

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas - Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 251/FEAM/URA SM - CAT/2025

PROCESSO Nº 2090.01.0012688/2025-90

Parecer Único nº 251/FEAM/URA SM - CAT/2025		
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 128767888		
INDEXADO AO PROCESSO Licenciamento Ambiental	PROCESSO SLA 11569/2025	SITUAÇÃO Sugestão pelo deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: LP+LI+LO - Ampliação		VALIDADE DA LICENÇA: 13/11/2028

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS	PA COPAM	VALIDADE
Outorga para captação em poço tubular	0801002/2018	13/11/2028
Outorga para captação em lagoa marginal do rio das Mortes	0801003/2018	13/11/2028
Outorga para captação em lagoa marginal do rio das Mortes	0801004/2018	13/11/2028
Outorga para captação subterrânea na cava	0801007/2018	13/11/2028

EMPREENDEDOR: Mineração Jundu Ltda.	CNPJ: 60.628.468/0011-29
EMPREENDIMENTO: Mineração Jundu Ltda.	CNPJ: 60.628.468/0011-29
MUNICÍPIO: São João del Rei	ZONA: Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): SIRGAS 2000 **LAT/Y** 21°8'23.46" S **LONG/X** 44°11'2.88" O

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: RVS Libélulas da Serra de São José
() INTEGRAL (X) ZONA DE AMORTECIMENTO () USO SUSTENTÁVEL () NÃO

BACIA FEDERAL: Rio Grande | **BACIA ESTADUAL:** Rio das Mortes
UPGRH: GD2 - Bacia Hidrográfica dos rios das Mortes e Jacaré | **SUB-BACIA:** Córrego sem denominação

CÓDIGO	PARÂMETRO	ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17)	CLASSE DO EMPREENDIMENTO
A-05-04-6	Área útil	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos	4 PORTE Grande

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

- Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas;
- Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio;
- Localização prevista em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo; excluídas as áreas urbanas.

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Geomil Serviços de Mineração Ltda. José Domingos Pereira – Eng. de Minas	REGISTRO: CNPJ 25.184.466/0001-15 CREA-MG 21.611/D
--	---

AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 516342/2025	DATA: 03/12/2025
--	-------------------------

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Rogério Junqueira Maciel Villela - Analista Ambiental	1.199.056-1
Natália Cristina Nogueira Silva - Gestora Ambiental	1.365.414-0
Michele Mendes Pedreira da Silva - Gestora Ambiental	1.364.210-3
De acordo: Kezya Milena Rodrigues Pereira - Coordenadora de Análise Técnica Sul de Minas	1.578.324-4
Anderson Ramiro de Siqueira - Coordenador de Controle Processual Sul de Minas	1.051.539-3



Documento assinado eletronicamente por **Kezya Milena Rodrigues Pereira Bertoldo, Diretor (a)**, em 04/12/2025, às 10:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Natalia Cristina Nogueira Silva, Servidor(a) Público(a)**, em 04/12/2025, às 10:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rogério Junqueira Maciel Villela, Servidor(a) Público(a)**, em 04/12/2025, às 10:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Michele Mendes Pedreira da Silva, Servidor(a) Público(a)**, em 04/12/2025, às 11:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Anderson Ramiro de Siqueira, Diretor (a)**, em 04/12/2025, às 11:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **128737641** e o código CRC **95DC25CD**.



1. Resumo

O empreendimento **Mineração Jundu Ltda.**, CNPJ 60.628.468/0011-29, desenvolve as atividades de extração e beneficiamento de calcário calcítico para a indústria de vidros, no local denominado Mina Casa de Pedra, rodovia BR-265, Km 241, zona rural do município de São João del Rei, nos domínios dos direitos minerários **003.114/1935**, **007.208/1951** e **830.532/2005** - que constituem o Grupamento Mineiro nº 931.443/2010.

