



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Jequitinhonha

0270538/2022
10/06/2022
Pág. 1 de 65

PARECER ÚNICO Nº 0270538/2022(SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental		PA Administrativo: 05553/2005/005/2017 SEI: 1370.01.0031698/2021-61		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO: LIC+LO				VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: AIA – Autorização para Intervenção Ambiental			PA COPAM: 5395/2018		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento
EMPREENDEDOR: K2 Mineração e Exportação Eirelli EPP			CNPJ: 04.867.725/0001-32		
EMPREENDIMENTO: K2 Mineração e Exportação Eirelli EPP			CNPJ: 04.867.725/0001-32 04.867.725/0004-85 04.867.725/0005-66 04.867.725/0006-47		
MUNICÍPIO: Itinga			ZONA: Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SIRGAS 2000		LAT/X: 196519		LONG/Y: 8157608	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	INTEGRAL	<input type="checkbox"/>	ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/>	USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
BACIA FEDERAL:		Rio Jequitinhonha		BACIA ESTADUAL: Rio Jequitinhonha	
UPGRH:		JQ3 – Médio e Baixo Jequitinhonha		SUB-BACIA:	
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio					
CÓDIGO:		ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):			CLASSE
A-02-06-2		Extração de rocha ornamental e de revestimento			4
A-05-04-6		Pilha de estéril/rejeito de rocha ornamental e de revestimento			4
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:				REGISTRO:	
Ambtec Mineração Meio Ambiente Assessoria Ltda				CNPJ: 00.312.826/0001-96 CTF AIDA:7209700	
Agro SAS LTDA ME				CNPJ: 12.013.278/0001-82 CTF AIDA:6512718	
Samuel Antônio de Sousa				CREA 113.842/D-MG	
Sillas Augusto de Sousa				CREA 207.470/D-MG	
Raphael Hipolito dos Santos				CRBio 070120/04	
Cláudio Vinícius Pedroso de Azevedo Andrade				CREA 211.337/LP-MG	
Pedro César Rohlf's Pereira				CREA MG 166716/D	
Lucas Ubaldo de Resende				CREA 14.475/D-MG	
Socioambiental Projetos Ltda				CNPJ: 07.568.061/0001-07 CTF AIDA: 6402857	
Auto de Fiscalização: 25803/2021				DATA: 15/12/2021	
EQUIPE INTERDISCIPLINAR				MATRÍCULA	ASSINATURA



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Jequitinhonha

0270538/2022
10/06/2022
Pág. 2 de 65

Júlia Melo Franco Neves Costa – Gestora ambiental	1.337.497-0	Assinado digitalmente
Sara Michelly Cruz - Gestora Ambiental	1.364.596-5	
Gabriela Monteiro de Castro	1.318548-3	
De acordo: Túlio Kenedy Rodrigues Pereira – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.503403-6	
De acordo: Wesley Alexandre de Paula – Diretor de Controle Processual	1.107.056-2	



PARECER ÚNICO

LICENCIAMENTO AMBIENTAL CONCOMITANTE LAC2(LIC+ LO)

1. Introdução.

1.1. Resumo

O empreendimento K2 Mineração e Exportação Eirelli EPP pretende implantar/ dar continuidade à atividade de mineração de rochas ornamentais no município de Itinga, Minas Gerais. Para tal, em 10/05/2017 foi formalizado na Supram Jequitinhonha o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 0553/2005/005/2017, na modalidade de LAC 2 – LIC + LO (classe 4; critério locacional 1).

Como atividades principais a serem licenciadas têm-se: Lavra a céu aberto com ou sem tratamento – rochas ornamentais e de revestimento: 44.400 m³/ano; Pilhas de rejeito/estéril: 10,12 ha. Os polígono/processo da ANM relativo ao empreendimento são: 831.501/2003; 832.169/1995; 801.873/1978; 801.872/1978; 832.626/2003; 831.977/2003 e 833.023/2003.

Em 21/10/2021 e 04/11/2021 foi realizada vistoria técnica a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual foram verificadas as áreas solicitadas para intervenção e compensação, e a conformidade ambiental do projeto. Foi gerado o Auto de Fiscalização N° 25803/2021.

A água a ser utilizada na implantação do empreendimento e no atendimento do processo industrial será proveniente de captação superficial no Rio Jequitinhonha (Declaração De Regularidade de usos da Água que Independem de Outorga da ANA nº 1515/2019/SRE para captação nas coordenadas 16° 38' 2" e 41° S, 41° 51' 7" no volume máximo de 75m³/dia). A água para consumo humano será proveniente de abastecimento por meio de galões de água mineral.

As áreas do empreendimento serão aqui denominadas pelo nome comercial dado pelo empreendedor às suas frentes de lavra, que não são contíguas, porém tiveram a análise de impactos realizada conjuntamente em atenção à Resolução CONAMA nº 01/86, que em seu Art 6º, inciso II considera a análise das propriedades cumulativas e sinérgicas dos impactos ambientais. São elas: Matrix, Nobleness, Torrone, Pirineus, Estáquio, Betularie, Riva e Mascarelo, as quais fazem parte de oito imóveis rurais, todos localizados no município de Itinga/MG: Fazenda Laranjeiras, Fazenda da Ilha, Fazenda Humaitá, Fazenda Humaitá, Fazenda Monte Belo-Humaitá, Fazenda Monte Belo / Teixeira Grande, Fazenda Teixeira Grande, Fazenda Laranjeiras 1.



O presente projeto de extração mineral demanda intervenção ambiental em 6,0689 hectares totais, mediante supressão com destoca de fragmentos de Floresta Estacional Decidual Submontana, e regularização corretiva de 0,1807 hectares de supressão de vegetação sem autorização, localizados no bioma Mata Atlântica. A proposta de compensação ambiental pela supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica foi analisada e deferida, resultando na assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF nº 01/2022 entre a superintendente da SUPRAM JEQ e o representante legal do empreendimento.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento compreendem efluentes sanitários (destinados para fossa biodigestor); efluentes oleosos (destinados para caixa SAO com posterior recolhimento por empresas especializadas). Não está previsto o lançamento de efluentes líquidos em cursos d'água.

O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos estarão ajustados às exigências normativas, sendo destinados à empresas especializadas na destinação final ambientalmente adequada.

As alterações na qualidade do ar, emissão de ruídos e vibrações serão amenizadas por medidas técnicas operacionais de forma a causar o mínimo de incômodo às propriedades rurais vizinhas e funcionários do empreendimento.

Desta forma, os técnicos da Supram Jequitinhonha sugerem o deferimento do pedido da licença ambiental concomitante – LAC2 (LIC + LO) do empreendimento K2 Mineração e Exportação Eirelli EPP, com condicionantes.

1.2. Contexto histórico.

Com intuito de promover a adequação ambiental o empreendimento K2 Mineração e Exportação Eirelli EPP protocolizou o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCEI R018635/2017 em 12/04/2017, por meio do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica (FOBI) nº 62292/2017, que instrui o processo administrativo de Licença de Operação em caráter Corretivo - LOC. Em 10/05/2017, através da entrega de documentos, foi formalizado o processo administrativo nº 0553/2005/005/2017 ao qual se refere este Parecer Único. Abriu-se o prazo para solicitação de Audiência Pública em 26/04/2017, quando da publicação em jornal de grande circulação e no Diário Oficial de Minas Gerais.

Uma das frentes de lavra a serem licenciadas, Matrix, poligonal ANM N ° 831.501/2003, estava em operação amparado pela Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF N° 504/2018, com validade até 19 de janeiro de 2022. As demais frentes de lavra, a serem detalhadas em tópico adiante, ou nunca estiveram em operação ou estão com as



atividades paralisadas, aguardando a regularização ambiental.

Em 16/04/2019 por meio do ofício DREG/SUPRAM JEQ nº 495/2019 (Protocolo SIAM 0237065/2019) foram solicitadas informações complementares, respondidas em 15 de setembro de 2020 (Documento SIAM R108764/2020). Mediante solicitação de estudo da ictiofauna à título de informação complementar, o empreendedor pleiteou sobrestamento da análise do processo para atendimento da informação.

Em 05/12/2019 (Documento SIAM 0760671/2019) foi anexada Papeleta de Despacho do Diretor Técnico alterando o enquadramento do empreendimento para a modalidade LAC2 (LIC +LO).

Em 22/06/2021 através do Ofício SEMAD/SUPRAM JEQ nº 294/2021 (Protocolo SIAM 0288095/2021) o processo passa a ser híbrido, com a criação do Processo Digital SEI nº 1370.01.0031698/2021-61.

Através do ofício SEI Nº 50/2021 foram solicitadas informações complementares para subsidiar vistoria técnica, respondidas pelo ofício SEI nº 35369982.


Foi realizada vistoria técnica no empreendimento nos dias 21 de outubro e 04 de novembro de 2021, a partir da qual foi gerado o Auto de Fiscalização Nº 25803/2021. Após a visita *in loco* foi necessária nova solicitação de informações complementares, ofício 11 SEI Nº 41845229, as quais foram atendidas em 05/04/2022 (Protocolo Recibo Eletrônico SEI nº 44701775).

Foi firmado o TAC Nº 02/2022 em 11/02/2022, após o término da vigência da AAF Nº 504/2018, referente à poligonal ANM N º 831.501/2003.

Assim, este parecer tem o objetivo de avaliar tecnicamente as informações referentes à solicitação de Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação (LIC+LO) para ampliação das atividades de A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos (A-05-04-6) e de Lavra a Céu aberto – rochas ornamentais e de revestimento (A-02-06-2), Classe 4, de acordo com a Deliberação Normativa COPAM 217, de 06 de dezembro de 2017.

O empreendedor informa por meio de declaração, que o empreendimento não representa impacto ou qualquer interferência social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida; não sendo necessária a apresentação de informações e documentos aos órgãos públicos federais, estaduais e municipais, detentores das atribuições e competência para análise, em consonância com o artigo 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016.

A empresa responsável pelos estudos ambientais é a AGRO SAS LTDA. O responsável técnico pelo gerenciamento ambiental e operação ambiental do empreendimento é o

	<p style="text-align: center;">GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Jequitinhonha</p>	<p>0270538/2022 10/06/2022 Pág. 6 de 65</p>
---	--	---

Engenheiro de Minas Lucas Ubaldo de Resende (CREA-MG 14475/D).

1.3. Caracterização do empreendimento.

O empreendimento K2 Mineração e Exportação Eireli EPP é composto por oito frentes de lavra distribuídas em sete polígonoais ANM distintas e oito imóveis, localizados no município de Itinga, médio Jequitinhonha. A seguir segue tabela resumindo as informações de cada frente de lavra, constando ainda a área de pilha de estéril e a produção bruta licenciada para cada uma:

Frente de Lavra K2	ANM	Fazenda	Área da Pilha (ha)	Produção Bruta (m ³)
Matrix	831.501/2003	Fazenda Laranjeiras	4,21	7200
	832.169/1995	Fazenda Laranjeiras		
Nobleness	801.873/1978	Fazenda da Ilha	0,76	1200
Torrone	801.872/1978	Fazenda Humaitá	1,42	6000
Pirineus		Fazenda Humaitá		
Eustaquinho	832.626/2003	Fazenda Monte Belo-Humaitá	1,30	12000
Betularie	831.977/2003	Fazenda Monte Belo / Teixeira Grande	0,8	12000
Riva		Fazenda Teixeira Grande		
Mascarelo	833.023/2003	Fazenda Laranjeiras 1	1,63	6000

A área de pilha total regularizada é de 10,12 ha e a produção bruta total licenciada é 44.400m³.

A seguir serão individualizadas por frente de lavra as informações sobre operação e a projeção da ADA pretendida no âmbito do parecer em tela.

Riva: frente de lavra aberta à título de pesquisa, sem supressão de vegetação, em local de pastagem exótica. Portanto, não houve operação. Não necessitará supressão de vegetação, uma vez que toda a ADA foi planejada em área alterada.



Betularie: houve operação das atividades abarcada por AFF N° 396/2015 (validade até 29/01/2019), com regularização da intervenção ambiental por meio do DAIA N° 1418D. Hoje se encontra com as atividades paralisadas. Não implicará em supressão de vegetação, pois haverá rebaixamento da frente de lavra.



A ADA de Betularie e Riva soma 6,33 ha, sendo 1,96 ha destina-se à área de lavra/jazida; 0,8 ha à pilha de estéril e estrada e 3,53 ha à praça de manobras e infraestrutura.

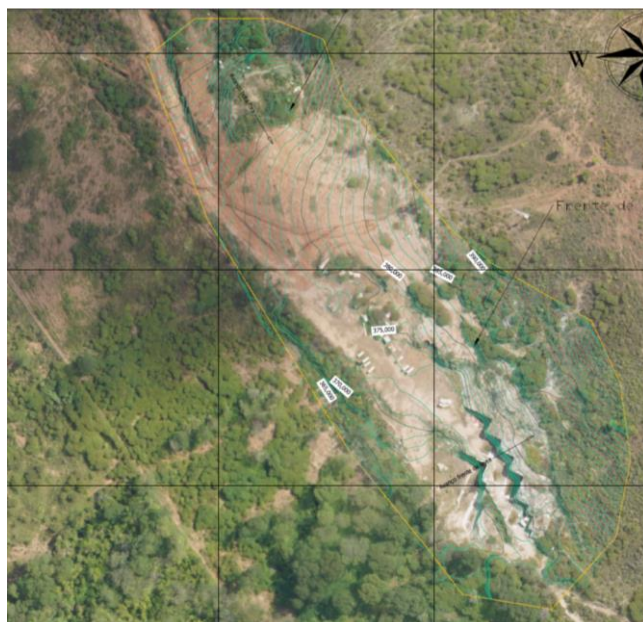
Pirineus: frente de lavra aberta à título de pesquisa, em rocha aflorante. Não houve DAIA. Constatada em vistoria supressão de vegetação nativa sem autorização para configuração dos acessos até a rocha e pequena área de trabalho à frente, foi lavrado Auto de Infração n° 227253/2022 e foi solicitado como informação complementar a regularização corretiva dessa área.



Além da regularização corretiva, foi solicitada para essa área autorização para supressão de vegetação nativa para implantação das estruturas.



Torrone: Nessa área foi verificado que já houve operação das atividades sem autorização ambiental (foi lavrado Auto de Infração) porém atualmente não se encontra em operação. Não haverá necessidade de intervenção ambiental para essa área, pois o avanço da pilha será em área de pastagem e o da frente de lavra será vertical (rebaixamento).

