PARECER ÚNICO Nº 123		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	**PA COPAM:** 4581/2018/001/2020	**SITUAÇÃO:** Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: LAC1 (LP+LI+LO)		**VALIDADE DA LICENÇA:** 10 (dez) anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
APEF	01503/2020	Processo formalizado
Reserva Legal	Matrícula nº 16.992	Averbada

EMPREENDEDOR:	RS Mineração Ltda.	**CNPJ:**	18.496.501/0001-76
EMPREENDIMENTO:	RS Mineração Ltda. – Fazenda Três Porteiras/Creoulos	**CNPJ:**	18.496.501/0001-76
MUNICÍPIO(S):	Ouro Preto	**ZONA:**	Rural
COORDENADASEOGRÁFICA (DATUM): SAD69	**LAT/Y** 647.996	**LONG/X** 7.743.461	

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

[X] INTEGRAL [ ] ZONA DE AMORTECIMENTO [ ] USO SUSTENTÁVEL [ ] NÃO

NOME: APE Estadual Ouro Preto-Mariana

BACIA FEDERAL: Rio Doce **BACIA ESTADUAL:** Rio Doce

UPGRH: CBH-Rio Piranga **SUB-BACIA:** Rio Piranga

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE
A-02-03-8	Lavra a Céu Aberto – Minério de Ferro	2
A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minerais – UTM	2
A-05-04-7	Pilhas de Rejeito/Estéril – Minério de Ferro	2

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
NGM – Núcleo Geológico e Mineração Bio Alternativa Consultoria Ambiental EIRELI / César Moreira de Paiva Rezende	Registro: CRBio/MG 057707/04-D ART nº 2020/01761
RELATÓRIO DE VISTORIA: 220713/2022	**DATA:** 03/03/2022

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Vangleik Ferreira da Cruz – Gestor Ambiental	1.364.319-2	
Ana Carolina Silva – Gestora Ambiental	1.366.739-9	
Isabel P. Mascarenhas Ribeiro de Oliveira – Analista Ambiental	1.468.112-6	
Diego Maximiano Pereira de Oliveira – Gestor Ambiental	1.249.584-2	
Sara Michelly Cruz – Gestora Ambiental	1.364.596-5	
Vanessa Lopes de Queiroz Neri – Gestora Ambiental	1.365.585-7	
De acordo: Elizabeth Rodrigues Brito Ibrahim – Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.500.034-2	
De acordo: Angélica Aparecida Sezini– Diretora Regional de Controle Processual de Regularização Ambiental	1.021.314-8	

1. Resumo

O empreendimento RS Mineração Ltda. formalizou, na Superintendência Regional de Meio Ambiente Central Metropolitana (Supram CM), pedido de regularização ambiental vinculado ao Processo Administrativo (PA) Copam nº 4581/2018/001/2020, na modalidade LAC1 (LP+PI+LO).

As atividades objeto do licenciamento estão enquadradas pela Deliberação Normativa (DN) Copam nº 217/2017 nas tipologias "Lavra a Céu Aberto – Minério de Ferro" (código A-02-03-8), com produção bruta de 300.000 t/ano, "Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com Tratamento a Seco" (código A-05-01-0), com capacidade instalada de 300.000 t/ano e "Pilhas de Rejeito/Estéril – Minério de Ferro" (código A-05-04-7), com área útil de 2ha, Classe 2.

Na ocasião da formalização deste processo, foi apresentado pelo empreendedor o Plano de Controle Ambiental (PCA), protocolo SIAM 0269598/2020, Estudos de Impacto Ambiental (EIA), protocolo SIAM 0269593/2020, Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), protocolo SIAM 0269597/2020 e Estudo Referente ao Critério Locacional (Reserva da Biosfera), os estudos são de responsabilidade técnica da empresa de consultoria NGM – Núcleo Geológico e Mineração e Bio Alternativa Consultoria Ambiental EIRELI. Ressalta-se que foram apresentadas as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável pela coordenação geral dos estudos ambientais, César Moreira de Paiva Rezende, Biólogo (ART nº 2020/01761).

O empreendimento minerário em questão será instalado no distrito de Rodrigo Silva, zona rural de Ouro Preto/MG, no local denominado Fazenda Três Porteiras/Creoulos, sob as coordenadas X=647.996 e Y=7.743.461 (UTM, WGS 84, 23K).

A implantação do empreendimento ocorrerá na área do polígono Processo ANM nº 832.414/2007 para a atividade de lavra a céu aberto de minério de ferro com produção bruta de 300.000 t/ano, e contará com estruturas de apoio tais como balança, escritório, oficina, tanque de abastecimento, almoxarifado, planta de beneficiamento, pilha de rejeito/estéril e pátio de estocagem de produtos, perfazendo uma área total de 15,3ha.

O processo de beneficiamento do minério será realizado a seco, não demandando a utilização de água. Ocorrerá utilização de água para aspersão das vias e taludes, lavagem de pisos e equipamentos e para consumo nos banheiros e nos vestiários. Esta água será proveniente de captação em poço manual (cisterna), com Certificado de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 334453/2022.

A pilha de rejeito/estéril terá área útil de 2,0ha, está previsto instalação de sistema de drenagem superficial, bacia de decantação, sistema de dissipação de energia, bem como instalação de instrumentação de controle e monitoramento.

A empresa prevê medidas de mitigação com o objetivo de conter o carreamento de sólidos para os cursos d'água e da geração de efluentes sanitários e oleosos para o projeto em questão. Também está previsto o monitoramento dos efluentes líquidos gerados e da qualidade das águas superficiais.

A empresa está prevendo a realização de aspersão de água por meio de caminhão pipa nas áreas com maior movimentação de veículos e máquinas, nas estradas internas e externas, mais próximas da mineração. Também está previsto o monitoramento da qualidade do ar.

A avaliação dos níveis de pressão sonora e vibrações será realizada periodicamente por meio do programa de controle e monitoramento de ruídos e vibrações.

Os principais resíduos sólidos gerados na operação da mina são, em sua maioria, classificados como não perigosos, como orgânicos gerados no refeitório, resíduos recicláveis e não recicláveis gerados no escritório e planta de beneficiamento; os resíduos de banheiros e vestiários e alguns perigosos gerados na oficina, por exemplo, aqueles contaminados com óleo e graxas e baterias usadas. De forma a mitigar e controlar sua geração, foi proposto o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

O imóvel da instalação do empreendimento está registrado sob a matrícula nº 16.992, possui área total de 181,20 hectares. A Reserva Legal também está inserida dentro desta propriedade, perfazendo uma área de 20%.

Vinculado ao processo administrativo n° 04581/2018/001/2020 está o Processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA – n° 01503/2020. Conforme Requerimento para Intervenção Ambiental, para instalação do empreendimento se fará necessária intervenção ambiental em área comum, com supressão de vegetação nativa inserida nos domínios do Bioma Mata Atlântica. A supressão requerida é da ordem de 15,3334 hectares e originará um rendimento lenhoso de 231,9353 metros cúbicos.

O empreendimento foi regularmente inscrito no SINAFLOR, sistema através do qual será emitida a Autorização para Intervenção Ambiental pelo empreendedor.

O empreendimento encontra-se regularmente inscrito no Cadastro Ambiental Rural, sendo que neste parecer promovemos a validação do cadastro e a gravação da reserva legal proposta no imóvel MG-3146107-D578.143F.3335.4A4C.9B5A.7A2B.8DA2.3504.

Pela intervenção requerida impõe-se as medidas compensatórias aplicáveis: compensação ambiental (art. 36 da Lei Federal n° 9.985/2000), compensação florestal (art. 17 da Lei Federal n° 11.428/2006), compensação minerária (art. 75 da Lei Estadual n° 20.922/2013).

Não há qualquer autorização para intervenção em espécies da flora ameaçadas de extinção ou imunes de corte conforme a legislação vigente.

Não há qualquer intervenção autorizada em áreas especialmente protegidas - área de reserva legal, Área de Preservação Permanente, Unidade de Conservação ou Zona de Amortecimento de Unidade de Conservação.

O empreendimento se insere em zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço, além de se inserir em área prioritária para conservação na categoria especial. Em razão disso foi apresentado o estudo de critérios locacionais requerido pela DN 217/2017.

A análise da fauna foi baseada em levantamento de dados primários (duas campanhas, sendo uma na estação seca e outra na chuvosa) e secundários da herpetofauna, avifauna, mastofauna (pequenos, médios, grandes e quirópteros), ictiofauna e entomofauna apresentados pelo empreendedor dentro do EIA.

A área da instalação do empreendimento possui litologias com potencial para a ocorrência de cavidades, porém no caminhamento espeleológico realizado não se verificou ocorrências de cavidades naturais.

O meio socioeconômico será afetado direta ou indiretamente pela implantação da mineração, com impactos de natureza positiva e negativa. O núcleo populacional mais próximo é o distrito de Rodrigo Silva, com uma distância considerável em relação à área da mineradora.

Diante do exposto a Supram Central Metropolitana sugere o deferimento do pedido de licenciamento ambiental na modalidade LAC1 (LP+LI+LO) do empreendimento RS Mineração Ltda. – Fazenda Três Porteiras/Creoulos.

2. Introdução

Este parecer único visa subsidiar o julgamento do pedido de licenciamento ambiental (LAC1) para o empreendimento RS Mineração Ltda. – Fazenda Três Porteiras/Creoulos. A análise técnica foi pautada nas informações e estudos técnicos apresentados, destacando-se o Plano de Controle Ambiental (PCA), Estudos de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Estudo Referente ao Critério Locacional (Reserva da Biosfera), bem como nas constatações obtidas durante a Vistoria Técnica realizada pela equipe da SUPRAM CM. Além disso, foram realizadas consultas ao sistema IDE-Sisema (Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos), ao Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM), ao *software* livre *Google Earth* e informações complementares solicitadas ao empreendedor.

2.1. Contexto histórico

A empresa apresentou FCE (R151033/2018) solicitando licença ambiental para implantação e operação do empreendimento minerário, tendo sido gerado o FOBI nº 602011/2018. Sendo que o referido FCE foi retificado conforme documento SEI nº

49128793, apresentado em atendimento ao Ofício nº 190 de solicitação de informações complementares.

A empresa protocolizou o recibo de entrega de documentos nº 0269616/2020 referente ao processo de Licença Ambiental (LAC1) PA COPAM nº 4581/2018/001/2020.

A empresa publicou no Jornal O Tempo, de 14 de março de 2020, a solicitação de Licença Ambiental para o empreendimento RS Mineração Ltda. – Fazenda Três Porteiras/Creoulos, localizado no distrito de Rodrigo Silva, Zona Rural, município de Ouro Preto/MG.

Em 03/03/2022 foi realizada vistoria no empreendimento, Auto de Fiscalização nº 220713/2022, por servidores vinculados à Secretaria de Meio Ambiente com o objetivo de obter embasamento para avaliação do processo de Licenciamento Ambiental.

Em 05/05/2022 foi encaminhado ofício de solicitação de informações complementares por meio do documento SEI nº 45458490. A empresa apresentou as informações solicitadas no dia 04/07/2022, SEI nº 49128783.

No dia 24/08/2022 foi realizada nova vistoria para fins de avaliação da proposta de compensação ambiental, relatório técnico RTF DFISC-CM 086/2022 (SEI nº 52096427).

2.2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento RS Mineração Ltda. – Fazenda Três Porteiras está localizado no distrito de Rodrigo Silva, zona rural de Ouro Preto/MG. Encontra-se inserido na bacia do rio Doce, sub-bacia do rio Piranga.

Figura 2.1: Mapa de localização do empreendimento. Fonte: EIA RS Mineração, 2020.

A empresa protocolizou resposta em atendimento ao Ofício 190 de solicitação de informações complementares, SEI 49128783, nos documentos apresentados houve diminuição de parte da Área Diretamente Afetada proposta inicialmente para a RS Mineração Ltda. – Fazenda Três Porteiras/Creoulos, de forma que sua nova conformação se dará tal como mostra a figura abaixo.

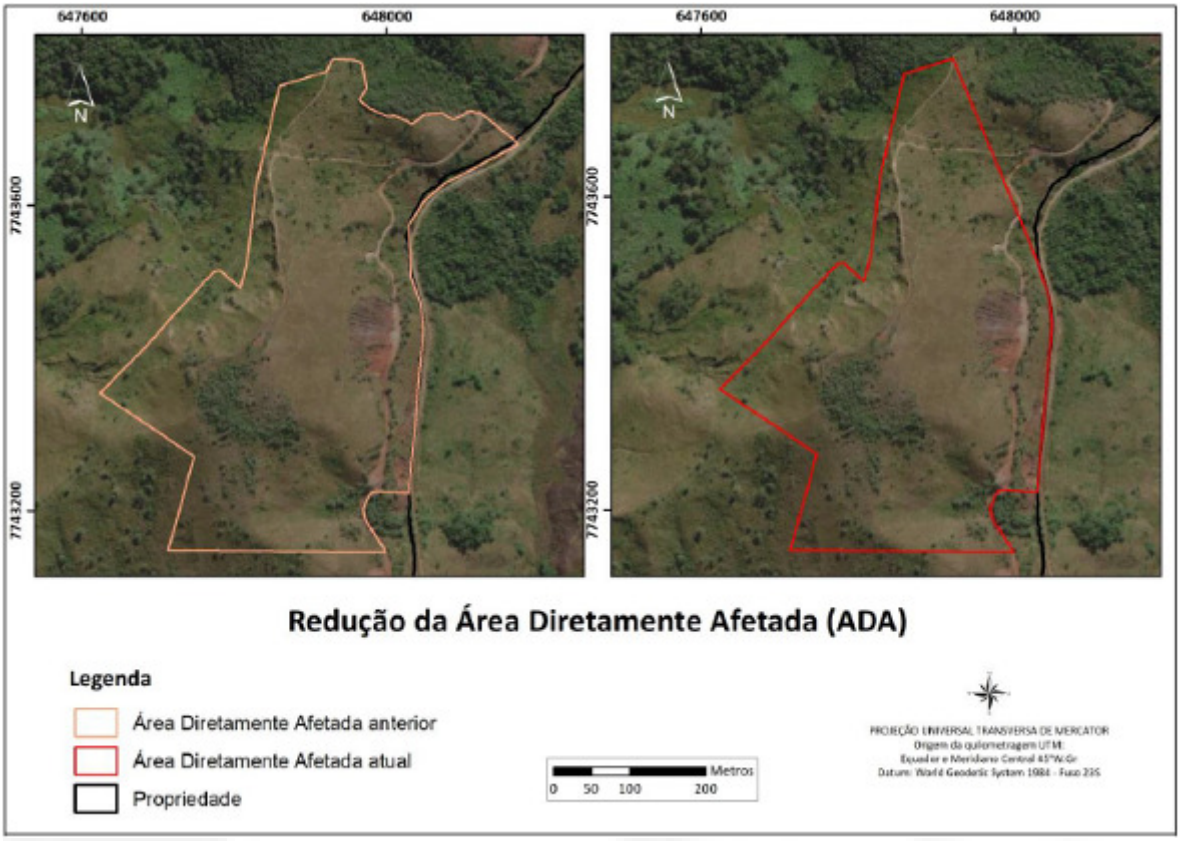

Figura 2.2: Mapa com a redução da Área Diretamente Afetada (ADA) proposta. Fonte: Protocolo de atendimento ao Ofício 190, SEI 49128783.

A unidade minerária contará com atividade de lavra a céu aberto de minério de ferro, com capacidade de produção bruta será de 300.000 t/ano, unidade de tratamento de minério – UTM, pilha de estéril/rejeito e estruturas de apoio. A Área Diretamente Afetada – ADA perfaz uma área total de 15,3ha.

A seguir, será apresentada uma breve descrição do processo produtivo (lavra, pilha de rejeito/estéril e UTM), incluindo os insumos e utilidades utilizados na mina.

2.2.1. Processo de Lavra

O projeto contempla realizar lavra de minério de ferro a céu aberto com previsão de produção de ROM (*Run-Of-Mine*) de 25.000 t/mês, totalizando 300.000 t/ano.

Primeira etapa contempla a supressão de vegetação seguida por processo de decapeamento. Está prevista a venda do material lenhoso e uso dos solos de decapeamento nos processos de recuperação de área. Após o decapeamento, inicia-se o processo de lavra propriamente dito. A prioridade é realizar o desmonte por escavação, sendo empregados explosivos quando necessário.

A lavra ocorrerá de forma descendente, com desmonte a céu aberto em sistema de bancadas e bermas para extração do *run-of-mine* (ROM). O desenvolvimento das

bancadas irá ocorrer de forma planejada, para garantir estabilidade, até atingir o *pit* delimitado pela Área Diretamente Afetada – ADA.

Na sequência, o ROM será carregado em caminhões com capacidade de 20 toneladas, de forma que possa ser transportado até a planta de beneficiamento (UTM).

As principais definições do projeto de cava da lavra estão relacionadas abaixo:

- Produção anual entre 240.000 e 300.000 toneladas de minério;
- Bancadas de 10 metros de altura;
- Taludes com 85º de ângulo individual;
- Bermas com 15 metros de largura;
- Rampas com 10% de gradiente;
- Praça com 20 metros para trabalho;
- Rampa de acesso a planta de beneficiamento com 15 metros de largura;
- Rampa de acesso a cava com 10 metros de largura.

O modelo conceitual da operação da cava é apresentado na figura a seguir.