Em 07/05/2025 foi formalizado na FEAM/URA Sul de Minas o processo administrativo de licenciamento ambiental PA SLA nº **11569/2025** na modalidade de Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC 1 (LP+LI+LO) de “**ampliação**” para a atividade “A-05-04-6 - Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos”, que possui 3,88 ha já regularizados e pretende-se ampliar em mais **15,92 ha**, chegando a 19,80 ha.

Conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, a atividade tem potencial poluidor médio e **porte grande**, tendo enquadramento na **Classe 4**.

Há incidência de 3 critérios locacionais de enquadramento, para os quais foram apresentados os respectivos estudos:

- Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas;
- Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio;
- Localização prevista em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo; excluídas as áreas urbanas.

Não haverá supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas ou intervenções em APP.

Também não há compensações previstas.

O empreendimento possui 2 licenças vigentes com vencimento em 13/11/2028: **RenLO nº 264/2018** (PA 13832/2007/002/2016) concedida em 13/11/2018, e **LIC+LO de ampliação nº 1637** (PA 1637/2021) concedida em 13/07/2022.

A primeira, regularizou as atividades de lavra de minerais não metálicos (exceto ornamentais e revestimento) e UTM a seco, ambas para 429.000 t/ano, além dos 3,88 ha de pilhas já mencionados.

A segunda licença tratou da ampliação da mina sem aumento da produção, envolvendo alteração da geometria da cava, implantação de um depósito temporário de produtos e alteração de acesso, tendo o processo sido instruído com EIA/RIMA.

As condicionantes estabelecidas em ambas as licenças se encontram cumpridas tempestivamente, conforme apurado nos Autos de Fiscalização nº 152914/2025, de 16/06/2025, e nº 514342/2025, de 03/11/2025.

A vistoria ao empreendimento foi realizada em 03/12/2025 conforme Auto de Fiscalização nº 516342/2025, lavrado em 03/12/2025.



Em 03/11/2025 foram solicitadas informações complementares, as quais foram tempestivamente apresentadas em 04/12/2025.

Para impedir o desenvolvimento de focos erosivos e carreamento de sedimentos para as drenagens naturais será adotado sistema de drenagem composto por canais, caixas de amortecimento e barreira de retenção de sedimentos. As emissões de poeira e material particulado serão mitigadas por meio de aspersões com caminhão-pipa. Os efluentes líquidos de natureza sanitária serão tratados por meio de fossa séptica e filtro anaeróbio, com lançamento em sumidouro, cujas estruturas são as mesmas já utilizadas pelo empreendimento e já regularizadas no âmbito da licença principal. O mesmo se aplica aos resíduos sólidos, que terão disposição ambientalmente correta de acordo o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos já adotado pelo empreendimento.

Diante do exposto, a URA Sul de Minas sugere o deferimento do pedido de **Licença Prévia concomitante com Instalação e Operação, para ampliação** do empreendimento **Mineração Jundu Ltda.**, com vencimento em **13/11/2028**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

2. Introdução

2.1 Contexto histórico

A Mina Casa de Pedra é uma operação de extração e beneficiamento de calcário calcítico destinada, principalmente, à indústria vidreira. A atividade da Mineração Jundu na unidade São João del Rei possui longa trajetória histórica e processos de regularização junto à ANM e aos órgãos ambientais estaduais, sendo a atual solicitação uma etapa de ampliação operacional (pilha de estéril) para adequação das operações de lavra e beneficiamento.

A atividade extrativa nesta área se encontra em funcionamento desde 1936, quando era denominada Mina de São João, sendo as atividades desenvolvidas dentro da área do Manifesto de Mina nº 497/36, processo ANM nº 003.114/1935, para uma área de 8,31 ha.

Em 1981 a empresa Santa Susana Mineração Ltda. adquiriu os direitos de lavra dos antigos proprietários da Mina de São João. Em 1985 foi incorporada uma área de 39,67 ha, referente ao Alvará de Pesquisa nº 30.748/52, contígua a área do Manifesto de Mina.

Em 1987 a empresa Santa Susana obteve a Portaria de Lavra nº 436/89 para o processo ANM nº 007.208/1951, área responsável pela maior parte da expansão da mina. Em 2004 a empresa foi incorporada à Mineração Jundu Ltda., atual titular da área.