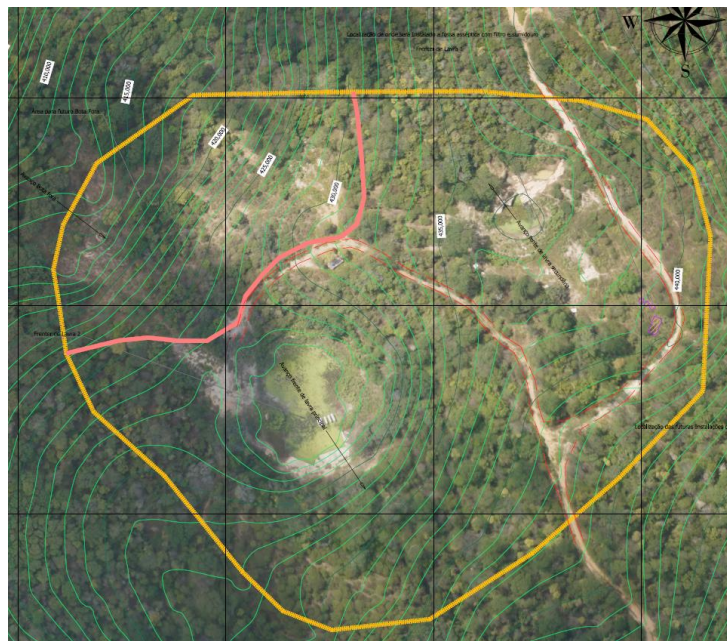


Pirineus e Torrone somam juntos 8,26 ha de ADA, sendo 1,42 ha que serão usados para pilha de estéril e 6,84 ha para infraestrutura/lavra.

Eustaquinho: frente de lavra aberta à título de pesquisa, com duas áreas de avanço. Não houve DAIA, segundo as informações prestadas, a área já se encontrava alterada. Para o avanço da atividade será necessária supressão de vegetação, a qual foi solicitada e será tratada no



âmbito do parecer em tela.



A ADA compreende 6,26 ha, sendo que 2,93 ha destinam-se a área de lavra/jazida; 1,30 ha à pilha de estéril e estrada e 2,03 ha à praça de manobra e instalação de infraestrutura.

Mascarelo: houve operação das atividades abarcada por AFF N 396/2015 (validade até 29/01/2019), com regularização da intervenção ambiental por meio de APEF, porém atualmente não se encontra em operação. Não há pedido de supressão de vegetação para essa área, sendo informado que a extração será na área já explorada e a pilha ocupará área de pastagem.



O empreendimento contará com 1,63 ha destinado para pilha de estéril e 3,24 ha para



infraestrutura/lavra, totalizando 4,87 ha de ADA.

Noblenes: frente de lavra aberta à título de pesquisa, com regularização da supressão de vegetação através da APEF N° 36645/07. Foi observado em vistoria, área desprovida de vegetação nativa na APP do Rio Jequitinhonha (100 metros) em área adjacente à frente de lavra. Em análise das imagens de satélite disponíveis no Google Earth constata-se que houve deposição temporária de blocos na APP, não tendo sido verificada essa atividade *in loco* atualmente. Em análise da APEF supracitada concluiu-se não ter sido regularizada tal intervenção em APP neste ato autorizativo, sendo solicitada como informação complementar a recuperação dessa área e compensação ambiental, além da lavratura do Auto de infração N° 227253/2022.

Para Noblenes também foi solicitada supressão de vegetação nativa para avanço da atividade.



Serão 3,15 ha destinados à ADA, dos quais 2,39 ha para infraestrutura/lavra e 0,76 ha à pilha de estéril.

Matrix: única área do empreendimento em operação. Até 19/01/2022 amparada pela Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF n° 504/2018 e após, amparada pelo TAC n° 02/2022 assinado em 11/02/2022. Obteve DAIA para regularização da intervenção ambiental no âmbito da AAF e, não solicita supressão para avanço das atividades.



Nessa área a ADA ocupará 10,31 ha. Destes, 6,1 ha são reservados para área de infraestrutura/lavra e 4,21 ha para as áreas de pilha.

Processo produtivo e dados da operação do empreendimento

O método de lavra se resume na individualização de blocos comercializáveis (3m x 1,5m x 1,5m) do maciço, através do método de perfuração e corte com fio diamantado. Trata-se então de lavra a céu aberto, realizada em bancadas, cuja altura depende da morfologia do jazimento, o índice de defeitos presentes, a incidência ou não de planos de fraqueza, descontinuidade ou presença de capeamento, além da beleza natural da rocha. Mas, de maneira geral, a lavra promovida em bancadas possui dimensões aproximadas de 13,0 m (comprimento) x 4,0 m (altura) x 4,0 m (largura), definidas pelo tamanho dos blocos padrões.

As etapas que se seguem até chegar ao bloco individualizado são:

- Decapeamento do solo, nos locais onde o maciço rochoso não se encontra aflorado, utilizando pá carregadeira e escavadeira hidráulica para remoção da camada orgânica do solo e caminhão basculante para o transporte do solo até o local de estoque, aguardando utilização futura em recuperação ambiental;
- Corte contínuo para desprendimento das pranchas com dimensão 13m x 4m x 4m, realizado com fio diamantado através da execução de furos no maciço;
- Desmembramento dos blocos, em processo semelhante ao corte das pranchas, porém na dimensão comercial;
- Recorte e acabamento dos blocos, realizado após seleção dos blocos sem imperfeições;
- Transporte para pátio de estoque, onde os aptos à comercialização aguardam



embarque ao cliente, enquanto os demais seguem para a pilha de estéril. O transporte dos blocos é realizado com pá carregadeira e caminhão fora-de-estrada.

Abaixo, segue listagem com a descrição dos insumos e equipamentos a serem utilizados no empreendimento.

INSUMOS	
Óleo Diesel/ Litros mês	6000
Graxa/ Kg mês	20
Argamassa Expansiva/ Kg/m ³	150
Brocas/unidades mês	25
Óleo Lubrificante/ Litros mês	40
Fio Diamantado/m/mês	90
Óleo Hidráulico/ Litros mês	30

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	MARCA/MODELO	POTÊNCIA BRUTA
Escavadeira Hidráulica	2	----	-----
Carregadeira médio porte	1	Caterpillar 962	172cv
Carregadeira grande porte	1	Caterpillar 988	414cv
Gerador	1	Motor MWM TD229EC-8, modelo Stemac	225Kva
Gerador	1	Stemac	115Kva
Gerador	1	Stemac	175Kva
Máquina de corte com fio diamantado	2	Modelo Rochaz	75cv
Máquina de corte com fio diamantado	2	Modelo Rochaz	40cv
Máquina de corte com fio diamantado	2	Modelo Rochaz	20cv
Caminhão OFF-Road	1	Caterpillar	775cv
Caminhonete	1	Hunday HR	120cv
Perfuratriz	4	Atlas copco 658-5L	---
Compressor	3	Atlas copco	130psi
Trator de esteira D6	1	Caterpillar	166Kw

Descrição da infraestrutura do empreendimento

A área da frente de lavra Matrix já possui infraestrutura instalada, composta por: edificação de convivência em alvenaria composta por refeitório, sala com equipamentos de primeiros socorros e um escritório, banheiro com direcionamento dos efluentes à fossa séptica, depósitos temporários de resíduos classe I, área de abastecimento de combustíveis com tanque de 14m³. Conforme relatado no AF nº 25803/2021, tais estruturas estão em conformidade, com controle ambiental adequado.

Para as outras frentes de lavra, não está previsto funcionamento simultâneo. Por isso, serão utilizadas estruturas móveis de apoio, atenuando-se os impactos ambientais associados a obras civis e reduzindo demanda por recursos naturais.

A infraestrutura móvel consiste num container adaptado, que possui escritório administrativo, refeitório e sanitários para os funcionários da empresa. O container será transportado para a frente de trabalho que estiver em operação e instalado nos locais já pré-determinados, sendo interligado à fossa séptica (biodigestor). O transporte será feito através



de caminhões e para sua instalação, basta fazer a interligação à fossa séptica previamente instalada na frente de lavra.

A área de abastecimento de combustíveis estruturada dotada de piso impermeável, canaleta de contenção e caixa SAO, além de reservatório aéreo de combustível instalado em local com piso impermeável, mureta de contenção e caixa SAO, de acordo com as normas técnicas pertinentes, será centralizada na área da Matrix, como apoio para as demais. Nas outras áreas haverá ponto de abastecimento composto por rampa de dotada de piso impermeável, canaleta de contenção e caixa SAO, para abastecimento de maquinário através de bombonas de plástico de 50l transportadas até a frente de lavra que estiver operacional em conformidade com a ABNT15594-1:2008.

Devido à proximidade com as áreas urbanas, nenhuma das áreas do empreendimento contará com alojamento, sendo o transporte dos funcionários realizado diariamente pelo empreendedor.

O empreendimento contará com 12 funcionários fixos, com trabalho escalonado entre as frentes de lavra e 3 funcionários terceirizados.

A energia elétrica para as atividades do empreendimento será fornecida por geradores elétricos movidos a diesel, cuja demanda principal é o abastecimento das perfuratrizes, compressores e máquina de fio diamantado.

Para o consumo de água relacionado às atividades o empreendimento possui Declaração De Regularidade de usos da Água que Independem de Outorga da ANA nº 1515/2019/SRE para captação nas coordenadas 16° 38' 2" e 41° S, 41° 51' 7" no volume máximo de 75m³/dia. Cada frente de lavra possui reservatórios próprios para o armazenamento de água. No que se refere à água destinada ao consumo humano, é adquirida no comércio local diariamente e transportada em galões de 20 l para o empreendimento.

2. Diagnóstico Ambiental

Segundo dados do IDE – Sisema em relação aos critérios locacionais de enquadramento, o empreendimento está localizado em área de Muito Alto Potencial de ocorrência de cavidades exceto pela frente de lavra *Matrix* que está em área de baixo potencial. O empreendimento não está em área de segurança aeroportuária, sitios Ramsar, no interior ou próximo a nenhuma unidade de conservação, terra indígena, quilombola ou suas zonas de amortecimento e/ou influência.

Para delimitação das áreas de influência do empreendimento foram usados os seguintes critérios:

Para o meio físico e biótico:

ADA (Área Diretamente Afetada): área utilizada para instalação da estrutura de produção



(as áreas de lavra, bota fora, estradas internas, praça de manobra e instalações de apoio), dessa forma pelas frentes de lavra não serem contíguas têm-se uma ADA para cada frente de lavra.

AID (Área de Influência Direta): para delimitação da AID considerou-se os seguintes fatores:

a) Propagação de ruídos, propagação de particulados pelo vento, controle de erosão e carreamento de partículas de solo e existência de barreiras para propagação destes impactos.

b) Direção dos ventos que interferem na propagação e abrangência de impactos

c) Condições topográficas e da bacia de drenagem. Tendo a frente de lavra como referência e considerando que os impactos são propagados com maior intensidade no sentido a jusante da drenagem foi criada delimitada a AID criando borda maior no sentido a jusante.

Dessa forma tem-se também uma AID para cada frente de lavra, observa-se que as áreas de influência do empreendimento não se sobrepõem apesar de terem características em comum.

All (Área de Influência Indireta): foram consideradas as condições topográficas, bacia de drenagem, posição dos ventos e a representatividade da área total do utilizada pelo empreendimento. Dessa forma a All para as frentes de lavra no mesmo DNPM – Torrione e Pirineus, Betoluire e Riva - estão sobrepostas e as demais são diferente e independentes.

Para o meio socioeconômico:

ADA foi considerada para cada frente de lavra o imóvel onde está localizada

AID foi definido como o distrito Taquaral e a comunidade Humaitá/Laranjeiras. Taquaral foi considerado por ser o local de origem dos funcionários, exceto terceirizados, os analistas do processo observaram que a comunidade está, também, na All da lavra Torrione e Pirineus e rota de escoamento da produção das frentes de lavra Pirineus, Torrione e Eustáquio. Humaitá/Laranjeiras está próxima a 3km da frente de lavra Eustáquio e compartilha o uso de estradas vicinais com as frentes de lavra Eustáquio e Betularie/Riva.

All foi considerado o município de Itinga onde está inserido o empreendimento.

2.1. Unidades de conservação.

De acordo com dados do IDE-Sisema e dos estudos apresentados não há unidades de conservação no entorno do empreendimento.

2.2. Recursos Hídricos.

O empreendimento localiza-se na bacia de drenagem do Rio Jequitinhonha (JQ3 Médio e Baixo Jequitinhonha), segundo IDE – Sisema (acesso em abril de 2022) o empreendimento não está em área de conflito por uso de recurso hídrico e não está em área de drenagem a montante de curso d' água de classe especial .



A água é um recurso crítico na região do empreendimento uma vez que a rede de drenagem é intermitente composta por drenagens secas durante a maior parte do ano. O único recurso hídrico permanente é o Rio Jequitinhonha, que é utilizado como a principal fonte de recurso hídrico da região.



Figura 1. Rede de drenagem presente na ADA em relação às frentes de lava do empreendimento.

Na ADA e AID da frente de lava Eustáquio , Matrix, Torrone e Pirineus não há cursos d' água.

A ADA da frente de lava Mascarela abrange três afluentes do Córrego Teixeira e um lago natural. Proximo a frente de lava a drenagem foi classificada como efêmera.

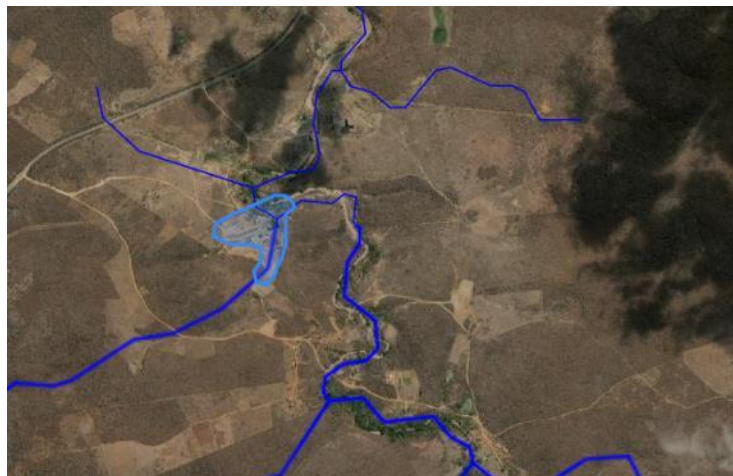


Figura 2. Rede drenagem na frente de lavra Mascarela.

Em relação as frentes de lavra Riva e Betulaire estas abrangem o Córrego Fundo. Na frente de lavra “Riva” há um barramento de uso do proprietário do imóvel regularizado por meio do Cadastro de Uso insignificante nº 322748/2022 para fins de irrigação.

Há um curso sem nome, afluente do Córrego Teixeira e a jusante das frentes de lavra “Riva” e “Betularie”, classificado como intermitente, apresentando escoamento superficial somente durante o período chuvoso, após dias ou semanas de precipitação pluviométrica. A calha de drenagem tem largura variando de 1,00m até 5,00m de largura. Em vistoria verificou-se que a APP desse curso d’água se encontra cercada.



