



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM NORTE DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer nº 43/SEMAP/SUPRAM NORTE-DRRA/2022

PROCESSO N° 1370.01.0018686/2022-48

Parecer Único - PU								
Processo Administrativo - PA n°:	5621/2021			Sugestão pelo:	Deferimento			
Modalidade do licenciamento:	LAC (1)	Fase do Licenciamento:	LP+LI+LO	Validade da licença:	10 anos			
Processos vinculados:	Modalidade:			Situação:				
1370.01.0052110/2021-91	Autorização para Intervenção Ambiental - AIA			Sugestão pelo Deferimento				
Empreendedor:	Splendour Mineração e Transporte LTDA			CPF/CNPJ:	08.373.908/0005-86			
Empreendimento:	Splendour Mineração e Transporte LTDA (Fazenda Peróbas)			CPF/CNPJ:	08.373.908/0005-86			
Município(s):	Bocaiúva/ MG			Zona:	Rural			
Critérios locacionais incidentes:				Peso:				
Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica "extrema" ou "especial", exceto árvores isoladas.				2				
Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas.				1				
Atividades objeto do licenciamento ambiental (DN COPAM nº 217/2017):				Classe:				
A-02-06-2 Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento.				2				
A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (Redação dada pela DN COPAM nº 240/2021).				2				
A-05-05-3 Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários.				2				
F-06-01-7 Postos revendedores postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação.				2				
Consultoria / Responsável Técnico:				CPF/CNPJ:				
Hidroflor Consultoria Ambiental e Projetos LTDA e outros				-				
Auto de Fiscalização:	Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 28/2021							

Equipe interdisciplinar:	MASP:
Samuel Franklin Fernandes Maurício / Gestor Ambiental - DRRA SUPRAM NM	1.364.828-2
Cíntia Sorandra Oliveira Mendes / Gestora Ambiental - DRRA SUPRAM NM	1.224.757-3
Gilmar Figueiredo Guedes Júnior / Gestor Ambiental - DRRA SUPRAM NM	1.366.234-1
Ozanan de Almeida Dias / Gestor Ambiental - DRRA SUPRAM NM	1.216.833-2
Warlei Souza Campos / Gestor Ambiental - DRRA SUPRAM NM	1.401.724-8
Sandoval Rezende Santos / Gestor Ambiental - DRCP SUPRAM NM	1.189.562-0
De acordo: Gislando Vinicius Rocha de Souza / Diretor - DRRA SUPRAM NM	1.182.856-3
De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão / Diretor - DRCP SUPRAM NM	0.449.172-6

PARECER Nº 43/SEMAP/SUPRAM NORTE-DRRA/2022

1 Resumo.

O Parecer Único - PU dispõe sobre a apreciação do requerimento de licenciamento ambiental na modalidade de Licenciamento Ambiental Concomitante - LAC1, classe 2, sendo analisada em uma única fase a Licença Prévia - LP, Licença de Instalação - LI e Licença de Operação - LO do empreendimento Splendour Mineração e Transporte LTDA, CNPJ nº 08.373.908/0005-86, conforme processo nº 5.621/2021 formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA no dia 10/11/2021.

Vinculado ao requerimento de licenciamento ambiental, o empreendedor solicitou supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo, conforme processo no Sistema Eletrônico de Informações - SEI nº 1370.01.0052110/2021-91.

O empreendimento tem sua localização prevista na Fazenda Peróbas, zona rural do município de Bocaiúva/MG, onde pretende desenvolver as seguintes atividades descritas na Deliberação Normativa - DN do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM nº 217/2017: A-02-06-2 Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento; A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (Redação dada pela DN COPAM nº 240/2021); A-05-05-3 Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários; e; F-06-01-7 Postos revendedores postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação.

Conjugando o porte (Pequeno) e o potencial poluidor/degradador (Médio) do meio ambiente das atividades a serem desenvolvidas, o empreendimento é enquadrado na classe resultante 2.

Com relação aos critérios locacionais de enquadramento e fatores de restrição ou vedação previstos na DN COPAM nº 217/2017, foi averiguado na Infraestrutura de Dados Espaciais - IDE do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SISEMA e na análise do Processo a incidência em critério locacional de peso 2 (Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica "extrema" ou "especial", exceto árvores isoladas) e em critério locacional de peso 1 (Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas).

No tocante a modalidade de licenciamento ambiental, considerado a classe (2) resultante do empreendimento e peso (2) do critério locacional incidente, de acordo com a matriz de conjugação de classe e critérios locacionais de enquadramento da DN COPAM nº 217/2017 (Tabela 3: Matriz de fixação da modalidade de licenciamento), a modalidade resultante corresponde a LAC(1).

O empreendedor possui processo ativo junto a Agência Nacional de Mineral – ANM, processo nº 830.868/2016, para as substâncias Gnaisse, Granito, Quartzito, atendendo as exigências da Portaria do Ministro de Minas e Energia - ANM nº 015/2008 e IS/SISEMA nº 01/2018, quanto à vinculação entre o processo mineral e o empreendedor. Entretanto, a licença ambiental em análise não substitui a obrigatoriedade do empreendedor em obter título mineral ou guia de utilização expedida pela ANM nos termos do art. 23 da DN COPAM nº 217/2017.

Na formalização do processo, foi apresentado: Certidão emitida pela Prefeitura Municipal de Bocaiúva declarando para fins de formalização do processo de

licenciamento ambiental, que as atividades desenvolvidas e o local da instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do referido município; Declaração que o empreendimento não represente impacto social em terra indígena, em terra quilombola, e não existe bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida; Relatório de Controle Ambiental - RCA; Plano de Controle Ambiental - PCA; Estudo referente ao critério locacional supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas; Estudo referente ao critério locacional localização previstas em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas; Anotações de Responsabilidade Técnicas – ART’s necessárias, e; Demais documentos e estudos necessários para a formalização do processo em análise.

Após a análise técnica/jurídica dos estudos ambientais apresentados, **sugere-se na conclusão deste o Deferimento do requerimento de licenciamento ambiental na modalidade LAC1 (LP+LI+LO) e da intervenção ambiental (supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo) d o empreendimento Splendour Mineração e Transporte LTDA**, vinculada ao cumprimento das medidas de controle ambiental e das condicionantes estabelecidas em anexo, bem como das legislações ambientais pertinentes.

2 Histórico administrativo do empreendimento.

Em consulta ao Sistema Integrado de Informação Ambiental - SIAM da Secretaria de Estado de Meio-Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD foi observado à existência dos seguintes processos vinculados ao empreendimento Splendour Mineração e Transporte LTDA:

- Processo nº 110.469/2018: Formalizado no dia 16/05/2018, o empreendedor obteve certidão de registro de uso insignificante de recurso hídrico, Certidão: 0000064019/2018, na modalidade de captação de em corpo de água. Certidão válida até 16/05/2021.
- Processo nº 11344/2018/001/2018: Formalizado no dia 30/10/2018 requerimento de licenciamento ambiental na modalidade de LAC1 (LP+LI+LO), classe 2, para as atividades A-02-06-2, A-05-04-6 e A-05-05-3. Processo arquivado.
- Processo nº 4.783/2018: Formalizado no dia 30/10/2018, requerimento para obtenção de Autorização Para Intervenção Ambiental - AIA, vinculado ao PA 11344/2018/001/2018. Processo arquivado.
- Processo nº 11344/2018/002/2019: Formalizado no dia 12/11/2019 requerimento de licenciamento ambiental na modalidade de LAC1 (LP+LI+LO), classe 2, para as atividades A-02-06-2, A-05-04-6, A-05-05-3 e F-06-01-7. Processo arquivado.
- Processo nº 4.926/2019: Formalizado no dia 12/11/2019, requerimento para obtenção de AIA, vinculado ao PA 11344/2018/002/2019. Processo arquivado.
- Processo nº 3.127/2021: Formalizado no dia 16/05/2018, o empreendedor obteve certidão de registro de uso insignificante de recurso hídrico, Certidão: 0000064019/2018, na modalidade de captação em corpo de água. Certidão válida até 26/01/2024.
- Processo nº 527/2021: Formalizado no dia 06/01/2021 requerimento de licenciamento ambiental na modalidade de LAC1 (LP+LI+LO), classe 2, para as atividades A-02-06-2, A-05-04-6, A-05-05-3 e F-06-01-7. Processo arquivado.
- Processo nº 370.01.0056637/2020-85: Requerimento para obtenção de AIA, vinculado ao PA 527/2021. Processo arquivado.

3 Caracterização do empreendimento.

3.1 Localização do empreendimento.

O empreendedor pretende desenvolver as atividades operacionais correlacionadas à extração da substância Quartzito na forma de blocos de rochas ornamentais e de revestimento, vinculado ao processo nº 830.868/2016 junto a ANM, na zona rural do município de Bocaiúva / MG.

Foi apresentado instrumento particular de arrendamento de área rural, Fazenda Perobas, para extração de rocha ornamental celebrado entre o empreendedor e o proprietário da Fazenda conforme Cadastro Ambiental Rural - CAR (MG-3107307-2AF7.DBC8.FA34.4CE4.A4F3.A4FD.9DF9.0157 de 28/05/2018) e declaração de posse mansa e pacífica anexo o processo.

Em consulta a IDE SISEMA, foi verificado que o empreendimento tem sua localização prevista na Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos – UPGRH do Alto Rio Jequitinhonha – JQ1, drenagem da bacia hidrográfica do Rio Jequitinhonha; Limite do Bioma Cerrado (Mapa de 2019 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE); Na zona amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço e em Área prioritária para conservação da biodiversidade de categoria especial (Espinhaço Setentrional).

Com relação à estrada de acesso, segundo o empreendedor, o mesmo realizar o patrulhamento do trecho entre o empreendimento e o limite da Fazenda Perobas. Ainda. Com relação ao trecho entre a Fazenda Perobas e a LMG-308, o empreendedor firmará parceira com a prefeitura municipal de Itacambira para a manutenção da mesma.

Com relação às intervenções ambientais na estrada de acesso, o empreendedor afirmou que os locais onde ocorrerá supressão de vegetação nativa são somente aqueles contemplados no processo de AIA. Portanto, o presente PU não sugere qualquer tipo de intervenção ambiental na estrada de acesso do empreendimento correspondente ao trecho entre o mesmo e a LMG-308.

A Área Diretamente Afetada – ADA possui aproximada de 2,85 hectares, sendo representada pela área que sofrerá alteração direta do uso do solo para implantação e operação das atividades. Nela estão contempladas estruturas de apoio, as frentes de lava, pilhas de estéril e acessos.

Área de Influência Direta – AID é representada pelo entorno da ADA que não sofrerá alteração do uso do solo. Para efeitos de estudo espeleológico, a AID é representada pelo entorno da ADA num raio de 250m. Por outro lado, para o meio biótico essa AID é maior e, portanto, representada por toda a área da Fazenda Peróbas, excetuada a ADA.

Justifica-se essa AID maior para o meio biótico em função do deslocamento da fauna que pode ultrapassar os 250m do entorno da ADA.

Área de Influência Indireta – All para os meios físico e biótico é corresponde a área num raio de 2 Km do entorno da Fazenda Perobas. Para o meio socioeconômico é representada pelo município de Bocaiúva.

3.2 Critérios locacionais de enquadramento (Tabela 4 da DN COPAM nº 217/2017).

Com relação aos critérios locacionais de enquadramento estabelecidos na Tabela 4 do Anexo único da DN COPAM nº 217/2017, que estabelece a relevância e à sensibilidade dos componentes ambientais que caracterizam a área prevista para instalação do empreendimento, em consulta ao IDE SISEMA e na análise do processo, foi verificado a incidência em critério locacional de peso 1 e peso 2 conforme Quadro abaixo.

Quadro 1: Análise dos critérios Locacionais de enquadramento

Critérios Locacionais de enquadramento	Peso	Incidência
Localização prevista em Unidade de Conservação - UC de proteção integral, nas hipóteses previstas em Lei.	2	-
Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica "extrema" ou "especial", exceto árvores isoladas	2	Sim
Localização prevista em áreas designadas como Sítios Ramsar.	2	-
Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas.	1	-
Localização prevista em zona de amortecimento de UC de proteção integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por plano de manejo; <u>excluídas as áreas urbanas</u> .	1	-
Localização prevista em UC de uso sustentável, exceto ÁREA de Proteção Ambiental - APA.	1	-
Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas	1	Sim
Localização prevista em corredor ecológico formalmente instituído, conforme previsão legal.	1	-

Localização prevista em área de drenagem a montante de trecho decurso d'água enquadrado em classe especial.	1	-
Captação de água superficial em área de conflito por uso de recursos hídricos.	1	-
Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas - CECAV / Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade -ICMBio.	1	-

3.2.1 Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas.

Conforme termo de referência, o empreendedor apresentou estudo referente ao critério locacional supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas. Este realizado sob-responsabilidade técnica da empresa Hidroflor Consultoria Ambiental e Projetos LTDA, sendo acompanhado pela respectiva ART.

Foi identificado no quadro a seguir, as pressões destacadas pelo Atlas da Biodiversitas para a Área Prioritária afetada em questão, bem como os potenciais impactos do empreendimento que poderão promover sua otimização ou seu abrandamento.

Quadro 2: Tipo de pressão conforme Atlas da Biodiversitas (2005)

Tipo de pressão conforme Atlas Biodiversitas (2005)	Pressão identificada no Atlas para a AP	Influência do empreendimento com relação à pressão identificada (sim ou não)			
		Causa impacto direto	Potencializa impacto / pressão	Não afeta este aspecto	Minimiza a pressão identificada
Agropecuária e Pecuária	Sim	Não	Não	Não	Não se aplica
Agricultura	Não	Não	Não	Não	Não se aplica
Assoreamento	Não	Não	Não	Não	Não
Barramento	Não	Não	Não	Não	Não se aplica
Caça	Não	Não	Não	Não	Não se aplica
Desmatamento	Não	Não	Não	Não	Não
Espécies Exóticas Invasoras	Não	Não	Não	Não	Não se aplica
Expansão urbana	Não	Não	Não	Não	Não se aplica
Extração de Madeira	Não	Não	Não	Não	Não
Extração Vegetal	Não	Não	Não	Não	Não
Isolamento	Não	Não	Não	Não	Não se aplica
Mineração	Não	Não	Não	Não	Não
Monocultura	Não	Não	Não	Não	Não se aplica

Pesca Predatória	Não	Não	Não	Não	Não se aplica
Piscicultura	Não	Não	Não	Não	Não se aplica
Queimada	Sim	Não	Não	Não	Não se aplica
Turismo Desordenado	Não	Não	Não	Não	Não se aplica

Com relação às medidas mitigadoras, reparatórias e/ou compensatórias relacionadas aos impactos identificados, foram apresentadas no PCA. A análise referente à fauna e a supressão de vegetação nativa serão descritos nos itens 4.3 (Fauna) e 4.4 (Flora) desde PU.

3.2.2 Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas.

