup>13</sup>.

O Decreto Estadual nº47.749/2019 que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais e dá outras providências, estabelece no artigo 5 que:

Art. 5º As intervenções ambientais em empreendimentos ou atividades já licenciadas pelo Estado e não previstas na licença ambiental inicial dependerão de autorização a ser requerida junto ao IEF, quando desvinculadas de licença de ampliação.

Ainda, conforme artigo 3º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº. 1905/2013:

Art. 3º Os requerimentos para intervenção ambiental integrados a procedimento de licenciamento ambiental serão analisados no âmbito deste processo e a respectiva autorização constará no Certificado de Licença Ambiental.

§ 1º As intervenções ambientais integradas a processos de Licenciamento Ambiental são aquelas necessárias à construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos ou atividades pertencentes às classes 3 a 6, conforme porte e potencial poluidor definidos na Deliberação Normativa Copam nº 74, de 9 de setembro de 2004.

Conforme verificado nos estudos apresentados, a obra emergencial realizada corresponde à supressão de cobertura vegetal nativa com ou sem destoca para uso alternativo do solo em 0,4 ha, tipologia de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração, em área de servidão de energia elétrica, com o objetivo de suprimir árvores que oferecem risco iminente de queda devido ao fato de estarem próximas da rede, não se tratando, portanto, de atividade vinculada ao processo de licenciamento ambiental. Desta forma, será condicionada a regularização ambiental da intervenção no Instituto Estadual de Florestas.

## 9. Controle Processual

### 9.1. Da natureza jurídica do Processo Administrativo

Trata-se de pedido formalizado sob o nº 00132/1999/009/2016, na data de 23/02/2016, sob a rubrica de Renovação de Licença de Operação (RENLO), pelo empreendimento MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI (CNPJ nº 28.917.748/0006-87), inicialmente para a execução da atividade descrita como *“lavra subterrânea sem tratamento ou com tratamento a seco, exceto pegmatitos e gemas”* (código A-01-03-1 da DN COPAM nº 74/2004), para uma produção bruta de 400.000 t/ano, respectiva ao processo ANM nº 830.463/1983, em empreendimento localizado na Fazenda Brumado, s/n, zona rural do Município de Santa Bárbara/MG, CEP: 35960-000.

<sup>13</sup> Documento SEI 31768735 anexado ao processo SEI 1370.01.0034123/2021-61



O empreendimento fez jus à prorrogação automática do Certificado de Licença de Operação expedido nos autos do Processo Administrativo COPAM nº 00132/1999/007/2009 (Certificado LO nº 153/2010 – SUPRAM/CM – Documento SIAM nº 0454444/2010)<sup>14</sup>, visto que formalizou o presente Processo Administrativo de Renovação de Licença de Operação na data de 23/02/2016<sup>15</sup>, isto é, com 135 (cento e trinta e cinco) dias de antecedência do vencimento da LO (07/07/2016)<sup>16</sup>, conforme preconizado no Art. 10, § 4º, do Decreto Estadual nº 44.844/2008, vigente à época da formalização do processo, com redação determinada pelo Decreto Estadual nº 47.137/2017 (atual Art. 37, *caput*, do Decreto Estadual 47.383/2018).

Diante do advento da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, em vigor a partir do dia 06/03/2018, o empreendedor manifestou-se perante o Órgão Ambiental, tempestivamente, colimando a continuidade da análise do processo na modalidade já orientada ou formalizada sob a égide da Deliberação Normativa nº 74/2004, com fundamento no Art. 38, inciso III, da DN COPAM nº 217/2017 (Documento SIAM nº 0289377/2018, datado de 16/04/2018), fl. 295.

Incidem, no presente feito, as disposições do Art. 1º, §§ 1º e 2º, inciso I, da RESOLUÇÃO CONJUNTA SEMAD/FEAM/IEF/ IGAM Nº 3.045, de 02/02/2021, que dispõe sobre a implantação do processo híbrido no âmbito dos processos de competência dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, consoante Despacho nº 127/2021/SEMAD/SUPRAM LESTE - PROTOCOLO, datado de 19/02/2021 (Id. 25764175, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64), motivo por que as referências à paginação delineadas neste Controle Processual remetem ao processo físico de RENLO.

A equipe técnica da SUPRAM/LM realizou vistoria no empreendimento nos dias 24 e 25/11/2020, consoante Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº 21/2020, de 04/12/2020 (Id. 22727193, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0054485/2020-86), e solicitou ao empreendedor a apresentação de informações complementares, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, por meio do Ofício SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº 111/2020, de 30/12/2020 (Id. 23807999, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0054485/2020-86), objeto de solicitação de prorrogação de prazo por mais 60 (sessenta) dias (Id. 25063070, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64), deferida por força do Ofício SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº 31/2021, datado de 05/03/2021 (Id. 26363628, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64).

<sup>14</sup> [...] item 14.8: Mineração Serras do Oeste Ltda. – lavra subterrânea sem tratamento ou com tratamento a seco, exceto pegmatitos e gemas – Santa Bárbara/MG – PA/Nº 00132/1999/007/2009 DNPM 830.463/1983 – Classe: 3 – Apresentação: SUPRAM CM - CONCEDIDA COM CONDIÇÕES, VALIDADE: 06 (SEIS) ANOS.

<sup>15</sup> Recibo de Entrega de Documentos nº 0188104/2016 (fl. 01).

<sup>16</sup> Considerou-se a data da publicação da decisão atinente à 30ª RO URC/COPAM Rio das Velhas na IOF/MG (07/07/2010 – Documento SIAM nº 0459551/2010), pelo que o prazo originário de vigência da Licença de Operação (de seis anos) expirou-se em 07/07/2016.