Rede drenagem na frente de Riva e Betulaire.

A ADA da frente de lavra Noblenes está próxima do Rio Jequitinhonha fora de sua APP assim como a da frente de lavra Matrix que está a 1,5km distância do Rio Jequitinhonha. Na ADA da fazenda Matrix há, ainda, uma lagoa natural.



O empreendimento utiliza água para as operações de corte com fio diamantado e eventualmente para aspersão de vias por meio de caminhão pipa além do consumo humano. Cada frente de lavra possui reservatórios próprios para o armazenamento de água, os quais são abastecidos a partir da captação superficial no Rio Jequitinhonha. A captação é considerada como de uso insignificante e dispensado de outorga segundo Resolução ANA nº 1.940, de 30 de outubro de 2017. Foi apresentada Declaração De Regularidade de usos da Água que Independem de Outorga da ANA Captação nº 1515/2019/SRE para captação nas coordenadas 16° 38' 2" e 41° S, 41° 51' 7" no volume máximo de 75m³/dia. Para consumo é adquirida no comércio local.

2.3. Fauna.

Para o diagnóstico faunístico na região de inserção do empreendimento K2 mineração, foi realizado um levantamento de dados secundários utilizando-se os estudos contratados pela CEMIG para a Linha de Transmissão 138 KV Araçuaí 2 – Itaobim, Estudos da Usina Hidrelétrica Irapé e para a Linha de Transmissão 230 kV Irapé – Araçuaí, bem como os estudos MMA 2006 Biodiversidade e conservação nos Vales dos Rios Jequitinhonha e Mucuri e Biodiversidade do Cerrado e Pantanal: ações prioritárias para conservação e Feio 2002 Contribuição ao conhecimento da Herpetofauna do Nordeste do estado de Minas Gerais. Para a coleta de dados primários, foram realizadas duas campanhas de campo, sendo uma no período seco e outra no período chuvoso, abarcando os grupos faunísticos mastofauna, avifauna e herpetofauna.

Para a mastofauna, os dados disponíveis na literatura para a área de estudo regional do empreendimento apontaram para a ocorrência de 34 espécies, distribuídas em oito ordens e dezessete famílias. Com base nos dados consultados, as ordens Rodentia e Carnivora foram as mais diversas no que tange à riqueza de espécies presentes na área. Das espécies com provável ocorrência na região de inserção do empreendimento destacam-se *Lontra longicaudis*, *Pecari tajacu* e *Puma concolor* que encontram-se vulneráveis em Minas Gerais (COPAM, 2010), sendo que esta última também se encontra vulnerável no Brasil (MMA, 444/2014) assim como *Puma yagouaroundi*. Tem-se ainda as espécies endêmicas *Gracilinanus agilis*, *Calomys tener* e *Wiedomys pyrrhorhinos* que também merecem destaque devido ao endemismo. De acordo com o estudo apresentado, por se tratar de uma matriz já descaracterizada em sua fisionomia original por conta de atividades agropastoris e expansão urbana, a área ainda abriga uma considerável riqueza de espécies da mastofauna. Registrou-se tanto espécies com alta plasticidade ambiental, como também espécies que necessitam de ambientes mais contínuos e dependentes de ambientes florestais. O levantamento de dados primários foi realizado com emprego do método de busca ativa (vestígios) e através de armadilhas fotográficas, que possibilitaram o registro de 12 espécies pertencentes a seis ordens e nove famílias, sendo a ordem Carnivora a mais diversa. Das espécies registradas no levantamento de dados primários têm-se *kerodon rupestres* que foi visualizada na área e



encontra-se vulnerável de acordo com a portaria MMA 444/2014. As espécies levantadas durante as campanhas de campo, em sua maioria, corroboram com os dados levantados na literatura para a área. De forma geral, os mamíferos da região do empreendimento são, em sua maioria, espécies generalistas e adaptadas a ambientes antropizados.

Para o grupo faunístico herpetofauna, a composição de espécies provenientes dos dados secundários disponíveis para consulta para as localidades próximas ao município de Itaobim na bacia do Jequitinhonha e na área de influência indireta do empreendimento totalizou 73 espécies, sendo 61 espécies de anfíbios, divididos em nove famílias, e 12 répteis, inseridos em sete famílias. Das espécies levantadas na literatura disponível para a região tem-se algumas espécies consideradas ameaçadas de extinção e outras endêmicas que merecem atenção especial. Dentre elas destacam-se *Dendrosphryniscus proboscideus* que encontra-se vulnerável em Minas Gerais (COPAM, 2010) e deficiente em dados a nível global (IUCN, 2016) assim como *Phyllodytes tuberculosus*, *Xenohyla eugenioi* e *Crossodactylus cyclospinus*, sendo que esta última se encontra com o mesmo status a nível nacional (MMA, 2014). Tem-se ainda a espécie *Aplastodiscus weygoldti* que se encontra quase ameaçada a nível global (IUCN, 2016). Os dados primários foram coletados com emprego das técnicas de busca ativa limitada por tempo, transecto auditivo com auxílio de gravador e aplicação de play backs e amostragem de estradas. Durante a realização do estudo foram detectadas 22 espécies, sendo 16 anfíbios e 06 (seis) répteis. Dentre as espécies registradas, destaca-se *Scinax camposseabrai* que se encontra classificada como deficiente em dados (DD) segundo a IUCN, 2016.

Em relação ao grupo faunístico avifauna, somados os dados secundários obtidos nos estudos ambientais (DELPHI 2005 e CEMIG 2011), foram registradas 142 espécies de aves com possibilidade de ocorrência nas áreas, sendo estas distribuídas em 17 ordens e 39 famílias, sendo a família Tyrannidae a mais representativa. Ao longo das duas campanhas realizadas em 2016, foram registradas 98 espécies de aves na Área de Estudo Local, pertencentes a 16 ordens e 36 Famílias, sendo a família Tyrannidae a mais representativa também com 15 espécies registradas, seguida por Thraupidae com 10 espécies. O estudo apontou que a região de inserção do empreendimento abriga um baixo número de espécies de aves, representando não mais que 10% da avifauna brasileira. Por outro lado, entre as espécies presentes na área, destacam-se espécies características de três biomas brasileiros e endêmicas de dois deles. Para o Cerrado, foram encontrados na região *Neothraupis fasciata* (cigarra-do-campo) e *Cyanocorax cristatellus* (gralha-do-campo). Já para a Caatinga, foram registradas as espécies *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste), *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga), *Myrmorchilus strigilatus* (piu-piu), *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) e *Sporophila albogularis* (golinho). Sendo estas três últimas registradas também através do levantamento de dados primários, além das espécies *Eupsittula cactorum* (periquito-da-caatinga) que também é endêmica da caatinga e foi registrada na região durante os trabalhos de campo. Já



em relação ao estado de conservação, nenhuma espécie ameaçada de extinção foi encontrada na região. Em conclusão, o estudo apontou que o local de inserção do empreendimento demonstrou uma baixa riqueza de espécies da avifauna. A Área encontra-se nos limites de três biomas brasileiros com alta diversidade de espécies e com notável presença de espécies endêmicas. Entretanto, não foram encontradas espécies que necessitam de maior atenção em relação à conservação. As espécies encontradas apresentam traços característicos de animais generalistas, com espécies que se adaptam bem a áreas perturbadas. Com a realização do monitoramento faunístico na área, é provável que novas espécies não detectadas em campo sejam adicionadas à lista de táxons da área.

Para o diagnóstico do grupo faunístico ictiofauna, considerou-se o estudo (ANDRADE, 2010), o qual apontou para a ocorrência de 63 espécies distribuídas em 30 famílias e oito Ordens com potencial ocorrência para a área. Das espécies registradas e descritas para a área de influência do empreendimento, quatro constam em listas de ameaçadas de extinção em nível nacional, nas categorias de vulnerável, em perigo ou criticamente ameaçadas. Três dessas espécies estão incluídas também na lista de ameaçadas no estado de Minas Gerais, na categoria de criticamente ameaçadas e em perigo (COPAM, 2010). São elas a piabanha (*Brycon devillei*), o lambari (*Nematocharax venustus*) e o surubim-do-Jequitinhonha (*Steindachneridion amblyurum*). Para o levantamento de dados primários foram realizadas campanhas de campo considerando o período chuvoso (18 a 23 de novembro de 2019) e período seco (11 a 16 de maio de 2020). As amostragens foram realizadas em 15 pontos amostrais, contemplando a área de influência do empreendimento, bacia hidrográfica do rio Jequitinhonha. O estudo apontou que dos 15 pontos amostrais previamente definidos, apenas cinco (aqueles localizados no Rio Jequitinhonha) apresentaram condições para o estudo, os demais encontravam-se secos. As amostragens ocorreram com o emprego de redes de espera de 10 m com malhas de 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 e 12 cm entre nós opostos. Foram realizadas também amostragens em caráter qualitativo com a utilização de arrastos, peneiras e tarrafas, objetivando amostrar o maior número de espécies e possíveis juvenis de espécies migradoras. Considerando-se os resultados obtidos durante as duas campanhas amostrais de inventariamento da ictiofauna, foram capturados 245 exemplares de peixes, distribuídos em 14 espécies, 11 famílias e cinco ordens, sendo as ordens de maior abundância Characiformes, Siluriformes e Perciformes. Apesar da potencial ocorrência de espécies enquadradas como ameaçadas de extinção em listas de âmbito estadual e nacional, durante as amostragens do presente estudo, não foram registradas espécies classificadas como em risco de extinção e nenhuma é considerada endêmica à bacia do rio Jequitinhonha, sendo comumente encontradas em outras bacias neotropicais. Das 14 espécies de peixes registradas, 11 constam no levantamento bibliográfico realizado. Assim, o número de espécies registradas no presente estudo corresponde à 22,2% das 63 espécies com potencial ocorrência para a área.

2.4. Flora.



As áreas de influência do empreendimento estão situadas no domínio do Bioma Mata Atlântica, conforme consulta à plataforma IDE-SISEMA, com predominância de formações de Floresta Estacional Decidual Sub Montana.

No EIA entretanto, os estudos classificaram a fitofisionomia predominante localmente como Caatinga arbórea. Caracteriza ainda que, devido a condições específicas do clima e da alta fertilidade do solo (Latossolo vermelho-amarelo distrófico típico), induziu-se o desenvolvimento de uma fitomassa mais exuberante, de porte arbóreo, com dossel atingindo 15 a 25 m da altura (Santos 2009). O clima da região é o semiárido.

De acordo com o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), a região é considerada um ecótono, com zonas de contato entre formações florestais de Mata Atlântica, cerrado e caatinga.

Na região do empreendimento, os fragmentos de Caatinga arbórea ocorrem de forma descontínua, sobre solos de alta fertilidade com alto grau de caducifolia. Esta é constituída por elementos arbóreos, perenifólios até decíduos, que atingem até 25 metros de altura formando cobertura superior contínua, além de elementos arbustivos, cactáceas, lianas e poucas epífitas.

Ocorrem formações antropizadas com substituição da vegetação nativa pela formação de pastagens utilizadas para a atividade de pecuária.

Observa-se, entretanto, que a maior parte das áreas convertidas em pastagens apresenta algum grau de regeneração natural, variando a intensidade dessa regeneração. Esse fator pode ser atribuído à dificuldade de adaptação ao clima seco e árido da região e pelas gramíneas utilizadas pelos produtores rurais, o que acarreta dificuldade de estabelecimento das pastagens e, conseqüentemente, regeneração natural, mesmo que embora lenta destas áreas, com a substituição lenta das gramíneas exóticas por espécies locais adaptadas ao clima da região.

2.5. Cavidades naturais.

O potencial espeleológico na região de inserção do empreendimento, de acordo com a Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE- Sisema), é muito alto. Foi apresentado um diagnóstico espeleológico elaborado pelo Geógrafo Pedro Augusto Vieira Assunção (CREA – MG 246795), cuja anotação de responsabilidade técnica do estudo junto ao conselho é a de nº 5578217/2019. A caracterização espeleológica foi realizada na área diretamente afetada pelo empreendimento e no seu entorno em um raio de 250 m e foi realizada a partir de dados secundários e levantamentos de campo, em consonância com a Instrução de Serviço nº 08/2017.

Foi definido o potencial espeleológico da área de estudo em escala local, utilizando-se alguns atributos tais como litologia, estruturas geológicas, hidrografia, declividade,



hipsometria e feições geomorfológicas. A partir daí foi confeccionado o mapa de potencial, que apontou para o baixo potencial espeleológico. A partir do mapa confeccionado e através de imagens de satélites procedeu-se o planejamento do caminhamento a ser percorrido. O caminhamento foi realizado na área de estudo com densidade satisfatória e não identificou feições espeleológicas tanto na ADA quanto nos 250 metros de entorno, dispensando maiores desdobramentos.

2.6. Socioeconomia.

O empreendimento está localizado na zona rural do município de Itinga. O empreendedor declarou que não está em área ou área de influencia de territórios indígenas ou quilombolas o que pode ser comprovado em consulta ao IDE Sisema.

Para caracterização da ADA foi realizada entrevista com proprietários das fazendas onde estão as frentes de lavra. Na ADA do empreendimento há moradores em todas as fazendas exceto na fazenda Humaitá a qual o proprietário reside em Taquaral de Minas e apesar de praticar a criação de gado na propriedade a frequenta semanalmente. Em todas as propriedades além da mineração há atividade de pecuária. Os moradores estão em idade ativa, entre 30 e 60 anos. Na fazenda fazenda Monte Belo e Teixeira Grande há um morador não proprietário, caseiro; na Fazenda Laranjeiras e Laranjeiras 1 há dois moradores em cada; na fazenda Monte Belo – Humaitá há tres moradores e na fazenda Monte da Ilha – Laranjeiras Rio Jequitinhonha há 11 moradores, todos parentes. Verificou-se presença de fezes de gado nas futuras áreas de lavra devendo o empreendedor atentar para que não ocorra acidentes com os animais e conflitos com os superficiários. Os moradores entrevistados nas pesquisas relataram bom ou ótimo relacionamento com o empreendedor. Foi percebido também em vistoria.

Em vistoria verificou-se que na frente de lavra Mascarelo há superficiários residindo na edificação próxima à frente de lavra que, segundo o consultor, funcionava como estrutura de apoio do empreendimento e têm a pretensão de continuar a utilizar quando do retorno das atividades. Trata-se de estrutura simples e pequena, sendo utilizada por quatro pessoas (casal de idosos, filha e neto criança). No momento da vistoria estavam o casal e a criança. Segundo informado, está sendo construída nova casa pela família em outro ponto da fazenda. No entanto, devido às chuvas recentes a nova edificação sofreu danos e a família não possui condições de reparo imediato. Necessário que observem/proponham a forma de remoção da família devido ao grau de vulnerabilidade social dos moradores, garantindo moradia digna com acesso a água, eletricidade e saneamento, uma vez que não poderão permanecer residindo próximo a frente de lavra quando da aprovação da licença.