Considerando que o empreendimento tem sua localização prevista da Zona de Amortecimento da Reserva da Biosfera – RB da Serra do Espinhaço, onde só são admitidas atividades que não resultem danos às áreas núcleo, que são destinadas à proteção integral (integradas por unidades de conservação de proteção integral), foi apresentado o estudo referente ao critério locacional incidente, este realizado sob responsabilidade técnica da empresa Hidroflor Consultoria Ambiental e Projetos Ltda, sendo acompanhado pela respectiva ART.

De acordo com o estudo apresentado, não possui comunidades tradicionais (Indígenas e/ou quilombolas) na AID, bem como atividades culturais e de coleta/extracção e produção artesanais relacionadas aos atributos naturais e/ou paisagísticos da RB, portanto, uso do solo não alterará e/ou causará impactos negativos a esse público. O empreendimento não afetará à produção de frutos e outra parte de plantas coletadas para comercialização, produtos artesanais, alimentos processados, dentre outros.

As medidas mitigadoras, reparatórias e/ou compensatórias relacionadas aos impactos identificados foram organizadas conforme quadro abaixo, que serão desenvolvidas conforme PCA apresentado.

Quadro 3: Medidas mitigadoras, reparatórias e/ou compensatórias

Categoria dos impactos	Medidas Mitigadoras	Medidas Reparatórias	Medidas compensatórias
Diminuição de fluxo genético de fauna e flora e perda de biodiversidade.	Conservação das Áreas de Preservação Permanente - APP's.	-	-
Impactos sobre a quantidade, qualidade e disponibilidade de água.	Conservação das Áreas de Preservação Permanente - APP's.	-	-
Efluentes sanitários.	Uso de biodigestor.	-	-
Efluentes oleosos.	Uso de caixa separadora de água de óleo	-	-
Emissões atmosféricas.	Programa de monitoramento das emissões atmosféricas	-	-
Resíduos sólidos.	Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.		

Ainda, nos autos do processo, constada declaração emitida pelo empreendedor afirmando que o empreendimento não representa impacto social em terra indígena, em terra quilombola, e não existe bem cultural acautelado, em área de proteção

ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida.

3.3 Fatores de restrição ou vedação (Tabela 5 da DN COPAM nº 217/2017).

Com relação aos fatores de restrição ou vedação previstos na Tabela 5 do Anexo Único da DN COPAM nº 217/2017, em consulta ao IDE SISEMA e na análise do processo, não foi verificado fatores de restrição ou vedação, conforme Quadro abaixo.

Quadro 4: Análise dos fatores de restrição ou vedação e tipos de restrição ou vedação

Fatores de restrição ou vedação e tipos de restrição ou vedação	Incidência
Área de Preservação Permanente – APP (Lei Estadual 20.922/2013):	-
Área de restrição e controle de uso de águas subterrâneas (Aprovada DN Conjunta COPAM/CERH MG, em reunião realizada no dia 14.09.2017):	-
Área de Segurança Aeroportuária – ASA (Lei Federal nº 12.725/2012):	-
Bioma Mata Atlântica (Lei nº 11.428/2006):	-
Corpos d'água de classe especial (Resolução CONAMA nº 430/2011 e DN Conjunta COPAM/CERH MG nº 01/2008):	-
Rio de preservação permanente (Lei Estadual nº 15.082/2004):	-
Terras indígenas (Portaria Interministerial do Ministério do Meio Ambiente, da Justiça, da Cultura e da Saúde nº 60/2015):	-
Terra quilombola (Portaria Interministerial do Ministério do Meio Ambiente, da Justiça, da Cultura e da Saúde nº 60/2015):	-
UC de proteção integral (Lei Federal nº 9.985/2000):	-

3.4 Modalidade do licenciamento ambiental.

Conjugando o porte (Pequeno) do empreendimento e o potencial poluidor/degradador (Médio) do meio ambiente das atividades requeridas, o empreendimento é enquadrado na classe 2. No tocante a modalidade de licenciamento ambiental, de acordo com a matriz de conjugação de classe e critérios locacionais de enquadramento da DN COPAM nº 217/2017, considerando a classe (2) do empreendimento e o critério locacional de enquadramento (peso 2), a modalidade resultante corresponde a LAC1, sendo analisado em uma única fase a LP, LI e LO do empreendimento.

Quadro 5: Classificação das atividades desenvolvidas pelo empreendimento

Código:	Parâmetro	Quantidade / Unidade	Potencial poluidor/degradador	Porte	Classe	Critério locacional (Peso)	Modalidade (Fase)
A-02-06-2	Produção bruta	3.000,0 m ³ /ano	Médio	Pequeno	2	2	LAC1 (LP+LI+LO)
A-05-04-6	Área útil	1,0 hectares	Médio	Pequeno	2		
F-06-01-7	Capacidade de armazenagem	15,0 m ³	Médio	Pequeno	2		
A-05-05-3	Extensão	0,618 km	Médio	Pequeno	2		

3.5 Descrição do empreendimento.

Na Fazenda Perobas, zona rural do município de Bocaiúva/MG, o empreendedor pretende desenvolver as atividades operacionais correlacionadas à extração do mineral Quartzito na forma de blocos de rochas ornamentais e de revestimento com

produção 3.000 m³/ano, vinculado ao processo junto a ANM nº 830.868/2016.

Para a instalação do empreendimento será necessário a realizar a supressão da vegetação nativa da ADA (2,85 hectares), conforme AIA em análise, decapamento da frente de lavra e a terraplanagem para nivelamento do terreno das demais áreas.

As estruturas de apoio serão: Construção de alvenaria, com 3 cômodos (2 salas, 1 banheiro) e varanda frontal e área de abastecimento.

Figura 1: Mapa de detalhe do empreendimento



3.5.1 Lavra.

A lavra será realizada a céu aberto com desenvolvimento em bancadas e o desmonte será realizado através da utilização de fio diamantado. O minério será armazenamento ao ar livre e será carregado através do "pau-de-carga". As atividades relacionadas à lavra são: Preparação da praça de trabalho; Decapeamento; Furação para formação dos blocos primários; Corte com fio diamantado, e; Corte das pranchas e subdivisão em blocos.

Para realizar corte da rocha com fio diamantado, serão realizados furos com martelos pneumáticos, com o objetivo de criar canais para a passagem do fio diamantado. Após a instalação do fio, inicia-se o corte da rocha (bloco primário) que se desenvolve devido à desagregação dos grãos minerais da rocha, formando os filões (blocos grandes). Durante o corte, o fio é resfriado com água.

Posteriormente a separação do bloco primário, é realizada a subdivisão do mesmo em "filões", que após deitados denominam-se "pranchas" com as dimensões de 7,60 x 5,25 x 1,75 m. Tal operação será realizada com o auxílio dos equipamentos moitão e cabos de aço, onde o "filão" é tombado em um colchão de terra de aproximadamente, denominado "cama". Em seguida, as "pranchas" são subdivididas em blocos nas dimensões de 3,10 m x 1,90 m x 1,75 m.

Em seguida, os blocos são armazenados no pátio para comercialização, com o carregado realizado através do pau-de-carga.

3.5.2 Pilha de estéril-rejeito.

Anexo à frente de lavra haverá uma pilha de estéril para disposição do material considerado como estéril/rejeito do processo produtivo, composto por solo e fragmentos diversos de rocha. A disposição da pilha de estéril próxima à frente de lavra teve como objetivo facilitar a operação da atividade minimizando os impactos ambientais relacionados com a abertura de novos acessos.

A deposição ocorrerá em camadas, configurando patamares que serão interligados por bermas e plataformas. A deposição em patamares, segundo RCA, otimiza o depósito, onde é obtida uma maior capacidade de aporte dentro dos critérios de segurança e meio ambiente. As bermas serão implantadas com o objetivo de quebrar a continuidade do talude originado e evitar a formação de taludes com desniveis elevados.

O sentido da deposição será de jusante para montante. Inicialmente será formado um platô com extensão de cerca de 50 metros, sendo este o início do primeiro patamar. Após a formação desse platô, será iniciada a confecção do segundo patamar, que consistirá em um novo platô com 47 metros de extensão, sendo os 3 metros restantes a berma que interligará os patamares de deposição.

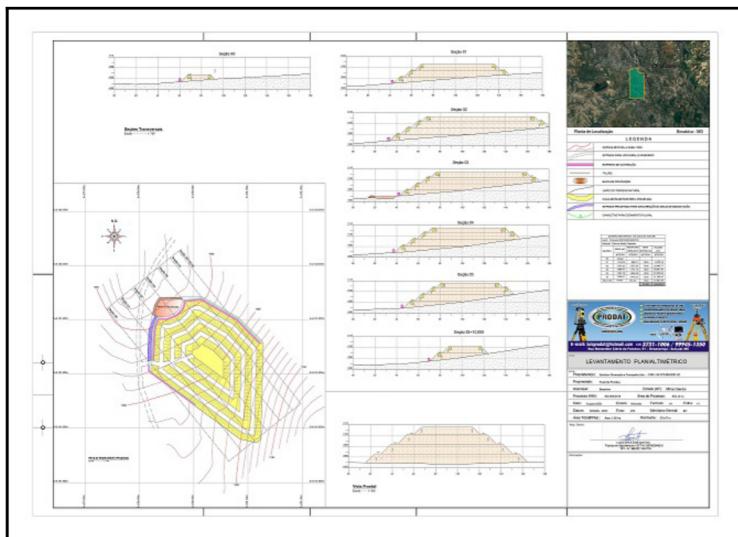
Os parâmetros estabelecidos para construção dos depósitos de estéreis são: Ângulo

de inclinação: 60°; Desnível dos patamares: 5 m; Largura da berma: 3 m; Largura da canaleta de drenagem: posicionada no pé do talude 0,20 m.

Cabe ressaltar que disposição de estéril e/ou rejeitos em pilhas deverá ser realizada em conformidade com as normas da ABNT NBR nº 13.029/2017 (ou atualização) e as normas ambientais que se aplicam a disposição de rejeitos e resíduos com ART.

A energia elétrica será disponibilizada por equipamentos geradores movidos o combustível fóssil. Tais equipamentos serão posicionados ao lado dos equipamentos que consomem energia (maquinaria de corte dos blocos, estruturas administrativas e posto de abastecimento).

Figura 2: Projeto pilha de estéril/rejeito



3.5.3 Unidade de abastecimento.

O Sistema de Abastecimento Aéreo de Combustíveis - SAAC será composto basicamente por um tanque fabricado em aço carbono com capacidade de armazenamento de 15.000,0 litros (destinados ao armazenamento de óleo diesel), cobertura, bacia de contenção, unidade filtrante, unidade de abastecimento, pista de abastecimento e sistema de tratamento do efluente oleoso.

O sistema de abastecimento terá coberta de estrutura metálica e protegida por paredes laterais, excetuando a parte frontal com a pista de abastecimento, construídas em estrutura e telhas metálicas na vertical, de modo a impedir contribuições pluviais no interior da mesma.

O tanque será suspenso sobre uma bacia de contenção que será construída em alvenaria com piso de concreto armado e paredes rebocadas com impermeabilizante. O piso terá inclinação de 1% no sentido de uma válvula (habitualmente fechada) para drenar pequenos volumes de efluentes oleosos, os quais serão encaminhados para o sistema de tratamento do efluente oleoso.

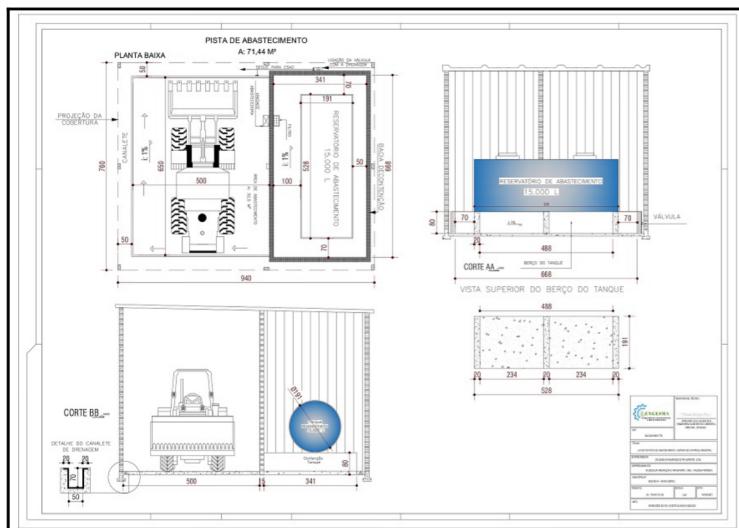
A bacia de contenção será construída com dimensões (6,68 m de comprimento, 3,41 m de largura e 0,80 m de altura) suficientes para conter o volume total armazenado de combustível e mais 20% desse volume, correspondente ao fator de segurança de 10% devido à movimentação do líquido e 10% referente ao volume ocupado pela unidade de filtragem e a base do tanque de combustível.

A unidade de filtragem estará localizada dentro da bacia de contenção e com sump nas conexões. A bacia conterá possíveis vazamentos no filtro e nas conexões quando o vazamento extrapolar o sump. O combustível derramado na bacia poderá ser coletado ou drenado para o sistema de tratamento de efluentes oleosos quando em pequena quantidade.

A unidade de abastecimento será implantada na pista de abastecimento que será impermeabilizada (concreto) e circundada com canaletes direcionadas para o sistema de tratamento de efluentes oleosos. Essa unidade contará ainda com sump para conter possíveis vazamentos de combustível diretamente a unidade de abastecimento.

Pista de abastecimento será construída em concreto armado circundada por canaletes (distante, internamente a 50 cm da projeção da cobertura) direcionadas para o sistema de tratamento de efluentes oleosos. A pista terá inclinação de 1% em sentido ao canaletes para que todo o efluente oleoso gerado seja direcionado para a mesma e a borda deverá ser abaulada nas extremidades e elevada em 20 cm em relação ao solo, para evitar contribuições externas de águas pluviais.

Figura 3: Projeto pista de abastecimento



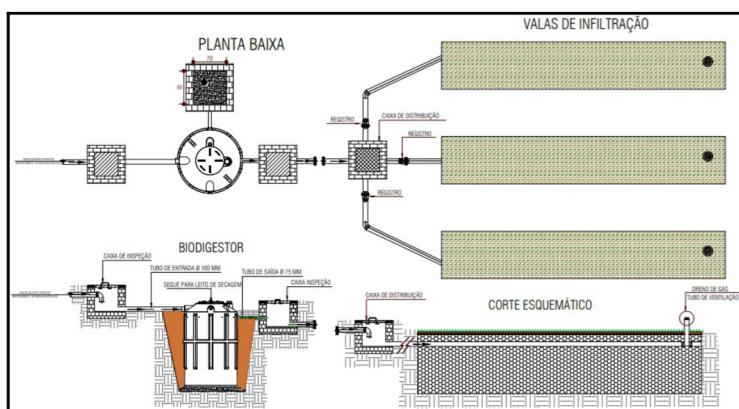
3.5.4 Sistema de tratamento de efluentes domésticos.