Houve reiteração de solicitação de apresentação de informações complementares pelo Órgão Ambiental, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, por meio do Ofício SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº 95/2021, de 02/06/2021 (Id. 30328233, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64), atendidas oportunamente.

Houve, também, a retificação do FCEI para o fim de compatibilizá-lo com a DN COPAM nº 74/2004 (Id. 32104748, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64), com a inclusão da atividade descrita no código A-05-06-2 (volume da cava de 2.500.000,00m³) da referida DN (conforme solicitação de cunho técnico contida no item 12 do Ofício SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº 111/2020, de 30/12/2020 - Id. 23807999, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0054485/2020-86), sendo que o empreendimento possui LAS/RAS para a atividade descrita no código F-06-01-7 (capacidade de armazenagem de 30 m³) da DN COPAM nº 217/2017 (Certificado nº 1921, expedido no âmbito do Processo nº 1921/2021 - SLA), obtida no curso do prazo de validade (prorrogado automaticamente) da RENLO, incidindo, portanto, na espécie, o disposto no Art. 35, § 7º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Noticiou-se nos autos eletrônicos a formalização de requerimento de intervenção ambiental em caráter emergencial subscrito pela Engenheira Sanitarista e Ambiental, Sra. Rayssa Garcia de Sousa (procuradora outorgada), no âmbito do Processo SEI 1370.01.0034123/2021-61, por solicitação do Órgão Ambiental, consoante se infere do Ofício SEMAD/SUPRAM LESTE - PROTOCOLO nº 165/2021, datado de 15/07/2021, donde se extrai que *“a documentação apresentada foi conferida e está de acordo com a aquela exigida para a regularizada pretendida”* (Id. 32342274, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64), o que foi objeto de análise técnica no capítulo 9 deste Parecer Único.

A análise das condicionantes descritas no Parecer Único nº 230/2009 (respectivo ao P.A. nº 00132/1999/007/2009), no período compreendido entre 07/07/2010 e 26/03/2020, foi realizada pelo Núcleo de Controle Ambiental do Leste Mineiro – NUCAM/LM, conforme Auto de Fiscalização nº 159026/2020, datado de 26/03/2020, donde se extrai a entrega intempestiva de resultados de monitoramento em 02 (dois) protocolos e a entrega de 12 (doze) relatórios de monitoramento incompletos no tocante ao cumprimento da condicionante 01, pelo que foram lavrados o Auto de Infração nº 201916/2020 e o Auto de Infração nº 201917/2020 (Documento SIAM nº 0132732/2020). Numa segunda etapa, que compreendeu a análise do cumprimento das condicionantes no período de 26/03/2020 (data de finalização do Auto de Fiscalização nº 159026/2020) a 22/04/2021 (data de conclusão do Auto de Fiscalização nº 120715/2021), também pelo NUCAM/LM, entendeu-se que o empreendedor cumpriu as condicionantes para o período avaliado de 26/03/2020 a 22/04/2021, cujo cumprimento não exclui as infrações ambientais cometidas anteriormente, conforme relatado no Auto de Fiscalização nº 159026/2020, datado de 26/03/2020 (Documento SIAM nº 0178974/2021 e Id. 28414767, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0020695/2021-31).



O desempenho ambiental do empreendimento foi objeto de análise pela equipe técnica da SUPRAM/LM no capítulo 6 deste Parecer Único.

O Processo Administrativo seguiu a regular tramitação perante o Órgão Ambiental.

## 9.2. Da documentação apresentada

O empreendedor, em atendimento à legislação vigente, instruiu o processo de licenciamento ambiental com os documentos listados abaixo:

- **FOBI** – Formulário de Orientação Básica Integrado: documento apresentado à fl. 04-v (FOBI nº 0120755/2016), retificado sob o nº 0120755/2016 A, no Id. 32214960, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64.
- **FCEI** – Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento: documento apresentado às fls. 06/07 (FCEI nº R036288/2016). As informações prestadas no FCEI, datado de 03/02/2016, são de responsabilidade do procurador outorgado, Sr. Henrique Abreu Nascimento, conforme se observa dos poderes que lhe foram conferidos pelo representante legal da empresa, Sr. Thomas James Healy (norte americano), por meio de instrumento de mandato acostado por cópia aos autos do processo físico com validade até 14/05/2016 (fl. 09). Solicitada a atualização dos atos constitutivos da empresa, sobrevieram a 10ª Alteração Contratual e nova procuração com prazo de validade até 09/06/2021, outorgada pelo Diretor Financeiro, Sr. Hashim Ahmed (canadense) em favor dos nacionais Marina Fagundes Freitas e Eric Alexandre Duarte, ocupantes de 02 (dois) dos 04 (quatro) cargos de administração da EIRELI, para um mandato por prazo indeterminado, bem como procuração outorgada isoladamente pela administradora outorgada Marina Fagundes Freitas em favor de procuradores diversos para representação da empresa perante o Órgão Ambiental com validade até 05/11/2021 (Id. 25065002, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64). E, conforme delineado anteriormente, houve a retificação do FCEI, subscrito pela Engenheira Sanitarista e Ambiental, Sra. Rayssa Garcia de Sousa (procuradora outorgada), para o fim de compatibilizá-lo com a DN COPAM nº 74/2004 (Id. 32104748, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64), com a inclusão da atividade descrita no código A-05-06-2 (volume da cava de 2.500.000,00m³) da referida DN (conforme solicitação de cunho técnico contida no item 12 do Ofício SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº 111/2020, de 30/12/2020 - Id. 23807999, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0054485/2020-86), sendo que o empreendimento possui LAS/RAS para a atividade descrita no código F-06-01-7 (capacidade de armazenagem de 30 m³) da DN COPAM nº 217/2017 (Certificado nº 1921, expedido no âmbito do Processo nº 1921/2021 - SLA), obtida no curso do prazo de validade (prorrogado automaticamente) da RENLO, incidindo, portanto, na espécie, o disposto no Art. 35, § 7º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018.
- **Procuração ou equivalente**: documento inicialmente apresentado por cópia no processo físico (fl. 09), atualizado no âmbito do Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64 (Id. 25065002).
- **Requerimento de licença**: documento apresentado no bojo do processo físico (fl. 12).