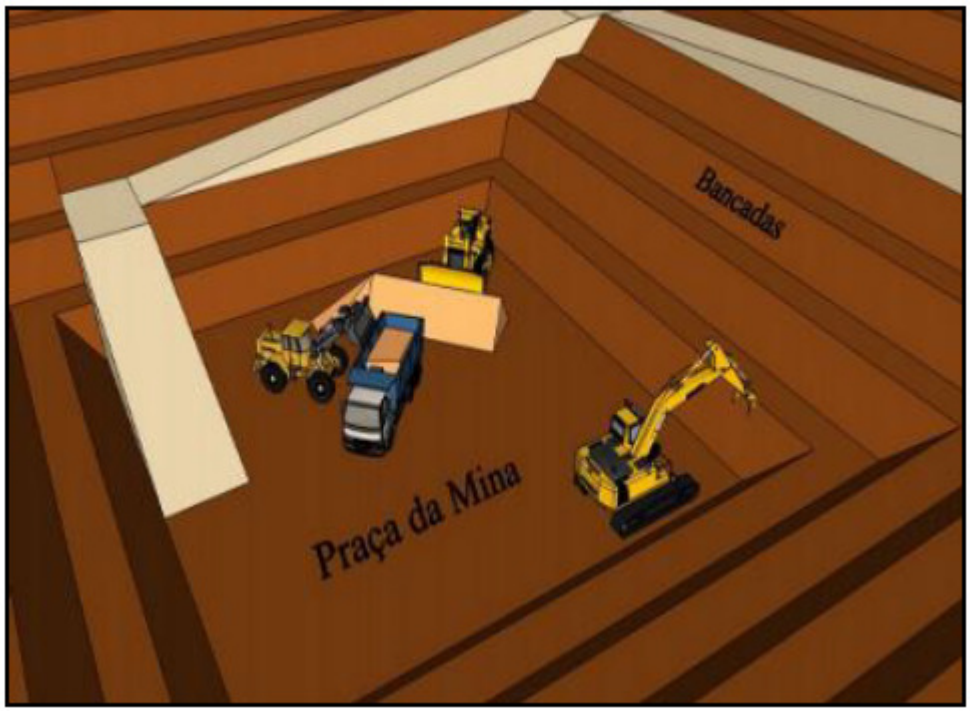

Figura 2.3: Modelo conceitual de operação de cava. Fonte: EIA RS Mineração, 2020.

Os impactos da atividade estão relacionados à geração de poeira, trânsito local de caminhões pesados, vibrações e ruídos, bem geração de efluentes líquidos e resíduos sólidos. O sistema de drenagem da mina contemplará sumps e bacias de sedimentação para conter os sedimentos nos períodos de chuva.

Equipamentos Utilizados: Pá Carregadeira, Retro Escavadeira e Caminhões.

A lavra será operada em turno único de 8 horas/dias, de segunda a sexta-feira.

2.2.2. Unidade de Tratamento de Minério – UTM

Após a lavra, o minério será transportado com a utilização de caminhões para a Unidade de Tratamento de Minérios – UTM, onde ocorrerá o beneficiamento a seco. Ressalta-se que a UTM está localizada ao lado da cava.

O processo de beneficiamento contará com operações de britagem, moagem e classificação em peneiras vibratórias por via seca. A capacidade nominal da planta será de 300.000 t/ano, sendo operado em um turno de 8 horas/dia.

As etapas de beneficiamento envolvem a fragmentação do minério, por meio de britagem e moagem, atingindo granulometria entre 1mm e 0,074mm. Os produtos comercializados pela RS Mineração serão granulado (6,3-31,7mm), *sínter feed* (0,15-6,3mm) e *pellet feed* (<0,15mm). O *layout* da planta pode ser visualizado na figura a seguir.

Figura 2.4: Planta de beneficiamento conceitual. Fonte: EIA RS Mineração, 2020.

Os principais impactos gerados na planta de beneficiamento estão relacionados aos ruídos e emissão de particulados. A empresa está prevendo o enclausuramento dos britadores e peneiras como medida para reduzir a dispersão de poeira e ruídos na planta. Também será realizado o monitoramento do nível de ruídos e qualidade do ar no entorno do empreendimento. Na área de lavra serão instalados banheiros químicos.

O projeto contempla uma blendagem com os diferentes tipos de minérios presentes na mina, permitindo a mínima geração de rejeitos. Importante destacar que não haverá necessidade barragens na unidade, pois o processo de beneficiamento será a seco. Os seguintes equipamentos estão previstos para o beneficiamento:

- 1 alimentador vibratório modelo 40090 (Metso);
- 1 britador primário de mandíbulas modelo C80 (Metso);
- 2 peneiras vibratórias 5,0x2m de 2 *decks*;
- 1 rebritador cone (modelo HP-200 Metso) e;
- 1 conjunto de 6 correias transportadoras.

2.2.3. Pilha de Rejeito/Estéril

O projeto inicial apontou que não seria necessária a implantação de pilha de estéril/rejeito, devido às características mineralógicas da região e a uma demanda por minério de baixo teor, isto em um primeiro momento. Haverá um *blend* (mistura) dos materiais com alto teor com aqueles mais baixos, o que justificaria a desnecessidade de pilha. Porém a empresa reviu os estudos e apresentou projeto contemplando uma pilha de rejeito/estéril, documento SEI nº 49128793, em atendimento ao Ofício 190 de solicitação de informações complementares.

O projeto da pilha prevê taludes de 10 de altura e berma de 5 m de largura, totalizando cerca de 5 bancos, com altura máxima de 25 m, e área máxima de 2,00 hectares para a área de deposição. As principais características da pilha estão relacionadas na tabela abaixo.

Tabela 2.1: Características da pilha de rejeito/estéril.

Item	Valor
Largura mínima da Berma	5,00 m
Largura mínima das rampas de acesso	8,00 m
Inclinação do Talude de Estéril	2H : 1,5 V (~34º)
Altura de Taludes entre Bermas	10,00 m
Altura Máxima Final	25,00 m
Inclinação Geral do Talude de Jusante	2H : 1V (~24º)
Área de Deposição	2,00 ha
Volume de Deposição	1,0 Mm3

Fonte: Estudo de alternativa locacional, SEI nº 49128819.

Está previsto instalação de sistema de drenagem superficial, *sump*, bacia de decantação, sistema de dissipação de energia, plantio de vegetação nos taludes, bem como instalação de instrumentação de controle e monitoramento.

2.2.4. Utilização de Água

Conforme citado anteriormente, a unidade da RS Mineração Ltda não demandará a utilização de água nos processos produtivos. No entanto, está previsto o consumo de água para aspersão de vias e taludes, lavagem de pisos e equipamentos e para utilização em banheiros e vestiários. A água para consumo humano será fornecida em galões de água mineral. O processo de beneficiamento do minério será realizado a seco, não demandando a utilização de água.

2.2.5. Estruturas de Apoio

As estruturas de apoio da RS Mineração contarão com oficina de veículos, tanque de combustível, escritório, banheiros e vestiários para os funcionários, refeitório e área para armazenamento de materiais e disposição temporária de resíduos sólidos.

Para a oficina de veículos está previsto instalação de piso impermeável em concreto e canaletas, com direcionamento do efluentes para a Caixa Separadora de Água e Óleo – CSAO.

O tanque de combustível aéreo possui 15 m³ e estará inserido em uma bacia de contenção, contará com piso impermeável canaletas direcionando os efluentes para a CSAO.

A energia utilizada no empreendimento será proveniente de um gerador à diesel, será implantada estrutura com piso impermeável e caixa de retenção interligada à CSAO.

Os vestiários e banheiros contarão com um sistema de fossa séptica/filtro anaeróbio/sumidouro. A limpeza periódica do sistema deverá ser realizada por empresa especializada e devidamente licenciada.

3. Diagnóstico Ambiental do Empreendimento

3.1. Unidades de Conservação

A análise de unidades de conservação no entorno do empreendimento foi realizada com base nas camas disponíveis na IDE-SISEMA, nas pastas de Áreas Protegidas (IEF/ICMBio) e Zonas de amortecimento de Unidades de Conservação (IEF/SEMAD). A figura a seguir mostra a localização da ADA do empreendimento em relação às unidades de conservação e respectivas zonas de amortecimento.

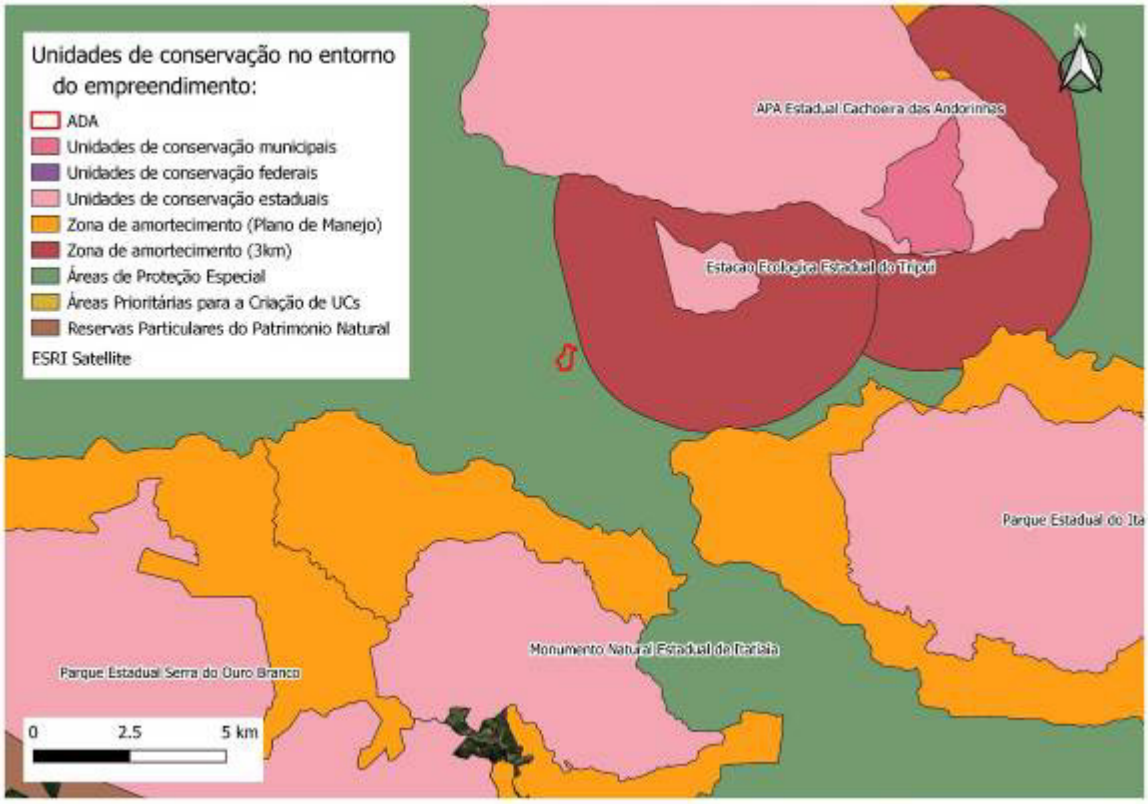

Figura 3.1: Localização da ADA do empreendimento em relação às unidades de conservação e respectivas zonas de amortecimento. Fonte: Arquivo SUPRAM CM – Dados: IDE-SISEMA.

3.2. Reservas da Biosfera

A análise das reservas da biosfera no entorno do empreendimento foi realizada com base nas camadas disponíveis na IDE-SISEMA, na pasta de Reservas da Biosfera (IEF/MMA/UNESCO). A figura a seguir mostra a localização da ADA do empreendimento em relação às reservas da biosfera e respectivas zonas núcleo e zonas de amortecimento.

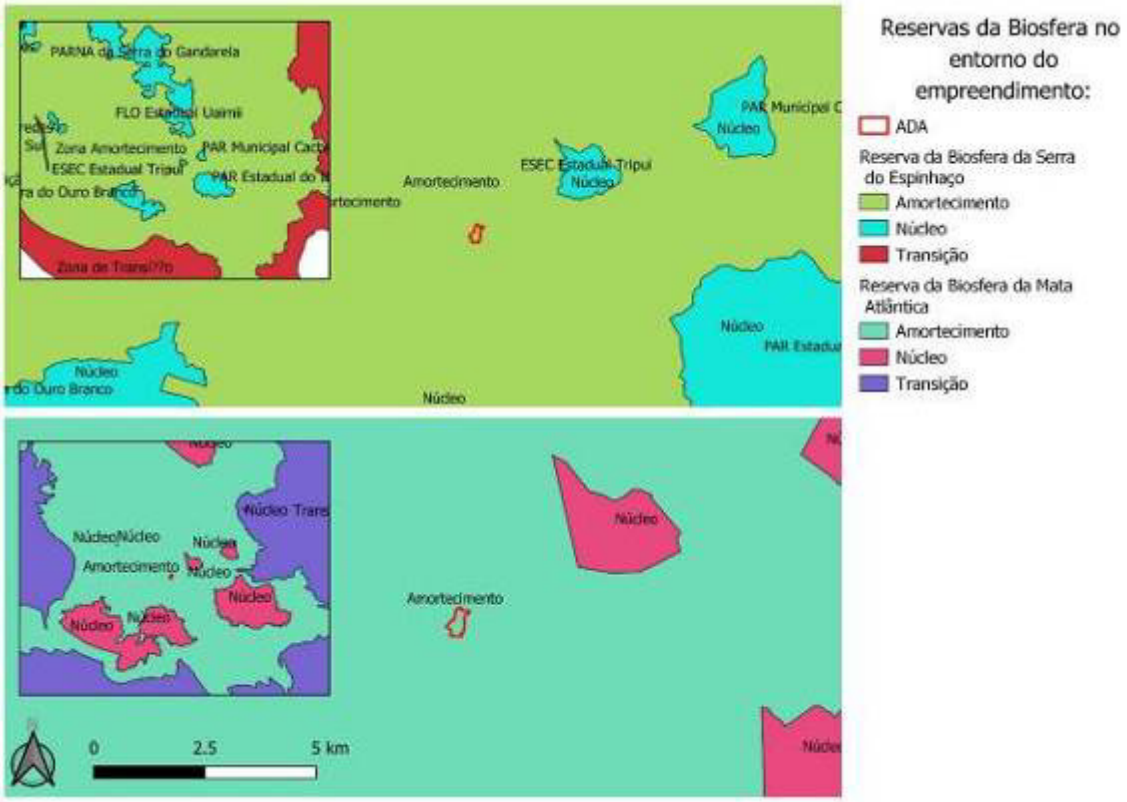

Figura 3.2: Localização da ADA do empreendimento em relação às reservas da biosfera e respectivas zonas núcleo e zonas de amortecimento. Fonte: Arquivo Supram CM – Dados: IDE-SISEMA.

3.3. Análise de Restrições Ambientais

Foram avaliadas as informações ambientais disponíveis no sítio IDE-SISEMA, onde verificou-se que sobre a ADA do empreendimento incidem as seguintes camadas de restrição ambiental:

- APE - Área de Proteção Especial Ouro Preto/Mariana;
- Área prioritária para conservação na categoria Especial;
- Zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço;
- Zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Figura 3.3: Camadas de restrição ambiental que incidem sobre a ADA do empreendimento. Fonte: IDE-SISEMA.

É importante destacar que em resposta a questionamento da SUPRAM CENTRAL METROPOLITANA o IEF, por meio de seu Diretor Geral, esclareceu que: "ficou esclarecido que as APEs - Áreas de Proteção Especial - não são Unidades de Conservação e, portanto, não se enquadram no regime jurídico dessas áreas protegidas; ou melhor, não possuem categoria de UC – Unidade de Conservação, não possuem ZA – Zona de amortecimento e que o regime jurídico aplicável às APEs são os seus atos de criação." - MEMO.GAB/IEF/SISEMA n° 40/18.

Verificou-se que a Área de Proteção Especial Ouro Preto/Mariana foi instituída pelo Decreto Estadual n° 21.224/1981 e alterada pelos decretos 21.945/1982 e 23.043/1983. Este último estipula que as áreas abrangidas pela APE se sujeitam às normas de preservação previstas no art. 2° do Código florestal, as quais foram observadas na análise apresentadas neste Parecer.

Quanto à inserção em Área prioritária para conservação na categoria Especial, Zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço e Zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, foi apresentado o ESTUDO REFERENTE A CRITÉRIO LOCACIONAL (R0269605/2020) em atenção ao disposto na DN 217/2017 tratado no tópico seguinte.

<u>Estudo de Critérios Locacionais</u>

A Deliberação Normativa - DN Copam nº 217/2017, em sua tabela 4, prevê critérios locacionais para o enquadramento de empreendimentos passíveis de regularização ambiental. A RS Mineração se enquadra em dois destes critérios locacionais -

Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas e Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas.

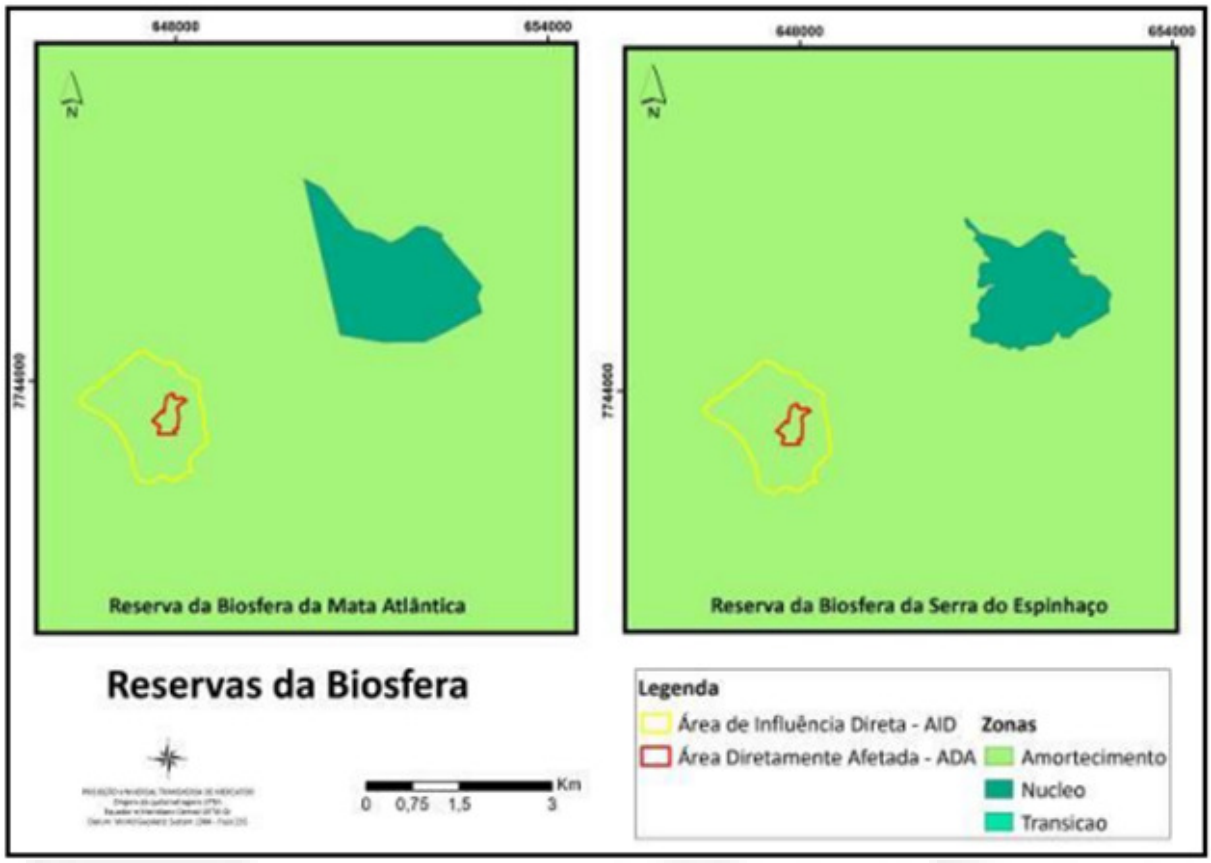

Figura 3.4: Localização do empreendimento em relação às reservas da biosfera. Fonte: Estudo de Critério Locacional (Protocolo SIAM nº 269605/2020).