Os efluentes líquidos domésticos (756 litros/dia - 10 contribuintes) serão encaminhados e tratados em sistema de biodigestor (estação compacta de tratamento de esgoto doméstico composto por um reator e filtro anaeróbio unificados de fluxo ascendente) com capacidade de tratamento de 1.500,00 litros/dia.

O sistema de tratamento proposto será composto pelo biodigestor, dispositivos de inspeção e coleta de amostras afluentes (antes do tratamento) e efluentes (depois do tratamento), tubulação de descarga do lodo de fundo em leito de secagem e valas de infiltração. Recomenda-se a instalação de caixa de gordura no referido sistema.

A disposição final dos efluentes líquidos domésticos e oleosos será no solo através de um único sistema composto por 03 valas de infiltração, de acordo com o apresentado, considerando uma contribuição diária de 3.000,0 litros e o coeficiente de infiltração do solo de 75 litros/m², para atender a demanda de infiltração será necessária uma área de 40,0 m². Recomenda-se a realização da instalação, limpeza e manutenção do sistema de tratamento de efluentes domésticos conforme estabelecido pelo fabricante.

Figura 4: Projeto do sistema de tratamento de efluentes domésticos



3.5.5 Sistema de tratamento de efluentes oleosos.

Os efluentes oleosos (1.300,0 litros/hora) gerados na unidade de abastecimento, galpão de máquinas e no lavador de máquinas/veículos serão encaminhados e tratados no sistema de tratamento de efluentes oleosos com capacidade de tratamento de 2.400,00 litros/horas. O referido sistema será composto por tanque de sedimentação, caixa separadora de água e óleo e valas de infiltração. Recomenda-se a realização da instalação, limpeza e manutenção do sistema de tratamento de efluentes oleosos conforme estabelecido pelo fabricante.

Figura 5: Caixa Separadora de Água e Óleo



4 Diagnóstico Ambiental.

4.1 Unidade de Conservação - UC.

Conforme verificado no IDE SISEMA, o empreendimento não tem sua localização prevista em zona de amortecimento de UC's (Federal, Estadual ou Municipal) de proteção integral ou uso sustentável.

4.2 Patrimônio espeleológico.

Conforme dados oficiais do CECAV ICMBio, a localização prevista do empreendimento não é classificada como alto ou muito alto grau de potencialidade para ocorrência de cavidades naturais, entretanto, considerando que o empreendimento tem potencial para causar impacto sobre o patrimônio espeleológico, foi realizado o estudo de prospecção espeleológica tendo como diretriz o termo de referência presente no ANEXO II da Instrução de Serviço – IS SISEMA nº 08/2017(revisão 1).

O estudo em análise foi realizado sob-responsabilidade técnica da empresa GeoHorizonte Inteligência Geográfica, sendo acompanhado pela respectiva ART.

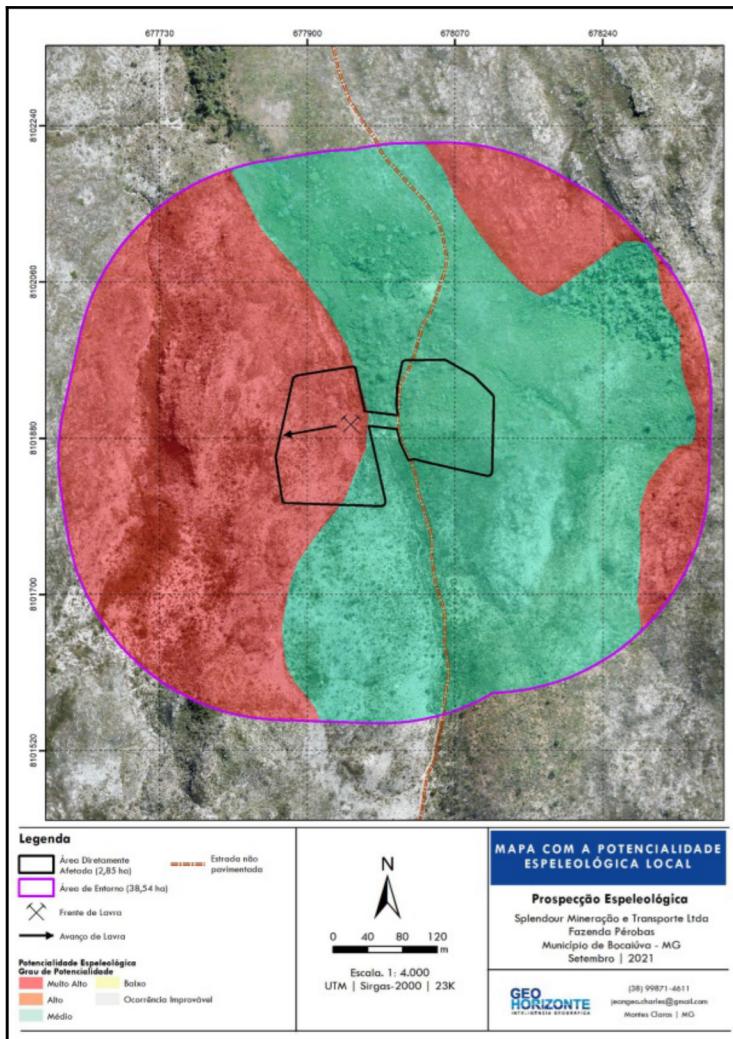
A prospecção espeleológica foi realizada em Julho de 2020, abrangendo a ADA (2,85 hectares) e a Área de Entorno - AE (Buffer de 250 metros da ADA - 38,84 hectares) do empreendimento, resultando em uma área de estudo de aproximadamente 41,39 hectares.

As atividades de prospecção foram executadas com duração de 12 horas de caminhamento diárias, totalizando 05 dias de atividades de campo, entre as datas de 07/07/2020 a 11/07/2020, totalizando 60 horas de campanha, resultando em 32 km de caminhamento.

Na análise dos dados secundários, foi realizado levantamento bibliográfico das pesquisas geológicas, geomorfológicas e espeleológicas, incluindo buscas em banco de dados oficiais como o CECAV; Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas – CANIE; Cadastro Nacional de Cavernas – CNC da Sociedade Brasileira de Espeleologia – SBE; Cadastro Nacional de Cavernas (CODEX) da Redespeleo Brasil; E outros. De acordo com os dados secundários, não foram encontradas cavernas registradas na área de estudo espeleológico.

A definição do potencial espeleológico foi realizada partir de análise de multicritérios, que buscou reconhecer indicadores geológicos (litologias e estruturas), geomorfológicos (afloramentos, declividade das vertentes, paredões, entre outros) e hidrológicos (cursos fluviais) favoráveis à existência de cavidades naturais subterrâneas. Desta forma, a área de estudo foi classificada com potencial espeleológico médio e muito alto.

Figura 6: Potencial espeleológico local



Com relação a definições e conceitos, o empreendedor adotou os mesmos utilizados na IS SISEMA nº 08/2017 (Revisão 1). Abaixo segue definição de cavidades naturais subterrâneas, abrigo e reentrâncias.

- **Cavidades naturais subterrâneas:** São entendidas como todo e qualquer espaço subterrâneo penetrável pelo ser humano, com ou sem abertura identificada, popularmente conhecida como caverna, gruta, lapa, toca, abismo, furna e buraco, incluindo seu ambiente, conteúdo mineral e hídrico, as comunidades bióticas ali encontradas e o corpo rochoso onde as mesmas se inserem, desde que sua formação tenha sido por processos naturais, independentemente de suas dimensões ou tipo de rocha encaixante (Inciso I do Art. 2º da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº 347/2004).
- **Abrigos:** São considerados como as feições cársticas ou pseudocársticas que apresentem altura da entrada maior que o seu desenvolvimento linear.
- **Reentrâncias:** São consideradas como feições naturais cársticas ou pseudocársticas, acessíveis ou não ao ser humano, com características geomorfológicas específicas, tais como arcos e depósitos de tálus, sem características de ambiente subterrâneo, de variabilidade térmica e higrométrica típica do ambiente epígeo. Corresponde a inter penetrações rochosas normalmente erosivas, associadas a zonas de ruptura de relevo ou tálus. Apresenta desenvolvimento linear maior que a altura da entrada. Os depósitos químicos, clásticos e biológicos de possível valor científico ou cênico são ausentes ou pouco significativos. A função hidrológica, permanente ou intermitente (como gotejamentos ou escorrimientos) é ausente ou pouco expressiva. A reentrância não deverá ser considerada como cavidade natural subterrânea, uma vez que não se confunde com as cavidades com desenvolvimento linear inferior a 5 metros, conforme previsto na Instrução Normativa - IN do Ministério do Meio Ambiente - MMA nº 2/2017, e não possuem características espeleogenéticas.

Em fiscalização realizada na área de estudo, Auto de Fiscalização - AF SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 28/2021 (AF vinculado ao processo (SLA) nº

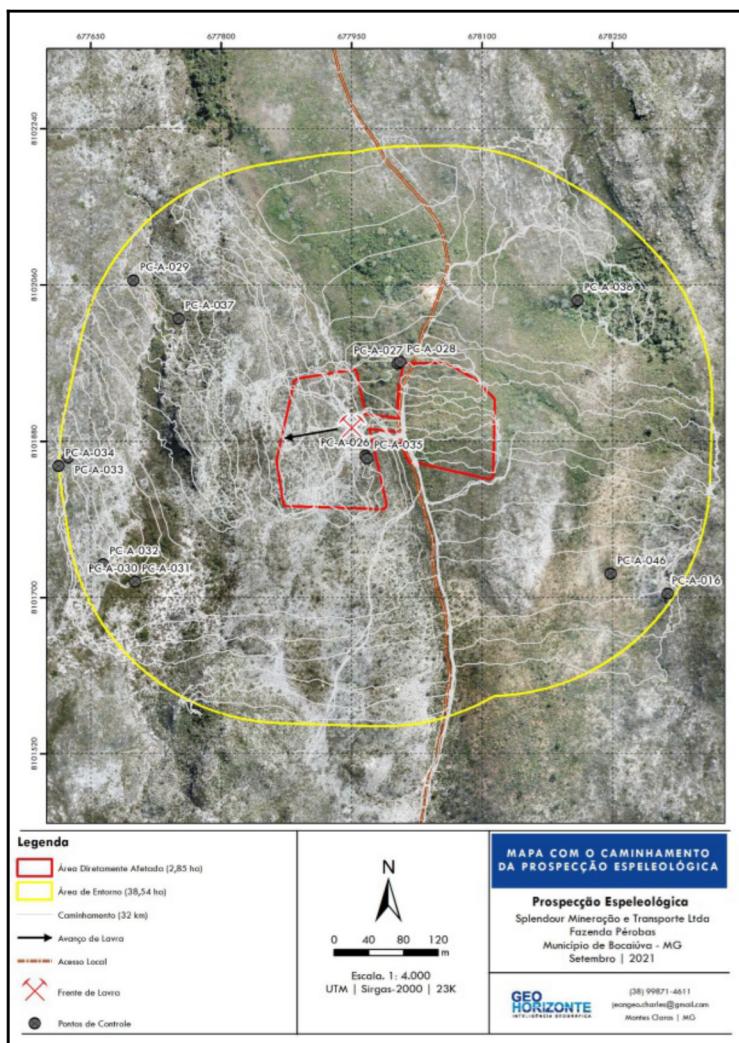
527/2021), foi observado que a geologia local corresponde aos quartzitos do Supergrupo Espinhaço. Possuem coloração branca, com foliação planar, que aparentemente preserva a estrutura estratigráfica primária sedimentar. As intersecções da foliação com os planos de fraturas criam uma condição de instabilidade no maciço. Somado a grande influência do intemperismo químico das águas subterrâneas e meteóricas, formam-se feições cársticas de pequena dimensão ao logo de todo o maciço.

Foi observado na área forte controle estrutural com drenagens encaixadas nas estruturas. O quartzito é cortado por veios de quartzo, ora concordante, ora discordante a foliação. O relevo é formado por serras e pequenas planícies entre serras.

Nas áreas planas e baixas, encontra-se o neossolo litólico quartzarênico mais profundo, resultante do intemperismo e erosão do quartzito. Nas áreas mais elevadas, o solo é bastante raso a quase inexistente. Muitas áreas a rocha encontra-se desnuda. A baixa fertilidade desse solo é compensada pela presença de matéria orgânica, o que possibilita o desenvolvimento de uma vegetação de cerrado.

Conforme AF SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 28/2021, foram vistoriadas às feições localizadas na ADA (Frentes de Lavra 1 e Frente de Lavra 2) do processo (SLA) nº 527/2021, este arquivado, onde o empreendedor pretendia realizar as mesmas atividades do processo em análise. Durante a vistoria, o caminhamento espeleológico foi considerado satisfatório, onde as cavidades cadastradas foram localizadas na Frente de Lavra 1. Portanto, para a atual ADA do empreendimento (Frente de Lavra 2 do processo (SLA) nº 527/2021), não foram observadas cavidades naturais subterrâneas.

Figura 7: Prospecção espeleológica



É oportuno observar que, de acordo com a IS SISEMA nº 08/2017 (revisão 1), caso ocorra a descoberta de cavidades naturais subterrâneas desconhecidas ou oclusas (cavidade natural subterrânea confinada no maciço rochoso, sem abertura para o meio externo, oclusa, que pode ter sua entrada aberta por processos naturais ou antrópicos em decorrência das atividades do empreendimento), até então

desconhecidas pelo empreendedor, o empreendedor deverá paralisar a atividade na área da cavidade e no raio de 250m de seu entorno (área de influência inicial), comunicando o fato ao órgão ambiental competente.

4.3 Fauna.

Em atendimento à legislação ambiental vigente, os estudos de fauna realizados na área de influência do empreendimento foram realizados em duas campanhas de campo sendo uma na estação seca (04/10/2019 a 06/10/2019) e outra na estação chuvosa (19/12/2019 a 21/12/2019). Os grupos estudados foram Herpetofauna, Mastofauna (incluindo pequenos mamíferos) Avifauna, Entomofauna e Ictiofauna.

4.3.1 Herpetofauna.

De acordo com DRUMMOND et al, 2005, o empreendimento se encontra em área especial para conservação da Herpetofauna de Minas Gerais e de acordo com o ZEE o empreendimento está inserido numa área de prioridade de conservação considerada “muito alta” para este grupo.

Através dos dados do levantamento bibliográfico indicou-se a possibilidade de ocorrência de 52 espécies de anfíbios, sendo 51 da ordem Anura (sapos, pererecas e rãs) e uma de Gymnophiona (cobra-cega).

Para o grupo dos répteis, apontou-se 63 espécies, sendo 40 de serpentes, 18 de lagartos, 3 de anfisbénias, uma espécie de jacaré e uma de cágado - região sul da Cadeia do Espinhaço e na porção meridional da Serra do Espinhaço

Para o levantamento de dados primários referentes à Herpetofauna foram realizadas duas (2) incursões de campo. Cada campanha de campo teve duração de 03 dias consecutivos, sendo uma compreendendo a estação seca da e outra compreendendo a estação chuvosa da região.