- **Coordenadas geográficas:** apresentadas no processo físico (fl. 14).
- **Declaração da municipalidade:** consoante disposto no Art. 18, § 3º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018: *“atendido o requisito de apresentação da certidão municipal, a obrigação restará cumprida, sendo desnecessário reiterar sua apresentação nas demais fases do processo de licenciamento ambiental, quando esse não ocorrer em fase única, bem como na renovação, ressalvados os casos de alteração ou ampliação do projeto que não tenham sido previamente analisados pelo município”* (sic). Em consulta ao SIAM verificou-se a existência de informação dando conta da apresentação de declaração de conformidade municipal - de caráter vinculante<sup>17</sup> no processo de licenciamento ambiental -, no âmbito do Processo Administrativo de Licença Prévia nº 00132/1999/004/2006 (Ofício nº 131/05, datado de 12/07/2005, subscrito pelo Prefeito Municipal (em exercício à época), Sr. Antônio Eduardo Martins - Documento SIAM nº 0052010/2006), nos termos do Art. 10, § 1º, da Resolução CONAMA nº 237/1997, cujo documento foi anexado por cópia ao Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64 (Id. 27526239). Logo, tratando-se de pedido de renovação que não envolve alteração ou ampliação do projeto licenciado no bojo do Processo Administrativo LO nº 00132/1999/007/2009 (Certificado LO nº 153/2010 – SUPRAM/CM – Documento SIAM nº 0454444/2010), conforme declarado pelo empreendedor no RADA (subitem 4.6 do Id. 27526207, donde se extrai a afirmação no sentido de que *“não houve ampliação e/ou modificação no empreendimento até o presente momento”*), e por e-mail, cujo print foi anexado ao SEI, dando conta de que se trata de *“um empreendimento já em operação, mesma ADA e mesmo porte”* (Id. 27526239), prescindível a apresentação de nova declaração de conformidade pela municipalidade nos termos da legislação Estadual.
- **Comprovante referente ao recibo de emolumentos:** os emolumentos respectivos à emissão do FOBI foram integralmente quitados, conforme Documentos de Arrecadação Estadual (DAE) e comprovante de pagamento acostados aos autos (fl. 116), nos termos da Portaria Conjunta IEF/FEAM/IGAM nº 02/2006.
- **Recibo de pagamento dos custos de análise processual:** conforme consta no campo 8.1 do FCEI (fl. 06-v), o empreendedor optou pelo pagamento integral do valor cobrado no ato da formalização do processo e, caso os custos apurados na planilha sejam superiores, pagar a diferença antes do julgamento. Incidem, a partir de 29/03/2018, os valores tabelados pela Lei Estadual nº 22.796, de 28 de dezembro de 2017. Consta dos autos físicos comprovante de pagamento integral em relação ao processo formalizado - RENLO (fls. 105/106). Eventuais custos remanescentes de análise do Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental deverão ser apurados por meio de planilha de custos, visto que o julgamento e a eventual emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral das despesas pertinentes ao requerimento apresentado, em observância ao disposto no Art. 7º da Deliberação Normativa nº 74/2004 (atuais Art. 34 da DN COPAM nº 217/2017 e Arts. 20 e 21 do Decreto Estadual nº 47.383/2018).

<sup>17</sup> Nesse sentido: Parecer AGE/MG nº 15.915/2017.