A Mineração Jundu, por sua vez, foi fundada em 1959 no litoral sul do estado de São Paulo desenvolvendo a extração e beneficiamento de areia quartzosa nas proximidades da zona de praia, ambiente com abundância de um sistema de vegetação típico de dunas e praias denominado "jundu". Em 1962 suas atividades



foram transferidas para Descalvado, no interior paulista, onde está localizada até hoje a sua sede administrativa. Em 1995 a empresa foi adquirida pelo grupo francês Saint-Gobain, multinacional considerada um dos maiores grupos do ramo da construção civil. Em 2002 a Saint Gobain passa a formar uma *joint venture* com a Sibelco, empresa belga multinacional do segmento de mineração, promovendo a expansão do portfólio de produtos da Jundu, que passou a atuar, além do mercado de vidro e fundição, nos mercados químicos, cerâmicos e petrolíferos, dentre outros. Além disso, a Jundu inaugurou novas unidades produtivas pelo Brasil, como em Analândia (SP), Bom Sucesso de Itararé (SP), Balneário Barra do Sul (SC), Estância (SE), Santa Maria Eterna (BA) e São João del Rei (MG).

A Jundu atua com foco em minerais industriais não metálicos, com soluções em areias quartzosas, areias resinadas, sílica moída, calcário calcítico e dolomita.

Na Mina Casa de Pedra, especificamente, são desenvolvidas as atividades de extração e beneficiamento de calcário calcítico para a indústria de vidros.

Em 2005 foi obtido o Alvará de Pesquisa para a área do processo ANM nº 830.532/2005, que possui 2,83 ha e é contígua às duas antigas áreas. Em 2008 protocolou o Requerimento de Lavra para a área do processo ANM nº 830.532/2005. A área total do empreendimento passou a ser de 50,84 ha, abrangendo inclusive a área da Gruta Casa de Pedra.

Em 2010 protocolou o Requerimento de Grupamento Mineiro através do processo nº 931.443/2010, contemplando os direitos minerários nº 003.114/1935, 007.208/1951 e 830.532/2005.

Já o primeiro licenciamento ambiental ocorreu em 1991 abrangendo os processos minerários 003.114/1935 (8,31 ha) e 007.208/1951 (39,67 ha), sendo a licença concedida em 1993. Posteriormente foram obtidas as licenças LOC nº 163/2012 (PA 13832/2007/001/2009), concedida em 03/12/2012 e válida até 03/12/2016.

Em 2012 foi formalizado o processo administrativo 08994/2004/001/2012 para ampliação do empreendimento. Em 2015 obteve Autorização Provisória de Operação, e em 2016 a LO nº 079/2016 (PA 08994/2004/002/2015), concedida em 24/08/2016 e válida até 24/08/2022.

Em 2016 formalizou processo de Renovação de Licença de Operação (PA nº 13832/2007/002/2016), sendo concedido em 13/11/2018 o Certificado nº 264/2018, válido até 13/11/2028, o qual contemplou as licenças LOC nº 163/2012 e LO nº 079/2016 e englobou os processos ANM nº 003.114/1935, 007.208/1951 e 830.532/2005.

Em 2020, na porção SW da área da mina, houve um cenário de instabilidade, causado pela existência de uma condição geotécnica desfavorável à estabilidade do maciço, onde para assegurar as condições operacionais da lavra foram necessárias obras



emergenciais de retaludamento. A área em questão já fazia parte do projeto de ampliação da Mina Casa de Pedra, porém, tal retaludamento exigiu um avanço sobre áreas com vegetação nativa. Tais obras emergenciais foram comunicadas à então Supram Sul de Minas em 03/03/2020, conforme protocolo SEI nº 11996126.