Para caracterização da AID foi realizado levantamento bibliográfico de dados oficiais e entrevistas com moradores e representantes do poder público.

Em relação ao distrito de Taquaral informou-se que este possui cerca de 3.200



habitantes. A economia gira em torno da agricultura de subsistência e o garimpo de pedras preciosas sendo relatado que nos últimos anos tem apresentado uma pequena expansão no setor de comércio e serviço. O distrito conta com um Posto dos Correios, um supermercado, uma casa de shows, dois restaurantes, uma sorveteria, duas padarias, uma farmácia, um supermercado, oito mercadinhos, quatro lojas de confecções, dois serviços de fast-food, uma distribuidora de gás (GLP) e 13 bares. O setor de serviços conta com 01 fábrica de confecções, 02 funerárias, 01 construtora, 01 academia de ginástica, 02 serralherias especializada em metal, 03 borracharias, 01 gesso e diversos pedreiros, pintores e eletricitas. O distrito possui uma Igreja Católica, denominada Igreja de São Pedro e outras duas evangélicas, sendo uma Igreja Batista e a outra Assembleia de Deus. Não há bancos e casa lotérica. Em relação à educação, Taquaral possui duas escolas, Escola Estadual do Povoado de Taquaral (Ensino Fundamental e Médio) e Escola Municipal Vira Mundo (escola de educação infantil). Em relação à saúde está implantado o Programa Saúde da Família com PSF São Pedro que conta com médico regularmente, exceto aos finais de semana e feriados, enfermeiras, dentista, agente de saúde e ambulância. O distrito possui iluminação pública, sinal de telefonia móvel e rede de telefonia fixa. Em se tratando de lazer, os moradores do distrito dispõem de um campo de futebol em terra batida e uma quadra poliesportiva.

A captação de água no distrito é feita pela empresa COPANOR que implantou, também, rede de esgoto e ETE (Estação de Tratamento de Esgoto). A coleta de lixo comum é executada na terça-feira e na sexta-feira de cada semana e a coleta seletiva é realizada uma vez na semana, às quartas-feiras. Cerca de 65% das ruas são pavimentadas com bloquetes e as ruas são arborizadas. O transporte público entre as cidades Itinga/Araçuaí é privado, sendo 5 horários no sentido Itinga e outros 5 sentido Araçuaí. O fato de estar localizado às margens da rodovia BR-367, entre a sede urbana de Itinga e o município de Araçuaí, favorece o distrito no que diz respeito à mobilidade urbana e à chegada de itens e produtos de outras regiões, bem como favorece o escoamento do que é produzido na comunidade para outras localidades.

As comunidades Humaitá/Laranjeiras, tiveram origem com duas Fazendas do mesmo nome, A comunidade está a uma distância de cerca de 22 km da sede municipal, e seu acesso se dá por estrada vicinal, sem pavimentação. Atualmente residem 312 pessoas e são caracterizadas como comunidades de sítiantes. Os moradores sobrevivem da agricultura familiar de subsistência com plantio de pequenas lavouras e algumas lavras. Estão distantes cerca de 23km da sede urbana de Itinga e 5km de Taquaral de Minas onde frequentam para aquisição de bens e atendimento médico simples. As ruas não são pavimentadas, a captação de água provém de poço artesiano comunitário, cisternas particulares ou do córrego Laranjeiras ou Teixeira que não sofrem interferência do empreendimento. Não há serviço de coleta de lixo, sendo o mesmo queimado pelos moradores. Não há rede de esgoto, sendo o descarte em fossa séptica ou direto em curso d'água. Não há bancos, correios, comércios; sendo que os moradores utilizam a maior parte do setor de serviços no Distrito de Taquaral.



Relataram que há serviço de entrega de Araçuaí para os moradores de Humaitá e Laranjeiras. Há uma escola em Laranjeiras de 1º ao 5º ano. Os moradores são atendidos pelo médico de Taquaral de Minas. Há uma igreja católica em Humaitá e outra em Laranjeiras foi relatado que o momento de socialização das comunidades ocorre na Igreja de São Sebastião, localizada em Laranjeiras. Não há transporte público apenas o escolar dessa forma o transporte é realizado por carro próprio.

All, município de Itinga. Segundo dados apresentados a população em 2010 era de 14.407 pessoas e a população estimada para 2020 foi de 15.022 pessoas. A população é predominantemente rural, com ambiente social, econômico e cultural, em que a produção animal e vegetal é a principal forma de ocupação, sobretudo a produção para o autoconsumo. Em termos gerais, Itinga tem se projetado no cenário regional devido ao rico patrimônio mineral, como é o caso das rochas ornamentais e da existência de jazidas de lítio. Economicamente, Itinga tem maior destaque no setor de serviços. O município possui escolas de ensino infantil ao ensino médio, Escola Família Agrícola; pontos de atendimento do Programad e Saúde da Família, serviço médico de urgência e emergência (UPA), ponto de atendimento da Polícia Civil e uma Delegacia da Polícia Militar (DPM), quatro efetivos policiais para garantir a segurança pública; rede de tratamento de água e esgoto, telefonia fixa e móvel e iluminação pública. Há problemas relacionados a escassez hídrica havendo períodos de seca.

O número de funcionários necessários ao empreendimento (12) é baixo em relação -a população local além de ter sido informado que é composto por moradores do município, dessa forma, o empreendimento não representa fonte de pressão sobre bens e serviços públicos da AID e All.

Foram levantados com representantes do poder municipal que o município de Itinga do Conselho Municipal de Patrimônio Artístico e Cultural - COMPAC, Valdirene Dias e o historiador José Claudionor dos Santos Pinto, membro do COMPAC e da Comissão das Comunidades Quilombolas do Vale do Jequitinhonha (COQUIVALE), que não há bens de natureza material acautelados ou em processo de acautelamento em Itinga e que o município possui os seguintes bens imateriais e manifestações populares de conhecimento apesar de não serem acautelados : Folia de São Sebastião do Taquaral, Folia de Reis da Comunidade de Água Fria , Folia de Reis da Comunidade do Genipapo do Lagedão, Folia de reis da comunidade Jenipapo pintos, Ofício de mestre capoeira Associação de Capoeira Guerreiros de Palmares, capoeira e roda de capoeira Guerreiros de Palmares, obras de artesanato do Mestre Ulisses Mendes e festas de Santo Antônio e Nossa Senhora d'Ajuda.

Foi declarado que o empreendimento não causa impacto nas manifestações culturais que fazem parte do patrimônio municipal, pois os locais de ocorrência das mesmas encontram-se distantes do empreendimento. Foi Apresentada declaração (SEI nº 35369991) de que o empreendimento não representa impacto social em terra indígena, em terra



quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida. Ademais foi emitida pelo IPHAN (Processo SEI IPHAN nº 01514.002629/2017-13) aprovação do relatório de Avaliação de Impactos ao Patrimônio Imaterial (RAIPI) informando, também, não serem necessárias outras ações em relação ao Patrimônio Imaterial no tocante ao licenciamento do empreendimento.


Em relação ao Patrimônio Material, foi encaminhado ao IPHAN levantamento arqueológico realizado pelo arqueólogo Paulo Eduardo de Oliveira Enéas identificou um sítio histórico durante as atividades de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico, na área conhecida como No Blennes (DNPM nº 801.873/1978). O sítio histórico se caracteriza por grande quantidade de vestígios cerâmicos fragmentados, locados em superfície e subsuperfície, sendo possível notar a presença de fragmentos de telha “feita nas coxas” e potes cerâmicos, como cumbrucas. O vestígio arqueológico está distribuído por uma área de aproximadamente 50m x 50m, as margens de estrada de acesso do empreendimento, mais precisamente no limite ADA/AID Da frente de lavra Noblenes. Foi emitido pelo IPHAN (processo SEI IPHAN nº 01514.001647/2019-40) aprovação da documentação e requerimento do cadastro do Sítio Arqueológico Histórico Jequitinhonha no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos CNSA/IPHAN.

O empreendimento por ser passível de apresentação de EIA/RIMA cumprindo a Deliberação Normativa 214/2017 apresentou Programa de Educação Ambiental – PEA elaborado pela empresa Socioambiental Projetos Ltda. Foram apresentados Diagnóstico Socioparticipativo realizado demonstrando as metodologias adotadas e resultados alcançados. Com base no DSP foi elaborado PEA atendendo as premissas da DN 214/2017 para período de três anos.

2.7. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente.

Segue tabela com nome e matrícula de cada imóvel com seu respectivo registro no CAR.

	Fazenda	Matrícula imóvel	CAR
Matrix	Fazenda Laranjeiras	15756	MG31340049211114693764EABBB9966BC306A95F6
Nobleness	Fazenda da Ilha	15097	MG3134004684453F34A85411D8A119B4E6A01D236
Torrone	Fazenda Humaitá	7485	MG3134004E56FD5E57DD4486FABEB5AE834845179
Pirineus	Fazenda Humaitá	7485	MG3134004E56FD5E57DD4486FABEB5AE834845179
Eustaquinho	Fazenda		

		GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Jequitinhonha		0270538/2022 10/06/2022 Pág. 25 de 65
	Monte Belo-Humaitá	26184	MG3134004488D15CF58FA4785A8D67F86B6FCA CCB	
Betularie	Fazenda Monte Belo / Teixeira Grande	11731	MG3134004FF11468B86FF40BE8642304C755BB194	
Riva	Fazenda Teixeira Grande	11731	MG3134004FF11468B86FF40BE8642304C755BB194	
Mascarelo	Fazenda Laranjeiras 1	12783	MG 3134004881725478BE14787AAFF976F1A92F74	

Os imóveis Fazenda Monte Belo (Betularie), Fazenda Humaitá (Torrone) e Fazenda Laranjeiras 1 (Torrone) estão com as áreas de Reserva legal parcialmente ocupadas com pastagem, que consiste em atividade do superficiário de cada imóvel. Na Fazenda Laranjeiras 1 também há pastagem em área de preservação permanente. Nos outros imóveis as áreas de Reserva Legal encontram-se preservadas, com vegetação de Floresta Estacional Decidual Submontana majoritariamente. Diante de tais constatações, os proprietários rurais serão notificados para aderirem ao PRA, nos termos do Decreto Estadual nº 48.127/2021.

2.8. Intervenção Ambiental.

Pleiteando a supressão de cobertura vegetal nativa com destoca em área de 6,0689 ha a fim de ampliar/implantar as atividades minerárias, o empreendedor formalizou o processo de Autorização para Intervenção Ambiental - AIA nº 5395/2018, instruído com Plano de Utilização Pretendida com Inventário Florestal Fitossociológico (2018), elaborado pelo Engenheiro Florestal Eduardo de Paiva Paula, ART nº 14201800000004822563.

A área total de 6,0689 há de intervenção ambiental corresponde a três áreas distintas, descritas resumidamente na tabela a seguir:

Frente de lavra	Área (ha)	ANM	Imóvel
Eustáquio	2,1350	832.626/2003	Monte Belo/Humaitá
Pirineus	3,2442	801.872/1978	Humaitá
Noblenes	0,6897	801.873/1978	Monte Fazenda da Ilha – Laranjeiras

Devido à distância e heterogeneidade entre as áreas foi realizado um Inventário Florestal com Amostragem Casual Estratificada, onde cada uma das áreas correspondeu a um



estrato, sendo denominados A1, A2 e A3. No total foram alocadas 17 parcelas de 200 m², retangulares de 20m x 10 m. Na tabela a seguir seguem informações da distribuição de parcelas por estrato:

Estrato	Área (há)	N parcelas
A1	2,1350	6
A2	3,2442	8
A3	0,6897	3

A coleta de dados considerou a inclusão de todos os indivíduos com CAP (circunferência altura do peito) maior ou igual a 15,7 centímetros, medida com fita métrica, sendo coletada ainda a medida de altura total em metros (Ht) das árvores, com auxílio de vara graduada.

As equações de volume utilizadas foram do Projeto Inventário Florestal de Minas Gerais - IFMG (Scolforo et al., 2008) para Floresta Estacional Decidual:

Volume Total com Casca:
$\ln(VTcc) = -9,5422541066 + 2,1079943521 \cdot \ln(DAP) + 0,7603832164 \cdot \ln(HT)$ $R^2 = 95,22$
Fator de Empilhamento: 1,77 mst
Volume Fuste com Casca:
$\ln(VFcc) = -9,6562201175 + 1,8265559573 \cdot \ln(DAP) + 0,9565976184 \cdot \ln(HT)$ $R^2 = 94,01$
Volume de Galhos com Casca:
$VGcc = VTcc - VFcc$

HT = Altura total da árvore.

Obteve-se a análise estrutural da vegetação com levantamento de composição florística, parâmetros fitossociológicos de estrutura horizontal e vertical, estruturas diamétricas, área basal e volume.

Os dados coletados foram processados através do programa MATA NATIVA 2.

Visando ainda a regularização ambiental corretiva da área suprimida sem autorização (Pirineus), já mencionada no corpo do parecer em tela, foi apresentada solicitação referente à:

Supressão de cobertura vegetal nativa em 0,1807 ha, relativa à intervenção na área da frente de lavra Pirineus (Fazenda Humaitá).



Ressalta-se que a Intervenção em APP com supressão de cobertura vegetal nativa em 0,7002 ha, realizada na frente de lavra Nobleness (Fazenda da Ilha), não será regularizada pois não está autorizada a continuidade da utilização da APP. Para essa área será considerada apenas a exigência da compensação ambiental.

A solicitação para regularização corretiva totaliza portanto, 0,1807 ha. As áreas mensuradas para compor o inventário florestal realizado em 2018 foram utilizadas como “áreas testemunho” para a estimativa de dados destas áreas já suprimidas.

Sendo assim, a área total de intervenção ambiental, somando a área de regularização corretiva e a área a ser suprimida é de **6,2496 ha**.

Para a área da Nobleness (Fazenda da Ilha), foi apresentado ainda o PTRF para recomposição da faixa de APP suprimida e proposta de compensação ambiental, com recomposição de outra área de mesma dimensão, na margem oposta do Rio Jequitinhonha, no imóvel Fazenda Sossego. E toda a área suprimida sem autorização ambiental (0,8809 ha) foi incluída posteriormente na proposta de compensação pela supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica.

Da análise do Inventário Florestal Estratificado

Foram registrados 37 espécies arbóreo-arbustivas pertencentes a 15 famílias botânicas. A espécie de maior Valor de Importância (VI%) foi *Trema micrantha* (candiúva) com 11,42%, seguida por *Solanum lycocarpum* (lobeira), com 9,58%.