- **Cópia digital, acompanhada de declaração atestando que confere com original** (fl. 110). O CD contendo a cópia digital do processo encontra-se anexado à fl. 259 do processo físico.
- **Publicação do(a) requerimento de renovação de licença e concessão da licença anterior:** a obtenção da Licença de Operação, bem como o novo pedido de Renovação de Licença de Operação (RENLO), constam publicados pelo empreendedor em periódico físico local/regional, a saber, Jornal “Hoje em Dia”, de Belo Horizonte, com circulação no dia 12/02/2016, conforme exemplares de jornais acostados aos autos físicos (fls. 112 e 114), nos termos da legislação vigente à época da publicização dos atos. O Órgão Ambiental, por sua vez, promoveu a publicação do requerimento de licença ambiental na Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG) em 25/02/2016, caderno I, Diário do Executivo, p. 50; tudo nos termos dos Arts. 30/32 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 c/c Art. 4º, inciso I, da Lei Federal nº 10.650/2003 e em consonância com a orientação institucional preconizada no Memorando SEMAD/DATEN nº 94/2021, datado de 13/04/2021 (Id. 28050566, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0015815/2021-65).
- **Certidão de Registro Imobiliário:** foi apresentada cópia atualizada de Certidão de Registro Imobiliário respectiva ao imóvel rurais onde se encontra localizado o empreendimento, emitida na data de 31/03/2021, a saber, Matrícula nº 3.923 (Serviço Registral da Comarca de Santa Bárbara), cujo imóvel pertence ao nacional CARLOS ANTÔNIO MACELLANI e sua esposa GLÉCIA DE OLIVEIRA MACELLANI (Id. 27526240, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64). Consta dos autos do processo físico, também, contrato particular de arrendamento para exploração mineral e lavra de minério, com reconhecimento de servidão de solo e outras avenças firmado entre os proprietários do imóvel e a empresa MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI, ora requerente, por prazo indeterminado (fls. 33/49).
- **Cadastro Ambiental Rural – CAR:** o empreendedor apresentou Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no CAR, respectivo à Matrícula nº 3.923, efetuado em 20/11/2014, no qual consta como proprietário do imóvel o nacional CARLOS ANTÔNIO MACELLANI (fls. 80/81). Solicitou-se ao empreendedor informar, à guisa de informações complementares, no âmbito do Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64, qual o *status* do Processo nº 09.03.000713/2015, referente à relocação da Reserva Legal (RL), em caso de deferimento do processo de relocação, apresentar CAR do imóvel denominado “Fazenda Estiva Cidreira” (Matrícula 3.534), localizado em Alvinópolis, documento que comprove a relocação da RL, e realizar as devidas adequações no CAR do imóvel intitulado “Fazenda Brumado” (Matrícula 3.923), o que foi objeto de abordagem técnica no capítulo 7 deste Parecer Único.
- **Título Minerário:** a Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2018, ao estabelecer os procedimentos para aplicação da DN COPAM nº 217/2017, definiu em seu subitem 2.9.1 que *“o art. 23 da referida deliberação pretende que as atividades minerárias sejam analisadas exclusivamente no aspecto ambiental, sendo de responsabilidade do empreendedor buscar o título minerário após a aquisição da licença. Dessa forma, não será mais exigida, em âmbito de regularização ambiental, a*



*apresentação do título minerário” (sic). Destarte, incide, no presente caso, a inexistência de apresentação, em âmbito de regularização ambiental, do título minerário, já que a nova legislação demanda tão somente a observância da existência de vinculação entre o processo minerário (no caso, processo ANM nº 830.463/1983) e o empreendedor, o que restou atendido consoante verificação realizada de forma reiterada junto ao sítio eletrônico da Agência Nacional de Mineração (ANM) na data de 27/09/2021 (comprovante anexado ao SEI), cujo processo minerário se encontra cadastrado e apresenta a fase atual “Concessão de Lavra” em nome da empresa matriz MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI (CNPJ nº 28.917.748/0001-72), arrendatária da lavra (fls. 33/49), desde 21/07/2004. Vale ressaltar que o Art. 3º, § 2º, da Portaria nº 155/2016 da ANM, prevê que “as pessoas jurídicas, quando do seu cadastramento, deverão indicar o número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda - CNPJ do estabelecimento matriz, conforme Portaria nº 15, de 7 de janeiro de 2008”, o que foi observado pelo empreendedor no caso em tela.*

- **Declaração de informações relativas à identificação de áreas suspeitas de contaminação e contaminadas por substâncias químicas no Estado de Minas Gerais (Deliberação Normativa COPAM nº 116/2008):** documento apresentado no âmbito do Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64 (Id. 25065003).
- **Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA:** documento apresentado às fls. 26/56, 71/77, 82/62 e 117/258, instruído com anexos. O RADA foi atualizado no âmbito do Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64.
- **Anotações de Responsabilidade Técnica – ART:** foram apresentadas as Anotações de Responsabilidade Técnica dos responsáveis técnicos pelos estudos juntados aos autos do Processo Administrativo (fls. 65 e 68) e no âmbito do Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64.
- **Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal:** foram apresentados os Certificados de Regularidade do Cadastro Técnico Federal do empreendimento e dos responsáveis técnicos pelos estudos apresentados em conformidade com a Lei Federal nº 6.938/1981, Lei Estadual nº 14.940/2013 e Instrução Normativa IBAMA nº 06 de 15/03/2013 (fl. 108) e Id. 25065002 e Id. 27526241, respectivos ao Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64.
- **Programa de Educação Ambiental orientado pela Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017:** consta do SIAM o protocolo nº 0243979/2021, alusivo ao cumprimento de condicionante referente ao PEA do empreendimento, no âmbito do P.A. de LO nº 00132/1999/007/2009, o que foi objeto de abordagem técnica desenvolvida no capítulo 5 deste Parecer Único.

### 9.3. Da Certidão Negativa de Débitos Ambientais – CNDA

A licença anterior que se busca renovar foi concedida por ocasião da 30ª RO URC/COPAM Rio das Velhas, publicada na IOF/MG em 07/07/2010 (Documento SIAM nº 0459551/2010).



E, consoante se extrai da orientação contida no Art. 37, §§ 2º e 3º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 (com redação determinada pelo Decreto Estadual nº 47.837/2020):

Da Renovação das Licenças Ambientais

(...)

Art. 37. (...)

§ 2º – Na renovação das licenças que autorizem a instalação ou operação do empreendimento ou da atividade, a licença subsequente terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade no curso do prazo da licença anterior, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva.

§ 3º – No caso do § 2º, o prazo de validade da licença subsequente fica limitado a, no mínimo, dois anos, no caso de licença que autorize a instalação, e seis anos, para as licenças que autorizem a operação. [grifo nosso]

É bem verdade que, por meio da Certidão SIAM nº 0486403/2021, expedida pela Superintendência Regional em 27/09/2021, por meio de consulta remota, não se constatou a existência de débitos decorrentes da aplicação de eventuais multas por infringência à legislação ambiental de natureza grave ou gravíssima cometidas pelo empreendimento ou atividade no curso do prazo da licença anterior e que tenham se tornado definitivas (certidão anexada ao SEI).