Em 05/04/2021 foi formalizado o PA SLA nº 1637/2021 para ampliação da Área Diretamente Afetada – ADA, sem alteração de parâmetro, vinculado à intervenção ambiental em caráter emergencial realizada, como também à área para depósito temporário de produtos e alteração da estrada que dava acesso ao paiol de explosivos, uma vez que a estrada utilizada seria extinta pela nova geometria da cava da mina. Considerando que a instalação total do empreendimento não havia sido realizada, em 27/06/2022 a empresa foi orientada pela Supram SM a alterar a atividade para H-01-01-1 e a fase da licença para LIC+LO, a qual fora concedida em 13/07/2022.

Para o processo em tela foram apresentados RCA/PCA e estudos específicos relativos aos 3 critérios locacionais incidentes, incluindo estudo de prospecção espeleológica e avaliação de interferência sobre cavidades.

Foram apresentados ainda a certidão de regularidade municipal emitida em 12/02/2005; Certificados de Regularidade do Cadastro Técnico Federal nº 53812, 5371275, 53405, 4271951, 53407, 3088484, 53418, e 6580714; matrícula do imóvel nº 65.928; Contrato de Arrendamento de área de 15 ha para implantação da pilha de estéril/rejeito em questão, firmado em 01/04/2025 entre as partes, Mineração Jundu Ltda. (arrendatária) e os proprietários Sílvia Antônio de Melo e Vânia Lúcia de Melo (arrendadores).

Os estudos ambientais foram realizados sob responsabilidade da consultoria Geomil Serviços de Mineração Ltda., CNPJ 25.184.466/0001-15.

A tabela a seguir apresenta a relação de profissionais responsáveis pelos estudos apresentados e seus respectivos registros perante os conselhos profissionais.

Tabela 1 - Relação de profissionais e seus registros

José Domingos Pereira – Eng. de Minas	CREA-MG 21.611/D
Lidiane Felix de Oliveira – Bióloga	CRBio 062241/04-D
Kerley Wanderson Andrade – Geólogo	CREA-MG 120.333/D
Luiz Fernando Souza Ribeiro – Geólogo	CREA-MG 30.793/D
Pablo Luiz Braga – Eng. Florestal	CREA-MG 79.320/D
Raísa Stephanie Ferreira Silva de Freitas – Eng. Ambiental	CREA-MG 199.219/D
Alda Sant’Ana Arantes – Socióloga (bacharel e mestre)	-

2.2 Caracterização do empreendimento

O empreendimento opera a denominada Mina Casa de Pedra, situada na rodovia BR-265, Km 241, zona rural do município de São João del Rei, nos domínios dos direitos minerários 003.114/1935, 007.208/1951 e 830.532/2005 - que constituem o