As famílias de maior riqueza específica na área total de estudo são: *Fabaceae* com 35,1% do total de espécies; seguida de *Bignoniaceae* (8,1%); *Anacardiaceae* e *Apocynaceae* (5,4% cada)

A espécie *Myracrodruon urundeuva* apresenta maior abundância nas áreas de estudo A1 e A2, correspondendo a 30,8% e 36,8% do total, respectivamente, amostrada em 100% das parcelas; seguido de indivíduos mortos. Já a área de estudo A3, a espécie de maior abundância é *Fridericia bahiensis*, correspondendo a 36,2% do total, amostrada em 100% das parcelas; seguido de *Blanchetiodendron blanchetii* com 17,2% (66,7% das parcelas) e indivíduos mortos.

Em termos de área basal, a espécie *Myracrodruon urundeuva* também é a mais representativa nas áreas de estudo A1 e A2, correspondendo a 54,9% e 64,2% do total, respectivamente. Enquanto que na área de estudo A3, as mais representativas são: *Fridericia bahiensis*, *Blanchetiodendron blanchetii* e *Myracrodruon urundeuva*, correspondendo a 23,8%, 23,1% e 13,8% do total, respectivamente.

Em relação à diversidade, os valores do índice Shannon Weaver (H') foram considerados baixos (H'A1= 2,30; H'A2 = 2,25; H'A3 = 2,13) quando comparados à mesma tipologia no estado de Minas Gerais, provavelmente explicado pela baixa riqueza e a dominância ecológica da espécie *Myracrodruon urundeuva* nas áreas A1 e A2 e, *Fridericia*



bahiensis na área A3.

O histograma de amplitude diamétrica (DAP médio quadrático) demonstra para todas as áreas de estudo as maiores abundâncias de indivíduos arbóreos/arbustivos na menor classe, 5,0 a 10,0 cm, seguindo uma distribuição normal. As áreas A1 e A2, apresentam abundância de indivíduos com DAP médio acima de 20,0 cm. O diâmetro médio calculado para os indivíduos arbóreos/arbustivos em cada área de estudo é de: 16,1 cm; 14,6 cm e 9,2 cm, A1, A2 e A3, respectivamente.

O histograma de amplitude de altura total demonstra para ambas as áreas de estudo as maiores abundâncias de indivíduos entre 3,5 a 6,0 m, seguido da classe entre 6,5 a 9 m, e da classe entre 10 a 13 m. Em geral, as áreas A1 e A2 apresentam estratificação vertical incipiente com formação de dois estratos: dossel e sub-bosque. Enquanto a área A3, em geral, não apresenta estratificação vertical definida do componente arbóreo. A altura total média calculada para os indivíduos arbóreos/arbustivos em cada área de estudo é de: 7,8 m; 7,6 m e 5,3 m, A1, A2 e A3, respectivamente.

Do rendimento lenhoso

Referente à parte aérea da comunidade arbórea da área requerida para supressão foi estimado por meio do inventário florestal estratificado um volume médio por hectare de 104,0387 m³/há, o que corresponde a um volume total de 631,4004 para a área de intervenção. Considerando o valor de 10 m³/ha estipulado pela Resolução Conjunta IEF/SEMAD Nº 3022 de 2020 para rendimento volumétrico de tocos e raízes para o bioma Mata Atlântica, tem-se 60,689 m³ de tocos e raízes (6,0689 ha × 10m³). Sendo assim, correspondente à supressão de cobertura vegetal com destoca espera-se um rendimento lenhoso total de **692,0894 m³** e 1038,1341 st.

Será realizado o sortimento da madeira obtida, desdobrando as toras de interesse em mourões e o restante destinada como lenha. Para o sortimento em mourões, foram selecionados os fustes das espécies com potencial madeireiro com DAP ≥ 15,0 cm. O volume obtido para mourões (VFcc) foi igual a **225,4650 m³**, sendo a diferença com o volume total, ou seja, **466,6244 m³** o volume correspondente à lenha, uma vez que o volume de galhos e tocos é contabilizado para essa finalidade.

Para a área já suprimida, objetivando a regularização corretiva, foi estimado um rendimento lenhoso total de **18,7997 m³** na área de 0,1807 ha. Considerando o valor de 10 m³/ha estipulado pela Resolução Conjunta IEF/SEMAD Nº 3022 de 2020 para rendimento volumétrico de tocos e raízes para o bioma Mata Atlântica, tem-se 1,807 m³ de tocos e raízes (0,1807 ha × 10m³), totalizando **20,6067 m³**.

Será cobrado o recolhimento da Taxa Florestal nos termos do Decreto Estadual nº 47.580, de 2018 e Reposição Florestal, nos termos da legislação vigente.



Da classificação quanto ao estágio de regeneração natural

Com base nos parâmetros indicados pela Resolução CONAMA nº 392 de 2007, a vegetação das áreas de estudo encontra-se na maioria (88,7% - A1 e A2) em estágio médio de regeneração. Embora os parâmetros tendem para estágio avançado de regeneração, a classificação adotada foi motivada, em decorrência do grau de perturbação observada. A vegetação da área de estudo A3 foi classificada, de modo geral, como em estágio inicial de regeneração, em decorrência, especialmente, da fisionomia de "carrasco" com dominância de indivíduos de baixa amplitude diamétrica - "paliteiro" e alta abundância da espécie pioneira *Fridericia bahiensis*, vegetação com ausência de estratificação vertical definida.

Das espécies protegidas

Na área de estudo foi identificada uma espécie da flora protegidas por lei, sendo uma declarada como imune de corte pela legislação estadual: Ipê-amarelo (*Handroanthus cf. spongiosus*), protegido pela Lei nº 9.743 de 1988.

Não foram registrados indivíduos pertencentes a espécies constantes na Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção da Portaria MMA nº 443 de 2014.

O corte dos indivíduos é passível devido a atividade minerária ser considerada utilidade pública, no entanto é necessário o cumprimento de compensação ambiental pela supressão dos indivíduos, a qual foi devidamente apresentada e será detalhada em tópico específico adiante.

3. Compensações.

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

Caracterizado como empreendimento causador de significativo impacto ambiental, com fundamento no EIA apresentado, incidirá a compensação ambiental prevista no art.36 da Lei Federal nº. 9.985/2000 (Lei do SNUC).

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

Foi formalizada no âmbito da análise do processo proposta de compensação (Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECF) florestal sob nº R087273/2019 (Protocolo SIAM), inicialmente para a área pretendida para a supressão e depois, contemplando a área suprimida sem autorização (Documento SEI nº47740561), com área de intervenção total de **6,9498 ha**.

O projeto de ampliação do empreendimento prevê a supressão de 6,0689 hectares de Floresta Estacional Decidua em estágios inicial e médio de regeneração, e a área já suprimida totaliza 0,8809 hectares, passíveis de compensação ambiental conforme legislação da Mata Atlântica, em detalhe no quadro abaixo.



Áreas	Ampliação (vegetação a suprimir) PUP, outubro de 2018	Licença Corretiva (vegetação já suprimida) adendo PUP, março de 2022
A1	2,1350 hectares	-
A2	3,2442 hectares	0,1807 hectare
A3	0,6897 hectare	
Intervenção em APP	-	0,7002 hectare
Total Geral	6,0689 hectares	0,8809 hectare

A proposta compensatória contida no PECF contempla a conservação de 7,50 hectares de Floresta Estacional Decidual Submontana em estágio médio a avançado de regeneração (coordenadas planas em UTM, 24K (E: 192.389/N: 8.156.539) e a recomposição/recuperação florestal de 7,50 hectares de área antropizada (coordenadas planas em UTM, 24K (E: 191.770/N: 8.154.516). Ressalta-se que a proposta de compensação florestal (modalidade conservação) apresentada contemplou também as áreas de vegetação em estágio inicial de regeneração e as porções antropizadas, de acordo com o Inventário Florestal da área de intervenção, tornando-se superior em área ao exigido legalmente.

A proposta apresentada está em consonância com a Lei Federal nº 11.428 de 2006 , Decreto Federal nº 6.660 de 2008 e Decreto Estadual nº 47.749 de 2019, para, seguindo a proporção “2/1”, sendo metade da área na modalidade “conservação” e metade na modalidade “recuperação”.

As áreas propostas para compensação estão inseridas na Fazenda Sossego- Jenipapo, e Fazenda Genipapo, município de Itinga/MG, mesmo município e sub-bacia (UPGRH) dos locais solicitados para intervenção/supressão. A presente proposta atende aos requisitos contidos nos artigos 17 e 32 da Lei Federal 11.428/2006 e Instrução de Serviço SISEMA nº 02/2017.

Em outubro e novembro de 2021 foi realizada vistoria técnica no local para validação da referida proposta, sendo gerado o Auto de Fiscalização nº 25803/2021.

A proposta de compensação foi apreciada e deferida pela Superintendente da SUPRAM Jequitinhonha, sendo firmado o Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF N° 01/2022 entre a SUPRAM JEQ e o empreendedor.

A seguir é apresentado o detalhamento da proposta de compensação ambiental por supressão de vegetação secundária do bioma Mata Atlântica em estágio médio de regeneração natural.

3.2.1. Compensação por meio da conservação de área (servidão ambiental)



Conforme PEF apresentado e o disposto na Portaria IEF nº 30/2015, o empreendedor optou pela compensação ambiental descrita no capítulo II, Art. 2º, inciso I da referida norma, a ser realizada por meio de “destinação de área para conservação com as mesmas características ecológicas, localizada na mesma bacia hidrográfica e, sempre que possível, na mesma microbacia hidrográfica e, para os casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei nº 11.428/2006, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana”.

Conforme o Parágrafo 2º do Art. 2º da Portaria IEF nº 30/2015 “na hipótese prevista no inciso I, o empreendedor poderá constituir, na área destinada à conservação e mediante aprovação do Instituto Estadual de Florestas, Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN e/ou Servidão Ambiental, de que tratam, respectivamente, o Decreto Federal nº 5.746, de 5 de abril de 2006 e o Art. 9ºA da Lei Federal 6.938, de 31 de agosto de 1981, em caráter permanente”. O empreendedor optou por realizar a compensação ambiental na modalidade de servidão ambiental em caráter perpétuo.

A área proposta para conservação (servidão ambiental) encontra-se localizada na Fazenda Sossego- Jenipapo, município de Itinga– MG, e ocupada por vegetação de Floresta Estacional Decidual no estágio médio de regeneração, em bom estado de conservação. A seguir seguem as informações referentes à propriedade onde está sendo proposto o cumprimento da referida compensação ambiental.

Tabela 01 – Tipo de intervenção solicitada e quantitativos (área de intervenção e compensação)

Tipo de Intervenção	Área de Intervenção (ha)	Compensação/Conservação (ha)
Supressão de vegetação secundária pertencente à Mata Atlântica em estágio médio de regeneração natural	6,9498	7,50

A Fazenda Sossego-Jenipapo pertence a empresa Super Clássico Comércio Importação e Exportação LTDA, conforme Certidão de Inteiro Teor da matrícula nº 17326, livro 2G, averbada no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Araçuaí/MG. O imóvel também abrigará a compensação florestal da empresa proprietária, de forma contígua à da K2 Mineração. A propriedade possui área total de 50 hectares. Tal propriedade encontra-se situada na bacia hidrográfica do Rio Jequitinhonha, sub-bacia (UPGRH) JQ3 – baixo Jequitinhonha.

Foram apresentados os documentos referentes à Fazenda Sossego-Jenipapo: Certidão de Inteiro Teor, memorial descritivo da área a ser compensada e o Cadastro Ambiental Rural do imóvel.

Caso a licença ambiental seja concedida e as intervenções autorizadas, o



empreendedor (proprietário da Fazenda Sossego-Jenipapo) deverá providenciar a averbação destas áreas de compensação perpétua na matrícula do imóvel ou propriedade receptora das compensações.

As áreas de Intervenção Ambiental e Compensação Florestal estão inseridas na mesma bacia hidrográfica do Rio Jequitinhonha, na mesma sub-bacia (UPGRH) da área solicitada para intervenção: JQ3 – médio, mesmo Bioma Mata Atlântica (IBGE, 2016). As áreas possuem, em geral, a mesma classificação fito-fisionômica, Floresta Estacional Decidual Sub-Montana e estágio sucessionar majoritariamente médio.

A seguir são apresentadas imagens aéreas da Fazenda Sossego-Jenipapo, das áreas ou perímetros propostos para compensação ambiental (em amarelo), situados de forma adjacente à proposta de compensação da empresa Super Clássico Comércio Importação e Exportação LTDA, proprietária do imóvel.



Figura 02 – Imagem aérea da proposta de compensação florestal do empreendimento K2 Mineração e Exportação Eirelli EPP na Fazenda Sossego-Jenipapo (em amarelo). **Fonte:** PECF.

3.2.2. Equivalência ecológica

A forma de compensação prevista no inciso I do artigo 26º do Decreto 6660/2008 e no inciso I do artigo 2º da Portaria IEF nº 30/2015 exige que o critério de equivalência ecológica seja discutido para avaliação da área.

Em atenção a Instrução de Serviço Sisema nº 02/2017 foi realizado um estudo ecológico comparativo entre as áreas de Intervenção Ambiental e a área destinada a Compensação Florestal - modalidade Conservação.

Foi realizado inventário florestal para descrição quali-quantitativa na área destinada à



Compensação Florestal com alocação de 15 parcelas por meio de amostragem casual simples com dimensões de 20 x 10 m (200 m²).

Os estudos indicaram uma similaridade florística de 64% pelo índice de Sorensen e 47 % pelo índice de Jaccard. Em relação à diversidade, a área de compensação apresentou um valor de 2,60 nats. Ind -1 para o índice de Shannon- Wiener, considerado moderadamente baixo, contudo, superior ao das áreas de intervenção. Em relação a parâmetros estruturais, destacou-se na área de compensação a estrutura vertical, com estratificação estruturada de dossel, sub-dossel e sub-bosque, enquanto uma das áreas de intervenção (A3) apresentou estratificação incipiente.

Na vistoria técnica realizada na área de compensação foi realizada conferência/validação do inventário florestal apresentado, com remedição de uma parcela amostral. Confirmou-se o estágio sucessional do fragmento florestal em questão (estágio médio), e pôde-se observar alguns atributos que estabelecem equivalência ecológica entre os fragmentos de intervenção e compensação, tais como a fitofisionomia da vegetação e estágio sucessional, a ocorrência de mesmas espécies florestais e características da área, como o relevo, ratificando as informações prestadas.

Por fim, conclui-se que a área destinada à Compensação Florestal, de modo geral, apresenta-se sua cobertura florestal mais bem estruturada em relação as áreas de Intervenção Ambiental, em se tratando de abundância de indivíduos arbóreos, riqueza e diversidade de espécies e, altura média do dossel florestal. Ambas as comunidades vegetacionais/florestais, apresentam características ecológicas similares; mesma fito-fisionomia (Floresta Estacional Decidual Sub-Montana) e especialmente, similaridade florística.