Todavia, em consulta realizada remotamente ao Sistema de Cadastro de Autos de Infrações (CAP), também na data de 27/09/2021 (relatório anexado ao SEI), verificou-se a existência do AI nº 136284/2015 (IGAM), lavrado em desfavor do empreendimento MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI (CNPJ nº 28.917.748/0006-87), na data de 09/11/2015, com a aplicação de multa simples no valor de R\$ R\$ 7.514,19 e o *status* de quitado, o qual veiculou uma infração ambiental de natureza grave delineada no código 214 do Decreto Estadual nº 44.844/2008, respectivo ao Processo CAP nº 525744/18, bem como a existência do AI nº 276951/2021 (SEMAD), lavrado em desfavor do empreendimento MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI (CNPJ nº 28.917.748/0006-87), na data de 21/06/2021, com a aplicação de multa simples no valor de R\$ 19.227,00 e o *status* de quitado, o qual veiculou uma infração ambiental de natureza gravíssima delineada no código 106 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, respectivo ao Processo CAP nº 727922/21 (relatório anexado ao SEI).

Os demais Autos de Infração constantes do Relatório de Autos de Infração emitido pelo CAP apresentam o *status* dos prováveis débitos de natureza ambiental “em aberto” (AI nº 123793/2018, AI nº 123794/2018, AI nº 201916/2020 e AI nº 201917/2020) ou que não veiculam infrações ambientais praticadas, em tese, em prazo anterior à data da concessão da licença que se busca renovar ou que não ostentam natureza grave ou gravíssima (AI nº 54409/2007 e AI nº 91094/2011, lavrados respectivamente nas datas de 17/07/2008 e 21/12/2011), pelo que estes



não devem ser considerados para o fim de redução do prazo de validade da licença ambiental.

Logo, impõe-se que a licença ambiental a ser eventualmente renovada no caso concreto tenha o seu prazo de validade reduzido em seu grau máximo de quatro anos à vista da constatação de pelo menos **duas** infrações administrativas de natureza grave e gravíssima cometidas pelo empreendimento MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI (CNPJ nº 28.917.748/0006-87), no município de Santa Bárbara/MG, e que se tornaram definitivas pela **quitação** no prazo de validade da licença anterior que se pretende renovar, conforme preconizado no Art. 37, §§ 2º e 3º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 (com redação determinada pelo Decreto Estadual nº 47.837/2020).

#### 9.4. Das Intervenções Ambientais

Não há indicação de intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento nesta fase do licenciamento ambiental, conforme declarado pelo empreendedor no FCEI.

As questões técnicas alusivas à inexistência de novas intervenções ambientais e à não incidência de compensações ambientais nesta fase do licenciamento ambiental foram objeto de análise no capítulo 8 deste Parecer Único.

#### 9.5. Das Unidades de Conservação

Segundo informado no FCEI, a área do empreendimento não abrange outros Municípios/Estados.

O relatório extraído da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-SISEMA), instituída pela Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.466/2017, informa não se encontrar o empreendimento no interior de Unidade de Conservação (capítulo 3 deste Parecer Único – Diagnóstico Ambiental).

#### 9.6. Da Reserva Legal

A Reserva Legal (RL), conforme Arts. 24 e 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013, é assim definida:

##### Das Áreas de Reserva Legal

Art. 24. Considera-se Reserva Legal a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos desta Lei, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e da biodiversidade, abrigar a fauna silvestre e proteger a flora nativa.

Art. 25. O proprietário ou possuidor de imóvel rural manterá, com cobertura de vegetação nativa, no mínimo 20% (vinte por cento) da área total do imóvel a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as APPs, excetuados os casos previstos nesta Lei.



A área de Reserva Legal será registrada no órgão ambiental competente, por meio de inscrição da propriedade ou posse rural no CAR, sendo vedada a alteração da destinação da área, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento, observadas as exceções previstas na Lei Estadual nº 20.922, de 2013 (Art. 87, *caput*, do Decreto Estadual nº 47.749/2019).

E, como visto, o empreendedor apresentou Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no CAR, nos termos do Arts. 30 e 31, ambos da Lei Estadual nº 20.922/2013.

As questões de cunho técnico acerca da área de Reserva Legal, notadamente quanto ao percentual exigido pelo Art. 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013, foram objeto de análise no capítulo 7 deste Parecer Único.

Registra-se, por necessário, que a responsabilidade pelas informações de propriedade/posse sobre o imóvel rural onde funciona o empreendimento e aquelas lançadas no Cadastro Ambiental Rural (CAR) é exclusiva do empreendedor/consultor que carrou os documentos cartorários, particulares e autodeclaratórios aos autos do presente Processo Administrativo.

#### **9.7. Dos Recursos Hídricos**

Cedição é que a outorga do direito de uso de água cuida-se de instrumento legal que assegura ao usuário o direito de utilizar os recursos hídricos superficiais ou subterrâneos (Art. 20, CRFB/88), tratando-se de ato de caráter personalíssimo, e, sendo assim, as águas são alocadas para uso e usuário definidos, considerando-se as disponibilidades hídricas e mantendo-se as prioridades de cada uso definidas no Planejamento estabelecido pelo Instituto Mineiro de Gestão de Águas (IGAM).