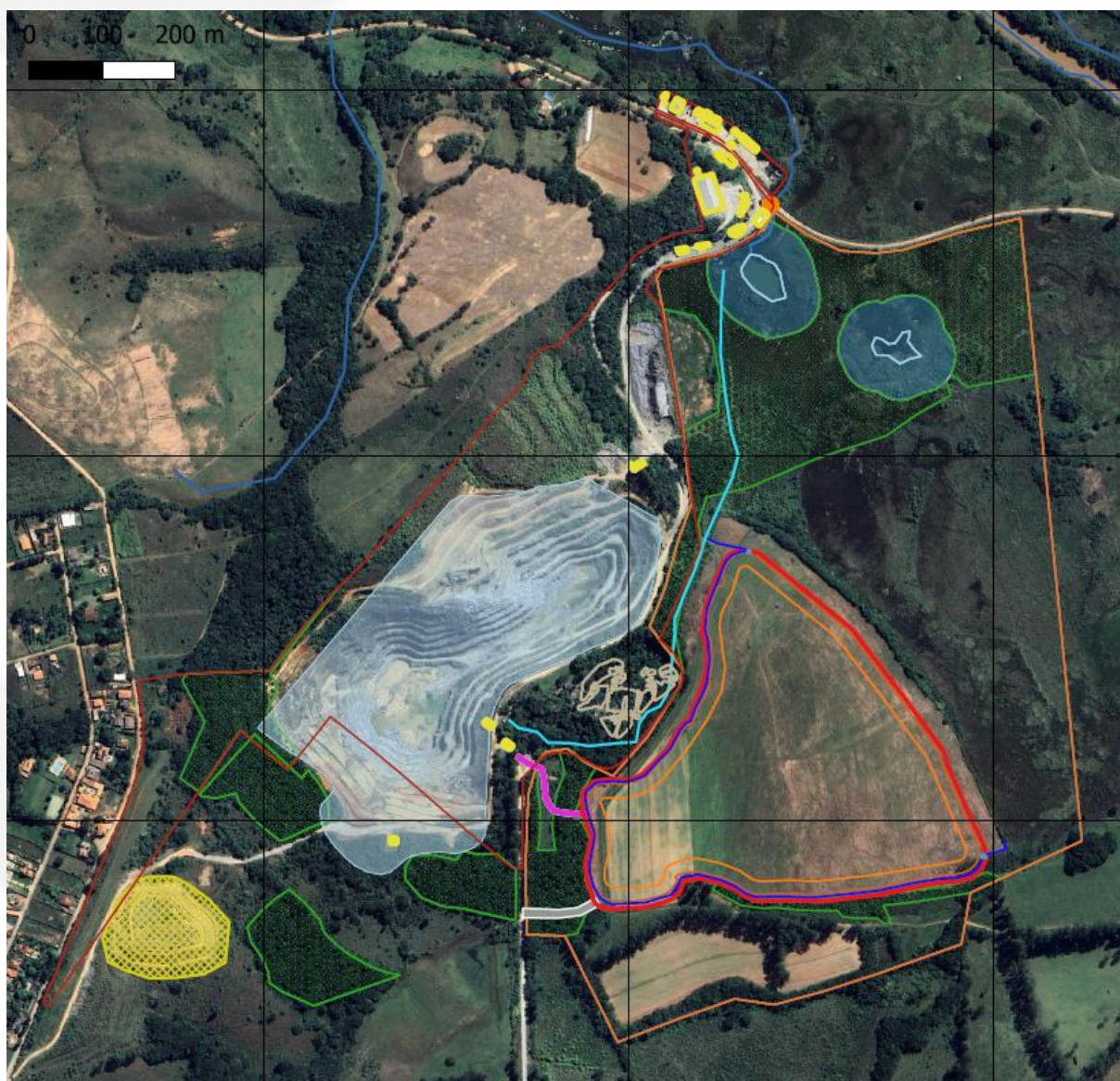
Grupamento Mineiro nº 931.443/2010. Conta com infraestrutura completa, incluindo escritórios, áreas de disposição de estéril e equipe técnica e operacional.

O objeto do presente licenciamento diz respeito à implantação de uma nova pilha de rejeito/estéril em uma área de **15,92 ha** localizada a leste da cava da Mina Casa de Pedra. Essa expansão se faz necessária para garantir a disposição do estéril gerado, otimizando o desenvolvimento da lavra, o uso da infraestrutura instalada e a continuidade da operação da mina, uma vez que a pilha até então em operação se encontra no limite da sua capacidade e será encerrada, recebendo a finalização de ajustes de taludes, drenagem e revegetação assim que a nova pilha estiver apta à operação.

A figura a seguir mostra o arranjo geral do empreendimento indicado sobre imagem aérea extraída do Google Earth datada de 02/04/2025.

A pilha de rejeitos em processo de fechamento se encontra à esquerda, em amarelo, tendo a cava ao centro, em cor esbranquiçada – indicando a conformação final já regularizada, e a pilha que é objeto da ampliação à direita da imagem, cuja linha laranja indica a crista projetada, a linha rosa indica os acessos e os 2 pontos em azul claro indicam os 2 dissipadores que compõem o projeto de drenagem da nova pilha.

Entre a cava e a nova pilha se encontra a gruta Casa de Pedra, e em verde constam as áreas de reserva legal. Demais informações constam na legenda da figura 1.