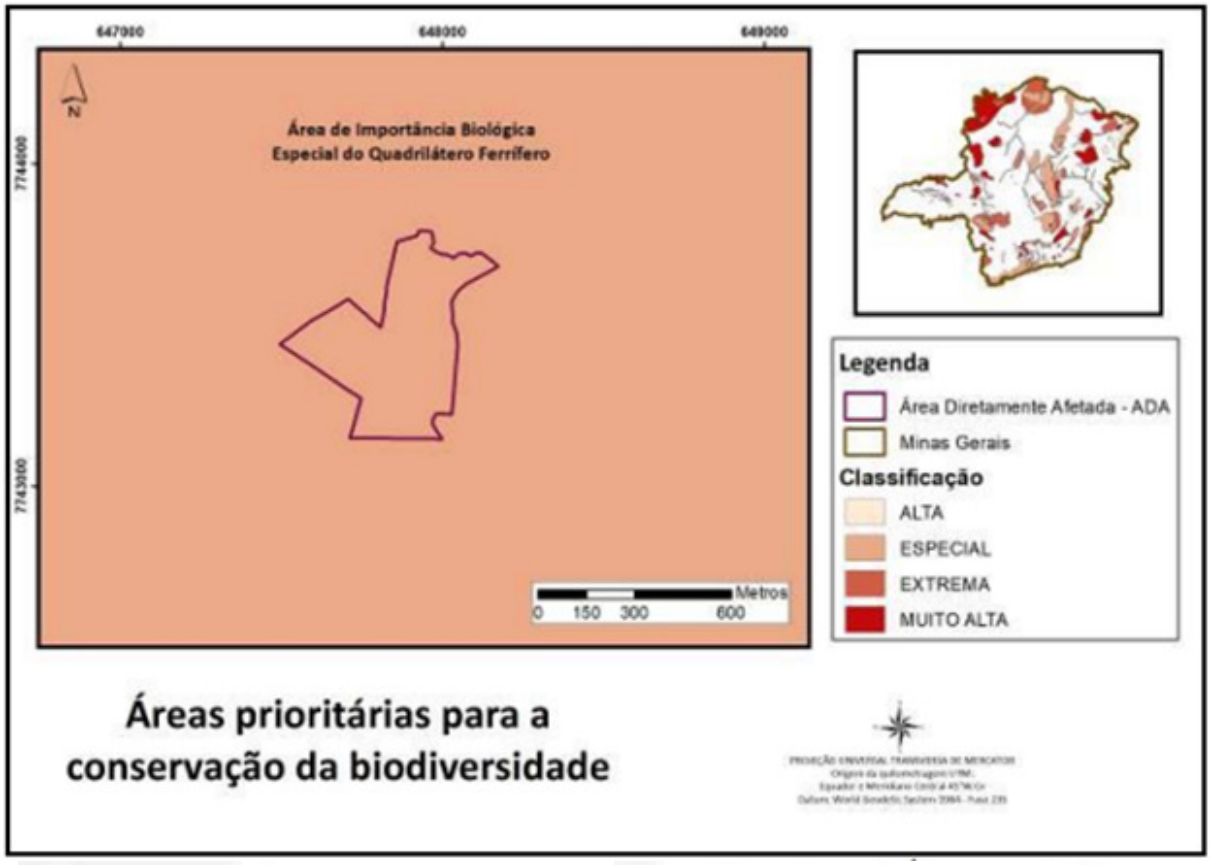

Figura 3.5: Localização do empreendimento em relação às áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade. Fonte: Estudo de Critério Locacional (Protocolo SIAM nº 269605/2020).

Em razão disso foi apresentado o Estudo de Critério Locacionais (Protocolo SIAM n° 269605/2020), realizado sob responsabilidade técnica de Ana Luiza Cordeiro – Engenheira sanitarista e ambiental – CREA-MG 210873 – ART n° 14202000000005887150 – e de Cesar Moreira de Paiva Rezende – Biólogo – CRBio n° 057707/04-D – ART n° 2020/01761.

No estudo informa-se que há rigidez locacional da lavra, sendo abordadas apenas as alternativas locacionais para as infraestruturas necessárias ao empreendimento que somam 2,5 hectares - áreas administrativas, de beneficiamento e pátio de produtos. A seguir apresenta-se as alternativas propostas.

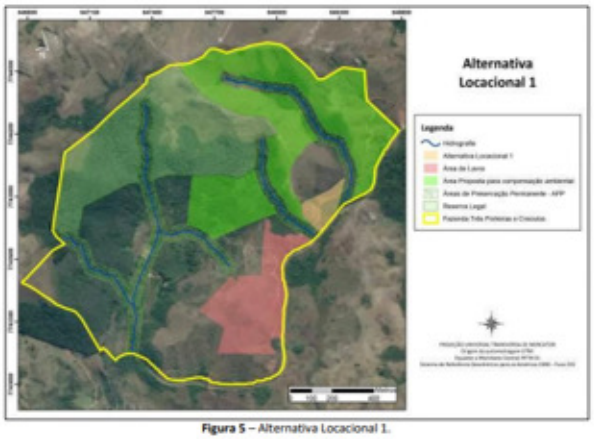

Figura 5 – Alternativa Locacional 1.

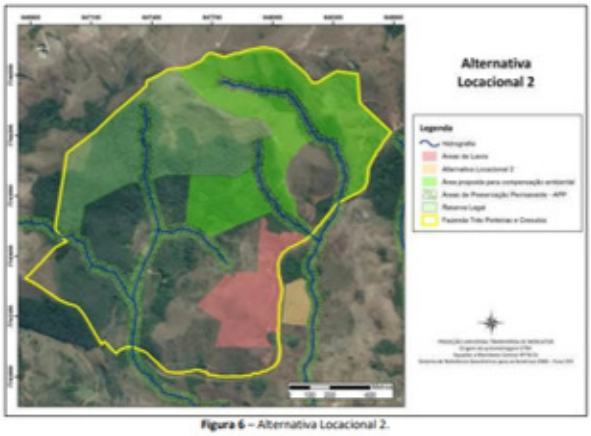

Figura 6 – Alternativa Locacional 2.

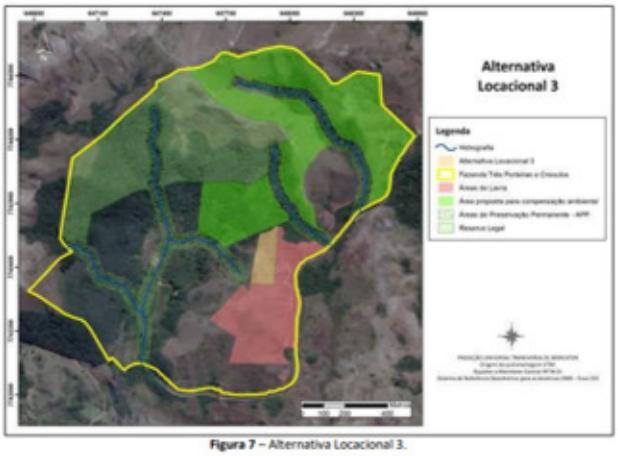

Figura 7 – Alternativa Locacional 3.

Figura 3.6: Alternativas locacionais das infraestruturas do empreendimento. Fonte: Estudo de Critério Locacional (Protocolo SIAM nº 269605/2020).

A alternativa escolhida foi a Alternativa 03, que de acordo com o estudo é a que gerará o menor impacto ambiental para implantação das estruturas de apoio ao empreendimento, em razão da proximidade com as áreas de lavra, necessidade de remoção de baixa quantidade de solo/estéril, menos susceptibilidade à processos erosivos que as outras alternativas apresentadas e por não interferir em áreas ambientalmente protegidas (APP, reserva legal e áreas de compensação), além de não necessitar de acordo com outros superficiários.

Quanto aos impactos da intervenção requerida nas áreas definidas como critérios locacionais, ressaltam-se os impactos à biodiversidade, pela supressão de cobertura nativam e pela perda de habitat para fauna local, com ênfase nas espécies da fauna local endêmicas ou enquadradas em categorias de ameaça - *Spizaetus tyrannus*, *Jacamaralcyon tridactyla*, *Formicivora serrana, Lepidocolaptes squamatus*, *Tangara cyanoventris*, *Hemithraupis ruficapilla*, *Chrysocyon brachyurus*, *Leopardus guttulus* e *Callicebus nigrifrons*.

Para mitigar esse impacto foi previsto o resgate de flora, bem como cumprimento das medidas compensatórias cabíveis. Como medida preventiva será realizado o

monitoramento de fauna, sendo previsto monitoramento específico para as espécies enquadradas em categorias de ameaça.

Outro impacto relevante trata da alteração da paisagem pelo uso de explosivos ou outras formas de intervenção geológica ou estrutural. Para mitigar ou prevenir este impacto o empreendimento dispõe de "Programa de Controle e Monitoramento Sismográfico", para medir as vibrações e pressões acústicas produzidas no entorno do empreendimento e avaliar se o Plano de Fogo está sendo satisfatório e quais possíveis medidas e ações podem ser implantadas para manter os níveis e padrões dos parâmetros monitorados, dentro das normas e leis aplicáveis.

Haverá, ainda, risco de carreamento de sedimentos e aumento da turbidez em cursos d´água, impactos para os quais foi proposta a instalação de sistemas de controle de drenagem - como canaletas, valetas e caixas de decantação e de passagem, que serão limpas e desobstruídas, no mínimo, 2 vezes ao ano, conforme proposto no PCA/"Programa de Controle e Monitoramento de Efluentes Líquidos e Drenagem Pluvial" – e monitoramentos nos corpos hídricos que possam sofrer esta interferência. Também serão identificados, cadastrados, remediados e monitorados eventuais processos erosivos encontrados na área do empreendimento.

Haverá, também, impactos relacionados aos efluentes gerados com a instalação e operação do empreendimento. Para mitigação e prevenção de danos, os efluentes sanitários serão destinados ao o sistema fossa/filtro, com disposição final em sumidouro; os efluentes oleosos terão seu uso restrito à áreas impermeabilizadas, com canaletas direcionando o fluxo de efluente para uma caixa separadora de água e óleo - CSAO.

O material particulado gerado pelo empreendimento terá seu impacto minimizado com a aspersão de vias, a ser realizada de 2 a 3 vezes por semana, e com o uso de lonas nos caminhões de minério – o que está previsto no PCA/ "Programa de Controle e Monitoramento da Qualidade do Ar".

Os ruídos provenientes da implantação e das atividades do empreendimento serão monitorados em conformidade com o PCA/ "Programa de Controle e Monitoramento de Ruídos" e como medidas e ações de controle, a empresa deverá realizar manutenções periódicas em seus equipamentos e veículos, de forma a evitar a geração de ruídos acima da especificação.

No que tange especificamente à área prioritária para conservação, o motivo para sua inserção dentre as áreas prioritárias é o endemismo de anfíbios e plantas, alta riqueza de vertebrados e ser composta por um ambiente único no Estado (campos ferruginosos). As recomendações do Atlas da Biodiversidade para esta região são a criação de planos de manejo, de unidades de conservação, inventários, recuperação e educação ambiental. Neste sentido, o empreendimento apoiará unidades de conservação por meio de medida compensatória, realizará monitoramentos da conservação da flora nas áreas de reserva legal e APP no imóvel em que se insere

e da fauna local, além de executar programa de educação ambiental com funcionários próprios e terceiros.

3.4. Recursos Hídricos

O empreendimento em questão encontra-se inserido na Bacia Hidrográfica do rio Doce, sub-bacia do rio Piranga. Na Área de Influência Direta do empreendimento há cursos d'água sem denominação nas porções noroeste e sudoeste do córrego Boa Vista, bem como o próprio córrego Boa vista. As figuras seguintes mostram a Bacia do Rio Doce e a hidrografia local, respectivamente.

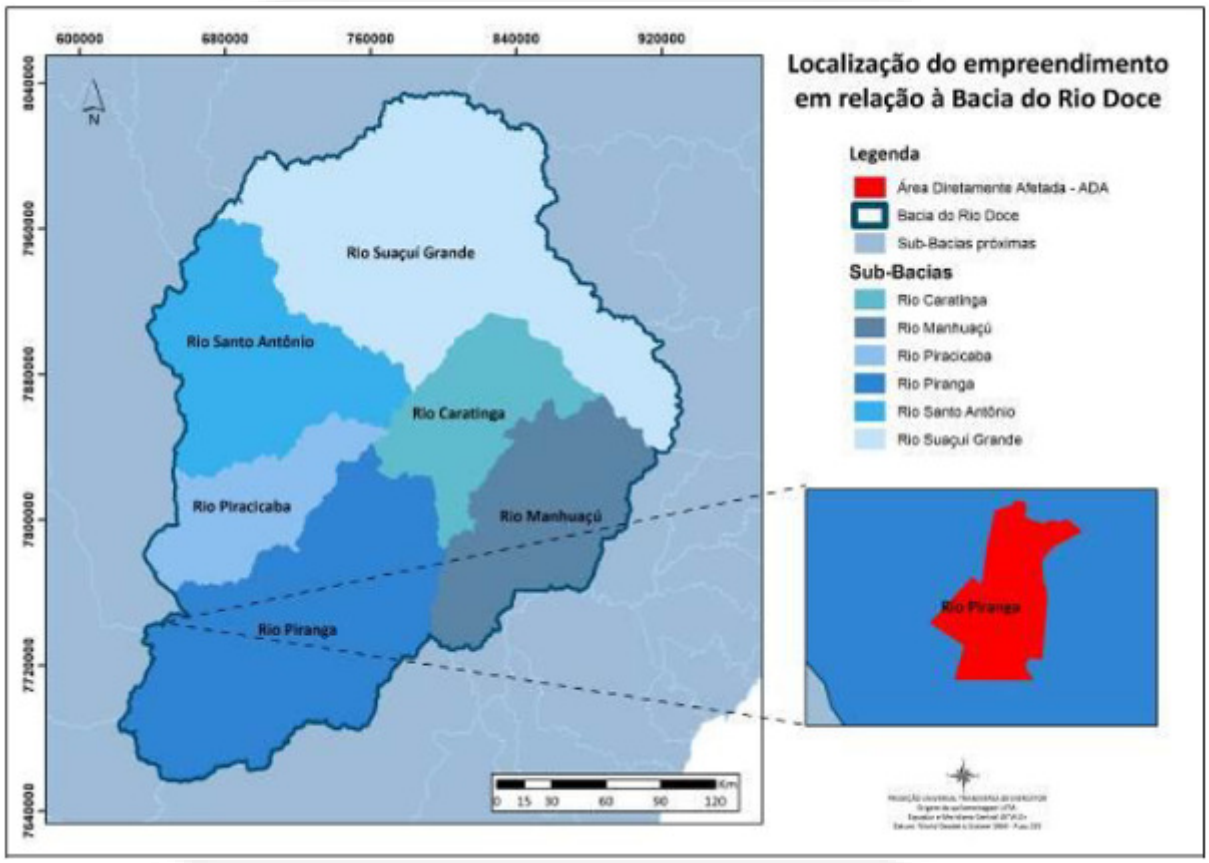

Figura 3.7: Bacia do rio Doce em Minas Gerais. Fonte: EIA RS Mineração, 2020.

Figura 3.8: Hidrografia local. Fonte: IDE-SISEMA, 2021.

A empresa previu utilização de água para aspersão das vias e taludes, lavagem de pisos e equipamentos e para consumo nos banheiros e nos vestiários. Esta água será proveniente de captação em poço manual (cisterna), com Certificado de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 334453/2022.

A demanda hídrica prevista é de 9 m³/dia, proveniente de captação em poço manual, com Certificado de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 334453/2022.

Tabela 3.1: Balanço hídrico da unidade.

FINALIDADE DO CONSUMO	DADOS	CONSUMO DIÁRIOA MÁXIMO	ORIGEM
Lavagem de pisos e equipamentos	-	1,5 m³/dia	Certidão de uso insignificante – poço manual
Aspersão de vias e, eventualmente, taludes revegetado	-	5,5 m³/dia	Certidão de uso insignificante – poço manual
Consumo humano (uso sanitário, etc.)	Vazão por dia = 0,065 m³/dia (nº funcionários = 18). Totalizando 1,17 m³	2 m³/dia	Certidão de uso insignificante – poço manual
Consumo total diário		**9 m³**	Certidão de uso insignificante – poço manual

Fonte: Protocolo de atendimento ao Ofício 190 de ICs, SEI 49128783.

3.5. Fauna

A análise da fauna foi baseada em levantamento de dados primários (duas campanhas, sendo uma na estação seca e outra na chuvosa) e secundários da herpetofauna, avifauna, mastofauna (pequenos, médios, grandes e quirópteros), ictiofauna e entomofauna apresentados pelo empreendedor dentro do EIA. Os resultados dos estudos serão apresentados a seguir.