Instado a promover a atualização das informações referentes ao uso/intervenção em recursos hídricos e apresentar as cópias dos respectivos certificados de outorga e/ou certidões de cadastro de uso em volume insignificante, o empreendedor manifestou-se nos seguintes termos (subitem 3.23 do Id. 25063070, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64):

A Jaguar Mining obteve a portaria nº 01543/2006 em 19/10/2006, que autoriza captação de 28 l/s, por 24:00 horas/dia em curso d'água (Rio Conceição) com validade até 19/10/2011. A solicitação de renovação foi protocolada em 07/07/2011, gerando o processo técnico nº 009155/2011. Esta captação ainda não foi efetivada, devido a questões financeiras para implantação e bombeamento.

A portaria nº 00285/2008 foi emitida em 08/04/2008, que autoriza captação 1,4 m³/h de água subterrânea por 12:00 horas/dia em poço tubular com validade até 19/10/2011. A renovação ocorreu por meio do processo 01706/2013, com Portaria de outorga nº 1500917/2018 emitida em 24/11/2018 e válida até 24/11/2023. A outorga encontra-se em uso na unidade.

Já a portaria nº 02948/2011 foi emitida em 07/10/2011 e autoriza o rebaixamento de nível de água em 98,08 m³/h por 24:00 horas/dia com validade até 30/06/2016. A renovação ocorreu por meio do processo 05804/2016, com Portaria de outorga nº 1507799/2020 emitida em 10/10/2020 e válida até 10/10/2030. A outorga encontra-se em uso na unidade.



Para abastecimento do caminhão pipa que realiza a aspersão da via em que é realizado o transporte do minério da unidade Pilar, para beneficiamento na unidade Roça Grande, realizamos a captação de 1l/s, regularizada pela Certidão de Uso Insignificante nº 0000152925/2019. Na expectativa de aumentar a vazão captada, foi formalizado processo para obtenção de nova Outorga Processo SEI nº 1370.01.0049368/2020-20, e está em análise. O uso insignificante encontra-se em uso na unidade.

Além disso, para suprir demandas de consumo humano e consumo industrial a empresa obteve a certidão de uso insignificante nº 0000102046/2019, autorizando a captação de 1 l/s, que encontra-se em uso.

Os certificados que materializam os atos autorizativos referentes ao uso de recursos hídricos foram anexados no Id. 25065004, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64.

As questões técnicas alusivas à utilização de recursos hídricos foram objeto de análise nos capítulos 2.5 e 2.6 deste Parecer Único.

Consigna-se, por oportuno, que a publicação dos atos de outorga de competência do Estado de Minas Gerais, nos termos do Decreto Estadual nº 47.705/2019 e Portaria IGAM nº 48/2019, poderá ser verificada junto ao sítio eletrônico do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) e perante a IOF/MG, se for o caso.

#### **9.8. Da manifestação dos órgãos intervenientes**

Em relação às manifestações de órgãos intervenientes, o Art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, dispõe o seguinte:

Art. 27. Caso o empreendimento represente impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, dentre outros, o empreendedor deverá instruir o processo de licenciamento com as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções pelos órgãos ou entidades públicas federais, estaduais e municipais detentores das respectivas atribuições e competências para análise.

Instado a se manifestar, o empreendedor declarou expressamente, no âmbito do Processo SEI 1370.01.0005939/2021-64, que o empreendimento não representa impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, consoante exigência prevista no Art. 27 da Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016 (Id. 25065005).

Assim, em princípio, não há indicação de bem ou área objeto de proteção especial, sendo que consta da abordagem técnica desenvolvida no capítulo 3 deste Parecer Único informação dando conta de que *“a JAGUAR MINING/MSOL está providenciando estudos espeleológicos e de patrimônio cultural para a Unidade PILAR, sendo que estes últimos serão submetidos à análise do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais IEPHA/MG e do Instituto Nacional*



*do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional IPHAN. Conforme ANEXO I, foi condicionada a apresentação destes estudos. Quanto ao estudo espeleológico será condicionada a sua entrega junto à SUPRAM/LM para validação nos termos da Instrução de Serviço 08/2017”.*

### **9.9. Da competência para julgamento da pretensão de licenciamento ambiental**

Conforme delineado neste Controle Processual, o empreendedor manifestou-se perante o Órgão Ambiental, no âmbito do processo físico, oportunamente, conforme permissivo do Art. 38, inciso III, da DN 217/2017, pleiteando a continuidade da análise do processo na modalidade já orientada ou formalizada sob a égide da Deliberação Normativa nº 74/2004 (Documento SIAM nº 0289377/2018, datado de 16/04/2018), fl. 295.

À vista das alterações promovidas pela Lei Estadual nº 21.972/2015, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 47.383/2018, a competência para decidir sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de médio porte e médio potencial poluidor (Art. 3º, inciso V), segundo parâmetros da Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, recai sobre a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, por meio das Superintendências Regionais de Meio Ambiente – SUPRAMs.

Nessa perspectiva, cumpre-nos trazer a lume a previsão contida no Art. 51, § 1º, inciso I, do Decreto Estadual nº 47.787/2019, que dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável:

Art. 51. (...)

§ 1º – Compete ao Superintendente Regional de Meio Ambiente, no âmbito de abrangência da respectiva Supram:

I – [decidir] sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos, ressalvadas as competências do Copam; (...).

Logo, compete ao Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro aquilatar e julgar a pretensão de licenciamento ambiental materializada no caso em tela.

### **9.10. Considerações finais**

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigível no FOBI nº 0120755/2016 A e procedimentos internos, consoante previsto no Art. 17, § 1º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, à vista do enquadramento previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004.