Legenda

Unidade SJDR

- Áreas construídas SJDR
- Propriedade Jundu
- Pilha estéril Enísio 1,88ha - Utilizada atualmente
- Pit Final Licenciado
- Levantamento Gruta Casa de Pedra
- Reserva Legal (Complemento da RL localiza-se em Prados)
- Drenagem Outorga Rebaixo

Pilha a ser licenciada

- Drenagem - Projeto da Pilha
- Dissipador

- Limite Area Util PILHA (ADA)

- Crista da Pilha

- Pé da Pilha

- Estrada de Acesso Principal

- Estrada Acesso

Imóvel Matrícula 65.298

- Area Imóvel Silvio Antônio - Matrícula 65.928
- Reserva Legal Imóvel Silvio Antônio - Matrícula 65.928
- APP - Matrícula 65.928

- Proposta Ponto Monitoramento (Lat: 21° 8'1.15"S; Long: 44°11'3.71"O)

- Drenagem Mapa Cartográfico - São João Del Rei

Figura 1 - Arranjo geral do empreendimento



Apesar do enquadramento como porte grande, a nova pilha é relativamente pequena, pois contará com talude único, abaixo de 10° , e altura máxima de 3 m, com volume total para 423.248 m^3 , ou 741.000 toneladas.

A área efetiva da pilha será de 14,6 ha, sendo a área total diretamente afetada de 15,92 (ADA), a qual inclui seu acesso lateral e as canaletas de drenagem de coroamento da pilha, conforme projeto elaborado pela empresa IPGE – Inteligência em Projetos Geotécnicos Ltda.

A figura a seguir mostra a área da nova pilha, que irá receber o material estéril juntamente com o rejeito seco a ser produzido. Trata-se de uma área atualmente destinada à pastagem, sem necessidade de intervenção ambiental ou supressão de vegetação nativa. A linha de cor mais forte, à direita, indica o enrocamento a ser executado.



Figura 2 - Área da nova pilha de estéril/rejeito

A figura a seguir mostra o projeto desenvolvido, sendo em amarelo o platô único a ser formado, em verde a área de taludes e em vermelho a linha que demarca a ADA da



nova pilha de estéril/rejeitos, além de uma linha cinza demonstrando o enrocamento a ser executado.