3.2.3. Compensação por meio da recuperação de área (PTRF)

Em atendimento ao disposto no Artigo 32 da Lei nº 11.428/2006 e à Instrução de Serviço SISEMA nº 02/2017, parte da compensação ambiental por supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica deve ocorrer por meio da recuperação de área, no mínimo, equivalente à intervinda.

O PTRF foi apresentado para a área de 7,50 hectares e contempla a condução da regeneração natural em área antropizada por pastagem exótica, porém com fontes de propágulos (proximidade com os fragmentos de FED da área de compensação – modalidade conservação). A área proposta para recuperação encontra-se localizada na Fazenda Genipapo, no município de Itinga – MG, mesmo município, UGRH e bacia hidrográfica das áreas solicitadas para intervenção ambiental (supressão).

Foram apresentados os documentos referentes à Fazenda Genipapo: Certidão de Inteiro Teor, memorial descritivo da área a ser compensada e o Cadastro Ambiental Rural do imóvel.



A Fazenda Genipapo pertence a empresa Super Clássico Comércio Importação e Exportação LTDA, conforme Certidão de Inteiro Teor da matrícula nº 7.998, fls 297, livro 2X, averbada no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Araçuaí/MG. A propriedade possui área total de 30 hectares. Tal propriedade encontra-se situada na bacia hidrográfica do Rio Jequitinhonha, sub-bacia (UPGRH) JQ3 – baixo Jequitinhonha.

A recuperação baseada na condução da regeneração natural propõe a adoção de tratamentos culturais para os indivíduos arbóreos regenerantes/espontâneos, de modo a acelerar o desenvolvimento e estabelecimento da cobertura florestal. Será realizado o imediato isolamento da área, evitando o acesso de animais de grande porte, além do preparo da área, com manejo físico e adubação, irrigação no período seco e proteção contra o fogo. Foi apresentado cronograma físico, com atividades de implantação previstas ao longo de 3 anos. Semestralmente haverá o monitoramento do PTRF.


A gleba proposta para recuperação apresenta as seguintes coordenadas planas, em UTM, 24k, (WGS 1984): E: 191.770/N: 8.154.516. A seguir é apresentada uma imagem aérea contendo a área proposta para compensação ambiental por meio de recuperação (denominada como PTRF na legenda da imagem).



Figura 04 – Imagem aérea contendo a gleba proposta para recuperação como forma de compensação ambiental (destacado em verde claro na imagem aérea – PTRF).

3.2.4. Síntese da proposta de compensação ambiental por supressão de vegetação da Mata Atlântica em estágio médio de regeneração

A proposta de compensações apresentadas mediante PECF, bem como a síntese da análise realizada por este parecer encontram-se consolidadas no quadro a seguir:

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Jequitinhonha				0270538/2022 10/06/2022 Pág. 35 de 65
	Área (ha)	Fitofision.	Estágio	UPGRH	Propriedade
Área solicitada p/ Intervenção	6,9498	FED	Médio	JQ3	Fazenda Humaitá, Fazenda Monte Belo- Humaitá, Fazenda da Ilha (Itinga/MG)
Área Proposta p/ Conservação	7,50	FED	Médio	JQ3	Fazenda Sossego- Jenipapo(Itinga/MG)
Área Proposta p/ Recuperação	7,50	Pastagem	*	JQ3	Fazenda Genipapo (Itinga/MG)
Total Compensação (2:1)	15	*	Médio	JQ3	

Diante do exposto neste parecer e das informações prestadas no PECF, julgam-se as propostas de compensações florestais como adequadas à legislação vigente e aos critérios técnicos avaliados.

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

Como o empreendimento exige supressão de vegetação nativa para sua instalação, ou já suprimiu (regularização corretiva) deverá ser protocolado na Gerência de Compensação Ambiental 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 minerária, nos termos do que exige a Lei Estadual nº 20.922, de 2013, em seu art. 75. A área total de vegetação nativa suprimida é de 6,9498 ha.

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

Foi apresentada proposta de compensação pela supressão de indivíduos de ipê-amarelo (*Handroanthus cf. spongiosus*), espécie declarada como imune de corte pela Lei nº 9.743 de 1988.

Os dados do inventário florestal foram utilizados para estimar o número de indivíduos a serem compensados. Como a espécie foi registrada apenas na área “A3” (Noblenes), numa densidade de 33 indivíduos/hectare, serão 23 indivíduos na área a ser suprimida (0,6897 ha). Deverão ser compensados também os indivíduos já suprimidos, referentes à área de regularização corretiva, correspondentes a mais 23 indivíduos na área de 0,7002 ha, num total de **46** indivíduos compensados.

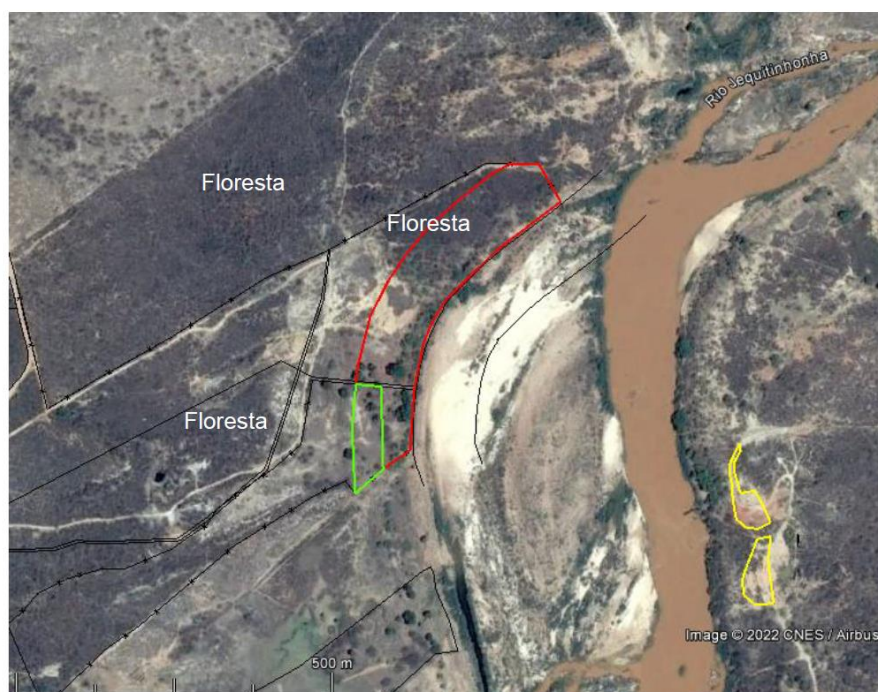
Foi escolhida a opção recolhimento/pagamento de 100 Ufemgs (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore a ser suprimida e já suprimida, possibilitada pela Lei nº 20.308, de 27 de julho de 2012. Portanto foi quitado o valor total de 4600 Ufemgs.



3.5. Compensação pela intervenção em APP

Pela intervenção em APP realizada sem autorização na margem do Rio Jequitinhonha, no imóvel Fazenda da Ilha (frente Nobleness), foi apresentada proposta de compensação ambiental, em área de 0,7002 ha. Propõe-se a recomposição florestal através da condução da regeneração natural na área que hoje, está com ocupação de pastagem exótica, porém possui condições favoráveis à regeneração, como fontes de propágulo próximas, uma vez que seja eliminada a fonte de degradação. Por isso, a área deverá ser cercada.

A área proposta segue na figura abaixo correspondente ao polígono em verde, sendo que a área de intervenção corresponde aos polígonos em amarelo.



A proposta atende aos requisitos técnicos e legais e deverá ser executada. Foi apresentado memorial descritivo da área, que deverá ser monitorada semestralmente.

4. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

Impactos sobre o meio físico:

Alteração do solo: Remoção do horizonte A, aceleração dos processos erosivos, compactação, contaminação por óleos e graxas

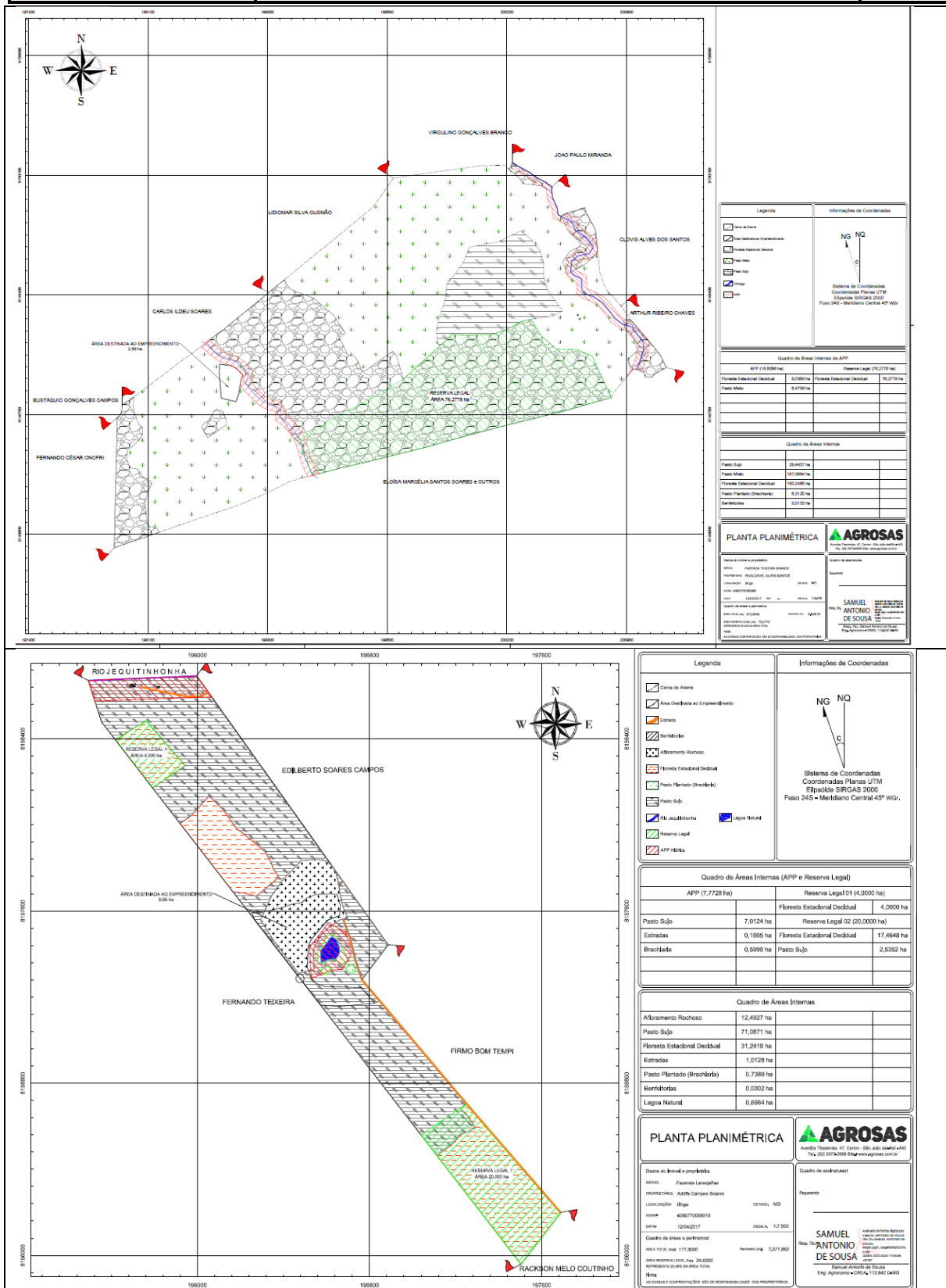
Medidas mitigadoras

Implantação correta e manutenção periódica dos sistemas de drenagem pluvial, composto por canaletas e bacias de sedimentação; estoque do “top soil” para utilização posterior na recuperação final quando do Fechamento da Mina; PRAD, manutenção periódica



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Jequitinhonha

0270538/2022
10/06/2022
Pág. 38 de 65





Alteração da qualidade do ar

Medidas mitigadoras

Manutenção periódica do maquinário e substituição daqueles sucateados a fim de manter as emissões dentro dos padrões estabelecidos pela Resolução Conama 342 de 2003.

Como a atividade encontra-se na lista de atividades que deverão realizar o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar conforme o Decreto nº 47.383, de 2018 e Instrução de Serviço Sisema 05/2019, será condicionada a apresentação e execução de tal plano que será validado e julgada a necessidade de realização de monitoramento de qualidade do ar pela Feam/Gesar.

Geração de efluentes líquidos e resíduos sólidos

Medidas mitigadoras

Implantação de fossa séptica nos banheiros das frentes de serviço, Plano de Gerenciamento de Resíduos sólidos.

Geração de ruídos

Medidas mitigadoras

Manutenção preventiva e periódica das máquinas e veículos, para fins de assegurar que os ruídos emitidos estejam dentro dos limites estabelecidos pelo fabricante;

Uso constante de EPI's dentro do perímetro de funcionamento do empreendimento, caso seja necessário, segundo cada cargo ocupado pelo funcionário; Preservação dos remanescentes de vegetação nativa.

Impacto visual

Medida mitigadora

Reconformação dos taludes e recuperação paralela à atividade minerária nos locais já exauridos. A recuperação e revegetação das áreas devem ser intensificadas e finalizadas no Plano de Fechamento de Lavra, com a execução do PRAD.

Impactos sobre o meio biótico:

Supressão de vegetação nativa/Redução e perda de habitat para a fauna

Impacto relacionado às atividades de supressão de vegetação nativa, a qual reduz a área disponível para a fauna podendo ainda ocasionar perturbações no meio com consequente afugentamento dos animais para as áreas de entorno.

Medidas mitigadoras



Programa de Monitoramento da Avifauna, Herpetofauna, Mastofauna e Programa de afugentamento e resgate de fauna. Prevê-se ainda a implantação de placas de advertência ao longo das vias, de modo a conscientizar os motoristas sobre o risco de atropelamento de animais.

Impactos sobre meio socioeconômico:

Foram identificados como impactos a populações residentes nas áreas de influencia do empreendimento os seguintes impactos:

Geração de renda e criação de empregos, devido a manutenção dos postos de trabalho e da contratação temporária, caso seja necessário para implantação de estruturas. Além de geração e manutenção de empregos indiretos para atender as necessidades do empreendimento e devido a circulação de renda gerada pelos empregos diretos.

Aumento da Arrecadação de impostos pela natureza da atividade que gera CEFEM para o município.