Herptetofauna

Observou-se que a região do empreendimento pode abrigar cerca de 40 espécies da herpetofauna: répteis (10 espécies) e anfíbios (29 espécies), segundo dados secundários apresentados pela empresa. Por meio de estudos primários, foram levantadas em campo 24 espécies da herpetofauna, sendo 16 espécies de anfíbios e 8 (oito) espécies de répteis. Foi utilizada como metodologia o uso de busca ativa (período diurno e noturno) com esforço 144 horas (6 horas/dia x 2 biólogos x 12 dias), zoofonia (vocalização) (exclusiva para anurofauna) com 96 horas (4 horas/dia x 2 biólogos x 12 dias), Pitfall traps (foram utilizados quatro baldes dispostos em Y para captura de anfíbios e répteis terrestres) com 4.608 baldes/hora (16 baldes x 12 dias x 24 horas), amostragem em estradas (buscando tentar o encontro com espécimes atravessando, principalmente, serpentes) com 12 horas (1 hora/dia x 1 biólogos x 12 dias), encontros ocasionais (consiste no encontro de animais durante o deslocamento entre os vários pontos de amostragem), entrevistas (foram entrevistados trabalhadores locais com o intuito de complementar os dados acerca da comunidade de anfíbios e répteis da região). Dentre os anuros, a família mais representativa foi a Hylidae, com 38% das espécies de anuros, enquanto *Scinax fuscovarius* (A. Lutz, 1925) (16,9%), *Dendropsophus minutus* (Peters, 1872) (14,4%) e *Physalaemus cuvieri Fitzinge*r, 1826 (10,0%) obtiveram a maior abundancia relativa entre as espécies amostradas. Dentre os répteis squamata, Teiidae e Viperidae foram as famílias com maior riqueza (2 espécies cada) enquanto *Tropidurus itambere* Rodrigues, 1987 (33,3%), *Hemidactylus mabouia* (Moreau de Jonnès, 1818) (18,2%) e *Ameiva ameiva* (Linnaeus, 1758) (15,2%) obtiveram a maior abundancia relativa entre as espécies amostradas.

Avifauna

Em relação a avifauna, os dados secundários apresentados indicaram que 218 espécies de aves podem ocorrer na região. Adicionalmente, foram amostrados dados primários por meio do uso das metodologias da lista de Mackinnon (aplicado de 05h30min ás 11 horas e de 16 horas ás 19h:30min), pontos de escuta (no mínimo, 200 m entre si e 10 minutos de escuta em cada ponto), redes de Neblina (durante o período da manhã entre 5:30 as 11:30 horas com vistoria a cada 30 minutos) e amostragem qualitativas e complementares (registro de espécies não registradas nas estações amostrais e observadas durante deslocamentos diários pelas estradas). O estudo realizado indicou o registro de 159 espécies de aves após os levantamentos de dados primários, distribuídos em 19 ordens e 39 famílias. A

espécie gavião-pega-macaco, *Spizaetus tyrannus* (Wied, 1820), está na lista de espécies da fauna ameaçadas de extinção de Minas Gerais (DN COPAM 147/2010). As espécies *Formicivora serrana* (Hellmayr, 1929), *Lepidocolaptes squamatus* (Lichtenstein, 1822), Tangara cyanoventris (Vieillot, 1819) e *Hemithraupis ruficapilla* (Vieillot, 1818) foram indicadas como endêmicas da Mata Atlântica. *Jacamaralcyon tridactyla* (Vieillot, 1817) é considerada como quase ameaçada na lista nacional e vulnerável na lista global.

Mastofauna

Como forma de complementar os trabalhos de levantamento de mamíferos de médio e grande porte na área do empreendimento, foram apresentadas um total de 25 espécies identificadas por meio de dados secundários. Destas, 7 (sete) espécies são consideradas ameaçadas de extinção conforme listas nacional ou estadual de Minas Gerais.

A metodologia empregada para o levantamento da mastofauna consistiu em pontos de inventariamento primário da mastofauna e busca ativa por evidências indiretas e diretas com esforço amostral de 96 horas (4 horas/dia x 2 biólogos x 12 dias), armadilhas fotográficas com esforço amostral de 4.320 horas (24 horas/dia x 6 câmeras x 30 dias) e amostragens noturnas com esforço amostral de 48 horas (2 hora/dia x 2 biólogos x 12 dias). Segundo os resultados dos estudos, foram registradas 15 espécies de mamíferos de médio e grande porte distribuídos em 7 (sete) ordens e 13 famílias taxonômicas. Verificou-se que a ordem Carnívora, com (6) seis espécies registradas, apresentou maior representatividade para a mastofauna no estudo. Acrescenta-se que duas espécies são consideradas ameaçadas de extinção em Minas Gerais (DN COPAM n. 147/2010) e Brasil (Portaria MMA n. 444/2014), sendo elas: *Leopardus guttulus* (Hensel, 1872) e *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1815).

Também foi apresentada uma lista com registros secundários de espécies para mamíferos de pequeno porte não voadores, a qual constava 22 espécies no total. Com relação aos dados primários, a amostragem foi realizada a partir do uso 60 armadilhas de arame galvanizado do tipo gaiola (live trap) por ponto com a disponibilização de isca suspensa e, um total de 600 a/n de esforço. Por meio dos resultados apresentados obteve-se os registros de 6 (seis) espécies de mamíferos de pequeno porte não voadores sendo elas: rato-cachorro-de-orelhas (*Monodelphis domestica*) e cuíca (*Gracilinanus agilis*) (Didelphimorphia, Didelphidae); mocó (*Kerodon rupestres*) (Rodentia, Caviidae); rato-de-espinho (*Necromys lasiurus*) e rato (*Calomys aff tener*) (Rodentia, Cricetidae); e rato-do-campo (*Thrichomys apereoides*). A espécie *Kerodon rupestres* encontra-se ameaçada de extinção conforme a Portaria MMA nº 444/2014.

O levantamento de campo para quirópteros, segundo o informado no estudo, resultou na captura de 36 espécimes em redes de neblina distribuídos entre 7 (sete) espécies e 2 (duas) famílias. Foi relatado 480 horas-rede de esforço amostral

empregado para captura dos espécimes. As espécies *Desmodus rotundus* (E. Geoffroy, 1810) (32,4%) e *Carollia perspicillata* (Linnaeus, 1758) (17,6%) apresentaram maior frequência de ocorrência.

Ictiofauna

Em relação a ictiofauna, foi apresentada uma lista secundária contendo 15 espécies de peixes com possível ocorrência para a área do empreendimento. Houve registro de 8 (oito) espécies a partir dos estudos primários apresentados pela empresa, entre elas, por exemplo, o lambari-do-rabo-Amarelo (*Astyanax lacustres*), Ordem Characiformes e Família Characidae; e o cambeva (*Trichomycterus cf. variegatus*). Os estudos foram realizados, segundo o informado, em duas campanhas sazonais e das 8 (oito) espécies, (*Poecilia reticulata* e *Oreochromis niloticus*) são consideradas invasoras (exóticas e invasoras). Para as amostragens, foi relatado que foram feitas capturas, quando possível, por meio de redes de emalhar de 10 m de comprimento por ~ 1,8 m de altura com tamanhos de malhas variando entre 3 a 6 cm (distância entre nós adjacentes), armadas durante o período da tarde (~18:00 H) e retiradas na manhã seguinte (~6:00 H), totalizando aproximadamente 12 horas de permanência na coluna d água.

Insecta

A empresa apresentou dentro do estudo uma lista de espécies de insetos levantada por dados secundárias, a qual apresentou 80 espécies de lepidópteros e 99 Heminópteros. Os registros primários levantados pelo estudo apresentaram 51 espécies, distribuídos em 5 (cinco) ordens de insetos e 17 famílias. Também foram apresentados 2 (duas) ordens e 7 (sete) famílias de aracnídeos para riqueza da composição entomofaunística.

3.6. Flora

O empreendimento RS Mineração se insere nos domínios do Bioma Mata Atlântica, onde incidem as prerrogativas dispostas na Lei Federal n° 11.428/2006 e do Decreto Federal n° 6.660/2008, além das disposições legais estaduais, tais como o Decreto Estadual n° 47.749/2019.

A avaliação da flora do empreendimento foi realizada com base nos dados disponíveis na IDE-SISEMA, bem como a caracterização constante nos estudos ambientais apensos ao processo, ao Auto de Fiscalização nº 220713/2022 e Relatório Técnico de Fiscalização (Agenda Verde – Flora) – RTF DFISC-CM 086/2022 (52096427).

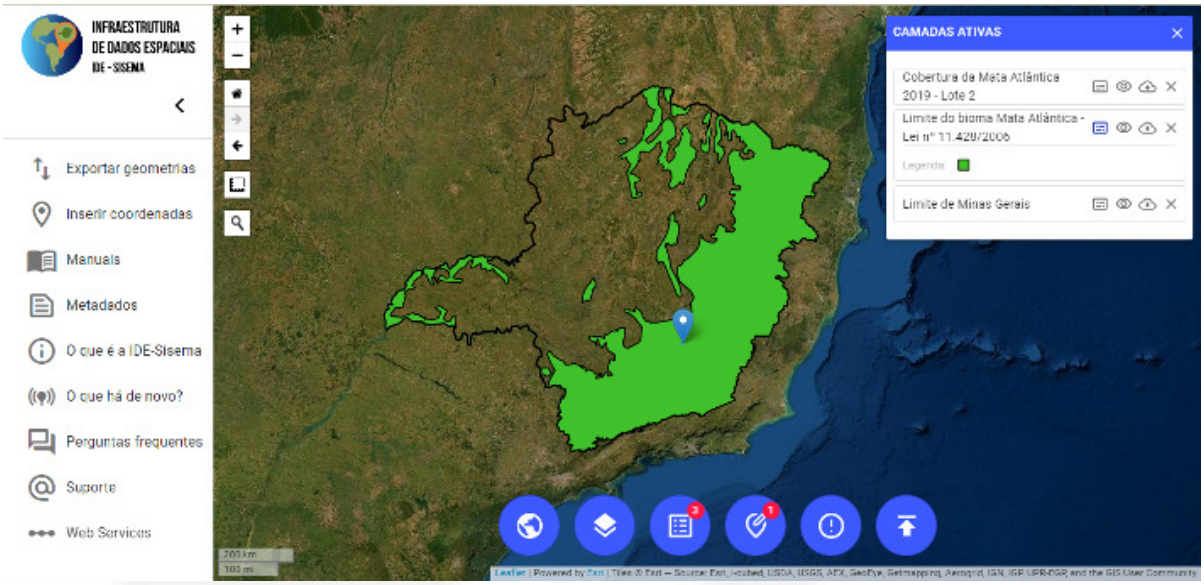

Figura 3.9: Inserção do empreendimento no Bioma Mata Atlântica. Fonte: IDE-SISEMA/Biomas (IBGE)/Limite do bioma Mata Atlântica – Lei nº 11.428/2006.

Conforme o EIA (protocolo n° 269593/2020), o empreendimento se situa fitogeograficamente numa região ecótone, ou seja, transicional, entre os Biomas Cerrado e Mata Atlântica. Trata-se de região com características únicas e alto grau de endemismos, onde se encontram as fitofisionomias da Floresta Atlântica, mas também de Savana.

De modo a caracterizar a vegetação foi realizado levantamento de campo em setembro/2019, na ocasião foram encontradas as seguintes fitofisionomias: campo rupestre ferruginoso e candeal. A caracterização florística é detalhada no tópico **3.10. Intervenções ambientais**.

3.7. Cavidades Naturais e Subterrâneas

O empreendimento RS Mineração, cujo licenciamento é referente à atividade de lavra a céu aberto de minério de ferro, se insere em área onde incide o critério locacional "Localização previsto em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades". O empreendimento se insere em área mapeada como de Muito Alto grau de potencialidade, segundo dados compilados no IDE-SISEMA (Fonte: Jansen, D.C; Cavalcanti, L. F. Lamblém, H. S. Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas no Brasil, na escala 1:2.500.000. Revista Brasileira de Espeleologia, Brasília, 2012, v. 2, n.1). Para tanto, foi apresentado pelo empreendedor estudo de prospecção espeleológica, sob responsabilidade técnica do geólogo Danilo Moacyr Barbosa de Morais inscrito no CREA-MG sob n°242880/D, com estudo mediante ART 14201900000005681986 e inscrito sob CTF IBAMA n° 7379325.

Segundo descrito pelo estudo, a área de influência está inserida nas classes de muito-alto potencial espeleológico, devido ao contato através de uma falha de

empurrão entre os litotipos, dolomítos, quartzitos, metaconglomerados e filitos representados pelos Grupos Sabará e Piracicaba e Formação Cercadinho. Contudo, em vista da apresentação destes litotipos no local o potencial espeloelógico local foi reclassificado pelo estudo apresentado como de médio a improvável. A área de estudo foi descrita como em grande parte constituída por rochas ferríferas como cangas e itabiritos, por solos lateríticos e coluvio-aluvionares. O caminhamento prospectivo descreveu ocorrência de litologia canga laterítica aflorando na forma de lajedos, blocos ou afloramentos pontuais, bem como ocorrência de solo laterítico residual. Foi percorrido um total de 20km e registrados um total de 34 pontos de controle descritos e ilustrados com fotos. Mesmo com litologias em potencial, não foi constatada a ocorrência de cavidades naturais subterrâneas e/ou feições cársticas na ADA acrescida de entorno de 250 metros. A cavidade mais próxima da área em tela cadastrada no CANIE/CECAV se encontra a mais de 3,7 Km de distância.

Considerando que se atestou que empreendimento não possui feições espeleológicas em sua ADA e entorno de 250 metros e que não há potencial de gerar impacto negativo ao patrimônio espeleológico. A equipe da SUPRAM CM entende-se que não há que se falar em impactos reais ou potenciais sobre o patrimônio espeleológico, nem tampouco na necessidade de adoção de medidas de compensação, mitigação ou controle por parte do empreendedor. Tal fato, no entanto, não furta o empreendedor de tomar providências legais cabíveis caso venham a ocorrer descobertas fortuitas durante a vida útil do empreendimento.

3.8. Meio Socioeconômico

Na Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento não há moradores ou qualquer outro uso do solo por terceiros. Para definição da Área de Influência Direta (AID) foram consideradas as áreas de influência de acordo com a região compreendida pela AID do meio físico e biótico acrescida dos pontos com a presença de fazendas isoladas, dessa forma foram identificadas três fazendas não havendo comunidades. Foi considerado também o distrito de Rodrigo Silva que apesar da distância do adensamento de moradores é o núcleo populacional mais próximo que irá ser alvo do Programa de Priorização da Contratação de Mão de Obra Local. Já a Área de Influência Indireta foi considerada o município de Ouro Preto que receberá os impostos decorrentes da atividade.

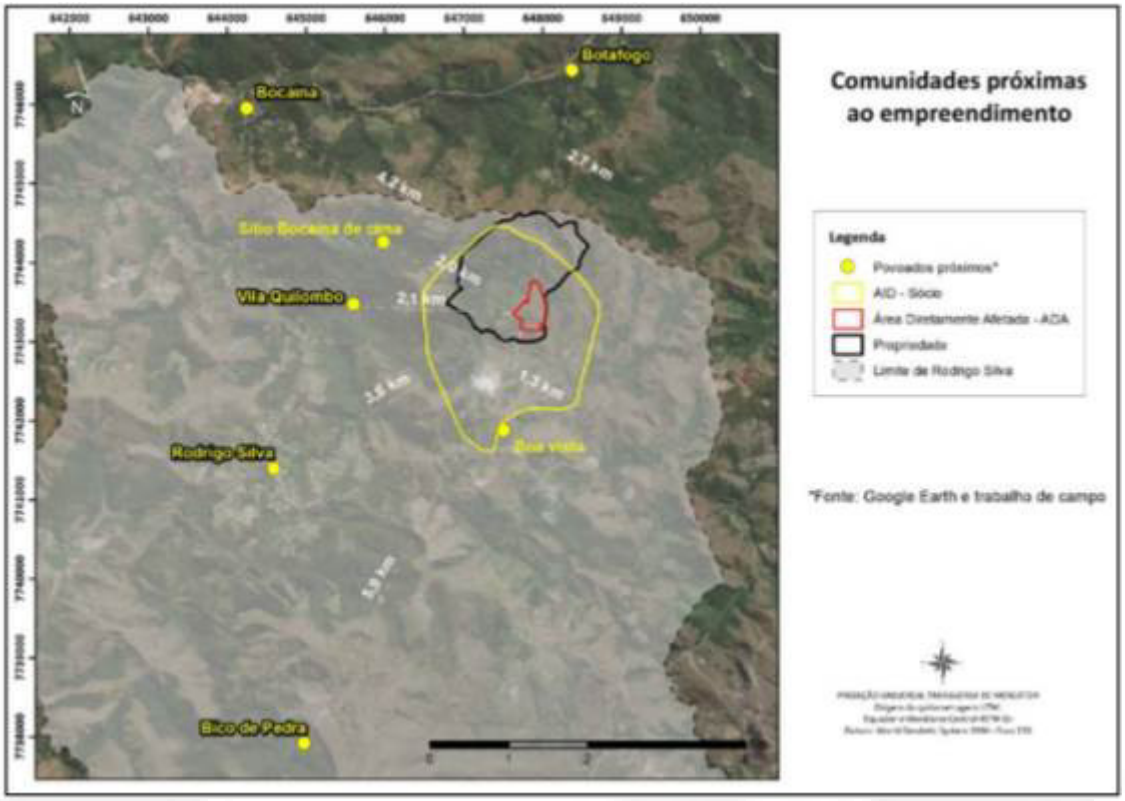

Figura 3.10: Mapa da área de influência do empreendimento em relação ás comunidades mais próximas. Fonte: INFORMAÇÃO COMPLEMETAR PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA), BioAlternativa, 2022, Documento SEI 49128918.

Para caracterização das populações residentes nas áreas de influência foram utilizados dados de fontes oficiais e realizadas entrevistas com moradores.

A fazenda onde se pretende implantar o empreendimento está no Distrito de Rodrigo Silva. O distrito é composto por aglomerado urbanizado que está a 4km de distância da ADA do empreendimento e 18km da sede do município às margens da Rodovia dos Inconfidentes (BR 356), o empreendimento fará uso da MG 129 para transporte do produto. O distrito possui ainda quatro povoados: Bocaina, Botafogo, Boa vista e Bico de Pedra. A população era de 1080 habitantes em 2010 com perspectivas de declínio pela falta de oportunidades de emprego. O distrito desenvolveu com a linha de ferro entre Ouro Preto e Rio de Janeiro e a mineração de Topázio Imperial.