Os métodos empregados foram busca ativa noturna e diurna. Foram registradas 12 espécies em campo durante o levantamento da Herpetofauna no empreendimento. Dessas, 7 espécies pertencentes à ordem Anura e 5 pertencentes a ordem Squamata.

A família Hylidae foi à família mais representativa em relação a riqueza de espécies, obtendo 6 espécies registradas. A distribuição das espécies de anuros entre as famílias diagnosticadas corroborou com o padrão normalmente observado para a região Neotropical, no qual Hylidae é responsável por abrigar a maior riqueza de espécies. Nessa família, os representantes mais abundantes foram *Boanapolytaenia*, *Bokermannohyla alvarengai* e *Scinax curicica*. Essas espécies são endêmicas do Brasil e são encontrados no estado de Minas Gerais em afloramentos rochosos, apontando um possível endemismo a esse tipo de fitofisionomia. Outra espécie encontrada no estudo e altamente ligada a afloramentos rochosos, apontando, também, um possível endemismo foi *Thoropamega tympanum*. Essa espécie é pertencente a família Cycloramphidae. Atualmente, essa família se restringe a três gêneros, que ocorrem em habitats terrestres ou semi-terrestres de florestas primárias ou secundárias, córregos e afloramentos rochosos na América do Sul. As demais espécies encontradas no estudo são consideradas de distribuição abundante e são consideradas como pouco preocupante em níveis de conservação e possuem grande plasticidade.

Com relação às espécies de répteis, quatro espécies foram detectadas na incursão de campo. Dentre elas, três espécies pertencentes a família Tropiduridae e uma a família Teiidae. Na família Tropiduridae, *Eurolophosaurus nanuzae* chama a atenção por ter um status de “quase ameaçado” pela IUCN. Esse lagarto é endêmico dos campos rupestres da cadeia do Espinhaço. Ainda da família Tropiduridae, foram encontradas as espécies do grupo *Torquatus*. Essas espécies de calangos são comuns tanto em áreas de mata quanto em áreas urbanas. Todas as espécies desse grupo estão listadas como pouco preocupantes (IUCN). Espécies do gênero *Tropidurus* ocorrem em áreas abertas na América do Sul, sendo consideradas espécies onívoras com estratégias alimentares do tipo senta-e-espera.

Resumidamente, algumas das espécies registradas no empreendimento são comuns e em contra partida, outras espécies tem distribuição geográfica restrita e comumente associada à ambientes rochosos. Em especial destaca-se *Eurolophosaurus nanuzae*, pois, além de ser uma espécie endêmica da região e considerada quase ameaçada pelo IUNC.

4.3.2 Mastofauna.

O empreendimento estará inserido numa área que não é classificada em nenhuma das categorias de importância biológica para conservação de mamíferos no estado de Minas Gerais.

Para a coleta dos dados primários da mastofauna de médio e grande porte foram

realizadas duas campanhas de campo com duração de 4 dias cada, sendo a primeira (estaçao seca) no mês de outubro (04/10/2019 a 06/12/2019) e a segunda (estaçao chuvosa) no mês de dezembro (19/12/2019 a 21/12/2019) de 2019. Foram percorridas as áreas onde serão implantadas as atividades (ADA), bem como o entorno (AID).

Foram utilizados os métodos de observação direta (armadilhas fotográficas) e observação indireta (pegadas, vestígios e entrevistas). Os dados secundários (compilado de 3 estudos) apresentaram um total de 42 espécies de mamíferos de médio e grande porte levantadas em estudos próximos a região de estudo.

Foram registradas 20 espécies de mamíferos de médio e grande porte na área de influência do empreendimento. As espécies encontradas estão distribuídas em 8 ordens: Carnivora (9 espécies), seguido da ordem Rodentia (4 espécies), Cingulata, Artiodactyla e Pilosa (2 espécies), e Didelphimorphia, Lagomorpha e Primatas todas com 1 espécie cada. Estes mamíferos foram amostrados em diferentes formas durante o levantamento realizado nas estações seca e chuvosa do ano de 2019.

De acordo com lista de espécies ameaçadas de extinção, 7 espécies (registradas na forma de entrevistas) das 22 amostradas durante o inventário da mastofauna na área de influência do empreendimento estão classificadas em diferentes categorias de ameaça. São elas: *P. tajacu* (Caititu), *C. brachyurus* (Lobo-guará), *L. pardalis* (Jaguatirica), *Puma concolor* (Onça-parda), *L. vetulus* (Raposa-do-campo), *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira) e *K. rupestris* (Mocó). As maiores ameaças para estes mamíferos são fragmentação florestal, a destruição de habitats naturais e a caça, tanto das suas presas naturais, quanto das próprias espécies.

4.3.3 Pequenos Mamíferos.

As amostragens em campo foram conduzidas entre os dias 04/10/2019 e 06/10/2019 (estaçao seca) e 19/12/2019 e 21/12/2019 (estaçao chuvosa). Um total de três pontos foram amostrados para os pequenos mamíferos terrestres (*Rodentia* e *Didelphimorphia*) e voadores (*Chiroptera*), sendo estes escolhidos de forma a contemplar a maior diversidade de habitats possíveis observados nas áreas do empreendimento. Além destes, foi realizada uma vistoria em uma cavidade de pequeno porte localizada na área de influência direta do empreendimento, mas não foram observados vestígios de utilização da área como abrigo no momento da amostragem.

Os pequenos mamíferos foram registrados através de armadilhas do tipo *live-trap*. Em cada área de amostragem foram estabelecidos transectos, cada um com cinco estações de coleta. Cada estação foi composta por duas armadilhas, sendo uma do tipo *Sherman*, específica para a coleta de roedores e marsupiais de pequeno porte e outra do tipo gaiola com isca suspensa (*Tomahawk*), para captura de animais maiores, ambas iscadas com banana e bacon. Quando a estrutura da vegetação permitiu, as armadilhas *Sherman* foram armadas no estrato arbóreo e as *Tomahawk* no solo, com o intuito de facilitar a captura de espécies com hábito arborícola. Cada transepto foi percorrido uma vez por dia, logo pela manhã, sendo as armadilhas verificadas e os animais capturados registrados, identificados e tomadas medidas morfométricas padrão. O esforço amostral total para os pequenos mamíferos terrestres foi calculado com a multiplicação simples do número de armadilhas x dias de amostragem.

Para a amostragem dos morcegos, foi realizada uma noite de amostragem em cada um dos pontos. Em cada área, foram utilizadas entre cinco e sete redes de neblina (12 x 2.5m, nylon, malha 16mm, de acordo com as características da área, abertas durante pelo menos três horas a partir do anoitecer. Cada rede foi conferida em um intervalo máximo de 30 minutos sendo os indivíduos capturados retirados e colocados em sacos de algodão até a triagem. Para cada animal capturado foi registrado o sexo, classe de idade (juvenil ou adulto), estágio reprodutivo, medida do antebraço e espécie. O esforço amostral total foi calculado pelo somatório simples da multiplicação do número de redes x o tempo de amostragem (em horas) para cada área. Devido ao baixo número de indivíduos capturados não foi possível o cálculo de nenhum parâmetro de diversidade ou análises estatísticas.

Com base nos estudos selecionados para levantamento de dados secundários, foram reportadas 53 espécies de mamíferos de pequeno porte para a região norte de Minas Gerais, sendo este valor compilado para os três estudos. A ordem mais representativa foi *Chiroptera*, com 35 espécies, seguida por *Rodentia* (13) e *Didelphimorphia* (5).

Com um esforço amostral total de 120 armadilha/noite para pequenos mamíferos terrestres e 80 horas/rede para os morcegos, foram capturados nove indivíduos pertencentes a quatro espécies, o que corresponde a aproximadamente 58% do previsto para a área. Para os morcegos, foram capturados apenas oito indivíduos de três espécies: *Anoura geoffroyi* (4 indivíduos), *Molossops temminckii* (2) e *Myotis*

riparius (1). Pequenos mamíferos terrestres foram representados somente por um indivíduo de *Thrichomys sapereoides*.

Quanto a sazonalidade, todos os indivíduos foram amostrados na estação seca. Este resultado é o oposto ao esperado, já que a diversidade tende a ser maior em épocas úmidas do que secas. Para os morcegos, aspectos mais específicos locais (na menor escala de observação) podem ser mais importantes do que aspectos gerais, como sazonalidade, especialmente em um ambiente como o estudado. Entretanto, tão inferência ainda não pode ser realizada com base em somente duas coletas, especialmente para o grupo dos mamíferos. O baixo número de capturas observado no presente estudo pode estar relacionado a duas questões. A primeira diz respeito a alta altitude observada em toda a área do empreendimento. Um dos padrões mais clássicos em ecologia prediz que a diversidade de fauna diminui à medida que aumenta a altitude, o que também é demonstrado para pequenos mamíferos. O outro ponto importante a ser observado é que a taxa de captura de pequenos mamíferos é naturalmente baixa, especialmente em estudos de curta duração, como este. Desta forma, é bem provável que existam outras espécies de pequenos mamíferos na área de estudo, mas que só serão detectadas durante a realização de mais campanhas. No que diz respeito ao status de conservação, nenhuma das espécies amostradas é classificada em nenhuma categoria de ameaça nas escalas estadual, nacional ou global.

4.3.4 Avifauna.

A região do empreendimento contempla área de interesse especial em conservação da avifauna, área 22, denominada Espinhaço Norte. O levantamento foi realizado entre os dias 04 e 06 de outubro de 2019 (estação seca) e entre os dias 19 e 21 de dezembro de 2019 (estação chuvosa). A amostragem da avifauna foi realizada abrangendo a maior diversidade de ambientes possíveis na área de influência do empreendimento. Os principais pontos amostrados estão dispostos abaixo.

Levando-se em consideração as características e a localização da área de estudo, foi utilizado o método listas de MacKinnon para levantamento da avifauna. Em uma caderneta foram anotadas todas as espécies vistas e/ou ouvidas em uma lista de dez espécies, não sendo anotadas duas vezes a mesma espécie.

Dados secundários para estudos próximos a região de inserção do empreendimento descrevem potencial de 131 espécies agrupadas em 15 ordens e 37 famílias. Entre as espécies destacam-se o Jaó-do-sul, *Crypturellus noctivagus* (Tinamidae) com grau de ameaça, e o Lenheiroda-serra-do-cipó, *Asthenes luizae* (Furnariidae) com grau de ameaça e endemismo, o Papa-moscas-de-costas-cinzentas, *Polystictus superciliaris* (Tyrannidae), a Gralha-do-campo, *Cyanocorax cristatellus* (Corvidae), o Rabomole-da-serra, *Embernagra longicauda* (Thraupidae) com grau de endemismo.

Ao final do levantamento da avifauna realizado na área de influência do empreendimento, foram confeccionadas 27 listas de MacKinnon e registradas 84 espécies, pertencentes a 32 famílias e 16 ordens.

Nenhuma das espécies registradas encontra-se ameaçada a nível estadual (COPAM, 2010) e nacional (MMA, 2014), já a nível global, IUCN - International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (2019), a Cigarra-do-campo *Neothraupis fasciata* e a Campainha-azul *Porphyrospiza caerulescens* são as espécies classificadas como "Quase Ameaçada".

O Beija-flor-de-gravata-verde *Augastes scutatus* é considerada endêmica de topo de topos de montanhas do Sudeste do Brasil. O Tem-farinha-aí *Myrmorchilus strigilatus* e a Choca-do-nordeste *Sakesphorus cristatus* são endêmicas da Caatinga, o Papa-moscas-de-costas-cinzentas *Polystictus superciliaris* a Gralha-do-campo *Cyanocorax cristatellus*, a Campainha-azul *Porphyrospiza caerulescens* e o Batuqueiro *Saltatricula atricollis* são consideradas endêmicas do bioma Cerrado.

4.3.5 Entomofauna.

Conforme o Atlas da Biodiversitas a área de influência do empreendimento é considerada prioritária para conservação da entomofauna estando classificada na categoria especial.

Para a coleta das borboletas frugívoras, foram instaladas 15 armadilhas ao longo do empreendimento. Cada armadilha é composta por iscas atrativas com frutos fermentados (modelo Van Someren-Rydon).

As coletas noturnas de mosquitos adultos foram realizadas a metodologia de captura ativa com armadilha de Shannon além de coleta ativa dos mosquitos que pousavam nos pesquisadores durante as atividades de campo

O referencial bibliográfico apontou potencial de ocorrência de 202 espécies, das quais 71 são da família Hesperiidae e 174 pertencem a família Nymphalidae. Dentro dos hesperídeos foram observadas apenas 3 subfamílias. Dentro dos Nymphalidae foram

observadas 11 subfamílias. Todas essas espécies são consideradas bioindicadores porque elas fazem parte das borboletas e o status de indicador é atribuído a ordem de maneira geral. Durante a revisão foi observada que uma espécie de borboleta registrada na Serra de São José é listada na Lista Vermelha Brasileira como ameaçada de extinção (CR), a categoria de maior risco entre as espécies ameaçadas: *Actinotezikani* (Nymphalidae: Heliconiinae). Três espécies encontradas na Serra de São José aparecem nesta lista: *Parides bunichus diodorus* (Papilionidae: Papilioninae), *Sophista latifasciata latifasciata* (Hesperiidae: Pyrginae) e *Yphthimoides straminea* (Nymphalidae: Satyrinae). A conservação dessas espécies ameaçadas e endêmicas nessa montanha pode ser importante para sua preservação em nível regional e / ou nacional.

O levantamento de dados secundários para a fauna de mosquitos após a compilação dos dados foi encontrado 47 espécies distribuídas em oito tribos e 11 gêneros. São encontrados nesses locais mosquitos que são caracterizados pelo uso de habitats permanentes de reprodução (por exemplo, lagoas, pântanos, remansos de rio e poças d'água) para seus estágios de larva e pupa (imatura) que são representados pela sub família Anophelinae e Mansoniini e Aedominii. São também encontradas espécies que se caracterizam pelo uso de habitats temporários de reprodução (por exemplo, poças, bambus, bromélias e outros fitotelmatas) em seus estágios de larva e pupa, representando principalmente as tribos Aedini, Uranotaeniini e Sabethini. Em relação ao estado de conservação, não existem trabalho que apontem riscos de extinção dessas espécies. Os mosquitos geralmente são caracterizados de acordo com seu potencial epidemiológico.

Durante as duas campanhas foram amostradas apenas 8 indivíduos de borboletas pertencentes a seis espécies. Todos os indivíduos foram amostrados apenas no período correspondente a estação seca e durante a estação "chuvisca" nenhum indivíduo foi amostrado. Nesse trabalho a espécie *Callicore sorana* foi a espécie mais abundante nesse período. O número de indivíduos dessa espécie correspondeu a 37.5% de todas as borboletas amostradas.