No caso, cuida-se de empreendimento de enquadramento Classe 3 (três) e a análise técnica concluiu pela concessão da Renovação de Licença de Operação (RENLO), com validade de **6 (seis) anos**, nos termos do Art. 15, inciso IV c/c Art. 35, § 7º c/c Art. 37, §§ 2º e 3º, todos do Decreto Estadual nº 47.383/2018 (com redação determinada pelo Decreto Estadual nº 47.837/2020), conforme abordagem realizada no capítulo 9.3 deste Parecer Único.



A análise dos estudos ambientais não exime o empreendedor e os profissionais que os elaboraram de suas responsabilidades técnica e jurídica pelas informações apresentadas, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Nesse sentido preconiza o Art. 11 da Resolução CONAMA nº 237/1997:

Art. 11. Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor.

Parágrafo único - O empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos previstos no *caput* deste artigo serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais.

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

Assim, sugere-se a remessa dos autos ao Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro, autoridade competente para aquilatar e julgar a pretensão de licenciamento ambiental materializada no caso em tela, nos termos do Art. 3º, inciso V, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 c/c Art. 51, § 1º, inciso I, do Decreto Estadual nº 47.787/2019.

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

## 10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM/LM sugere o deferimento da renovação da Licença de Operação, para o empreendimento MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI, para as atividades de “Lavra subterrânea sem tratamento ou com tratamento a seco exceto pegmatitos e gemas”; “Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção” e “Posto de Combustível” no município de Santa Bárbara - MG, pelo prazo de 6 (seis) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, com



apreciação do Parecer Único pela Superintendência Regional de Meio Ambiente, conforme determina o Decreto Estadual nº. 46.953/2016.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM/LM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

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

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

## **Anexos**

**Anexo I.** Condicionantes para renovação da Licença de Operação do empreendimento MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento para renovação da Licença de Operação do empreendimento MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico do empreendimento MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI.



## ANEXOS

**Empreendedor:** MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI

**Empreendimento:** MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI

**CNPJ:** 28.917.748/0006-87

**Município:** Santa Bárbara - MG

**Atividades:** Lavra subterrânea sem tratamento ou com tratamento a seco exceto pegmatitos e gemas; Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e IIB, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção e Posto de Combustível"

**Códigos DN COPAM nº. 74/2004:** A-01-03-1; A-05-06-2 e F-06-01-7

**Processo:** 132/1999/009/2016

**Validade:** 6 anos.

### ANEXO I. Condicionantes para renovação da Licença de Operação do empreendimento MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Dar continuidade ao monitoramento da qualidade das águas superficiais na área de influência do Empreendimento. Os pontos de monitoramento, respectivos parâmetros físico-químicos e microbiológicos a serem analisados. A frequência de monitoramento da qualidade das águas superficiais e de efluentes deverá ser <u>semestral</u> , sendo que a frequência de entrega dos relatórios de resultados ser <u>anual</u> . A empresa deverá manter disponível no empreendimento os resultados deste monitoramento, visando consultas pela SUPRAM LESTE. O empreendedor deverá informar ao órgão ambiental quando qualquer parâmetro extrapolar os limites normativos permitidos.	Durante a vigência da licença.
02	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença.
03	Manter arquivado no empreendimento cópias impressas, <b>na íntegra</b> , dos relatórios de cumprimento das condicionantes, bem como protocolo de recebimento pelo órgão ambiental, podendo ser solicitadas a qualquer tempo, pelo órgão licenciador, inclusive pelo agente de fiscalização ambiental	Por tempo indeterminado.
04	Apresentar o formulário de acompanhamento semestral e relatório de acompanhamento anual do Programa de Educação Ambiental, contados a partir do início da execução	Conforme



	do PEA, conforme seu cronograma executivo, e seguindo as orientações do Anexo I da DN COPAM N.º 214/2017.	prazos estabelecidos na DN COPAM n.º.214/2017
05	Apresentar a proposta de repactuação do PEA prevista no §6º da DN COPAM n.º. 214/2017	Em até 180 (cento e oitenta) dias antes do término do período vigente do cronograma do PEA apresentado.
06	Protocolar documento que comprove a validação do estudo referente ao levantamento do patrimônio cultural da Unidade Pilar, pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais IEPHA/MG e Instituto Nacional do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional IPHAN.	Até 30 dias após aprovação do órgão interveniente
07	Realizar a instalação e manutenção dos dispositivos de drenagem pluvial) conforme o “Relatório e Projeto do Sistema de Drenagem da Unidade” apresentado. Apresentar anualmente todo mês de Maio, à Supram-LM, Relatório Técnico e Fotográfico contendo as ações realizadas a fim de demonstrar a eficiência do sistema implantado.	Durante a vigência da Licença
08	Apresentar protocolo de formalização de processo de regularização ambiental no IEF, em razão da intervenção em caráter emergencial.	Cinco dias após a formalização do processo
09	Apresentar Documento comprovando a regularização ambiental da intervenção em caráter emergencial realizada.	Cinco dias após a publicação
10	Apresentar Estudo Espeleológico nos termos da Instrução de Serviço 08/2017.	Em até 30 dias após conclusão dos estudos
11	Apresentar a Supram LM, o Teste de Estanqueidade do Sistema de Armazenamento Aéreo de Combustíveis (SAAC), conforme prazo estabelecido na DN COPAM n.º 108/2007 e respectivas ABNT/NBR, elaborado por profissional devidamente habilitado, acompanhado de sua respectiva ART Ainda, apresentar cópia do certificado expedido pelo INMETRO da empresa responsável pela execução do teste.	Até 30 dias após a finalização do prazo. Durante a vigência da licença



12	Apresentar, anualmente, à Supram LM, todo mês de <u>AGOSTO</u> , relatório fotográfico (com fotos datadas) da manutenção do piso e sistema de drenagem do ponto de abastecimento.	Durante a vigência da licença
13	Apresentar a renovação do AVCB B nº20190189511, válido até 26/06/2024.	Até 30 dias após sua renovação, todas as vezesque forem necessárias durante a vigência da licença.