O distrito não foi planejado, tendo traçado irregular, as vias são pavimentadas (asfalto ou blocos sextavados). O padrão de construção predominante é simples havendo casas e fazendas que remontam ao período colonial. O entorno é marcado por fazendas antigas que pelo porte foram consideradas relevantes para história local.

Em relação aos serviços públicos o distrito é abastecido por captação superficial e poço tubular, tendo sido relatado não haver problemas de falta de água. Há rede de coleta de esgoto. Os resíduos sólidos são coletados duas vezes por semana pela prefeitura. Há posto do correio, uma unidade básica de saúde e um cemitério. Para

os casos de maior complexidade, atendimentos específicos e internações de modo geral, a população local procura o serviço de saúde de Ouro Preto. A Prefeitura Municipal fornece veículos para o transporte em casos de consultas pré-agendadas e serviço de urgência. Para lazer os moradores contam com a Estação onde há um parque infantil e um campo de futebol de areia improvisado, conjunto da praça da Igreja de Santo Antônio com coreto e a Cachoeira da Caveira. Existem pequenos comércios de gêneros alimentícios (padaria, açougue, entre outros), medicamentos e cartório. Além da igreja católica há Igreja Universal do Reino de Deus e das Testemunhas de Jeová. Há transporte com horários regulares que levam a Cachoeira do Campo e Ouro Preto, o que é importante uma vez que a maioria dos moradores trabalha em outras localidades. A principal fonte de renda das famílias é aposentadoria ou trabalhos temporários em atividades rurais, há também os que trabalham em mineradoras da região.

As principais manifestações religiosas são as festas religiosas de Santo Antônio, de Santa Cruz, e do Chapéu Atolado (festa que ocorre após a festa de Santo Antônio). Importante edificação fica na comunidade Boa Vista, a capela de Santa Quitéria, que é avistada de vários pontos do distrito, onde ocorrem missas regulares e festividades como, por exemplo, a celebração do dia da Padroeira, que é frequentada por moradores de toda região de Ouro Preto, principalmente moradores do distrito Rodrigo Silva.

Em relação a organização social, a comunidade possui uma Associação Comunitária, Corporação Musical, clube desportivo Rodrigão e Grupo de Alcoólicos Anônimos. Para se comunicar os moradores criaram um grupo de WhatsApp.

A 1,5km ao sul do empreendimento está o aglomerado rural Boa Vista, esta comunidade nasceu junto com empresa mineradora de acordo com o levantamento apresentado além da igreja Santa Quitéria há cinco moradias em estado precário de conservação e sem presença de moradores.

Em reunião com os moradores para elaboração do Programa de Educação Ambiental, os moradores presentes manifestaram preocupação em relação segurança, respeito a comunidade, manutenção das estradas e trânsito no interior da comunidade solicitando que seja criada uma rota alternativa. Manifestaram também pelo interesse em capacitação dos moradores para trabalharem no empreendimento, realização de monitoramento da qualidade da água e do ar.

A AID-Socioeconômico corresponde a zona rural do Distrito de Rodrigo Silva sendo identificadas 12 edificações entre elas um galpão e uma igreja. Quando analisado a sobreposição entre a AID delimitada para o meio físico e biótico do empreendimento e as edificações observa-se que há seis edificações nesta área. Segundo dados dos estudos estas aparentam estar vazias ou abandonadas e em mal estado de conservação. Na AID do meio socioeconômico apenas uma casa identificada com morador, ela está localizada a 1,5km ao oeste do empreendimento, e foi identificada como Sitio Três Porteiras. Neste sítio residem duas mulheres acima dos 50 anos de

idade, sendo residentes na propriedade desde que nasceram. Tem como renda aposentadoria de uma e a outra é lavradora não tendo renda fixa. Produzem hortaliças e leite para subsistência e vendem o excedente. A casa é de adobe, resíduos sólidos são queimados e efluentes destinados a fossa negra. A fonte de abastecimento é nascente. As moradoras declararam que frequentem as manifestações culturais religiosas na comunidade Boa Vista. Declararam também, que consideram a região tranquila tendo preocupação em relação ao empreendimento quanto a geração de poeira e baralho e consideram ponto positivo a geração de emprego.

Figura 3.11: Mapa de localização de edificações (pontos verdes) na Área de Influência Direta do (AID) empreendimento. Legenda: Polígono Vermelho: ADA; Polígono Branco AID Meio Físico e Biótico; Polígono Amarelo: AID Meio Socioeconômico, traçado laranja: rota de escoamento; pontos verdes: edificações.

A sede do município de Ouro Preto, AII do empreendimento, está a aproximadamente 8km de distância do empreendimento. O município está localizado na mesorregião metropolitana de Belo Horizonte, na Serra do Espinhaço, na zona metalúrgica de Minas Gerais. As principais vias de acesso são a BR 040 e BR 356.

Segundo dados do censo IBGE de 2010 o município é médio porte, população entre 50 e 100 mil habitantes, de maioria residente na zona urbana. O IDH é médio, o salário médio três salários mínimos, sendo 2,64% da população em extrema pobreza e 9,05% pobre. EM 2010, 26,8% da população economicamente ativa estava ocupada. As principais fontes de emprego e renda são a indústria, incluindo a extrativista, setor de serviço e setor público.

Em relação a infraestrutura, há no município 49 escolas de ensino fundamental, 12 de ensino médio, cinco de ensino técnico e superior. São 45 estabelecimentos de

saúde, sendo um estabelecimento para média e alta complexidade. Segundo dados apresentados de 2013 da Fundação João Pinheiro, 87% dos domicílios estão ligados a rede de abastecimento de água, 75% a rede de esgoto, 92% tem seus resíduos sólidos coletados pela prefeitura, 0,41% do esgoto é tratado. Em 2010 o esgotamento sanitário cobria 75,6% da população.

Ouro Preto é uma das primeiras cidades tombadas pelo Iphan, em 1938, e a primeira cidade brasileira a receber o título de Patrimônio Mundial, conferido pela Unesco, em 1980. As atividades do empreendimento serão exercidas a mais de 8km do centro histórico e não haverá trânsito de maquinas e equipamentos no interior do município que poderiam impactar o patrimônio.

O empreendedor, baseado nas informações do IDE-Sisema e estudos do processo, apresentou declaração de que não irá causar impacto social em terras indígenas, terras quilombolas, bem culturais acautelados, área de proteção ambiental municipal e não tem necessidade de remoção de população atingida. Em consulta ao IDE-Sisema em julho de 2022, confirmou-se que o empreendimento não está localizado nestas áreas ou em suas áreas de influência.

Segundo IDE-Sisema, o empreendimento está fora da área de influência do patrimônio cultural, de celebrações, formas de expressão, lugares, saberes e bem registrados. O empreendedor informou que fará o escoamento em via alternativa paralela ao conjunto Rancharia que faz parte do conjunto de Obras de Arte da Estrada Real, tombadas pela Prefeitura Municipal de Ouro Preto-MG por sua importância histórica e paisagística que possui pontes tombadas que não suportam carga dos caminhões.

O número de empregos tanto na implantação (18 funcionários) quanto operação (15 funcionários) não representam fator de pressão sobre a infraestrutura pública, uma vez que representa menos de um porcento da população município, tendo sido apresentado, também, programa de priorização de mão de obra local, reduzindo impactos sobre bens públicos e modo de vida das populações do entorno. A implantação irá ocorre em dois meses utilizando como rota vias externas que não perpassam comunidades ou municípios, reduzindo riscos de impactos sobre as comunidades vizinhas.

O empreendedor solicitou dispensa do Programa de Educação Ambiental (PEA), documento SEI 49128918, para os públicos interno, por se tratar de menos de 30 funcionários tanto para implantação quanto para operação, e para o público externo, por não haver comunidade e/ou indivíduos que se caracterizam como grupo social sendo as moradias na AID espaçadas e a maioria estava abandonada quanto das visitas realizadas pela equipe técnica responsável pelos estudos em maio de 2022. Diante dos fatos mencionados, fica o empreendimento dispensado de realização de PEA.

3.9. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

Foi apresentado mediante protocolo n° 269606/2020 o Recibo do Cadastro Ambiental Rural – CAR do imóvel denominado Fazenda "Três Porteiras" e Creoulos, localizado no município de Ouro Preto/MG, com área de 182,3762 hectares e 9,1188 módulos fiscais – CAR MG-3146107-D578143F33354A4C9B5A7A2B8DA23504, retificação de 28/11/2019.

Conforme a documentação citada na ficha do imóvel, a certidão de registro de imóveis sob a matrícula n° 16.992, de 28/03/2019, folha 2, do Cartório de Registro de Imóveis de Ouro Preto/MG trata do imóvel com área de 181,20 hectares, onde não consta reserva legal averbada.

Para verificar se não constava averbação de reserva legal foi solicitado mediante Ofício SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA nº. 190/2022 (45458490) a apresentação da integra do documento n° 2587, Lo 3-I, do serviço de registro de imoveis de Ouro Preto. Entretanto, como resposta o empreendedor informou que o documento de origem foi acometido em incêndio, apresentando como resposta cópia do registro de inteiro teor da matrícula n° 16992, emitida em 04/07/2022 (Documento SEI 49128811).

Portanto, não havendo averbação da reserva legal em registro, procedeu-se à aprovação da reserva legal proposta no Cadastro Ambiental Rural (MG-3146107-D578143F33354A4C9B5A7A2B8DA23504).

As áreas de reserva legal (proposta) e Áreas de Preservação Permanente foram fiscalizadas em março de 2022 pelos técnicos da SUPRAM CM (Auto de fiscalização 220713/2022 - 52142179), ocasião em que foi verificada a conservação das áreas. Foi verificado um processo erosivo a ser recuperado mediante Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, objeto de condicionante neste parecer.

Quanto à análise técnica do CAR do imóvel, inicialmente na delimitação Geo foi proposta uma área de reserva legal de 36,51 hectares, onde incidem Áreas de Preservação Permanente de nascentes – que não foram devidamente delimitadas no sistema, onde constam com raio de 30 metros, quando a Lei Estadual n° 20.922/2013 em seu art. 9°, inciso IV estabelece que as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes terão APP delimitada com raio mínimo de 50m (cinquenta metros). Foi identificado, ainda, que o somatório do polígono delimitado como reserva legal proposta não alcançava o mínimo estabelecido na Lei Estadual n° 20.922/2013.

Solicitada a retificação em Ofício SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA nº. 190/2022 (45458490) e Ata de reunião apensa ao Documento SEI 52144331, as APPs foram devidamente delimitadas sem se sobrepor às áreas de reserva legal e a delimitação da reserva legal foi retificada para atender ao mínimo de 20% da área líquida do imóvel.

A reserva legal proposta faz limite com áreas nativas e com Áreas de Preservação Permanente, exibindo como aspecto geral fitofisionomias florestais e campestres. No EIA não constava a caracterização da área, nem informações sobre medidas de conservação e mitigação de impactos na área, tendo sido solicitada mediante Ofício SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA nº. 190/2022 (45458490).

Foram apresentados em resposta o memorial descritivo e laudo de caracterização da área proposta mediante documento SEI 49128814, realizado sob responsabilidade técnica de Ana Luiza Cordeiro – Engenheira sanitarista e ambiental – CREA-MG 210873 – ART n° MG20221225687. Conforme o laudo, trata-se de um remanescente nativo preservado e composto pelas fitofisionomias: floresta estacional semidecidual com considerável presença de cipós e trepadeiras e elevada riqueza de epífitas; e campo rupestre com baixa incidência de vegetação arbórea e arbustiva.

Ainda de acordo com o laudo a área estabelece corredores com outros ambientes preservados, estando livre de processos erosivos, animais domésticos ou plantio de lavouras e, portanto, estando dedicada integralmente a finalidade de proteção e preservação ambiental.

A análise no CAR contemplou todas as abas da Ficha do imóvel e não revelou restrições no imóvel.

Portanto, a reserva legal proposta foi aprovada e fica gravada como área especialmente protegida no imóvel, não podendo nela haver nenhuma intervenção ambiental, nos termos da Lei Estadual n° 20.922/2013.

Ressalta-se que até o momento de conclusão deste parecer não foi publicada instrução de serviço para análise e conclusão do Cadastro Ambiental Rural do imóvel no chamado “módulo de Análise” interno, porém, as obrigações constituídas na gravação da reserva passam ser impostas na data de publicação da licença vinculada a este parecer.

A seguir apresenta-se a delimitação geográfica da reserva legal aprovada, registrada com área de 36,62 hectares (20,07% do imóvel), sem cômputo de Área de Preservação Permanente, abrigando vegetação nativa conservada, típica dos domínios do Bioma Mata Atlântica.

Figura 3.12: Cadastro Ambiental Rural - MG-3146107-D578143F33354A4C9B5A7A2B8DA23504. Fonte: CAR.

3.10. Intervenção Ambiental

Conforme o PUP inicialmente apresentado, a ADA do empreendimento abrigaria duas fitofisionomias distintas a suprimir, sendo 14,8996 hectares de campo rupestre ferruginoso em estágio inicial (p. 52) e 2,2026 hectares de candeal em estágio médio (p.57). E, ainda, 0,4136 hectares de áreas com solo exposto, somando um total de 17,5158 hectares de áreas requerida para uso alternativo do solo.

Houve alteração no projeto e redução da ADA no curso da análise, tendo sido apresentada retificação do PUP mediante Documento SEI 49128899. Nele consta uma **ADA de 15,3 hectares**, dos quais 2,2 hectares em área de Candeal, 12,7 hectares em área de Campo Rupestre Ferruginoso e 0,4 em área antropizada com solo exposto.

Da ADA, 12,9940 hectares serão destinados à área de lavra, 0,2436 para beneficiamento, 2,0005 para pilha e 0,0953 para área administrativa.

Para caracterização florística e ftossociológica foram realizados levantamentos nas duas fitofisionomias – Campo Rupestre Ferruginoso e Candeal. Os resultados foram retificados mediante Documento SEI 49128899, 49128817 e 49128806, em razão da alteração da ADA – sob a responsabilidade técnica de Renan Eustáquio da Silva, Engenheiro Florestal - CREA/MG 213.806/D.

Conforme informado, no levantamento realizado na área da fitofisionomia Campo Rupestre Ferruginoso foram encontradas 382 árvores distribuídas entre 15 famílias,

18 gêneros e 19 espécies, além dos indivíduos mortos. Enquanto no levantamento realizado na área da fitofisionomia Candeal foram encontradas 801 árvores distribuídas entre 18 famílias, 23 gêneros e 25 espécies, além dos indivíduos mortos. O volume de material lenhoso encontrado foi de 36,6812 m³ e a destoca de cepas e raízes calculado em 22,031 m³.

Conforme os estudos apresentados e observações de vistoria, a vegetação foi classificada, nos termos das Resoluções CONAMA n° 392/2007 e 423/2010, como vegetação secundária em estágio médio de regeneração. Em razão disso impôs-se a compensação discutida no tópico **4.3. Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal 11.428/2006**, deste parecer.

Para a área total estima-se com base no levantamento florístico e fitossociológico que o total de material lenhoso a ser produzido será de 231,9353 m³, 347,9029 st, 115,9676 mdc e o número total de indivíduos que poderá ser suprimido é de 1.183. Por sua vez, o volume de lenha será de 192,1813 m³ e de madeira de 39,754 m³.

Conforme informado no EIA e no Plano de Utilização Pretendida (Documento SIAM 0269609/2020, p. 90), <u>não haverá supressão de espécies ameaçadas de extinção ou protegidas por lei</u>.

Os dados foram validados pela equipe técnica da SUPRAM CENTRAL METROPOLITANA, que realizou fiscalização ao local (Auto de fiscalização n° 220713/2022), conferiu e validou o levantamento apresentado sob a responsabilidade técnica de Renan Eustáquio da Silva, Engenheiro Florestal - CREA/MG 213.806/D - ART n° 14202000000005886805.

A autorização para intervenção ambiental, bem como a análise técnica pormenorizada e condicionantes técnicas à supressão de vegetação constam do SINAFLOR sob o n° de registro 23123063.

Ressalta-se que a supressão de vegetação só poderá se dar EM POSSE E EM CONSONÂNCIA ao Documento Autorizativo a ser emitido através do SINAFLOR.

Conforme verificado as devidas taxas foram quitadas na formalização processual.

4. Compensações

4.1. Compensação por intervenção em áreas de preservação permanentes – Resolução Conama nº 369/2006.

Não se aplica, visto que não há requerimento de intervenção em APP.

4.2. Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000.

Pela intervenção requerida, com supressão de vegetação nativa, pelos impactos descritos neste parecer – sobretudo os impactos sobre a paisagem e sobre a biodiversidade – entendemos que o empreendimento apresenta significativo impacto ambiental.

Em razão disso e pelo cumprimento dos requisitos disposto no art. 36 da Lei Federal n° 9.985/2000:

> *Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.*

Portanto, aplica-se ao caso a imposição da chamada compensação SNUC.

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

Aqui aplica-se também a compensação florestal em razão da supressão de vegetação nativa secundária em estágio médio de regeneração, pertencente aos domínios fitogeorgáficos do Bioma Mata Atlântica, conforme preconiza o art. 17 da Lei Federal n° 11.428/2006:

> *Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana.*

A proposta de compensação foi apresentada (Documento SIAM 269609/2020) e retificada (Documento SEI 49128876) em razão da alteração de projeto, sendo o Projeto Executivo de Compensação Florestal elaborado sob a responsabilidade técnica de Renan Eustáquio da Silva, Engenheiro Florestal - CREA/MG 213.806/D - ART n° 14202000000005886805.

O projeto contempla o dobro da área de supressão, sendo 25,4 hectares em razão da supressão de 12,7 hectares de Campo rupestre ferruginoso; e 4,4 hectares, em razão da supressão de 2,2 hectares de Candeal – conforme preconiza o Decreto Estadual n° 47.749/2019 e a Lei Federal 11.428/2006.

Cumpre destacar que a área total englobada pela proposta (39,4 hectares) contém Áreas de Preservação Permanente – importantes, ainda, para a sobrevivência da biota em situ - porém estas áreas não estão contabilizadas na área destinada para fins de cumprimento da compensação.