Interferência no cotidiano da população local : Em relação a Taquaral de Minas está relacionado ao tráfego de caminhões para escoar a produção . Em relação a Humaitá e Laranjeiras, é necessário que os caminhões que transportam a carga passem pelas estradas vicinais que margeiam as comunidades, para o acesso à rodovia BR-367, estas vias são estreita, sinosas, não pavimentadas e não sinalizadas tornando mais perigosas com fluxo de veículos que poderão contribuir, também, para geração de danos à estrada e a dificuldade de mobilidade na região.

Aumento do Risco de acidentes devido ao trânsito de máquinas e veículos dentro das propriedades, no distrito de Taquaral e nas vias de uso comum às comunidades vizinhas.

Em relação aos impactos negativos, o empreendedor informou que utiliza carretas bitrem com sete eixos e capacidade de 38 toneladas para escoar a produção carregando dois blocos por vez. O empreendedor apresentou uma simulação na qual permanece não operando as lavras concomitantemente , porém, comercializando todo material extraído. Dessa forma seriam necessários nove caminhões por dia para escoamento da produção anual. Uma vez que a comercialização ocorre por demanda, na prática vão haver menos caminhões por dia trafegando próximo às comunidades.

Como medida mitigatoria foi proposto a execução do Programa de Prevenção a Riscos Ambientais (PPRA) e Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional para evitar acidentes com trabalhadores. Deverá ser prevista orientação dos funcionários próprios e terceirizados quanto a direção defensiva próxima às comunidades e não realização do deslocamento no horário do transporte escolar.

Os possíveis impactos negativos foram identificados bem como as ações capazes de



evitá-los ou mitigá-los, foram também demonstrados impactos positivos. Em vistoria verificou-se que nas áreas em que o empreendimento está em operação as medidas de controle ambiental estão sendo adotadas e, em geral, de forma satisfatória ocorrendo alguns focos erosivos em estradas. Dessa forma os analistas do processo consideram que o empreendimento é viável ambientalmente manifestando a favor da concessão da licença.

5. Cumprimento de TAC

Data de assinatura do termo: 02/02/2022

Prazo de vigência: 12 meses contados da data de sua assinatura

1. Apresentar tabela contendo a área e volumetria bruta explorada, assim como indicação do volume de estéril/rejeito e material retirado da frente de serviço encaminhado para comercialização durante o ano. A primeira tabela deverá ser apresentada no **prazo de até 60 dias** a contar da operação do empreendimento. **Prazo: Durante a vigência** do presente TERMO.

Status: **Cumprida**

A tabela solicitada foi apresentada em 13/04/2022 (Protocolo SEI 45155842).

2. Realizar análises semestrais, da entrada e saída, dos sistemas separadores de água e óleo (Caixa SAO), para os parâmetros DBO, DQO, PH, óleos e graxas, detergentes, vazão média, sólidos sedimentáveis e sólidos em suspensão. O primeiro relatório deverá ser apresentado no **prazo de até 60 dias** a contar da assinatura do presente. **Prazo: Semestral, durante a vigência** do presente TERMO.

Status: **Cumprida**

Em 13/04/2022 foi apresentado (Protocolo SEI 45155843) um Relatório Técnico de Análise de Água e Efluentes para as quatro caixas SAO e para a fossa séptica existentes no empreendimento, com análises realizadas por laboratório certificado. O resultado das análises permitiu inferir que os sistemas já implantados e em funcionamento não estão eficientes, pois foi constatado aumento de alguns parâmetros na saída (DBO, DQO, óleos e graxas, sólidos sedimentáveis). Sendo assim, verifica-se que todos os sistemas necessitam de manutenção, com limpeza periódica, além de sistemas adicionais, não podendo se valer de sumidouro no solo.

3. Realizar análises semestrais, da entrada e saída, do sistema de tratamento de efluentes líquidos sanitários, para os parâmetros pH, materiais sedimentáveis (mg/L), sólidos em suspensão total (mg/L), vazão média (L/s), DBO (mg/L), DQO (mg/L), substâncias tensoativas (mg/L) e óleos vegetais (mg/L). O primeiro relatório deverá ser apresentado no **prazo de até 60 dias** a contar da assinatura do



presente. **Prazo: Semestral, durante a vigência** do presente TERMO

Status: **Cumprida**

Em 13/04/2022 foi apresentado (Protocolo SEI 45155843) um Relatório Técnico de Análise de Água e Efluentes para as quatro caixas SAO e para a fossa séptica existentes no empreendimento, com análises realizadas por laboratório certificado. O resultado das análises permitiu inferir que os sistemas já implantados e em funcionamento não estão eficientes, pois foi constatado aumento de alguns parâmetros na saída (DBO, DQO, óleos e graxas, sólidos sedimentáveis). Sendo assim, verifica-se que todos os sistemas necessitam de manutenção, com limpeza periódica, além de sistemas adicionais, não podendo se valer de sumidouro no solo.

4. Destinar adequadamente os resíduos gerados no empreendimento, inclusive todos aqueles considerados como perigosos, devendo ser apresentado anualmente a SUPRAM Jequitinhonha relatório com informação de destinação, devendo ser considerado no mínimo o tipo/classificação do resíduo, data de destinação, quantidade e receptor. O primeiro relatório deverá ser apresentado no prazo de **até 60 dias** a contar da assinatura do presente TERMO. **Prazo: Durante a vigência** do presente TERMO.

Status: **Cumprida**

Foi apresentado em 13/04/2022 (Protocolo SEI 45155844) o Relatório Técnico de Resíduos gerados no empreendimento, contendo a descrição dos resíduos, a origem, classificação, destinados e armazenados, referente ao segundo semestre de 2021. No relatório segue ainda as empresas terceirizadas contratadas para a realização da coleta dos resíduos.

5. Apresentar semestralmente, a Declaração de movimentação de Resíduos – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente ao transporte e destinação final dos resíduos gerados pelo empreendimento, conforme prazos e determinações previstos pela Deliberação Normativa – DN 232/2019. O primeiro documento deverá ser apresentado no prazo de **até 60 dias** a contar da assinatura do presente TERMO. **Prazo: Durante a vigência** do presente TERMO.

Status: **Cumprida**

Em 13/04/2022 foi apresentado (Protocolo SEI 45155844) o documento solicitado referente ao período de 01/07/2021 a 31/12/2021.

6. Controle Processual.

Primeiramente cumpre destacar, que o presente processo foi reorientado segundo parâmetros e critérios da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017, que revogou a



Deliberação Normativa COPAM nº 74, de 2004. O empreendimento foi classificado na classe 4 (porte grande e médio potencial poluidor), conforme FOB nº 0062292/2017 F, de 05/12/2019 (fls.1.512/1.513). A reorientação foi requerida pelo responsável do empreendimento (fl.890) e teve como fundamento o art.38, da norma atualmente vigente.

Feito o destaque acima, passamos a analisar o presente processo à luz da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017.

Trata o presente processo de requerimento de Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação (LIC+LO), na modalidade LAC2 para as atividades de lavra a céu aberto – rochas ornamentais e de revestimento, com produção bruta de 44.400m³/ano (A-02-06-2) e pilha de rejeito/estéril de rocha ornamental e de revestimento, com área de 10,12 ha (A-05-04-6), de acordo com parâmetros estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017.

Assim, passamos a analisar os principais tópicos que compõem o presente licenciamento.


Do Licenciamento Ambiental Corretivo

A possibilidade de licenciamento corretivo encontrava fundamento legal no art.32, caput, do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018, que assim preceitua:

“Art. 32. A atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores”.

Aqui é preciso salientar, uma especificidade do empreendimento em tela, pois, contempla várias poligonais de direitos minerários, 08 (oito) no total, pertencentes a um mesmo titular, que foram objeto de regularização ambiental ou não, no passado, mediante Autorizações Ambientais de Funcionamento – AAF distintas, conforme PA's nº 05553/2005/006/2018, 05361/2011/001/2011, 06393/2009/002/2013 e 06393/2009/005/2015. Essa análise cumulativa dos impactos socioambientais do empreendimento, privilegia, as disposições da Resolução CONAMA nº 01/1986.

Nota-se, ainda, que foi firmado o Termo de Ajustamento de Conduta – TAC nº 02/2022, que autoriza a continuidade das atividades na frente de lavra denominada de “ Matrix”, referente as poligonais dos direitos minerários ANM nº 831.501/2003 e 832.169/1995, que operava mediante a AAF nº 504/2018, que venceu em 19/01/2022, conforme PA nº 05553/2005/006/2018. Observa-se do presente parecer, que o TAC em referência está sendo

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Jequitinhonha	0270538/2022 10/06/2022 Pág. 44 de 65
---	--	---

cumprido.

Da Publicidade do Requerimento de Licença

A publicação do requerimento de licença atendeu as disposições do que previa a Deliberação Normativa COPAM nº 13, de 1995(fl.894 e fl.1537), vigente à época da formalização do processo de licenciamento ambiental em tela (24/04/2017 – fls.09/10).

Da Audiência Pública

O presente processo veio instruído com EIA/RIMA, além do PCA, e dessa forma, foi providenciada publicação do requerimento de licença em jornal de grande circulação e no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, sendo oportunizado aos interessados requerimento para realização de Audiência Pública, nos termos do que previa a Deliberação Normativa COPAM nº 12, de 1994, vigente à época da formalização do processo de licenciamento ambiental em tela (24/04/2017 – fls.09/10). Decorrido o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias estabelecido na referida legislação para o requerimento de realização da audiência, constatou-se que não houve solicitante.

Da Declaração de Conformidade do Município

O empreendedor apresentou a declaração de conformidade do município de Gouveia/MG, local onde está inserido o empreendimento, em atendimento ao disposto no art.10, § 1º da Resolução CONAMA nº. 237, de 1997 (fl.1883).

Dos Direitos Minerários – ANM

Foram acostados ao presente processo documentos que comprovam a regularidade dos direitos minerários objetos do presente licenciamento ambiental (831.501/2003, 832.169/1995, 801.873/1978, 801.872/1978, 832.626/2003831.977/2003 e nº 833.023/2003) junto a Agência Nacional de Mineração – ANM (fls.16/fls.30).

Porém, nos termos do art.23 da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017, a operação da atividade minerária somente poderá ocorrer após a obtenção da Guia de Utilização ou do título minerário junto a ANM.

Do Cadastro Técnico Federal – CTF

Quando da formalização do processo, foi apresentado pelo empreendedor Certificado de Regularidade – CR, junto ao Cadastrado Técnico Federal – CTF, válido até 23/04/2018. Em consulta recente ao site https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/certificado_regularidade_consulta.php, foi constatado que o empreendedor possui Certificado de Regularidade – CR , válido até 10/09/2022, conforme Registro nº 5815123. O Cadastro Técnico Federal é registro obrigatório



de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras, e é um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, instituído pela Lei Federal nº 6.938, de 1981.

Do Patrimônio Cultural Arqueológico e Imaterial

Consta do presente parecer, que foi emitido pelo IPHAN (Processos SEI IPHAN nº 01514.002629/2017-13 e 01514.001647/2019-40) aprovação quanto ao patrimônio imaterial e requerimento do cadastro do Sítio Arqueológico Histórico Jequitinhonha (identificado nos estudos elaborados) no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos CNSA/IPHAN, conforme Ofício Nº 332/2020/DIVAP IPHAN-MG/IPHAN-MG-IPHAN.

Da Inscrição dos Imóveis Rurais no CAR e Da Reserva Legal

Foram acostados ao presente processo certidões imobiliárias dos imóveis rurais onde são e serão desenvolvidas as atividades minerárias, bem como, os respectivos contratos particulares de arrendamento de superfície para pesquisa mineral e lavra (fls.38/44; fls.49/58; fls.67/69; fls.74/77 e fls.92/101. Em algumas certidões imobiliárias as Reservas Legais encontram-se averbadas. Também foram apresentados os Cadastros Ambientais Rurais–CAR dos imóveis rurais, em atendimento ao disposto na Lei Estadual nº 20.922, de 2013 (fls.45/46; fls.78/80; fls.96/98; fls.1.166/1.168; fls.1.171/1.173; fls.1.177/1.179). Nota-se do presente parecer que alguns proprietários serão notificados para aderir ao PRA, nos termos do Decreto Estadual nº 48.127/2021, diante da constatação de alteração/degradação de áreas averbadas como de Reserva Legal.

Dos Recursos Hídricos

No que se refere a intervenção em recursos hídricos, nota-se pelo item 2.2 do presente parecer a regularidade da utilização do uso da água, cujo competência é da Agência Nacional de Águas – ANA, uma vez que a captação ocorre no Rio Jequitinhonha, bem pertencente a União nos termos do art.20, inciso III da CF/88.

Da Intervenção em Cavidade Natural Subterrânea

Em relação a análise da espeleologia, nota-se pelo presente parecer, que não foram identificadas na área objeto do estudo (ADA e no seu entorno de 250 metros) cavidade natural subterrânea.

Da Intervenção no Bioma Mata Atlântica

Nota-se que o empreendimento está inserido em área de aplicação da Lei Federal nº 11.428, de 2006 e do Decreto Federal nº 6.660, de 2008, com a caracterização da vegetação como secundária em estágio médio de regeneração, o que traz a aplicação do art.17 e 32 da Lei Federal nº 11.428, de 2006 c/c o art.48 do Decreto Estadual nº 47.749, de 2019, e a



verificação dos requisitos do art.11 da Lei Federal nº 11.428, de 2006.

Da Compensação por intervenção no Bioma Mata Atlântica

O empreendimento em tela apresentou Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECE, em virtude de intervenções ambientais realizadas em área de aplicação da Lei do Bioma Mata Atlântica, para fins do desenvolvimento de suas atividades minerárias ora em licenciamento ambiental.

O presente controle processual terá como análise a legislação ambiental aplicável à espécie, ou seja, a Lei Federal nº 11.428, de 2006, Decreto Federal nº 6.660, de 2008, Decreto Estadual nº 47.749, de 2019, Portaria IEF nº 30, de 2015 e Instrução de Serviço Sisema nº 02, de 2017.

Primeiramente cumpre analisar a conformidade da instrução do presente expediente com os procedimentos estabelecidos pela Portaria IEF nº 30, de 2015, para o cumprimento da compensação ambiental decorrente do corte e da supressão de vegetação nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica. Desta análise formal, constata-se que o expediente encontra-se devidamente instruído, em especial, com a documentação dos imóveis rurais receptores que onde ocorrerá as formas de compensação na modalidade conservação e recuperação.

Em relação a legislação ambiental aplicada ao tema em discussão, o art.17 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, assim preceitua:

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

No caso de atividades minerárias, a Lei Federal nº 11.428, de 2006 estabeleceu no inciso II do art. 32, medida compensatória específica pela supressão de Mata Atlântica ou de seus ecossistemas associados, que deve incluir:

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

O Decreto Federal nº 6.660, de 2008 detalhou a compensação, também para atividades minerárias, em seu art. 26, prevendo as possibilidades de destinação de área



equivalente à conservação, de doação de área equivalente em unidade de conservação com pendências de regularização fundiária e, como última alternativa, a reposição florestal. Para definição do quantitativo da área destinada à compensação ambiental, em Minas Gerais, aplica-se o disposto no art. 48 do Decreto Estadual nº 47.749, de 2019, que a compensação será na proporção de 02 (duas) vezes a área suprimida.