Durante a realização desse trabalho foram coletados 306 Culicídeos pertencentes a 19 espécies e distribuídos em duas famílias e seis gêneros. A família culicídeos foi a mais representativa sendo responsável por mais de 90 da abundância amostral. Dentro os culicídeos o gênero mais representativo foi o *Aedes* sendo responsável por mais de 40% da abundância total. As espécies mais abundantes também pertencem a esse gênero, sendo a *Ae. Fluvialis* responsável por 32% do número total de indivíduos coletados. Nesse trabalho é importante ressaltar também que durante a estação seca também foram coletados indivíduos no estágio larval e isso aumentou contribuição para uma maior abundância de culicídeos nesse trabalho.

A baixa riqueza e abundância de borboletas nesse estudo é incomum devido ao tempo e o tipo de armadilhas utilizadas, porém foi o resultado obtido nas áreas de estudo. Isso pode ser explicado pelas características da vegetação bem como por ser uma região área que está localizada acima de 1100m. Esses dois fatores combinados podem estar limitando a presença de borboletas nessas localidades. Aqui também é importante ressaltar que não existem estruturas que possam servir de abrigo e mesmo as estruturas arbustivas se encontram espaçadas e isso por sua vez dificultaria o deslocamento de grandes borboletas nessas localidades.

É importante ressaltar também que o estudo foi realizado em uma pequena área amostral, e que se delimitou a área do empreendimento. Isso não necessariamente reflete toda área de presente na região de Itacambira. Outros locais podem sustentar uma comunidade de borboletas que não seriam encontradas em altitudes mais elevadas.

Na estação seca a maior abundância encontrada foi de mosquitos do gênero *Culex* e provavelmente esteve relacionada ao tipo de amostragem realizada, visto que em sua grande maioria eles foram coletados em poças encontradas na área de estudo. Durante a estação chuvosa por sua vez, foram amostradas em sua maioria espécies do gênero *Aedes*. Ressaltamos também que diferentemente da primeira campanha, durante a estação chuvosa a metodologia de Shannon se mostrou eficiente. De maneira geral a atividade oriunda do empreendimento tende a ocasionar em uma mudança na estrutura do habitat. Essas mudanças em primeira escala tende a diminuir a diversidade de mosquito no local e isso tende a privilegiar a permanências de espécies sinantropicas, e dentre elas os mosquitos culicídeos podem se beneficiar dessa mudança na estrutura local. Contudo é necessário que façam mais estudos para que pelo menos a variação sazonal dessa comunidade seja caracterizada principalmente sobre a abordagem de potencial epidemiológico de algumas espécies diagnosticadas.

4.3.6 Ictiofauna.

A Fazenda Peróbas está na bacia do Rio Jequitinhonha, microbacia do Ribeirão da

Dona. Essa área ainda não possui classificação quanto à importância biológica da conservação da ictiofauna. De acordo com o Zoneamento Econômico Ecológico – ZEE a área de influência da Fazenda Peróbas possui baixa prioridade de conservação da ictiofauna. O levantamento da ictiofauna foi realizado no Ribeirão da Dona, bem como em seus afluentes. Para a captura de espécies da ictiofauna, foram utilizadas quatro metodologias distintas Redes de espera, Puçá, Tarrafa e Jequi.

Ao todo foram coletados 85 indivíduos distribuídos em 2 ordem, 4 famílias e 4 espécie (*Astyanax fasciatus*, *Oreochromis niloticus*, *Leporinus sp*, *Prochilodus sp*). Rios de cabeceira compreendem uma elevada velocidade e baixo volume que simplificam os habitats, favorecendo assim, a presença de um número menor de espécies.

4.4 Flora.

De acordo com o Mapa de Limites de Biomas do Brasil (IBGE, 2006), a área requerida para intervenção no empreendimento encontra-se inserido no Bioma Cerrado. Estando distante cerca de 16,0 km da poligonal da área mapeada como refúgio vegetacional incluída na camada de aplicação mapa atlântica do IDE SISIMA. A área está localizada na Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha nas sub-bacias dos córregos Ribeirão das Lavras e Ribeirão da Dona.

Figura 8: Localização ADA Referente Mapa Aplicação Lei 11.428 de 2006 e Biomas



A área requerida para intervenção corresponde a 2,83 ha foi caracterizada pela ocorrência de fitofisionomia composta por formações vegetais nativas campestres e parte como cerrado.

Na parte caracterizada como cerrado possui uma área de 1,23 hectares sendo uma área com solo mais espesso bem drenado e possui uma vegetação com formação florestal com dossel mais bem definido e com presença de espécies típicas da flora do cerrado tais como: Pequizeiro, Barbatimão, Pau Santo, Gomeira, Pau Terra dentre outras conforme lista em tabela neste parecer.

Já na área campeste foi caracterizada como campo rupestre sendo uma área de 1,60 hectares. Esta área corresponde ao local na ADA com presença de afloramento rochoso – área da Lavra. Cabe ressaltar que esta parte campeste não foi aqui considerada como área de refúgio vegetacional ou vegetação relíquia e neste sentido não foi considerada como disjunção ou encrave conforme conceito e localização prevista no Mapa de aplicação Mata Atlântica.

A área requerida não está inserida na poligonal da Mata Atlântica e está a uma distância de cerca de 16 km da área mapeada como refúgio vegetacional conforme Mapa IBGE e possui uma altitude média de 1.050,0 metros e as espécies típicas do cerrado são comuns nas duas áreas conforme tabela de florística apresentada no estudo.

Conforme conceito na Nota Técnica do Mapa de Aplicação do IBGE em geral as comunidades relíquias persiste em situações muito especial como é o caso das áreas situadas em altitudes acima de 1.800,0 metros de altitude. E neste caso, conforme estudos apresentados, não há nesta área específica particularidades florísticas, fisionômicas e ecológicas que justifique a sua inclusão como disjunção.

Figura 9: Estrato 1 - Cerrado / Estrato 2 Cerrado - Rupestre



O diagnóstico da vegetação florestal foi realizado por meio de inventário florestal florístico e fitossociológico. Conforme solicitação do empreendedor por se tratar de intervenção em área inferior a 10,00 hectares, no bioma Cerrado (a época Resolução Conjunta SEMAD IEF nº 1.905/2013). O estudo apresentado foi o Plano Simplificado de Utilização Pretendida - PSUP com metodologia adaptada em função da complexidade e distribuição da vegetação na ADA.

No PUPS, o inventário florestal realizado teve três fases: análise do mapeamento da área, amostragem e análise dos dados. Sendo inventariada uma área total de 2,83 ha correspondente a área de vegetação nativa diretamente afetada com cerrado e campo rupestre. Coordenada de referência do local intervenção UTM 677.985,95 m E 8.101.898,67 m S 23 K. Solicitado a supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo e implantação de atividade minerária.

4.4.1 Autorização para Intervenção Ambiental - AIA.

A solicitação para intervenção ambiental encontra-se contemplada no Processo de AIA, SEI nº 1370.01.0052110/2021-91, formalizado em 11/10/2021 vinculado ao Processo SLA nº 5.621/2021.

Para embasar a solicitação de intervenção ambiental foi apresentado PSUP, com inventário florestal fitossociológico da área requerida. Elaborado sob a responsabilidade Técnica do Engenheiro Florestal Edilson Renato Caldeira (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais - CREA/MG nº 65662 e emissão de ART nº 5453794).

Para esse tipo de Inventário utilizou-se o método adaptada com Amostragem Casual Estratificada na área total de 2,83 hectares. Sendo: Estrato 1, com área de 1,60 hectares correspondendo a região de Campo Rupestre com predominância de espécies arbustivas e, portanto, sem rendimento lenhoso. Estrato 2, com área de 1,23 hectares correspondente a área de cerrado.

No levantamento foram lançadas 11 parcelas/unidades amostrais para a área requerida, com 200,0 m² e formato retangular (10,0 X 20,0 m). Para tanto considerou-se todos os indivíduos dentro das parcelas e uma listagem a parte para aqueles com rendimento lenhoso. Na área campestre a maior parte da área inventariada é composta por rocha e assim, desprovida de vegetação com parâmetros de medição foi elaborada uma listagem com as espécies.

Para processamento do Inventário Florestal Amostral (Cerrado): Utilizada a Equação de Volume: (CETEC, Minas Gerais) $V_{\text{Total}} = 0,000066 \times DAP \ 2,475293 \times HT \ 0,300022$.

Foram 265 indivíduos arbustivos e arbóreos amostrados em 11 parcelas, onde foram identificadas 37 espécies distribuídas em 23 famílias botânicas. Observa-se que entre a família mais representativa está Clusiaceae, com maior com maior nas parcelas. Em seguida vêm as famílias Asteraceae e Döll Poaceae. Sendo as espécies respectivas Malva do cerrado, alecrim do cerrado e bambuzinho da serra. Índice de diversidade de 2,23.

Quadro 6: Florística da Área de intervenção

Nome Científico	Nome Comum	nº	%	Estratos
<i>Tapirira guianensis Aubl</i>	Tapiriri	2	0,75	1
<i>Vanillosmopsis erythropappa</i>	Carobinha da Serra	12	4,53	1, 2
<i>Baccharis dracunculifolia</i>	Alecrim-de-Cerrado	20	7,55	1, 2
<i>Lychnophora pinaster</i>	Arnica	3	1,13	1, 2
<i>Vriesea longistaminea</i>	Bromélia da Serra	2	0,75	1, 2

<i>Melocactus zehntneri</i>	Cabeça-de-Frade	8	3,02	1, 2
<i>Cipocereus minensis</i>	Cacto-Rabo-de-Raposa	2	0,75	1, 2
<i>Peltophorum dubium</i>	Tamburil bravo	1	0,38	1
<i>Kielmeyera rosea</i>	Pau Santo da Serra	13	4,91	1, 2
<i>Caryocar brasiliense</i>	Pequi-do-Cerrado	1	0,38	1
<i>Pamari obtusifolia</i>	Fruta de Ema	2	0,75	2
<i>Kielmeyera variabilis</i>	Malva do Cerrado	34	12,83	1, 2
<i>Terminalia triflora</i>	Capitaozinho da Serra	4	1,51	1, 2
<i>Ichnanthus bambusiflorus</i>	Bambuzinho da serra	20	7,55	1, 2
<i>Comanthera sp</i>	Sempre Viva	7	2,64	2
<i>Andira anthelmia</i>	Angelim Amargoso	3	1,13	1
<i>Mimosa calodendron.</i>	Amarelinha	13	4,91	1, 2
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	Barbatimão	10	3,77	1, 2
<i>Acosmium dasycarpum</i>	Unha d'anta	6	2,26	1, 2
<i>Caesaria Sylvestris</i>	Folha-larga	5	1,89	1, 2
<i>Kielmeyera petiolaris</i>	Pau-Santo	2	0,75	1, 2
<i>Peixotoa tomentosa</i>	Sempre Verde	3	1,13	1, 2
<i>Pseudobombax tomentosum</i>	Imburuçú	8	3,02	1, 2
<i>Lavoisiera confertiflora</i>	Manacá da Serra	2	0,75	2
<i>Lavoisiera sampaioana</i>	Quaresminha Orelha de Onça	9	3,4	1, 2
<i>Dimorphandra wilsonii</i>	Favela	5	1,89	1
<i>Enterolobium gummiferum</i>	Tamboriu-do-cerrado	9	3,4	1, 2
<i>Brosimum gaudichaudii</i>	Mama -Cadela	3	1,13	1
<i>Vellozia compacta Mart.</i>	Canela de Ema	15	5,66	1, 2
<i>Stachytarpheta glabra</i>	Gervão	3	1,13	1
<i>Salvertia convallariaeodora</i>	Colher de Vaqueiro	5	1,89	1
<i>Vochysia thyrsoidae</i>	Gomeira	6	2,26	1, 2
<i>Qualea densiflora</i>	Pau-terra	3	1,13	1
<i>Qualea parviflora</i>	Pau-Terra-Vermelho	5	1,89	1
<i>Vochysia bifalcata</i>	Muirici	2	0,75	2
<i>Byrsonima lancifolia</i>	Muricicinho	9	3,4	1
<i>Vochysia thyrsoidae</i>	Pau d'Água	8	3,02	1, 2

4.4.2 Rendimento volumétrico.

A volumetria de madeira estimada para toda a área de intervenção, considerando o acréscimo de 20,0% estimado pelo responsável técnico o volume de tocos e raízes tem-se um volume final de 46,77 m³.

De acordo com o Requerimento Para Intervenção Ambiental apresentado, o rendimento lenhoso gerado terá como aproveitamento o usado na propriedade de inserção do empreendimento como lenha e a reposição florestal pelo recolhimento a

conta de arrecadação de reposição florestal,

Conforme consta na tabela 10 do PSUP e planilhas de campo foi identificado um indivíduo de Pequi (*Caryocar brasiliense*). Considerando que esta espécie é imune de corte no estado conforme Lei nº 20.308/2012. O corte desta espécie será autorizado em função do empreendimento ser considerado de Utilidade Pública, Lei nº 20.922/2013.

No que diz respeito às espécies protegidas listadas na Portaria do MMA nº 443/2014, foram identificadas três espécies, sendo a *Vriesea longistaminea* (Bromélia da serra), *Cipocereus minensis* (Cactos-rabo-de-raposa) espécies rasteiras, que ocorrerá o resgate e reintrodução realizada na área de reserva legal da própria fazenda. Já a *Dimorphandra wilsonii* (Favela) foi apresentada a proposta de replantio de 25:1 mudas.

O empreendedor apresentou Laudo Técnico informando a inexistência de alternativa técnica locacional para o empreendimento e suas unidades (frente de lavra, pilha de estéril e unidades de apoio). Frente à rigidez locacional e restrições quanto à localização da Poligonal ANM, bem como que os impactos do corte ou supressão dos indivíduos da flora ameaçada não agravarão o risco à conservação in situ da espécie. E que a supressão é comprovadamente essencial para a viabilidade do empreendimento. Art. 26 do Decreto nº 47.749/2019.

Apresentado Laudo Técnico informando que a supressão das espécies ameaçadas de extinção, são essenciais para a viabilidade do empreendimento, conforme o inciso III, art. 26 do Decreto Estadual nº 47.749/2019. As espécies identificadas como protegidas não são de ocorrência restrita à área de abrangência direta do empreendimento, portanto a supressão destes indivíduos não colocará as respectivas espécies em risco de extinção na região. As espécies ameaçadas que por ventura ocorra na área serão resgatadas e replantadas pelo empreendedor conforme plano apresentado pelo empreendedor.

Apresentado o estudo técnico sobre incidência de critério locacional área prioritária para Conservação da Biodiversidade categoria especial e Reserva da Biosfera elaborado sob-responsabilidade técnica de Eduardo Wagner Silva Pena Biólogo (Conselho Regional de Biologia - CRBio nº 57.631/D). Foram respondidos os quesitos específicos e os planos e programas propostos coincidem com os já relatados nos estudos apresentados PCA.