A modalidade de compensação escolhida foi a conservação destas áreas sob a forma de servidão perpétua, sendo as áreas localizadas na mesma sub-bacia hidrográfica, no mesmo município e, ainda, na área de influência do próprio empreendimento, o que garante a manutenção do ecossistema e biodiversidade locais.

Na referida área há expressões vegetais típicas do Bioma Mata Atlântica que apresentam similaridade com as áreas de intervenção, sobretudo porque trata-se de áreas contíguas - inseridas na mesma propriedade. Há porções de Floresta Estacional Semidecidual, Candeal e Campo Rupestre Ferruginoso, secundárias, em estágio médio de regeneração - o que representa bem o contexto local e regional da paisagem.

Em atendimento aos procedimentos dispostos na Instrução de Serviço SEMAD n° 02/2017, foi realizada fiscalização ao local e conferência dos parâmetros fitossociológicos que levaram à confirmação das tipologias vegetais e do estágio de regeneração da vegetação - vide Relatório Técnico de Fiscalização (Agenda Verde - Flora) - RTF DFISC-CM 086/2022 (52096427).

Portanto, aplica-se ao caso a imposição da chamada compensação florestal.

A planta topográfica a seguir mostra a área de compensação florestal aprovada, que corresponde a 39,7 hectares e que, a pedido da equipe técnica da SUPRAM CM (Ata de reunião n° SEI 52144331), localiza-se há mais de 50 metros da ADA do empreendimento.

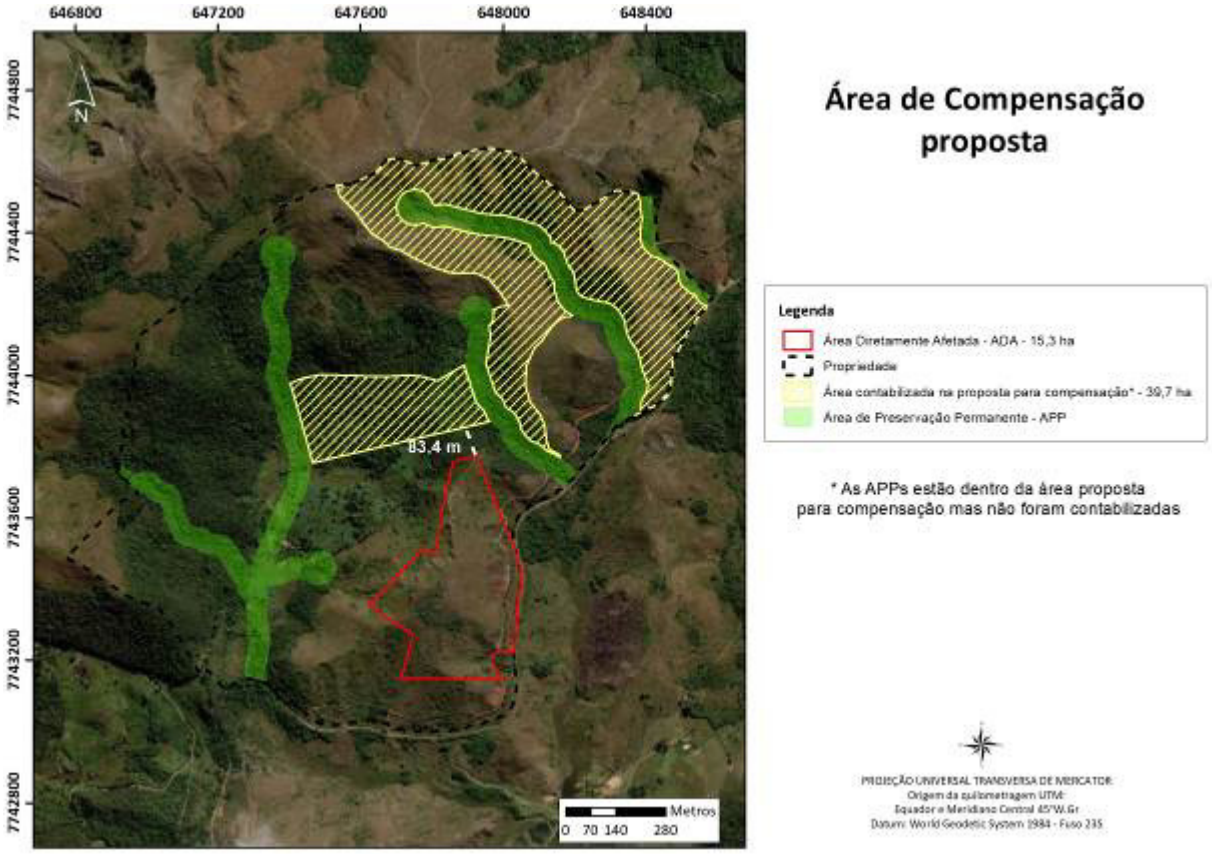

Figura 4.1: Área da compensação ambiental proposta. Fonte: SEI 52125708.

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

Também se aplica a compensação minerária, nos termos do art. 75 da Lei Estadual n° 20.922/2013:

> *Art. 75 – O empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei.*

Portanto, aplica-se ao caso a imposição da chamada compensação florestal.

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

Conforme informado no PUP (p. 90), não haverá supressão de espécies ameaçadas de extinção ou protegidas por lei. Portanto, não se aplica esta compensação.

5. Aspectos/Impactos Ambientais e Medidas de Controle Ambiental.

A operação das atividades minerárias causa impactos sobre o meio ambiente por meio de emissões atmosféricas, geração de resíduos sólidos, efluentes líquidos, ruídos e vibrações. Há também os impactos relacionados à alteração da paisagem e sobre o meio biótico. Tais impactos são objeto de monitoramento e implantação de medidas de controle e mitigação.

5.1. Efluentes Líquidos

O empreendimento em questão apresenta potencial de alteração da qualidade das águas superficiais, em função, principalmente, do carreamento de sólidos para os cursos d'água e da geração de efluentes sanitários e oleosos no empreendimento.

A RS Mineração Ltda irá implantar um sistema de drenagem pluvial, englobando toda a área do empreendimento, composta por canaletas e diques de contenção que direcionará e receberá, respectivamente, os fluxos de água na mineração, conduzindo-os e dispersando-os de forma lenta e pulverizada em direção as drenagens naturais do terreno, favorecendo sua infiltração pelo solo. Já o fluxo de água que incidir sobre a lavra deverá estar voltado para seu interior à medida que as frentes forem sendo avançadas.

A empresa propôs a implantação de um sistema de drenagem superficial eficiente capaz de garantir as condições adequadas de fluxo na pilha de rejeito/estéril, com direcionamento para curso d'água. O sistema contará com escada de descida d'água, canaletas, sumps e bacia de sedimentação/decantação.

O controle dos efluentes sanitários se dará por meio de fossa séptica/filtro anaebóbio e lançado em sumidouro. A limpeza periódica do sistema deverá ser realizada por empresa especializada e devidamente licenciada. Nas frentes de lavra serão utilizados banheiros químicos.

O ponto abastecimento e a oficina manutenção dos veículos terão piso impermeabilizado e contarão com seus mecanismos de segurança e contenção com canaletas direcionando o efluente para caixa separador de água e óleo e, após o devido tratamento, em sumidouro.

Além das medidas de controle citadas, a empresa deverá realizar também o monitoramento da qualidade das águas em pontos pré-definidos, conforme anexo II deste parecer.

5.2. Resíduos Sólidos

Espera-se que a atividade da Mina RS Mineração gere resíduos comuns (recicláveis, não recicláveis e orgânicos) e não inertes/perigosos (baterias, pilhas,

resíduos contaminados com óleo e graxa e óleo usado). Além disso, haverá a geração de estéril, que será disposto na pilha.

A empresa prevê o armazenamento dos resíduos não recicláveis e orgânicos em local coberto e depois destinados a empresa especializada e licenciado, uma vez que o aterro sanitário de Ouro Preto não está devidamente regularizado ambientalmente.

Quanto aos resíduos recicláveis, estes serão separados (coletores seletivos) dispostos nos principais ambientes geradores na mineração e serão doados a Associações de Catadores de Materiais Recicláveis.

Os resíduos do banheiro serão recolhidos e destinados junto com os lixos comuns gerados no empreendimento, serão recolhidos por empresa devidamente licenciada.

Os resíduos classificados como não inertes ou perigosos como, por exemplo, baterias ácidas, pilhas, resíduos contaminados com óleo e óleo usado, serão armazenados separadamente e devolvidos ao fabricante ou enviados para empresas especializadas.

Os resíduos oleosos e os materiais contaminados com óleo, deverão ser armazenados em locais cobertos e com piso impermeabilizado, evitando a contaminação do solo em caso de acidente, sua destinação deverá ser realizada por meio de empresas especializadas.

A RS Mineração deverá gerenciar toda a quantidade e diferentes tipologias dos seus resíduos perigosos gerados por meio do sistema MTR, emitindo a Declaração de envio, periodicamente, por meio deste sistema.

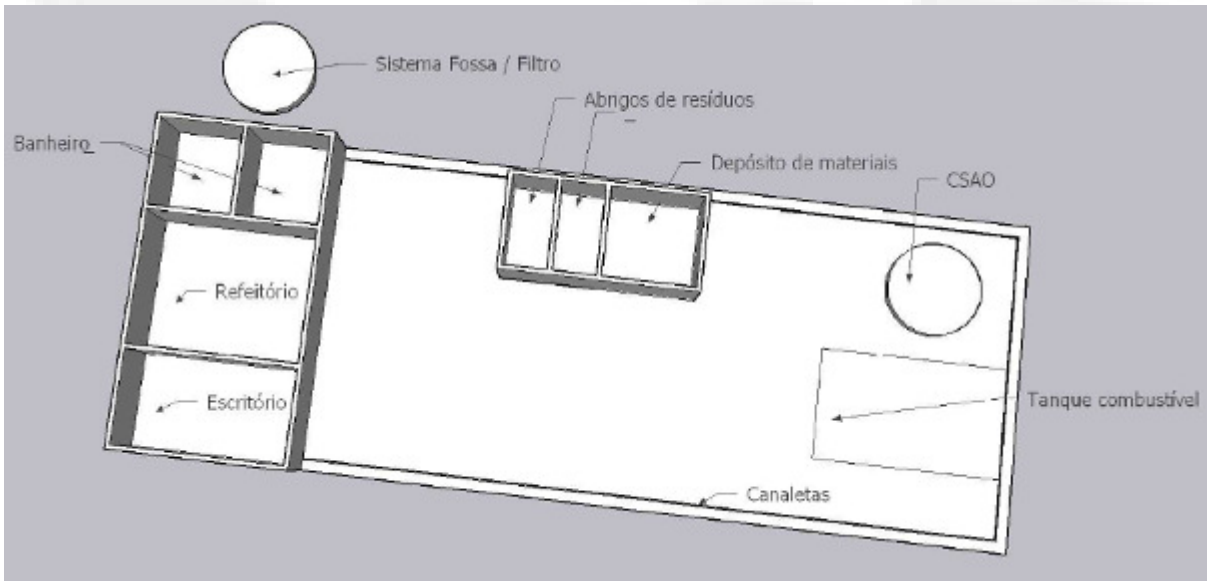

Figura 5.1: Desenho esquemático da área administrativa, contemplando o depósito de resíduos. Fonte: Implantação da área administrativa, SEI 49128796.

5.3. Ruídos e Vibrações

Os ruídos e a vibração gerados durante a operação da mina serão provenientes do tráfego de veículos e máquinas, funcionamento de equipamentos e das detonações (quando necessário).

Os veículos e as máquinas passarão por manutenções preventivas, de modo a manter os níveis de ruído sempre abaixo dos limites legais; além da utilização obrigatória de equipamentos de proteção individual – EPI´s, como os abafadores acústicos para os trabalhadores que operarem ou circulem próximos às fontes geradoras de ruído. Os britadores e peneiras deverão ser enclausurados.

A empresa propôs os Programas de Controle e Monitoramento de Ruídos e de Vibração que avaliarão os níveis de pressão sonora e vibração produzidos, de forma a compará-los com os limites previstos nas leis e normas ABNT vigentes. Os pontos de monitoramento estão definidos no anexo II deste parecer.

5.4. Emissões Atmosféricas

As atividades de implantação e operação do empreendimento poderão ocasionar alterações na qualidade do ar devido a geração de material particulado proveniente do trânsito de veículos, máquina e equipamentos, além dos gases produzidos pelos motores à combustão. Também ocorrerá a geração de material particulado durante as atividades de supressão de vegetação.

A mitigação desse impacto será realizada por meio da aspersão de água com caminhão pipa nas áreas de maior movimentação destes veículos e máquinas, nas estradas internas e externas, mais próximas da mineração. Nos períodos secos, esta aspersão deverá ser intensificada.

A empresa propôs o enclausuramento da planta de beneficiamento, em especial os britadores e peneiras. Outra medida proposta é a realização de manutenção preventiva na frota de veículos.

Também será exigido que todo o minério seja transportado com proteção de lona, evitando assim que ocorra dispersão nas estradas de acesso aos centros consumidores. Será obrigatório também, respeitando as leis e normas de proteção à saúde dos trabalhadores da mineração, que todos eles utilizem os EPI's, incluindo as máscaras com respiradores, naqueles locais onde há maior geração particulados.

Foi apresentado no PCA o monitoramento semestral da qualidade do ar (Partículas Totais em Suspensão – PTS) em cinco pontos no entorno do empreendimento.

5.5. Modificação da Paisagem/Topografia/Desencadeamento de Processos Erosivos

As atividades de supressão da vegetação, decapeamento do solo e avanço de lavra causam grandes alterações da paisagem local. Trata-se de um impacto inerente à atividade, assim não há muito o que se fazer para preservar o relevo.

Dessa forma, a empresa irá implantar o Programa de Recuperação de Áreas Degradas – PRAD como instrumento que norteia e gerencia a recuperação das áreas degradas, incluindo o relevo alterado, dando-o formas mais aceitáveis e condizentes com o entorno da área explorada.

O PRAD proposto contempla medidas para minimizar os impactos da mineração, através da implantação de uma série de medidas e ações, incluindo um sistema de drenagem eficiente das águas pluviais, plantio das áreas com posição final consolidada, abatimento de taludes e eliminação de focos erosivos.

5.6. Supressão de Vegetação Nativa com Perda da Biodiversidade e de Recursos para a Fauna

A supressão de vegetação acarreta a perda da biodiversidade e de recursos para fauna na forma de alimentos, abrigos e locais de reprodução.

No PCA foi detalhado o Plano de Resgate da Flora para as áreas da intervenção, proposto como medido mitigadora do impacto advindo da perda da diversidade florística local.

Também foi proposta, como medida compensatória para a supressão florestal, a recuperação/ou servidão de uma área com características ecológicas semelhantes ou até melhores, localizada no próprio município e dentro da mesma bacia hidrográfica, na proporção mínima de 2 pra 1.

O empreendedor protocolizou solicitação de resgate e destinação de fauna por meio do processo SEI nº 1370.01.0064500/2021-17. Foi condicionado no Anexo I deste parecer único que o início da supressão de vegetação não poderá iniciar até a obtenção da autorização para resgate de fauna.

5.7. Afugentamento e Risco de Atropelamento e Apreensão da Fauna Nativa

Durante os trabalhos de supressão vegetal, terraplenagem do terreno, decapeamento e extração do minério, os ruídos provocados pelas máquinas, veículos, pessoas e, sobretudo o uso de explosivos, deverão causar o afugentamento da fauna, fazendo com que as espécies se dispersem a procura de outras áreas de vida. Haverá também o risco de atropelamento e apreensão desta

fauna pelos funcionários da mineração, agravado pela falta de consciência ambiental.

Este impacto será mais intenso na fase de implantação, quando ocorrerá a supressão vegetal, reduzindo as áreas de vida e recursos dos animais locais, porém, na fase de operação, também deverá ocorrer, em especial pelas vibrações e ruídos provocados com uso de explosivos e trânsito de veículos e máquinas no local.

No PCA foi proposta a realização do programa de monitoramento da fauna e de educação ambiental.

5.8. Impactos do Meio Socioeconômico

Os impactos da geração de poeira, trânsito de caminhões pesados, vibrações quando do uso de explosivos, geração de ruídos poderá ser percebido pelos moradores na região do empreendimento e principalmente pelos funcionários. O empreendedor propôs o monitoramento para controlar este impacto de forma a não haver perturbações significativas para estas pessoas. Os pontos de monitoramento do ar e de ruídos estão dispostos entre 0,7km e 1,25km da ADA do empreendimento. Os funcionários do empreendimento deverão usar EPI's de acordo com atividade que exercem tanto na implantação quanto operação de forma a evitar acidentes e proteger contra danos laborais a saúde.

Como impactos positivos citou o aumento da circulação de renda aumentado a demanda por serviços e ofertas de empregos formais. Haverá aumento da renda do município pelo pagamento de impostos relacionados a atividade minerária. Como forma de potencializar a geração de emprego e renda será desenvolvido Programa de Priorização da Mão de Obra Local.

6. Programas e Ações

Neste tópico, será descrito de forma breve o conjunto de planos, programas, medidas e ações propostos pela empresa para que haja um maior controle e mitigação dos potenciais impactos inerentes à implantação e operação da futura atividade de mineração, tornando-a mais viável do ponto de vista socioambiental. Ressalta-se que estes programas estão detalhados no Plano de Controle Ambiental – PCA.

6.1. Programa de Controle e Monitoramento de Efluentes Líquidos e Drenagem Pluvial

O objetivo deste Programa é avaliar se as estruturas, mecanismos e equipamentos de tratamento e controle dos efluentes gerados na mineração estão funcionando de

forma satisfatória, cumprindo o seu papel como sistemas voltados para minimização deste impacto na área.

O programa visa também propor medidas e ações de adequação e correção, caso necessárias, dos problemas identificados e que possam resultar em contaminação e poluição dos recursos hídricos e do solo.

Serão propostos pontos de monitoramento nos sistemas de tratamento de efluentes sanitário e oleoso e também em corpos hídricos próximos, bem como os parâmetros monitorados. Os parâmetros a serem monitorados estão descritos na tabela abaixo.