Confrontando a proposta de compensação apresentada pelo empreendedor, com a legislação ambiental acima citada e diante das argumentações técnicas dispostas no presente parecer, nota-se que foram observados os critérios estabelecidos na legislação quanto às características ecológicas, localização, proporcionalidade e destinação.

No que se refere à característica ecológica, nota-se da análise técnica e dos estudos comparativos realizados na área de intervenção e na área destinada à compensação na modalidade de conservação, similaridade ecológica entre elas, em atendimento, portanto, ao disposto no art.17 da Lei Federal nº 11.428, de 2006.

No que se refere à área destinada à recuperação, observa-se que está localizada na mesma bacia e sub-bacia, em atendimento ao disposto no art.32, inciso II da Lei Federal nº 11.428, de 2006.

No que se refere ao critério locacional e/ou espacial da área destinada à conservação, nota-se que está localizada na mesma bacia hidrográfica e mesma UPGRH (Rio Jequitinhonha, JEQ3) da área intervinda, o que atende ao disposto no art.17 da Lei Federal nº 11.428, de 2006.

Quanto ao critério da proporcionalidade de área, observa-se que a extensão da área oferecida na modalidade de conservação e recuperação, atende a proporção exigida pelo Decreto Estadual nº 47.749, de 2019.

No tocante à área destinada para recuperação ambiental, e à área destinada para conservação ambiental serão instituídas servidão florestal (ambiental) em caráter permanente, conforme art.27 do referido Decreto c/c art.9-A da Lei Federal nº 6.938, de 1981 e suas alterações. Destacamos que, em sendo aprovada a proposta pela CMI, nos termos do Decreto Estadual nº 46953, de 2016, alterado pelo Decreto Estadual nº 47.565, de 2018 (art.14, inciso VI) o empreendedor deverá promover o devido registro da servidão florestal (ambiental) junto ao cartório de registro de imóvel competente, conforme dispõe a legislação.

Da Compensação de espécies protegidas por lei

Conforme se observa do presente parecer, foram identificados indivíduos protegidos pela Lei Estadual nº 9.743, de 1988, alterada pela Lei Estadual nº 20.308, de 2012. A supressão desses indivíduos para a atividade em licenciamento é autorizada nos termos do disposto no art.2º da norma em evidência, por se tratar de atividade de utilidade pública com base nas



disposições do art.2º, inciso II do Decreto Federal nº 9.406, de 2018. Porém, tal supressão está condicionada à adoção de medida compensatória, nos termos do § 1º do art.2º da norma, o que foi observado, sendo escolhida a opção do recolhimento/pagamento de 100 Ufemgs (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore a ser suprimida, que perfaz o valor total de 4600 Ufemgs, que deverá ser quitado antes da intervenção ambiental autorizada.

Da Compensação Ambiental – Art.36 da Lei do SNUC

Caracterizado o significativo impacto ambiental do empreendimento, com base no EIA/RIMA apresentado, ensejará a incidência da compensação ambiental prevista no art.36 da Lei Federal nº. 9.985, de 2000 (Lei do SNUC).

Da compensação prevista pelo art. 75 da Lei nº 20.922, de 2013

Por se tratar de empreendimento minerário que irá suprimir vegetação nativa, deverá incidir a compensação prevista pelo art.75 da norma citada.

Dos Custos de análise

Os custos de análise deverão ser apurados, conforme procedimentos estabelecidos pelo Comunicado SUGER 02/2018. O encaminhamento do processo para deliberação da respectiva câmara temática ficará condicionado ao pagamento integral destes custos.

Diante das alterações promovidas pela Lei Estadual nº 21.972, de 2015, e das competências estabelecidas pelo Decreto Estadual nº 46.953, de 2016, e suas alterações, a competência para decidir sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de grande porte e médio potencial poluidor, é do COPAM, através de suas câmaras temáticas especializadas.

Assim, encerra-se o presente controle processual, não tendo sido observado nenhum impedimento de ordem legal que impeça a apreciação pela Câmara de Atividades Minerárias – CIM, do licenciamento ambiental em questão.

7. Conclusão.

A equipe interdisciplinar da Supram Jequitinhonha sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença De instalação corretiva concomitante com licença de Operação (LIC+LO), para o empreendimento “K2 Mineração e Exportação Eireli EPP” para as atividades de “A-02-06-2 - Extração de rocha ornamental e de revestimento” e “A-05-04-6 - Pilha de estéril/rejeito de rocha ornamental e de revestimento”, no município de “Itinga-MG”, pelo prazo de “10 anos”, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer



alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Jequitinhonha, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

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

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

8. Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer.


8.1 Informações Gerais.

Município	Itinga/MG
Imóvel	Fazenda Laranjeiras, Fazenda da Ilha, Fazenda Humaitá, Fazenda Monte Belo-Humaitá, Fazenda Monte Belo, Fazenda Teixeira Grande, Fazenda Laranjeiras 1
Responsável pela intervenção	K2 Mineração e Exportação Eirele EPP
CPF/CNPJ	04.867.725/0001-32
Modalidade principal	Supressão de cobertura vegetal com destoca
Protocolo	5395/2018 (SIAM)
Bioma	Mata Atlântica
Área Total Autorizada (ha)	6,9498
Longitude, Latitude e Fuso	16 42' 15,68" S 41 51' 09,43893"O
Data de entrada (formalização)	13/12/2018
Decisão	Deferido

8.2 Informações Gerais.

Preencher um quadro para cada tipo/modalidade de intervenção ambiental autorizada.

Modalidade de Intervenção	Supressão da cobertura vegetal com destoca
Área ou Quantidade Autorizada	6,0689
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Floresta Estacional Decidual Submontana
Volume total (m³)	692,0894
Volume lenha (m³)	466,6244
Volume madeira (m³)	225,4650

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Jequitinhonha	0270538/2022 10/06/2022 Pág. 50 de 65
---	--	---

Coordenadas Geográficas	E: 195.765/N: 8.150.978
Validade/Prazo para Execução	10 anos

Modalidade de Intervenção	Supressão da cobertura vegetal com destoca (corretiva)
Área ou Quantidade Autorizada	0,1807
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Floresta Estacional Decidual Submontana
Rendimento Lenhoso (m3)	20,6067
Volume lenha (m³)	11,7843
Volume madeira (m³)	6,5452
Coordenadas Geográficas	E: 195.765/N: 8.150.978
Validade/Prazo para Execução	-

*Inserir uma linha para rendimento de produtos não madeireiros de floresta plantada, de floresta nativa sob manejo sustentável ou de floresta nativa (Kg), quando couber.

9. Anexos.

Anexo I. Condicionantes para Licença de Instalação Corretiva concomitante à Licença de Operação do empreendimento “K2 Mineração e Exportação Eirele EPP”;

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação Corretiva concomitante à Licença de Operação do empreendimento “K2 Mineração e Exportação Eirele EPP”; e

Anexo III. Relatório Fotográfico do empreendimento “K2 Mineração e Exportação Eirele EPP”.




ANEXO I

Condicionantes para Licença de Instalação Corretiva concomitante a Licença de Operação da “K2 Mineração e Exportação Eirele EPP”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
2.	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução dos programas apresentados no PCA, conforme cronogramas específicos.	Anualmente, durante a vigência da licença
3.	Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – GCA/IEF, solicitação para abertura de processo para cumprimento da compensação ambiental prevista no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 (Lei do SNUC).	90 dias a partir da publicação da concessão da licença.
4.	Apresentar comprovante de formalização do projeto de compensação ambiental nos termos do que exige a Lei Estadual nº 20.922/2013, em seu art. 75, junto a GCA do IEF. O empreendedor deverá realizar a compensação nos prazos estabelecidos pelo IEF.	90 dias a partir da publicação da concessão da licença.
5.	Apresentar relatório anual comprovando a destinação adequada dos produtos e subprodutos oriundos da supressão da vegetação.	Durante a vigência da licença
6.	Apresentar relatório de acompanhamento das áreas em recuperação (PTRF): proposta compensatória pela intervenção em APP e APP do Rio Jequitinhonha próximo a frente de lavra Nobleness.	Semestralmente, durante a vigência da licença.
7.	Apresentar relatório comprovando a manutenção da Caixa SAO e fossa sépticas/biodigestor.	Anualmente durante a vigência da licença



8.	Apresentar proposta de tratamento os efluentes oleosos após passar pela caixa SAO e antes do lançamento no sumidouro, apresentar ART. O tratamento deverá ser capaz de reduzir/eliminar a concentração de hidrocarbonetos e BTEX do efluente final a nível de não contaminação do solo e das águas subterrâneas. Ou realização da coleta de todo efluente por empresa especializada no transporte e na destinação final durante toda vida útil do empreendimento.	60 dias após a publicação da concessão da licença
9.	Apresentar rota alternativa para escoamento da produção da frente de lavra Eustáquio ou projeto, com cronograma, para adequação da via, uma vez que esta via externa apresenta trechos degradados e/ou que não comporta caminhões.	60 dias após a publicação da concessão da licença
10.	Apresentar relatório técnico e fotográfico informando quando será o início do escoamento da produção da frente de lavra Eustáquio e demonstrando as condições da via que estarão utilizando.	30 dias antes do escoamento da produção da lavra Eustáquio.
11.	Informar quando será o início das atividades na frente de lavra Mascarelo comprovando a realocação da Família residente na frente de lavra e que foram garantidas as condições de moradia digna com acesso a água, eletricidade e saneamento.	30 dias antes da retomada das atividades na frente lavra Mascarelo.
12.	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;” 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	180 dias após a publicação da concessão da licença

	<p>GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Jequitinhonha</p>	<p>0270538/2022 10/06/2022 Pág. 53 de 65</p>
13.	Apresentar monitoramento de qualidade do ar, se necessário , conforme estipulado pela Feam/Gesar na conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pela Feam/GESAR.
14.	Apresentar relatório técnico fotográfico de contenção do foco erosivo na frente de lavra Nobleness próximo às coordenadas 16°39'30"S/ 41°52'8,8"O .	Anualmente durante a vigência da licença ou até a estabilização.
15.	Apresentar comprovação do cadastro do Sítio Arqueológico Hitorico Jequitinhonha no Cadastro Nacional de Sítios Arqueologicos CNSA/IPHAN.	60 dias após a publicação da concessão da licença
16.	Solicitar junto ao órgão ambiental autorização para Afugentamento e Resgate de Fauna com apresentação de todos os documentos necessários para emissão do documento autorizativo (ARTs e CTFs dos profissionais que executarão o programa, comprovante de pagamento da taxa).	Antes de qualquer intervenção
17.	Comprovar através de relatório fotográfico, a instalação da base móvel para atendimento e triagem de animais eventualmente resgatados durante as atividades de supressão de vegetação nativa.	Antes de qualquer intervenção

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

O cumprimento das condicionantes deve ser protocolado no processo SEI nº 1370.01.0031698/2021-61.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Jequitinhonha

0270538/2022
10/06/2022
Pág. 54 de 65

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-JEQ, face ao desempenho apresentado;

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação Corretiva concomitante a Licença de Operação da “K2 Mineração e Exportação Eireli EPP”

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na Entrada e na saída das fossas sépticas/biodigestor	DBO, DQO, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos minerais e detergentes.	<u>Semestralmente</u>

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

Local de amostragem: Entrada da ETE (efluente bruto): especificar local. Por exemplo: após o tanque de equalização. Saída da ETE (efluente tratado): especificar local. Por exemplo: após o decantador secundário.

Relatórios: Enviar anualmente à Supram até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. Apresentar análise de eficiência do sistema. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

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

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 Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa 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 232/2019.

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

(*)1.Reutilização

2. Reciclagem

3. Aterro sanitário

4. Aterro industrial

5. Incineração

6. Co-processamento

7. Aplicação no solo

8. Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

9. Outras (especificar)

Observações









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

Relatório Fotográfico da “K2 Mineração e Exportação Eireli EPP”

Relatório Fotográfico Frente de Lavra RIVA	
	
1. Local onde será implantada frente de lavra RIVA	2. Barramento na ADA com captação para uso do superficiário.
	
3. Área definida para implantação da pilha de rejeitos	4. Linha de transmissão na ADA do empreendimento
	
5. Edificação de madeira próxima à entrada do empreendimento	6. Uso e ocupação do solo vizinho a ADA com plantio de banana em pequena escala



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Regularização Ambiental
Superintendência Regional de Meio Ambiente do Jequitinhonha

XXXXXX/2019
XX/XX/2019
Pág. 59 de 65

Relatório Fotográfico Frente de Lavra Betularie



7. Área definida para implantação da pilha de rejeitos



8. Depósito de blocos



9. Base da pilha de rejeito



10. Área de preservação permanente cercada



11. Barreira de blocos próximo a curso de água.



Relatório Fotográfico Frente de Lavra Pirineus



12. Via de acesso ao empreendimento



13. Edificação na entrada do empreendimento

Relatório Fotográfico Frente de Lavra Torrone



14. Frente de lavra



15. Área definida para depósito de blocos



16. Área definida para Pilha de rejeitos



Relatório Fotográfico Frente de Lavra Estáquio



17. Frente de lavra 1

18. Frente de lavra 2



19. Área definida para ampliação do empreendimento

20. Vista da área do empreendimento e seu entorno

Relatório Fotográfico Frente de Lavra Nobleness



21. Frente de lavra

22. ADA do empreendimento



23. Vista do empreendimento e seu entorno

24. Frente de lavra com erosão



Relatório Fotográfico Frente de Lavra Mascarelo



25. Guarita depredada



26. Frente de lavra



27. Local do tanque de combustível



28. Área destinada a pátio de blocos



29. Vista do empreendimento e seu entorno



Relatório Fotográfico Frente de Lavra Matrix



1. Frente de lavra



2. Pilha de rejeito ao fundo



3. Vista parcial do interior da edificação de convivência



4. Disposição dos blocos para uso da pá carregadeira



5. Container para armazenamento de equipamentos



6. Estacionamento de máquinas e área de manutenção elétrica.



7. Ponto de abastecimento e depósito de material oleoso



8. Depósito de material contaminado por óleos e graxas



9. Estradas com sulcos erosivos



10. Sump próximo ao depósito de blocos



11. Fossa Séptica



12. Vista do empreendimento e seu entorno



Intervenção ambiental



13. Fotos das áreas solicitadas para intervenção ambiental.

Compensação florestal



14. Fotos das áreas propostas para compensação florestal.