4.4.3 Reserva legal e Áreas de Preservação Permanente - APP.

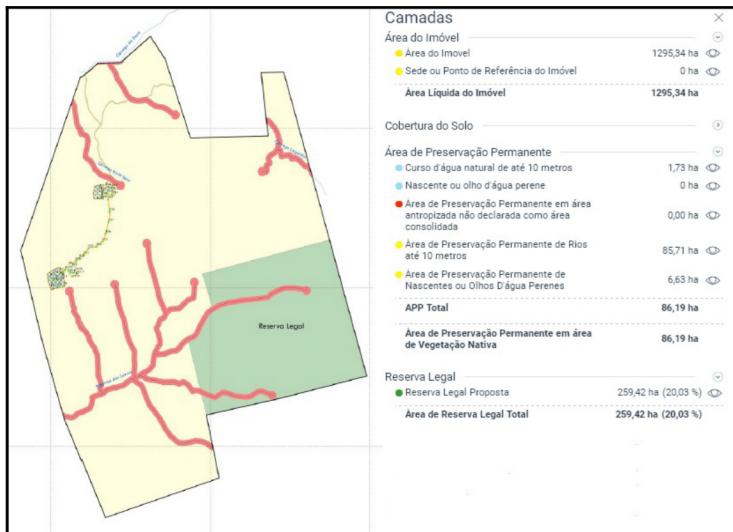
O imóvel denominado Fazenda Perobas possui área total de 1.295,3384 hectares conforme consta no CAR, sendo 259,4247 hectares destinados a compor a área de reserva legal e 86,1852 ha cadastrados como Áreas de Preservação Permanente - APPs.

O empreendedor apresentou recibo de inscrição do imóvel rural no CAR quando da formalização do processo de licenciamento ambiental, registrado sob número MG-3107307-2AF7.DBC8.FA34.4CE4.A4F3.A4FD.9DF9.0157, cadastrado em 28/05/2018 15:46:56.

As áreas de Reserva Legal e APP são caracterizadas pela ocorrência de vegetação nativa com fitofisionomia típica de campos rupestres e cerrado. Estando em bom estado de conservação. Ficando dessa forma, validado a localização da proposta de Reserva Legal apresentada no CAR.

Apresentada Escritura Pública Declaratória onde o proprietário Senhor Milton Tavares Campos e outra declaram manter a posse sobre a Imóvel Fazenda Perobas com área de 47,00 ha. Esta área corresponde à parte do imóvel maior declarado no CAR com área de 1.295,3384 hectares. Apresentado também Contrato de arrendamento entre o proprietário e o empreendedor para esta área de 47,62 hectares referente à Fazenda Perobas objeto deste processo de licenciamento.

Figura 10: Localização Reserva Legal e APP's



4.5 Utilização e intervenção em recursos hídricos.

Considerando a plena operação (20 dias/mês) do empreendimento, o volume de água estimado será de 09,0 m³/dia (180,0 m³/mês) para as seguintes finalidades: Lavagem de veículos (5,0 m³/dia); Sistema de controle de emissões atmosféricas (2,0 m³/dia); Lavagem de pisos e/ou de equipamentos (1,0 m³/dia); E consumo humano (1,0 m³/dia).

Para a regularização da intervenção em recursos hídricos, foi apresentado certidão de registro de uso insignificante de recurso hídrico, Certidão nº 239.579/2021 (processo nº 3127/2021), autorizando a captação de água superficial no Ribeirão da Dona, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 17° 8' 55,12"S e de longitude 43° 19' 43,41"W,durante 09:00 horas/dia com vazão de 0,5 l/s, resultando em uma vazão de 16,2 m³/dia.

A captação superficial no Ribeirão da Dona será realizada através de uma bomba submersa (bomba sapo) com posterior armazenamento argua em uma caixa de água com volume 5,0 m³ a ser localizada no ponto de coordenadas geográficas de latitude 17° 8' 57,85" S e de longitude 43° 19' 42,47" W. Posteriormente um caminhão pipa irá coletar água e fazer a distribuição de água nos pontos necessários dentro do empreendimento.

Neste PU não será realizado a análise de outras intervenções em recursos hídricos.

4.6 Socioeconomia.

Conforme RCA, os principais impactos socioeconômicos para a área de influência do empreendimento estão relacionados com a geração de empregos e receitas para o município contribuindo assim com o desenvolvimento regional. Esses impactos são considerados positivos. Por outro lado, podem ocorrer também impactos negativos que, por sua vez, podem ser associados à potencialidade de ocorrência de acidentes do trabalho.

5 Órgãos intervenientes.

Foi apresentado Declaração, acompanhado de ART, que o empreendimento não represente impacto social em terra indígena, em terra quilombola, e não existe bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida.

6 Aspectos / Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

Em síntese, no quadro abaixo representa os principais impactos ambientais (negativos) e Socioeconômico (negativo/positivo) com suas respectivas medidas mitigadores. Salienta-se que muitas das medidas adotadas pelo empreendimento para sanar e/ou mitigar os impactos negativos e potencializar os impactos positivos foram apresentados nos planos, programas e projetos de controle.

Quadro 7: Impactos ambientais e medidas mitigadoras

Meio	Impactos	Mitigação
	Processos erosivos	Programa de conservação das vias de acesso da frente de lavra e pilha de estéril.
	Efluentes	Programa de monitoramento de efluentes

	sanitários	Programa de monitoramento de efluentes.
Físico	Efluentes oleosos	Programa de monitoramento de efluentes.
	Material particulado	Programa de controle de material particulado.
	Resíduos sólidos	Programa de gerenciamento de resíduos sólidos.
Biótico	Ruídos e vibrações	Programa de controle de ruídos e qualidade do ar
	Perda de material genético	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas Programa de resgate de flora nativa ameaçada
	Fragmentação e perda de habitats	Programa de Monitoramento da Fauna
Socioeconômico	Geração de emprego	-
	Geração de impostos	-
	Acidente do trabalho	-

Cada programa trará o conjunto de ações que serão desenvolvidas para mitigação do impacto ambiental. No caso específico o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD a sua execução ocorrerá somente após a exaustão da mina.

6.1 Planos e programas ambientais.

6.1.1 Programa de conservação das vias de acesso da frente de lavra e pilha de estéril.

O referido programa tem como principal objetivo manter os acessos com ótima condição de tráfego e evitar a instalação de processos erosivos na área diretamente afetada. Diminuindo os riscos de assoreamento dos cursos d'água e conservando da qualidade da água.

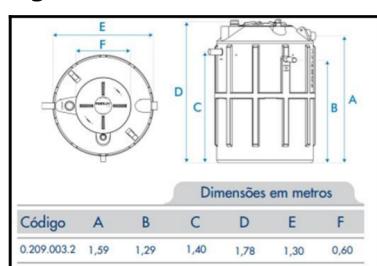
Para execução do programa é previsto o desenvolvimento de Terraplanagem; Marcação das canaletas e bacias de contenção em função da declividade do terreno; Abertura das canaletas e bacias de contenção, e; Preenchimento das canaletas e bacias de contenção com fragmentos de rochas.

6.1.2 Programa de monitoramento de efluentes.

No empreendimento haverá geração de efluentes líquidos sanitários provenientes dos banheiros/vestiários, e de efluentes líquidos oleosos provenientes da limpeza de máquinas e equipamentos.

Os efluentes domésticos gerados nos banheiros, vestiários e refeitório serão encaminhados para um sistema de controle ambiental do tipo biodigestor da marca Fortlev. O Biodigestor é uma estação compacta de tratamento de esgoto doméstico composto por um Reator e Filtro anaeróbio unificados de fluxo ascendente, com vazão de operação de 1.500L/dia.

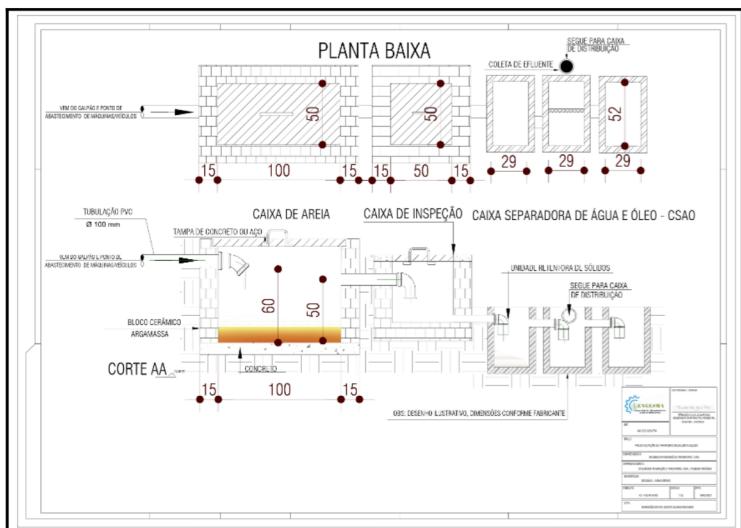
Figura 11: Modelo do sistema de biodigestor



Os efluentes oleosos gerados pelo empreendimento consistem em água contaminada com óleo que é gerado no galpão de máquinas durante a limpeza de máquinas e equipamentos. Este efluente é tratado na caixa separadora de água e óleo, onde a

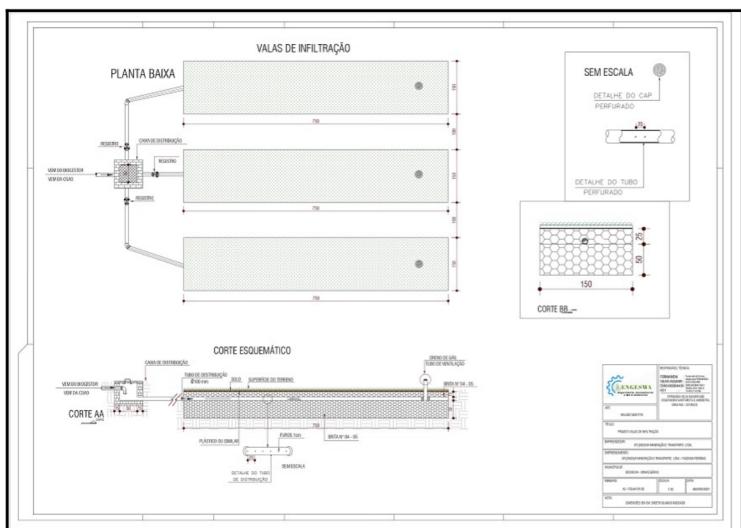
água, após o tratamento é destinada às valas de infiltração e o óleo separado é armazenado em tambores para ser coletado por empresa legalmente habilitada que fará a sua reciclagem.

Figura 12: Projeto sistema de tratamento de efluentes domésticos



A disposição final dos efluentes líquidos domésticos e oleosos será no solo através de um único sistema composto por 03 valas de infiltração, de acordo com o apresentado, considerando uma contribuição diária de 3.000,0 litros e o coeficiente de infiltração do solo de 75 litros/m², para atender a demanda de infiltração será necessária uma área de 40,0 m².

Figura 13: Projeto vala de infiltração



6.1.3 Programa de controle de material particulado.

O programa de controle de material particulado tem como objetivo reduzir o desconforto para os colaboradores durante a operação das atividades no empreendimento, evitando a ocorrência de doenças respiratórias, melhores condições de trabalho para os colaboradores.

Foi colocada a realização da aspersão das vias de acesso duas vezes ao dia para controle de poeira/material particulado. Entretanto, a SUPRAM NM recomenda realizar a aspersão das vias quando necessário e a utilização de fontes de recursos hídricos alternativos.

6.1.4 Programa de gerenciamento de resíduos sólidos.

A Norma Brasileira - NBR nº 10004/04 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT define resíduos sólidos: “Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia”

disponível.

De acordo com a referida norma técnica, os resíduos sólidos podem ser classificados em Classe I (resíduos perigosos) ou Classe II (não-perigosos), este em classe II A (não inertes) e classe II B (Inertes). Os resíduos a serem gerados no empreendimento são classificados conforme quadro abaixo.

Quadro 8: Resíduos sólidos

Local	Tipos de resíduos	Classe
Frente de Lavra	Estéril	II - A Não perigoso
Almoxarifado	Papel	II A - Não perigoso
	Plástico	II - A Não perigoso
	Papelão	II - A Não perigoso
	Vidro	II - A Não perigoso
	Lâmpadas	I - Perigoso
	Pilhas	I - Perigoso
Refeitório	Orgânico	II - B Não perigoso
	Plástico	II - A Não perigoso
	Papel	II - A Não perigoso
	Papelão	II - A Não perigoso
	Vidros	II - A Não perigoso
Galpão de máquinas	Sucata metálica	II - A Não perigoso
	Pneus	II - A Não perigoso
	Papel	II - A Não perigoso
	Papelão	II - A Não perigoso
	Borracha	II - A Não perigoso
	Embalagem de óleo	I - Perigoso
Sanitários	Papel	II - A Não perigoso
	Lâmpada	I - Perigoso

Com a finalidade de evitar problemas ambientais, os resíduos sólidos gerados no empreendimento serão gerenciados seguindo-se as etapas abaixo.

Identificação: É a etapa inicial do gerenciamento dos resíduos sólidos. Essa etapa se processa no próprio local onde o resíduo é gerado e tem como objetivo verificar se o mesmo é perigoso ou não com base nos critérios estabelecidos pela NBR 10.004/04.

Segregação: Após a identificação os resíduos sólidos são segregados (separados) para serem encaminhados para etapa seguinte.

Acondicionamento: Após a identificação os resíduos deverão ser acondicionados em recipientes apropriados.

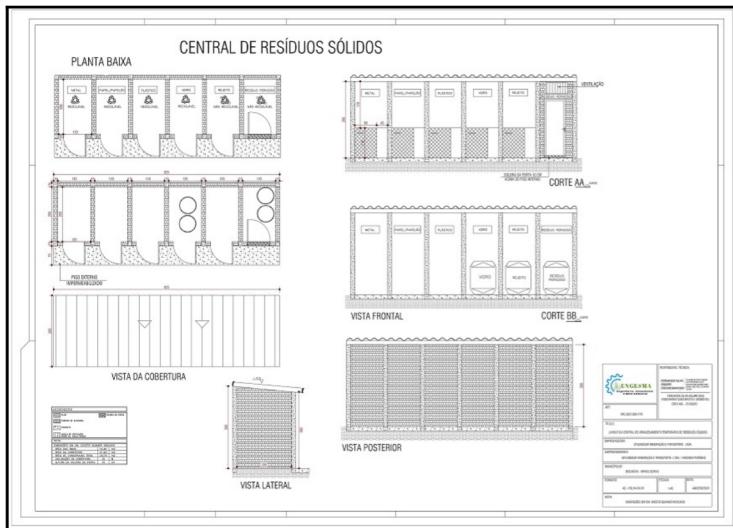
a) Para os resíduos perigosos como, por exemplo, resíduos impregnados com óleo, o recipiente deverá ter a identificação “resíduos perigosos”.

b) Para os resíduos não-perigosos, são adotados recipientes nas cores padrão da coleta seletiva com a identificação do tipo de resíduo a ser recebido.