**\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da publicação da licença na Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais.**

**\*\* Os Relatórios de Cumprimento das Condicionantes deverão ser entregues via Ofício, mencionando o número do processo administrativo com cópia digital íntegra e fiel.**

Nos termos do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, dever-se-á observar que:

Art. 29 – Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante.

Parágrafo único – A prorrogação do prazo para o cumprimento da condicionante e a alteração de seu conteúdo serão decididas pela unidade responsável pela análise do licenciamento ambiental, desde que tal alteração não modifique o seu objeto, sendo a exclusão de condicionante decidida pelo órgão ou autoridade responsável pela concessão da licença, nos termos do disposto nos arts. 3º, 4º e 5º.

Art. 30 – Excepcionalmente, o órgão ambiental poderá encaminhar à autoridade responsável pela concessão da licença solicitação de alteração ou inclusão das condicionantes inicialmente fixadas, observados os critérios técnicos e desde que devidamente justificado.

Art. 31 – A contagem do prazo para cumprimento das condicionantes se iniciará a partir da data de publicação da licença ambiental.

**O cumprimento das condicionantes deverá ser realizado no âmbito do processo SEI nº. 1370.01.0005939/2021-64**



**ANEXO II.** Programa de Automonitoramento para renovação da Licença de Operação do empreendimento **MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI.**

**1. Águas Superficiais**

Pontos	Descrição do ponto	Coordenadas UTM		Parâmetros	Frequência
P1	Córrego da Mina-nascente à montante da pilha de estéril PE-01	663091	7789300	Arsênio dissolvido, arsênio total, cádmio total, chumbo total, cobre dissolvido, cobre total, coliformes termotolerantes, coliformes totais, condutividade elétrica, cor aparente, DBO, estreptococos fecais, ferro dissolvido, ferro total, fósforo total, manganês dissolvido, manganês total, nitrogênio amoniacal, óleos e graxas, oxigênio dissolvido, pH, sólidos dissolvidos	Monitoramento <u>semestral</u> com apresentação de relatórios <u>anuais</u>
P2	Córrego da Mina a jusante da Cava Jorge e da pilha de estéril PE- 01	662332	7789801		
P3	Ribeirão Caraça à montante da Cava SW	661797	7790199		
P4	Ribeirão Caraça a jusante da confluência com o Córrego da Mina	661573	7789310		
P5	Desaguamento da mina subterrânea				



			<p>totais, sólidos suspensos</p> <p>totais, sulfato total, sulfeto, temperatura do ar, temperatura da água, turbidez e vazão.</p> <p>OBS : parâmetros estabelecidos na LO nº153/2010</p>	
--	--	--	--	--

## 2. Efluentes líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Entrada e saída da Estação de Tratamento de efluentes sanitários	Vazão, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) <sup>1</sup> , Demanda Química de Oxigênio (DQO) <sup>1</sup> , pH, Sólidos em Suspensão Totais (SST), Sólidos Sedimentáveis (SS), substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno (Surfactantes), óleos minerais e óleos vegetais e gorduras animais.	Semestral
Entrada e saída da caixa SAO	Vazão, Demanda Química de Oxigênio (DQO) <sup>1</sup> , pH, Sólidos em Suspensão Totais (SST), Sólidos Sedimentáveis (SS), substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno (Surfactantes), óleos minerais e óleos vegetais e gorduras animais.	

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

**Relatórios:** Enviar, anualmente, a SUPRAM/LM, todo mês de AGOSTO, 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. Resíduos sólidos

#### 2.1 Resíduos sólidos 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.

#### 2.2 Resíduos sólidos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

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

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



(\*)1-Reutilização; 2-Reciclagem; 3-Aterro sanitário; 4-Aterro industrial; 5-Incineração; 6-Co-processamento; 7-Aplicação no solo; 8-Armazenamento temporário ; 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 nº. 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

### IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM/LM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);
- Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.

### 3. Emissões Atmosféricas

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
Em 4 (quatro) pontos nos limites da área da empresa e; Em 4 (quatro) pontos no entorno da empresa	Partículas Totais em Suspensão - PTS Partículas Inaláveis (PI)	Semestralmente

**Relatórios:** Enviar anualmente a Supram-LM, todo mês de AGOSTO, relatório contendo os resultados das medições efetuadas; As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Resolução CONAMA nº 491/2018 e outras que vierem a substituir tal normativa.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.



#### 4. Ruídos

Ponto de Monitoramento	Coordenda –UTM	Parâmetros	Frequência de Análise
P01- Estacionamento da empresa	662019 ; 7789478	d(B)	Semestral
P02- Acesso interno à Rua Floresta	662129; 7789946		
P03- Pátio do almoxarifado	662215; 7789439		
P04- Estacionamento interno do administrativo	662145; 7789331		

**Relatórios:** Enviar anualmente a Supram-LM relatório contendo os resultados das medições efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Resolução CONAMA nº 01/1990, ABNT NBR nº 10151/2020 e outras que vierem a substituir tais normativas .

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.



### ANEXO III: Relatório Fotográfico empreendimento MINERAÇÃO SERRAS DO OESTE EIRELI

**Figura 01.** Visa geral da planta industrial.



**Figura 02.** Container de acondicionamento de resíduos.



**Figura 03.** Tambores de coleta seletiva.



**Figura 04.** Entrada da mina subterrânea.