O monitoramento nos cursos d'água será realizado em pontos à montante e à jusante do empreendimento. A figura abaixo mostra a localização dos pontos de monitoramento.

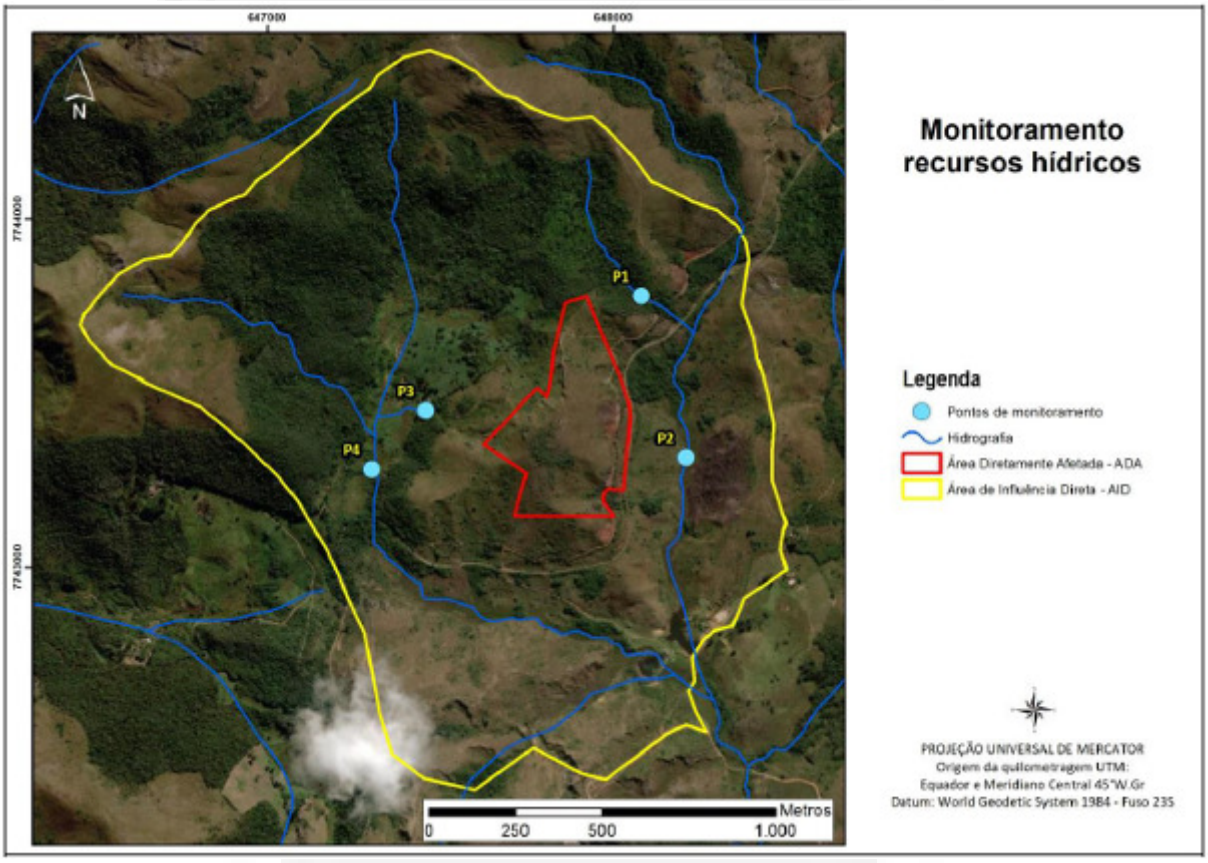

Figura 6.1: Pontos de monitoramento das águas superficiais. Fonte: Protocolo de atendimento ao Ofício 190, SEI 49128783.

A limpeza e desobstrução de canaletas, valetas e caixas de decantação e passagem devem ser executadas com periodicidade mínima de 2 vezes ao ano ou quando verificada sua necessidade, lembrando sempre que antes do início do período chuvoso, o sistema de drenagem deve estar completamente livre de obstruções ou interferências.

6.2. Programa de Controle e Monitoramento da Qualidade do Ar

O objetivo deste programa avaliar a qualidade do ar, comparando os resultados registrados com os padrões exigidos pela legislação vigente e adotar, caso necessário, ações e medidas de controle para diminuição da geração de materiais particulados no empreendimento, decorrentes da sua implantação e operação, minimizando os impactos negativos nos trabalhadores, moradores da região, além da própria fauna local ali estabelecida.

Dessa forma, deverão ser adotadas ações como: aspersão de água através de caminhão pipa e enclausuramento dos britadores e peneiras, lonamento dos caminhões durante o transporte do minério e manutenções mecânicas periódicas.

O monitoramento de Partículas Totais em Suspensão – PTS será realizado com frequência semestral. Foram sugeridos cinco pontos de monitoramento, localizados ao redor do empreendimento, conforme figura abaixo. Para a escolha desses pontos, foi considerada a direção dos núcleos populacionais e residências, além do acesso ao ponto e a barreira física topográfica que também auxilia no controle da dispersão das partículas, reduzindo-a.

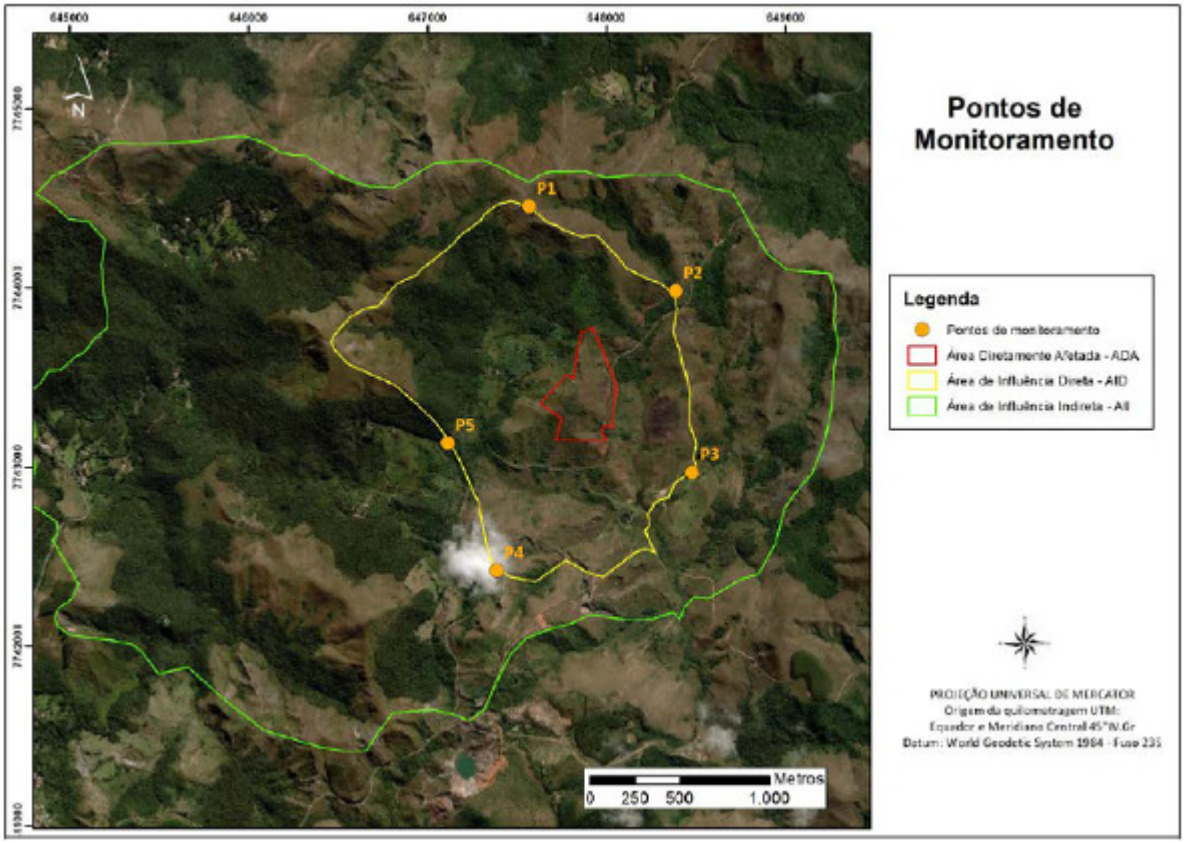

Figura 6.2: Pontos de monitoramento da qualidade do ar. Fonte: Programa de controle e mitigação de poeira fugitiva, SEI 49128802.

6.3. Programa de Controle e Monitoramento de Ruídos

Este programa tem o objetivo de verificar os níveis de pressão sonora e vibrações decorrentes das atividades do empreendimento, avaliando sua conformidade com os padrões aceitos pela legislação e normas vigentes.

Os ruídos deverão ser monitorados por equipamentos próprios de medição e comparados aos limites definidos na Lei Estadual 10.100/1990 e NBR 10.151/2000. A frequência de monitoramento deverá ser semestral, sendo que os relatórios deverão ser enviados anualmente à SUPRAM CM.

Também serão realizadas manutenções periódicas preventivas em suas máquinas, equipamentos e veículos a fim de controlar os níveis de ruído gerados por estas fontes móveis. O empreendedor exigirá o uso obrigatório de protetores auriculares para os funcionários expostos a este impacto, como os operadores de máquinas e veículos.

6.4. Programa de Monitoramento e Controle Sismográfico

Este programa tem por objetivo verificar os níveis de vibração nas áreas circunvizinhas à mina, provenientes do uso de explosivos para o desmonte, a fim de promover eventuais ajustes no plano de fogo, permitindo assim manter a integridade das mesmas e minimizar o desconforto das vibrações e danos estruturais em edificações, de incômodos às pessoas e à própria fauna local.

O programa prevê um conjunto de medidas conforme segue:

- Adoção de um plano de fogo criterioso, que utilize razões de carga adequadas e inclua a utilização de espoletas de retardo para a redução das cargas por espera;
- Racionalização do número e a frequência das detonações;
- Redução/eliminação das detonações secundárias;
- Não haverá armazenamento de explosivos. Os desmontes serão realizados por empresas terceirizadas. Nas detonações serão observadas as normas oficiais de segurança para o uso de explosivos do Ministério do Exército (R105 – Regulamento para Fiscalização de Produtos Controlados) e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 9653/86 – Guia para Avaliação dos Efeitos Provocados pelo Uso de Explosivos nas Minerações em Áreas Urbanas).

O controle das atividades de desmonte da mina será efetuado através de monitoramento dos níveis de vibração. Essa análise permitirá verificar também trepidações ocasionadas pelo movimento de veículos e equipamentos na área da mina. Os pontos a serem monitorados coincidem com os pontos definidos para o Programa de Monitoramento de Ruídos.

A empresa solicitou a desconsideração do Programa de Monitoramento e Controle Sismográfico, item 41 do protocolo de atendimento ao Ofício 190 de solicitação de informação complementar (SEI 49128783), no entanto a equipe técnica da Supram CM sugere pela continuidade do programa uma vez que, conforme apresentado nos estudos, serão utilizados explosivos para a fragmentação das rochas, ainda que não frequente.

6.5. Plano de Fogo

Os principais objetivos do Plano de Fogo são garantir maior segurança aos funcionários, conforto ambiental e proteção dos patrimônios materiais próximos à mina, além da manutenção da produção minerária, equipamentos e custos.

Segundo o Plano, a RS Mineração Ltda seguirá as determinações da Portaria DNPM nº 237, de 18 de outubro de 2001, e a NBR 9653:2005 da ABNT.

Sempre que for ocorrer o desmonte, a RS Mineração Ltda. deverá seguir as determinações da portaria DNPM e normas ABNT citadas, referente à execução do seu desmonte, devendo orientar a empresa contratada para esta atividade.

Não haverá estoque de explosivos (paiol) na área do empreendimento, devendo a empresa contratada retornar com qualquer sobra de produto não utilizado.

Os valores encontrados nos monitoramentos sismográficos devem estar dentro dos seguintes limites: 15 mm/s de velocidade de vibração de partícula e 134 dB para sobrepressão sonora.

6.6. Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

O objetivo do Programa de Resíduos Sólidos é promover um maior controle sobre a quantidade de resíduos gerados no empreendimento e certificar-se da sua correta destinação. O programa também visa gerar dados e informações que serão utilizados no Programa de Educação Ambiental do empreendimento.

O gerenciamento dos resíduos sólidos será executado, ao longo de toda operação regular do empreendimento, buscando reduzir, na medida do possível, o volume de resíduos gerados, aumentar a eficiência da recuperação, reutilização e da reciclagem e resíduos e destinar adequadamente os resíduos gerados, evitando impactos ambientais na área. As planilhas deverão ser preenchidas mensalmente e protocoladas junto ao órgão ambiental, anualmente. Além disso, resíduos passíveis de cadastramento serão incluídos no Sistema MTR, devendo ser geradas as declarações periodicamente.

6.7. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD

O PRAD tem como objeto a recuperação das áreas degradadas pelas atividades do empreendimento visando a proteção do solo, a prevenção de processos erosivos e seus efeitos (carreamento, assoreamento de cursos d'água e alteração de qualidade das águas superficiais), a reintegração das áreas degradadas ao seu contexto paisagístico circundante, o aumento da disponibilidade de recursos e abrigo a fauna local, dentre outros aspectos.

O Plano tem como foco a área referente a todo o domínio da RS Mineração Ltda., qual sejam a cava de extração do minério de ferro, as áreas de apoio, pátio de estocagem, pilha de rejeito/estéril, acessos internos, dentre outros. Este trabalho envolve adoção de procedimentos técnicos que vão desde preparo do solo até a manutenção das espécies vegetais plantadas e serão executados ao longo da vida útil do empreendimento.

6.8. Programa de Resgate da Flora

A supressão da vegetação florestal presente na Área Diretamente Afetada (ADA) pela implantação da mineração e suas respectivas estruturas implicará na intervenção em área de Candeal e Campo Rupestre, com a consequente redução da biodiversidade local.

O Plano proposto objetiva resgatar mudas, sementes, bulbos e demais propágulos de espécies nativas, nas áreas de vegetação que serão suprimidas, buscando mitigar o impacto sobre a perda do patrimônio genético, conservando assim a riqueza local.

6.9. Programa de Monitoramento da Fauna

Considerando os impactos supracitados, torna-se importante um monitoramento da fauna de vertebrados e invertebrados (avifauna, herpetofauna, mastofauna, ictiofauna e entomafauna) nas áreas de influência deste empreendimento, buscando identificar mudanças na composição e nos padrões das espécies afetadas.

Para o monitoramento da fauna, a amostragem deverá ser semestral e em conformidade com a IN 146/2007 – IBAMA, contemplando a sazonalidade climática (período seco e chuvoso).

6.10. Programa de Comunicação Social

A empresa distribuirá a cada três meses diretamente para os moradores um informativo sobre o que tem realizado de ações, resultados dos seus programas de controle ambiental, as medidas mitigatórias e compensatórias adotadas. Um funcionário da empresa irá entregar nas casas e deixar alguns informativos em

pontos estratégicos do distrito. Haverá uma linha direta de telefone que será divulgada por meio de placas próximas ao empreendimento no distrito de Rodrigo Silva para sugestões e reclamações. As reclamações e sugestões serão registradas bem como as medidas adotadas para resolver os problemas e os resultados obtidos, quando o reclamante se identificar este será informado das soluções adotadas.

Quando do uso de explosivos será divulgado em placa localizada na frente de mineração constando dia e horário de forma antecipada atendendo as normas e legislações pertinentes.

Foi proposto execução do programa durante a fase de operação, o empreendedor deverá iniciar o programa na implantação com a divulgação do empreendimento e etapas de implantação de forma a não criar expectativas e ansiedades na população. O empreendedor deverá apresentar anualmente relatórios contendo a comprovação da implantação e execução do programa, contendo o percentual de reclamações/sugestões e críticas recebidas através de canais de comunicação com a comunidade e o percentual de atendimento às demandas apresentadas. Deverá ser apresentado discussão sobre os motivos de contato da população com a empresa, as soluções dos problemas e evolução no tempo informando medidas que serão implementadas para cessar os problemas recorrentes.

6.11. Programa de Priorização da Contratação de Mão de Obra Local - PPCML

O Programa de Priorização da Contratação de Mão de Obra Local da RS Mineração será focado no Distrito de Rodrigo Silva. O empreendedor irá divulgar as vagas e formas de candidatar por meio de panfletos, informativos e contatar diretamente as lideranças comunitárias sobre as ofertas de emprego disponíveis. Disponibilizará funcionário para o preenchimento dos dados daqueles interessados que, por motivos diversos, não tiverem condições de entregar seus currículos e informações pessoais e profissionais. Sugere-se que exista um ponto na comunidade para realização destes cadastros. Com estes dados o empreendedor irá criar um banco de talentos para contratação priorizando os moradores locais. Sugere-se que este banco de dados seja disponibilizado, também, para as empresas terceirizadas que venham a trabalhar no empreendimento. O banco de talentos também será utilizado para promoções internas e reestruturação de equipes.

Será feito, também, cadastro de serviços disponíveis na região, AID e AII, para priorizar a forma a também priorizar o setor econômico local, seja com fornecimento de materiais de construção, alimentação, materiais de escritório, aluguel de máquinas equipamento, dentre outros.

O empreendedor estima que poderá ocupar até 50% dos postos de trabalho de implantação com moradores locais (7 funcionários) e na operação até 40% (7 funcionários).

O empreendedor deverá apresentar relatórios anuais comprovando a implantação e execução do programa.

7. Controle Processual.

O presente processo aborda o pedido de Licença Prévia, de Instalação e de Operação para a atividades principais de Lavra a Céu Aberto de minério de ferro, Unidade de Tratamento de Minerais – UTM com tratamento a seco e Pilhas de Rejeito/Estéril – Minério de Ferro, enquadradas nos códigos e A-02-03-8 , A-05-01-0 e A-05-04-7 da Deliberação Normativa COPAM 217/2017, do empreendedor RS Mineração Ltda., empreendimento RS Mineração Ltda. – Fazenda Três Porteiras/Creoulos, no município de Ouro Preto – MG.