Armazenamento: Após os recipientes atingirem a capacidade, os resíduos são retirados e armazenados em local temporário até que seja feito a coleta e transporte.

A central de armazenamento de resíduos sólidos será construída, conforme figura abaixo, com prazo estipulado no cronograma de 120 dias a partir da obtenção da licença.

Figura 14: Central de armazenamento de resíduos



Coleta e transporte: Os resíduos perigosos, quando gerados, deverão ser coletados e transportados por empresa especializada e que possua regularização ambiental comprovada por meio da licença ambiental.

Destinação final: Os Resíduos sólidos classe I (resíduos oleosos), quando gerados, serão armazenados para posterior coleta e destinação final. Os Resíduos sólidos classe I (Pilhas, baterias, lâmpadas), serão entregues em ponto de coleta para reprocessamento. Os resíduos sólidos classe II - A (papel, papelão, plástico, vidro, metal), serão destinados ao processo de reciclagem. Caso não possam ser reciclados serão encaminhados para o aterro municipal. Os Resíduos sólidos II - A (orgânico - sobras de alimento) serão destinado ao aterro municipal.

Ressalta-se que a destinação dos resíduos sólidos urbanos no município de Bocaiúva ocorre em aterro sanitário regularizado ambientalmente localizado em outro município conforme verificado no IDE/SISEMA. Logo, aqueles resíduos que foram informados que seriam destinados ao aterro municipal, na verdade serão dispostos em aterro sanitário localizado do município de Bocaiúva.

Importante destacar que todos os resíduos gerados serão monitorados pelo Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos através da apresentação da Declaração de Movimentação de Resíduos - DMR de acordo com a condicionante imposta nesse parecer.

6.1.5 Programa de controle de ruídos e qualidade do ar.

O Programa de controle de ruídos e qualidade do ar tem como objeto geral a manter as condições de saúde dos trabalhadores, oferecendo melhores condições de trabalho e saúde aos trabalhadores do empreendimento a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI's, bem como orientação do uso de maneira correta.

Para mitigar os efeitos na qualidade do ar, serão realizadas manutenções periódicas nos equipamentos e para mitigar geração de ruído, será realizado o desmonte da rocha com o uso de fio diamantado. Um técnico em segurança no trabalho, periodicamente, orientará os trabalhadores quanto à utilização dos EPI's, bem como procedimentos para se evitar acidentes no trabalho.

6.1.6 Programa de monitoramento de qualidade da água.

O Programa de monitoramento de qualidade da água tem como objetivo geral monitorar a qualidade dos recursos hídricos superficiais existentes na área da fazenda Peróbas nas proximidades do empreendimento, levando-se em consideração os parâmetros físicos (cor, turbidez, temperatura), químicos (pH, Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO, Oxigênio Dissolvido (OD), alcalinidade, sólidos em suspensão) e biológicos (coliformes).

O programa prevê a seguinte metodologia de monitoramento: Realização duas coletas anuais, sendo uma no período seco e outra no período chuvoso; Análise dos valores obtidos para cada parâmetro, confrontando os relatórios e com os valores de referência expressos na legislação ambiental vigente; Sendo verificado parâmetros em desconformidade, serão levantadas hipóteses para explicar o problema, bem como, definição de medidas para sua mitigação.

Com relação ao ponto de monitoramento, foi proposta a realização do monitoramento em um ponto localizado no Ribeirão da Dona (23L 677.727,

8.103.206), a montante da foz do Córrego Buriti Seco, que representa a micro bacia de inserção do empreendimento. Desta forma, recomendados a realização do monitoramento no Córrego Buriti Seco, sendo um ponto de monitoramento a montante do empreendimento e outro a jusante.

6.1.7 Programa de resgate e monitoramento da fauna.

A região de inserção do empreendimento é considerada área de importância biológica para a fauna diante de diversos fatores, mas em especial daqueles que fazem da área a existência de microhabitats e interações mais especializadas e peculiares as condições existentes na região. Isso pode ser observado em todos os grupos de fauna avaliados onde foi observadas a presença de espécies com relações ecológicas especializadas e por vezes endêmicas. Impactos oriundos da atividade do empreendimento devem ser seriamente acompanhados no monitoramento de fauna de forma a mitigar ou mesmo impedir impactos sobre uma fauna local especializada e pouco estudada. Para tanto, além do programa de monitoramento geral proposto é sugerido à realização de estudos investigativos para elaboração de monitoramento específico as condições da área.

6.1.8 Plano de Recuperação de Área Degradada - PRAD.

Após a exaustão da lavra a área será recuperada com o objetivo melhorar a qualidade ambiental local, com o desenvolvido das seguintes etapas: Desmobilização das edificações da mina; Reconformação topográfica; Descompactação do solo das vias de acesso; Implantação do sistema de drenagem de água pluvial; Plantio de mudas, e; Monitoramento.

6.1.9 Programa de resgate de flora nativa ameaçada.

No Programa de resgate de flora nativa ameaçada, serão coletados frutos, sementes, propágulos, estacas de indivíduos arbóreo-arbustivos e plantas herbáceas não madeireiras para posterior reintrodução e, portanto, conservação do patrimônio genético das espécies em atendimento a Portaria MMA nº 443/2014.

Conforme metodologia, antes de iniciar o processo de supressão da vegetação nativa na ADA, uma equipe de campo composta por profissionais habilitados (biólogos) e ajudantes percorrerá a área em busca de sementes/frutos e estacas de indivíduos arbóreo-arbustivos da espécie *Dimorphandra wilsonii* (Favela) e plantas das herbáceas das espécies *Vriesea longistaminea* (Bromélia da Serra) e *Cipocereus minensis* (Cacto-rabo-de-raposa).

Para cada indivíduo arbóreo de *Dimorphandra wilsonii* que haver necessidade de supressão, o empreendedor fará a compensação na proporção de 25:01. As sementes serão utilizadas para produção de mudas que serão reintroduzidas na área de reserva legal da fazenda Peróbas. Caso seja necessário, serão adquiridas mudas de viveiros florestais que produzem espécies nativas.

As espécies *Vriesea longistaminea* e *Cipocereus minensis* presentes na área de intervenção serão coletadas, armazenadas, processadas e reintroduzidas na área de reserva legal da Fazenda Perobas em locais que apresentam similaridade com a área de resgate.

6.2 Recomendações técnicas.

O empreendedor deverá atentar sobre o disposto na DN COPAM nº 220/2018 (que estabelece diretriz e procedimentos para a paralisação temporária da atividade mineraria e o fechamento de mina, estabelece critérios para laboração e apresentação do relatório de paralisação da atividade mineraria, do PRAD e do Plano Ambiental de Fechamento de Mina - PAFEM e dá outras providências) e na IS/SISEMA nº 07/2018 (que dispõe sobre procedimentos a serem adotados para aplicação dos dispositivos previstos na DN COPAM nº 220/2018).

Iniciar a execução do PRAD quando uma área se tornar inativa e atualizar o mesmo periodicamente ou quando necessário. Caso ocorra a descoberta de cavidades naturais subterrâneas desconhecidas ou oclusas (cavidade natural subterrânea confinada no maciço rochoso, sem abertura para o meio externo, oclusa, que pode ter sua entrada aberta por processos naturais ou antrópicos em decorrência das atividades do empreendimento), até então desconhecidas pelo empreendedor, o mesmo deverá paralisar a atividade na área da cavidade e no raio de 250m de seu entorno (área de influência inicial), comunicando o fato ao órgão ambiental competente.

A disposição de estéril e/ou rejeitos em pilhas deverá ser realizada em conformidade com as normas da ABNT NBR nº 13.029/2017 (ou atualização) e as normas ambientais que se aplicam a disposição de rejeitos e resíduos com ART.

Na ocorrência de outros impactos ambientais não previstos nos estudos apresentados, o empreendedor deverá informar imediatamente a SUPRAM NM

através da apresentação de relatório técnico descritivo e, quando possível, fotográfico, dos impactos ambientais e apresentar as devidas medidas de controle ambiental. Quando não for possível controlar tais impactos, o empreendedor deverá paralisar as atividades que os provocaram.

7 Compensações ambientais.

7.1 Compensação por intervenção em Áreas de Preservação Permanentes - APP conforme Resolução CONAMA nº 369/2006.

Na análise dos impactos ambientais não foi previsto a necessidade de intervenção em APP na ADA do empreendimento, desta forma, não será foi estabelecido medidas compensatórios previstas na Resolução CONAMA nº 369/2006.

7.2 Compensação ambiental prevista Lei Federal nº 9.985/2000 do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC.

A análise do processo de regularização ambiental não foi fundamentada em Estudo De Impacto Ambiental e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, desta forma, o empreendedor não é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de UC do Grupo de Proteção Integral, conforme previsto no Art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000.

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

Conforme apresentado nos estudos, o empreendimento não está inserido no Bioma Mata Atlântica, portanto, não é passível de compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica conforme Lei Federal nº 11.428/2006.

7.4 Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento mineral - Lei Estadual nº 20.922/2013, art. 75.

Considerando a necessidade de supressão de vegetação nativa para instalação e operacionalização do empreendimento, deverá ser protocolado na Gerência de Compensação Ambiental GCA do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação por supressão de vegetação nativa para a implementação de atividade mineral, nos termos do que exige a Lei Estadual nº 20.922/2013, em seu art. 75. A área total de vegetação nativa solicitada para ser suprimida é de 2,83 hectares. Condicionado neste parecer.

7.5 Compensação Espeleológica - Decreto Federal nº 99.556/1990.

Conforme estudo espeleológico apresentado, não é previsto a intervenção em cavidades naturais subterrâneas na ADA do empreendimento, portanto, não se aplica as compensações espeleológicas previstas no Decreto Federal nº 99.556/1990.

7.6 Compensação por supressão de indivíduos arbóreos isolados conforme Decreto Estadual nº 47.749/2019 e legislações específicas.

Não se aplica ao processo em análise.

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

No levantamento do estrato arbóreo da vegetação, foi identificado a presença de um pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), considerado como imune de corte, conforme Lei 20.308/2012. Foi proposta compensação pela supressão destes individuo mediante recolhimento de 100,0 Unidade Fiscal do Estado de Minas Gerais - UFEMGs por árvore cortada.

Também foram identificados três indivíduos considerados como ameaçados de extinção pela Portaria do Ministério do Meio Ambiente - MMA nº 443/2014. *Vriesea longistaminea* C.C.Paula & Leme Bromélia da Serra, *Cipocereus minensis* (Werderm.) Ritter Cacto-Rabo-de-Raposa, *Dimorphandra wilsonii* Rizzini Favela.

Foi apresentado um programa de resgate e salvamento dos indivíduos das espécies ameaçadas denominado “Programa de Resgate e Salvamento da Flora”, prevendo o resgate e reintrodução de todos os indivíduos representantes de espécies florestais ameaçadas de extinção conforme Portaria MMA nº 443/2014. Apresentado como medida compensatória ou mitigadora conforme Art. 67 da Lei nº 20.922/2013.

O resgate de flora envolve a remoção de espécimes vegetais não madeireiras de seu local de origem, e posterior replantio em área ecologicamente semelhante. Neste estudo proposto na área de Reserva Legal do mesmo empreendimento. As espécies *Vriesea longistaminea* (Bromélia da Serra) e *Cipocereus minensis* (Cacto-rabo-de-raposa) são próprias de campo rupestre. Logo a sua reintrodução deverá ser feita em área de campo rupestre. Já a espécie *Dimorphandra wilsonii* (Favela), espécie arbórea não possui essa seletividade de habitat e assim, pode ser reintroduzida mais facilmente. Esta última na proporção de plantio de mudas 25:1. As ações previstas a serem executadas estão previstas no cronograma executivo apresentado no

programa e será condicionado neste parecer.

8 Controle Processual.

O presente processo aborda o pedido de Licença Prévia, de Instalação e Operação do empreendimento Splendour Mineração e Transporte Ltda., para regularização da sua unidade de extração mineral situada no município de Bocaiúva.

Trata-se de licenciamento ambiental na modalidade LAC 1, conforme consta do Decreto Estadual nº 47.383/18:

Art. 14 - Constituem modalidades de licenciamento ambiental:

II – Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC: licenciamento no qual são analisadas as mesmas etapas previstas no LAT, com a expedição de duas ou mais licenças concomitantemente;

§ 1º – O LAC será realizado conforme os seguintes procedimentos:

I – LAC1: análise, em uma única fase, das etapas de viabilidade ambiental, de instalação e de operação da atividade ou do empreendimento;

A documentação exigida para a análise do processo foi apresentada pelo empreendedor.

O empreendedor deu publicidade ao pedido de ampliação da Licença de Operação, conforme exigido pela DN 217/17:

Art. 30 – Os pedidos de licenciamento, sua renovação e a respectiva decisão serão publicados na Imprensa Oficial de Minas Gerais ou em meio eletrônico de comunicação pelo órgão ambiental, bem como em periódico regional ou local de grande circulação pelo empreendedor.

Os custos de análise do processo foram devidamente indenizados pelo empreendedor, conforme determina a DN 217/17:

Art. 33 – Correrão às expensas do empreendedor as despesas relativas a:

II – análise de processos de licenciamento ambiental;

Foi juntada a certidão municipal atestando conformidade do local de implantação e operação da atividade com a legislação municipal aplicável ao uso e ocupação do solo, nos moldes da Decreto Estadual 47.383/18:

Art. 18 – O processo de licenciamento ambiental deverá ser obrigatoriamente instruído com a certidão emitida pelos municípios abrangidos pela Área Diretamente Afetada – ADA – do empreendimento, cujo teor versará sobre a conformidade do local de implantação e operação da atividade com a legislação municipal aplicável ao uso e ocupação do solo.

O uso dos recursos hídricos no empreendimento foi regularizado por meio de Cadastro de Uso Insignificante, conforme determina a DN CERH 09/04, senão vejamos:

Art. 1º As captações e derivações de águas superficiais menores ou iguais a 1 litro/segundo serão consideradas como usos insignificantes para as Unidades de Planejamento e Gestão ou Circunscrições Hidrográficas do Estado de Minas Gerais.

Foi apresentado o CTF AINDA e CTF APP, previstos na Lei Federal 6938/81 e regulamentados na IN IBAMA 13/2021.

No tocante às compensações temos a compensação minerária, objeto do artigo 75 da Lei 20.922/13, que será objeto de condicionante conforme relatado.

A compensação por supressão de espécies ameaçadas também foi abordada no tópico relativo às compensações, sendo objeto de ações específicas, como o resgate de flora, o replantio de espécie e a compensação financeira devida pela supressão de um pequizeiro.

Importante ressaltar que a supressão destas espécies encontra agasalho na Lei 20.922/13, que dispõe que:

Art. 67. Nas áreas passíveis de uso alternativo do solo, a supressão de vegetação que abrigue espécie da flora ou da fauna migratória ameaçada de extinção, segundo lista oficial publicada por órgão do Sisnama, fica condicionada à adoção de medidas compensatórias e mitigadoras que assegurem a conservação da espécie.

Após a análise técnica do Relatório de Controle Ambiental e do Plano de Controle Ambiental constantes do processo, restou demonstrada a viabilidade ambiental do empreendimento. Deste modo, face a inexistência de óbices jurídicos em relação à instalação do empreendimento, recomendamos a concessão da licença.

A Licença deverá ter validade de 10 anos, nos moldes do disposto no §8º, do artigo 15, 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.

§ 1º - No caso de LI concomitante a LO, a instalação do empreendimento deverá ser concluída no prazo previsto no inciso II, sob pena de cassação da licença concomitante.

Em se tratando de licença de instalação concomitante com licença de operação, o empreendimento deverá ser instalado no prazo máximo de 6 anos.

A competência para decisão do processo é da Supram Norte, tendo em vista o empreendimento ser classificado como de pequeno porte e de médio potencial poluidor degradador. Assim dispõe o Decreto Estadual 47.383/18:

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;

9 Conclusão.

A equipe interdisciplinar da SUPRAM NM sugere o deferimento do requerimento de licenciamento ambiental na modalidade de Licenciamento Ambiental Concomitante - LAC1, sendo analisada em uma única fase a Licença Prévia - LP, Licença de Instalação - LI e Licença de Operação - LO, para o empreendimento Splendour Mineração e Transporte LTDA (CNPJ nº 08.373.908/0005-86), processo 5.621/2021, no município de Bocaiúva/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, para as seguintes atividades presentes na DN COPAM nº 217/2017: A-02-06-2 Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento; A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (Redação dada pela DN COPAM nº 240/ 2021); A-05-05-3 Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários; F-06-01-7 Postos revendedores postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação.

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

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

A análise dos estudos ambientais pela SUPRAM NM, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

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

10 Resumo das intervenções ambientais avaliadas no presente PU.

Segue resumo da intervenção ambiental, supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo, vinculado ao requerimento de licenciamento ambiental conforme processo SEI nº 1370.01.0052110/2021-91.

Quadro 9: Informações Gerais.

Item	Descrição
Município	Bocaiuva
Imóvel	Fazenda Perobas

Responsável pela intervenção	Splendour Mineração e Transporte LTDA
CNPJ	08.373.908/0005-86
Modalidade principal	Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo
Protocolo	SEI 1370.01.0052110/2021-91
Data de entrada (formalização)	11/10/2021
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Cerrado e Campo Rupestre
Área Autorizada (ha) Total	2,83
Rendimento Lenhoso (m³)	46,77
Longitude, Latitude e Fuso	SIRGAS 200; UTM; 23 k; 677.985,95 m e 8.101.898,67 m S 23 K
Decisão	Deferido
Validade/Prazo para Execução	Vinculado ao prazo da licença ambiental

11 Anexos.

Anexo I. Condicionantes do empreendimento Splendour Mineração e Transporte LTDA, processo nº 5.621/2021.

Anexo II. Programa de Automonitoramento do empreendimento Splendour Mineração E Transporte LTDA, processo nº 5.621/2021.

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental – AIA do empreendimento Splendour Mineração e Transporte LTDA, processo nº 5.621/2021.

Anexo IV. Termo de referência para a estruturação de dados e metadados de biodiversidade, processo nº 5.621/2021.

Anexo V. Relatório fotográfico do empreendimento Splendour Mineração e Transporte LTDA, processo nº 5.621/2021.

ANEXO I. CONDICIONANTES DO EMPREENDIMENTO SPLENDOUR MINERAÇÃO E TRANSPORTE LTDA, PROCESSO N° 5.621/2021.

Quadro 10: Descrição das condicionantes

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes. 01 Constatada alguma inconformidade no programa de automonitoramento, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da DN COPAM nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.	Durante vigência da Licença Ambiental
02	Enviar, anualmente, a SUPRAM NM, relatório técnico descritivo e fotográfico comprovando a realização da inspeção dos sistemas tratamento de efluentes domésticos e oleosos, quando necessário, realizar e adequação, manutenção e/ou limpeza dos sistemas. A inspeção visual dos sistemas de tratamento deverá avaliar as condições do funcionamento das unidades do	Durante a vigência da licença, após o inicio da operação.

	sistema, verificando a necessidade de adequação, manutenção e/ou limpeza do mesmo conforme projeto técnico ou manual do fabricante.	
03	<p>Na ocorrência de testemunho de interesse arqueológico, paleontológico e/ou espeleológico (na Área Diretamente Afetada - ADA pelo empreendimento seu entorno imediato de 250 metros) o empreendedor deverá paralisar as atividades no local e comunicar imediatamente a SUPRAM NM e aos demais órgãos responsáveis.</p>	Durante a vigência da licença, conforme ocorrência.
04	<p>Apresentar comprovação, mediante relatório técnico descritivo e fotográfico:</p> <p>Instalação do biodigestor conforme recomendações do fabricante ou projeto técnico e unidades complementares (caixa de gordura, leito de secagem do lodo, valas de infiltração e dispositivo que permita a coleta de amostras do efluentes a montante e a jusante do sistema de tratamento).</p> <p>Instalação da caixa separadora de água e óleo conforme recomendações do fabricante ou projeto técnico e unidades complementares (caixa de areia, valas de infiltração e dispositivo que permita a coleta de amostras do efluentes a montante e a jusante do sistema de tratamento).</p> <p>Instalação do sistema de valas de infiltração conforme projeto técnico.</p> <p>Central de armazenamento de resíduos conforme projeto técnico apresentado.</p> <p>Pista de abastecimento conforme projeto técnico apresentado.</p> <p>Galpão de máquinas e demais infraestruturas.</p>	Apresentar: Antes do inicio da operação.
05	Informar a SUPRAM NM o início da instalação e da operação do empreendimento e apresentado documento comprobatório.	30 dias (após o inicio da instalação). 30 dias (após o inicio da operação).
07	Apresentar relatório consolidado com comprovação da destinação adequada de todo material lenhoso resultante da intervenção em vegetação nativa autorizada.	No fim da vigência do AIA. Ou quando da finalização da intervenção.
08	Os dados referentes à solicitação de intervenção ambiental deverão ser inseridos no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – SINAFLOR.	Até 90 dias após a concessão da Licença
09	Apresentar protocolo da formalização da proposta de compensação prevista no art. 75 da Lei nº 20.922/2013 no Instituto Estadual de Floresta - IEF.	120 dias
10	Apresentar relatório anual com memorial fotográfico e análise crítica comprovando as ações propostas no Programa de Resgate e Salvamento da Flora proposto como medida mitigadora e compensatória pela intervenção em espécies ameaçados de extinção conforme Portaria MMA nº 443/2014.	Durante a vigência da Licença
11	Apresentar anualmente relatório técnico descritivo do monitoramento semestrais (período seco e chuvoso) da qualidade das águas do Córrego Buriti Seco, a montante e jusante da Área Diretamente Afetada - ADA pelo empreendimento considerando os parâmetros físicos	Durante a vigência da

	(cor, turdidez, temperatura), químicos (pH, Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO, Oxigênio Dissolvido (OD), alcalinidade, sólidos em suspensão) e biológicos (coliformes).	Licença
12	<p>Apresentar à FEAM/GESAR o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR –, protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens: a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento; b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento;</p> <p>Para elaboração do PMQAR deverão ser seguidas as diretrizes da Nota Técnica Gesar vigente, referente às “Orientações Técnicas para a elaboração de um Estudo de Dispersão Atmosférica”, disponibilizada no sítio eletrônico da FEAM: http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas</p>	90 dias a partir do inicio da operação.
13	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pela Feam/GESAR
14	Dar destinação final ambientalmente correta aos efluentes domésticos gerados na instalação. Apresentar comprovação por meio de relatório técnico.	Antes do início da operação do empreendimento.
15	<p>Realizar a delimitação física da área diretamente afetada (ADA), excetuando as estradas, conforme definido no processo de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA), objetivando não causar intervenções fora dos limites não autorizados pelo AIA.</p> <p>Apresentar relatório técnico e fotográfico comprovando a execução dessa condicionante.</p>	150 dias
16	<p>Executar o Programa de Monitoramento de Fauna para as classes Mastofauna (pequeno, médio e grande porte e quiropterofauna), Avifauna, Herpetofauna, Ictiofauna. Ressalta-se que deverá ser incluído métodos de monitoramento específicos para todas as espécies ameaçadas diagnosticadas durante o monitoramento.</p> <p>O monitoramento deverá ser executado de acordo com todas as complementações solicitadas na emissão da Autorização para Manejo de Fauna - AMF emitida para a Licença.</p> <p>Para as espécies que constem em listas oficiais de ameaça de extinção, deverá ser estabelecida parceria junto a instituições capacitadas para elaboração de projeto para avaliar novas formas de manejo e conservação da fauna ameaçada.</p> <p>Todos os dados dos estudos de monitoramento de fauna deverão ser apresentados conforme estabelecido no Anexo X - Termo de referência para estruturação dos dados e metadados da biodiversidade disponível no site do Instituto Estadual de Floresta - IEF, anexo IV deste PU.</p>	Durante toda vigência da licença
<p>* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.</p> <p>Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM NM, face ao desempenho apresentado.</p> <p>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.</p>		

**ANEXO II. PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DO
EMPREENDIMENTO SPLENDOUR MINERAÇÃO E TRANSPORTE LTDA,
PROCESSO N° 5.621/2021.**

1. Efluentes Líquidos

Relatórios: Enviar, anualmente, a SUPRAM NM até o dia 10 do mês subsequente os resultados das análises efetuadas.

Quadro 11: Programa de Automonitoramento - Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Caixa separadora de água e óleo (ponto de abastecimento de óleo diesel e rampa de manutenção).	Óleos e graxas,	anual

O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

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

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

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

2. Resíduos Sólidos e Oleosos.

2.1. Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG.

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na DN COPAM nº 232/2019.

Prazo: Seguir os prazos dispostos na DN COPAM nº 232/2019.

2.2. Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG.

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

Prazo: Seguir os prazos dispostos na DN COPAM nº 232/2019.

Quadro 12: Programa de automonitoramento para resíduos sólidos

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	Razão social	Endereço completo	Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada
(*) 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)												
10- Outras (especificar)												

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN COPAM nº 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do

responsável técnico pelas informações.

- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

ANEXO III. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL - AIA.

Número do processo de AIA	Número do processo de licenciamento ambiental	Número do certificado de licença	
SEI n° 1370.01.0052110/2021-91	SLA nº 5.621/2021	5621/2021	
1. Identificação do empreendedor			
Nome: Splendour Mineração e Transporte LTDA CPF/CNPJ: 08.373.908/0005-86			
Endereço: Av. Araçuaí, nº 370	Complemento:	Bairro: Porto Alegre	
Município: Itinga	UF: MG	CEP: 39.615-000	
2. Identificação do proprietário do imóvel			
Nome: Milton Tavares Campos CPF/CNPJ: 220.085356-49			
Endereço: Rua João das Chagas nº 333	Complemento: APT 1704	Bairro: União	
Município: Belo Horizonte	UF: MG	CEP: 31.170-370	
3. Identificação do imóvel			
Denominação: Fazenda Perobas Área Total (ha): 1.295,33			
Registro nº: Posse Área Total RL (ha): 259,4247			
Município/Distrito: Bocaiuva	UF: MG	INCRA (CCIR): -	
Coordenada Plana (UTM): 677.443,03 m 8.100.893,53 m S		Datum: SIRGAS2000	Fuso: 23 K
Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no Cadastro Ambiental Rural (CAR): MG-3107307-2AF7.DBC8.FA34.4CE4.A4F3.A4FD.9DF9.0157			
4. Intervenção ambiental autorizada		5. Plano de utilização pretendida	
Tipo de Intervenção:		Área (ha):	Uso a ser dado à área:
Corte raso com destoca		2,83	Mineração
Total:		2,83	Total:
6. Cobertura vegetal nativa da(s) área(s) autorizada (s) para intervenção ambiental			
Rimma/Transcrição	Área	Estágio	Área

Biotoma/Transição entre Biomas:	(ha):	Fisionomia/Transição:	sucessional, quando couber:	Área (ha):
Cerrado	2,83	Campo Rupestre e Cerrado	-	2,83
Total:	2,83	Total:	-	2,83

7. Produto/subproduto florestal/vegetal autorizado

Produto/Subproduto:	Especificação:	Quantidade:	Unid.:
Lenha	-	46,77	m³

8. Responsável (is) pelo parecer técnico (nome e MASP) e data da vistoria

Data da Vistoria: 07/02/2020

9. Validade

Data de Emissão: _____/_____/_____	Observações: Este documento só é válido quando acompanhado do certificado de licença ambiental e da planta topográfica ou croqui da propriedade contendo a localização da área de intervenção, da reserva legal e app".
Data de Validade: _____/_____/_____ (a mesma do certificado de licença)	

10. Medidas mitigadoras e compensatórias florestais (se necessário utilizar folha anexa)

Conforme descrito neste Parecer.

11. Observação

MUNICÍPIO, __ de _____ de 2022. Esta autorização não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal.
--

ANEXO IV. TERMO DE REFERÊNCIA PARA A ESTRUTURAÇÃO DE DADOS E METADADOS DE BIODIVERSIDADE, PROCESSO N° 5.621/2021.

- Os metadados de biodiversidade deverão ser estruturados conforme versão mais recente do padrão DarwinCore.
- As listas de espécies produzidas a partir de dados secundários utilizarão o modelo DarwinCore - Checklists de Espécies adaptado e disponível nos sítios eletrônicos do IEF e da SEMAD nos endereços: www.meioambiente.mg.gov.br
- Os Registros de Biodiversidade primários serão estruturados conforme o modelo de planilha DarwinCore - Evento Amostral adaptado e disponível nos sítios eletrônicos do IEF e da SEMAD nos endereços abaixo, que contemplando os dados de Amostragem, Ocorrência de Espécies e Biometria: www.meioambiente.mg.gov.br
- Todos os campos indicados nas planilhas como obrigatórios deverão ser preenchidos.





horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sandoval Rezende Santos, Servidor(a) Público(a)**, em 27/04/2022, às 15:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Warlei Souza Campos, Servidor(a) Público(a)**, em 27/04/2022, às 15:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gislano Vinicius Rocha de Souza, Diretor(a)**, em 27/04/2022, às 15:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gilmar Figueiredo Guedes Junior, Servidor(a) Público(a)**, em 27/04/2022, às 15:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ozanan de Almeida Dias, Servidor(a) Público(a)**, em 27/04/2022, às 15:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cintia Sorandra Oliveira Mendes, Servidor(a) Público(a)**, em 27/04/2022, às 16:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Yuri Rafael de Oliveira Trovao, Diretor**, em 28/04/2022, às 10:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **45497597** e o código CRC **98F4BC2B**.