O empreendimento se enquadra na classe 2 por ter o porte pequeno e potencial poluidor médio, nos termos da DN 217/17. O processo encontra-se formalizado e instruído com os estudos e com a documentação necessária à sua análise nos termos desse parecer.

Os custos da análise do processo foram devidamente quitados pelo empreendedor.

Face a inexistência de óbices legais que impeçam a concessão da licença e com base na análise técnica, que concluiu pela viabilidade ambiental do empreendimento, sugerimos a concessão da Licença Prévia, de Instalação e de Operação ao empreendimento, para sua unidade de lavra a céu aberto de minério de ferro, de tratamento de minério a seco e pilha de estéril, situada no município de Ouro Preto, observadas as recomendações e condicionantes constantes neste parecer.

De acordo com o disposto no inciso V, do artigo 3º, do Decreto Estadual 47.383/2019, a competência para a decisão de processos de pequeno porte e médio potencial poluidor, como é o caso do presente, é da SUPRAM. Vejamos:

> Art. 3º – Compete à SEMAD analisar e decidir, por meio das Superintendências Regionais de Meio Ambiente – SUPRAMs –, sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos:
>
> II – de pequeno porte e médio potencial poluidor;

A Licença de Operação deverá ter validade de 10 anos. É o que dispõe o §4º, do artigo 35, Decreto Estadual 47.383/18:

> Art. 15 – As licenças ambientais serão outorgadas com os seguintes prazos de validade: IV – LAS, LO e licenças concomitantes à LO: dez anos de 10 anos

Salienta-se que a análise dos estudos apresentados não exime o empreendedor e os profissionais que os elaboraram de suas responsabilidades técnicas e jurídicas

pelas informações apresentadas, conforme previsto na Resolução CONAMA 237, de 19 de dezembro de 1997, em seu art. 11.

Ressalta-se ainda que no presente parecer somente foram analisados os estudos técnicos e requisitos legais exigidos pelas normas ambientais vigentes e que para a concessão da licença requerida, análises e adequações ainda podem ser formalizadas pelo corpo técnico e jurídico da SUPRAMCM.

8. Quadro Resumo das Intervenções Ambientais Avaliadas no Presente Parecer.

Tabela 8.1: Informações gerais do empreendimento.

Município	Ouro Preto
Imóvel	Fazenda Três Porteiras / Creoulos
Responsável pela intervenção	Empreendedor
CPF/CNPJ	18.496.501/0001-76
Modalidade principal	Supressão de vegetação nativa com destoca
Protocolo	Processo SIAM n° 1503/2020
Bioma	Mata Atlântica
Área Total Autorizada (ha)	15,33 hectares
Longitude, Latitude e Fuso	SISTEMA DE REFERÊNCIA DE COORDENADAS: SIRGAS2000 – UTM ZONE – FUSO 23S PAR DE COORDENADAS DE REFERÊNCIA: 7743400 ; 647900
Data de entrada (formalização)	02/07/2020
Decisão	Deferimento

Tabela 8.2: Tipo/modalidade de intervenção ambiental autorizada.

Modalidade de Intervenção	Supressão de vegetação nativa
Área ou Quantidade Autorizada	15,33
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Campo rupestre ferruginoso e Candeal
Rendimento Lenhoso (m3)	231,9353

Coordenadas Geográficas	SISTEMA DE REFERÊNCIA DE COORDENADAS: SIRGAS2000 – UTM ZONE – FUSO 23S PAR DE COORDENADAS DE REFERÊNCIA: 7743400; 647900
Validade/Prazo para Execução	10 anos

9. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de LAC1 (LP+LI+LO) para o empreendimento RS Mineração Ltda., para as atividades de "Lavra a Céu Aberto – Minério de Ferro" (código A-02-03-8), com produção bruta de 300.000 t/ano e "Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com Tratamento a Seco" (código A-05-01-0), com capacidade instalada de 300.000 t/ano e "Pilhas de Rejeito/Estéril – Minério de Ferro" (código A-05-04-7), com área útil de 2,0ha, face à DN 217/2017, no município de Ouro Preto/MG, pelo prazo de 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana, 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(eis) e/ou seu(s) responsável(eis) técnico(s).

Ressalta-se que foram avaliados apenas os aspectos e impactos ambientais decorrentes da LP+LI+LO da RS Mineração Ltda., são de responsabilidade do empreendedor e do responsável(eis) técnico(s) os aspectos relativos ao dimensionamento dos equipamentos e estruturas, à operação da mina e à segurança dos funcionários.

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

10. Anexos

Anexo I. Condicionantes para a Licença Ambiental na fase LAC1 (LP+LI+LO) da RS Mineração Ltda.;

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental na fase LAC1 (LP+LI+LO) da RS Mineração Ltda.

ANEXO I

Condicionantes para LP+LI+LO RS Mineração Ltda.

Empreendedor: RS Mineração Ltda.

Empreendimento: RS Mineração Ltda. – Fazenda Três Porteiras/Creoulos

CNPJ: 18.496.501/0001-76

Município: Ouro Preto/MG

Atividade: Lavra a Céu Aberto – Minério de Ferro, Unidade de Tratamento de Minerais – UTM com Tratamento a Seco, e Pilhas de Rejeito/Estéril – Minério de Ferro

Código DN 217/17: A-02-03-8, A-05-01-0 e A-05-04-7

Processo Administrativo: 4581/2018/001/2020

Validade: 10 (dez) anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
FASE LICENÇA PRÉVIA E IMPLANTAÇÃO (LP+LI)		
01	Realizar, no mínimo uma análise, monitoramento do programa definido no anexo II, itens 1, 2 e 3, na fase de implantação do empreendimento e entrega do relatório consolidado.	Apresentar Relatório 60 (sessenta) dias após o fim da fase de implantação.
02	Comprovar por meio de relatório técnico, com anotação de responsabilidade técnica (ART), a implantação das medidas de controle/mitigação propostas para a pilha de rejeito/estéril.	10 (dez) dias após o fim da fase de implantação.
03	Comprovar por meio de relatório técnico, com anotação de responsabilidade técnica (ART), a implantação das medidas de controle/mitigação propostas para a área de apoio/administrativa. Deve estar contemplada a instalação da CSAO, fossa séptica, depósito de resíduos, bem com as estruturas do posto de abastecimento, instalação do gerador e oficina.	10 (dez) dias após o fim da fase de implantação.
04	Comprovar implantação do Programa de Comunicação Social na fase de implantação do empreendimento.	90 (noventa) dias após concessão da Licença.

05	O empreendedor não poderá suprimir ou intervir em vegetação, previamente autorizada pelo órgão ambiental, sem a emissão da autorização de manejo de resgate de fauna para os devidos fins.	Até a emissão da autorização.
06	Executar o Programa de Afugentamento, Resgate e Salvamento da Fauna Silvestre, e apresentar Relatório Técnico fotográfico final (com dados dos espécimes da fauna tabulados em planilha Excel) após o fim da supressão vegetal em conformidade com o termo de referência da SEMAD.	Durante as atividades de supressão vegetal. Apresentar Relatório 60 (sessenta) dias após o fim da supressão vegetal.
07	Executar o Projeto Executivo de compensação florestal, que se refere à servidão florestal ou Compensação da Mata Atlântica, apresentando a esta SUPRAM o comprovante de averbação da servidão florestal nos termos aprovados neste parecer. Para cumprimento desta compensação será aceita a cópia da Certidão de Registro de Imóveis atualizada.	60 (sessenta) dias após a concessão da licença.
08	Apresentar ao Instituto Estadual de Florestas – IEF os documentos necessários para a formalização da compensação ambiental prevista na Lei 9.985/2000, ou Compensação do SNUC, e imposta neste parecer. Para cumprimento desta compensação será aceita a cópia do protocolo apresentado ao IEF.	60 (sessenta) dias após a concessão da licença.
09	Apresentar ao Instituto Estadual de Florestas – IEF os documentos necessários para a formalização da compensação minerária prevista na Lei Estadual nº 20.922/2013 e imposta neste parecer. Para cumprimento desta compensação será aceita a cópia do protocolo apresentado ao IEF.	60 (sessenta) dias após a concessão da licença.

10	Registrar junto à margem da matrícula a gravação da reserva legal do imóvel, constando no texto o n° do CAR do imóvel e os principais pontos de amarração da reserva legal aprovada neste parecer. Deve-se, ainda, averbar em cartório cópia da planta do imóvel com seus limites e confrontações e a delimitação das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal do imóvel. Para cumprimento desta condicionante será aceita a cópia da Certidão de Registro de Imóveis atualizada.	60 (sessenta) dias após a concessão da licença.
11	Executar a supressão de vegetação de forma gradual e concatenada com o afugentamento de espécies da fauna e resgate de espécies da flora, realizando o registro destas atividades. Para cumprimento desta condicionante será aceito Relatório técnico e fotográfico de acompanhamento da supressão vegetal.	Anualmente, durante a vigência da licença ou até que seja concluída a supressão autorizada.
12	Promover a identificação de todos os indivíduos previamente ao corte, conforme a destinação do material lenhoso, nos termos do documento SEI 49128806. Para tanto, deverá ser registrada a separação do material lenhoso, de forma a garantir a correta destinação dos produtos oriundos do desmate, sobretudo os de destinação nobre. Para cumprimento desta condicionante será aceito Relatório técnico e fotográfico de acompanhamento da supressão vegetal.	Anualmente, durante a vigência da licença ou até que seja concluída a supressão autorizada.
FASE LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO)		
13	Realizar o programa de Automonitoramento definido no anexo II.	Durante a vigência da LO.

14	Apresentar relatório consolidado, anualmente, do controle da estabilidade da pilha, contemplando as limpezas periódicos e manutenção das estruturas e instrumentação.	Durante a vigência da licença.
15	Apresentar relatório técnico, anualmente, do desempenho da operação da mina, contemplando o total de minério extraído, condições do sistema de drenagem, relação minério/estéril/rejeito, número de funcionário, carteira de clientes com o volume de venda.	Durante a vigência da licença.
16	Realizar o monitoramento sismográfico das detonações realizadas na Mina RS Mineração. Os resultados devem ser acompanhados de relatório técnico conclusivo considerando as legislações vigentes, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica, e devem contar o certificado de calibração do equipamento. Apresentação anual do relatório consolidado a esta SUPRAM. **OBS:** Os valores encontrados nos monitoramentos sismográficos devem estar dentro dos seguintes limites: 15 mm/s de velocidade de vibração de partícula e 134 dB para sobrepressão sonora.	Durante a vigência da licença.
17	Apresentar relatório técnico, anualmente, contendo a comprovação da implantação e execução do programa de comunicação social, contendo o percentual de reclamações/sugestões e críticas recebidas através de canais de comunicação com a comunidade e o percentual de atendimento às demandas apresentadas. Prazo: Anualmente. OBS: Deverá ser apresentado discussão sobre os motivos de contato da população com a empresa, as soluções dos problemas e evolução no tempo informando medidas que serão implementadas para cessar os problemas recorrentes.	Durante a vigência da licença.

18	Apresentar relatório anual comprovando a implantação e execução do PPCML.	Durante a vigência da licença.
19	Executar, semestralmente, o Programa de Monitoramento da Fauna (herpetofauna, mastofauna, avifauna, ictiofauna e entomofauna). Observação: Com relação as espécies ameaçadas de extinção (*Spizaetus tyrannus*, *Leopardus guttulus*, *Chrysocyon brachyurus* e *Kerodon rupestres* também deverá verificar a viabilidade populacional das espécies. O programa deve ser realizado na ADA, AID e AII. O empreendedor deverá emitir, renovar, manter e/ou apresentar autorização de manejo válida durante todo o monitoramento de fauna. Apresentar relatório consolidado anualmente.	Durante a vigência da licença.
20	Executar monitoramento e apresentar relatório de atropelamento de animais silvestres nas vias de tráfego no entorno do empreendimento, instalando placas com indicação de presença de animais silvestres nos locais adequados. Monitoramento contínuo com apresentação de relatório consolidado anualmente.	Durante a vigência da licença.
21	Apresentar e desenvolver programa educativo para conscientização dos funcionários e terceiros sobre a importância da conservação da fauna (proteção dos animais em estradas, combate a caça e tráfico de animais silvestres). Execução semestral com apresentação de relatório consolidado anualmente.	Durante a vigência da licença.
22	Apresentar relatório anual contemplando o andamento das ações previstas no Programa de Resgate de Flora, mediante Relatório técnico e fotográfico.	Durante a vigência da licença.

23	Apresentar Relatório anual de monitoramento das áreas especialmente protegidas da propriedade, a saber: Reserva legal, Áreas de Preservação Permanente e área de Servidão Florestal. Para cumprimento desta condicionante será aceito o Relatório de monitoramento da flora local, em que constem, inclusive, medidas de mitigação de impacto que se façam necessárias ao longo do desenvolvimento do projeto minerário.	Durante a vigência da licença.
24	Instituir brigada de incêndio permanente na Fazenda Três Porteiras e Creoulos e dar a ela instrumentos e formação para evitar e combater incêndios na propriedade, realizando capacitação com seus componentes até o mês de maio de cada ano em preparo para atuação nos meses secos. Para cumprimentos desta condicionante será aceito o Relatório Técnico, anualmente, contendo as informações sobre a brigada de incêndio da propriedade e ata de reunião assinada pelo(s) palestrante(s) habilitados e participantes em cada treinamento.	Durante a vigência da licença.
25	Elaborar e executar Programa de Recuperação de Áreas Degradadas na área de desenvolvimento inicial de processo erosivo observado em fiscalização (AF n° 220713/2022). Para cumprimento desta condicionante será aceito Relatório Técnico, anualmente, de monitoramento da erosão, com ART do profissional responsável pela elaboração e execução.	Durante a vigência da licença.
26	Executar sob a responsabilidade de profissional habilitado, projeto de drenagem e contenção de águas pluviais referente aos acessos, estradas e áreas produtivas do imóvel, evitando assim a formação de processos erosivos.	Durante a vigência da licença.

	Para cumprimento desta condicionante será aceito Relatório Técnico, anualmente, de monitoramento de estruturas de drenagem e contenção de águas pluviais, com ART do profissional responsável pela elaboração e execução.	

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

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM Central Metropolitana, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens destes programas deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);
- Deverão ser apresentados relatórios conclusivos assinados e acompanhados de ART.
- 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.
- Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM Central, face ao desempenho apresentado.
- Para as medições ambientais deverá ser observada a DN COPAM N.º 216/2017.

ANEXO II

Programa de Automonitoramento da LP+LI+LO RS Mineração Ltda.

Empreendedor: RS Mineração Ltda.

Empreendimento: RS Mineração Ltda. – Fazenda Três Porteiras/Creoulos

CNPJ: 18.496.501/0001-76

Município: Ouro Preto/MG

Atividade: Lavra a Céu Aberto – Minério de Ferro, Unidade de Tratamento de Minerais – UTM com Tratamento a Seco, e Pilhas de Rejeito/Estéril – Minério de Ferro

Código DN 217/17: A-02-03-8, A-05-01-0 e A-05-04-7

Processo Administrativo: 4581/2018/001/2020

Validade: 10 (dez) anos

1. Efluentes Líquidos

Qualidade das Águas Superficiais

Local de amostragem			Parâmetro	Frequência de Análise
Denominação	Coordenadas UTM - 23 K - DATUM SAD 69			
	X	Y		
P1 (Córrego sem nome)	648081	7743779	Cor verdadeira, DBO, DQO, Ferro total/solúvel, Fósforo total, Manganês total/solúvel, Óleos e Graxas, Oxigênio Dissolvido, pH, Sólidos Dissolvidos, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos suspensos, Sólidos totais, Surfactantes Aniônicos, Temperatura da água, Turbidez, *Escherichia coli*, Coliformes totais.	Semestral
P2 (Córrego Boa Vista)	648210	7743317		
P3 (Nascente córrego sem nome)	647459	7743453		
P4 (Córrego sem nome)	647302	7743282		

Efluentes Sanitários e CSAO:

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na Entrada e na Saída da Fossa Séptica*	DBO, DQO, Óleos e Graxas, pH, substâncias tensoativas, sólidos em suspensão total, materiais sedimentáveis.	Semestral
Entrada e Saída da CSAO	Óleos e graxas, substâncias tensoativas, DQO, pH, sólidos em suspensão total.	Semestral

*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** à SUPRAM Central Metropolitana os resultados das análises efetuadas acompanhados de **relatório conclusivo**. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem, conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas análises.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa N.º 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.*

2. Efluentes Atmosféricos

Realizar o monitoramento da qualidade do ar, conforme definido no PCA, no entorno do empreendimento conforme tabela abaixo:

Local de amostragem			**Parâmetro**	**Frequência de Análise**
Denominação	**Coordenadas UTM - 23 K - DATUM SAD 69**			
	X	**Y**		
P1	647568	7744469	Partícula Total em Suspensão - PTS	Semestral
P2	648385	7743989		
P3	648477	7742973		
P4	647382	7742430		
P5	647115	7743144		

Relatórios: Enviar, **anualmente,** à Supram-CM, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. O relatório de avaliação da qualidade do ar e os laudos analíticos deverão ser expressos de acordo com o padrão previsto na Resolução Conama nº 491/2018.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, bem como a medida mitigadora adotada.

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* – EPA.

3. Ruídos

Realizar o monitoramento de nível de ruídos, conforme definido no PCA, no entorno do empreendimento conforme tabela abaixo:

Local de amostragem			**Parâmetro**	**Frequência de Análise**
Denominação	**Coordenadas UTM - 23 K - DATUM SAD 69**			
	X	**Y**		
P1	647568	7744469	dB (decibel)	Semestral
P2	648385	7743989		
P3	648477	7742973		
P4	647382	7742430		
P5	647115	7743144		

Relatórios: Enviar, **anualmente,** à Supram-CM os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de

responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais.

As análises deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990.

4. Resíduos Sólidos e Rejeitos

Apresentar, **anualmente**, 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.

<u>Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG</u>

Apresentar, **anualmente**, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG. Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

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

(*)1- Reutilização
2 – Reciclagem
3 - Aterro sanitário
4 - Aterro industrial
5 - Incineração
6 - Co-processamento
7 - Aplicação no solo
8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)
9 - Outras (especificar)

Observações:

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, anualmente, 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.