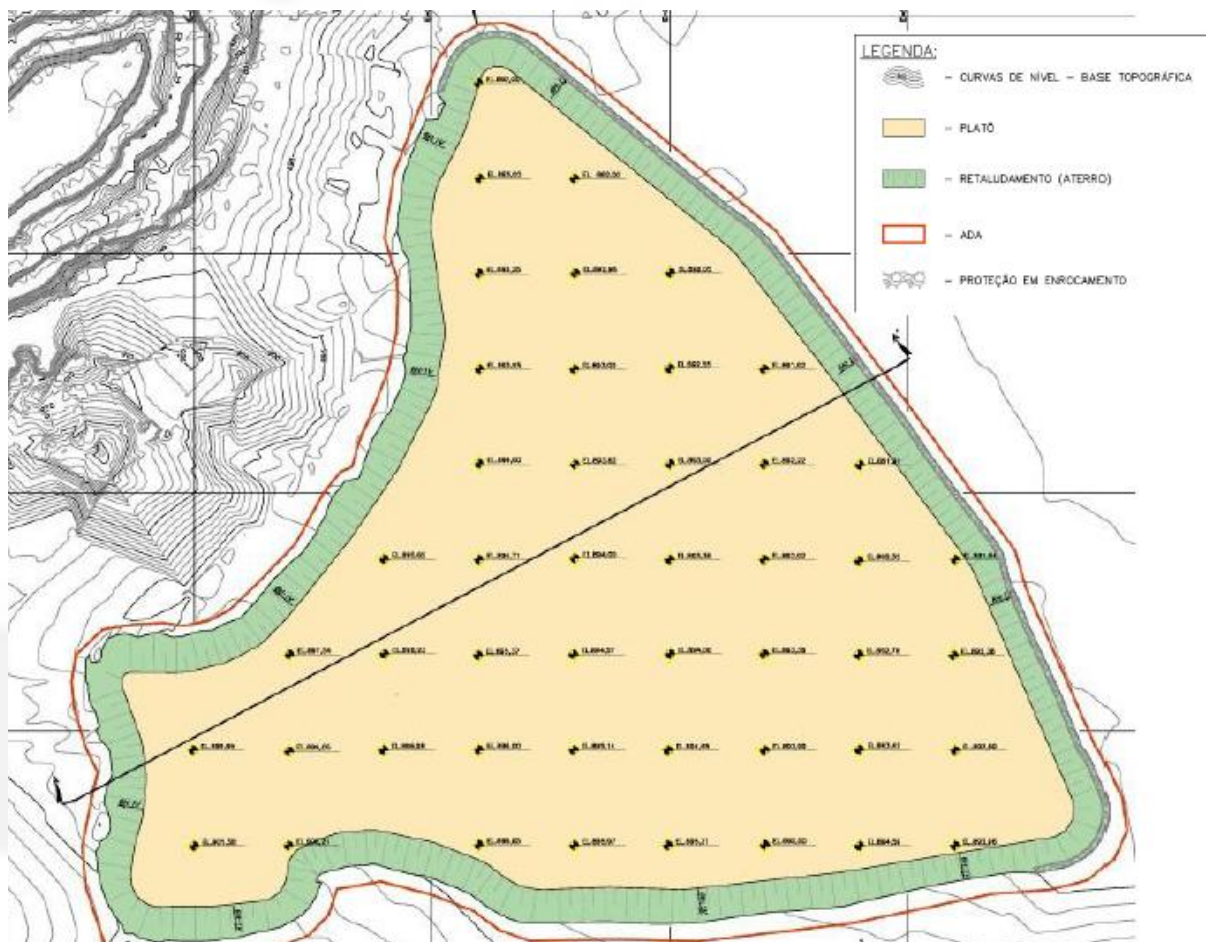


Figura 3 - Projeto de adequação topográfica

A tabela a seguir apresenta alguns dados técnicos da nova pilha.

Tabela 2 - Ficha técnica do projeto

Área de ocupação	14,6 ha
Capacidade	741.000 toneladas
Altura máxima	3 m
Inclinação dos taludes	1V:6H (~9,5°)
Drenagem superficial	Canais periféricos enrocados com passagens pontuais sob nível
Material do aterro	Solo residual silte areno-argiloso
Material da fundação	Solo residual silte areno-argiloso (terreno natural)

Foram projetados 2 canais periféricos ao longo dos flancos norte e sul do aterro. Os canais terão pontos de passagem sob nível para acesso ao platô. Serão trapezoidais e revestidos de pedras enrocadas. Os canais CP-01 e CP-02 apresentam cerca de 580 metros de extensão e declividades médias de 2% e 3,4%, respectivamente.

Para o carregamento e transporte do minério desmontado para a planta de beneficiamento, bem como do estéril gerado nas operações de lavra e na britagem (expurgo), são utilizados caminhões com capacidade para 11 a 15 m³ e pá-carregadeira sobre pneu de 2,6 m³. No auxílio à lavra de calcário e na operação e



“espalhamento” de estéril são utilizados ainda, de forma auxiliar, escavadeira PC 160 (utilizada com rompedor) e caminhão pipa com capacidade 10 m³.

O empreendimento conta ainda com atividades de beneficiamento, composto por britagem e peneiramento do calcário, sendo o produto final armazenado em silos. Já a fração retida na grelha do alimentador vibratório é descarregada no britador de mandíbulas, sendo levado por correia transportadora a 2 moinhos martelo, seguindo para peneira vibratória fechada. O “over size” das peneiras retorna ao circuito de moagem através de um elevador de canecas.

O sistema de moagem possui um ventilador de alta vazão, responsável pela captação de ultrafinos, onde ocorre o encaminhamento do fluxo material particulado fino para o sistema de filtros de mangas. O filtro de mangas descarrega automaticamente estes finos em um silo, que também se constituirá em produto.

O empreendimento possui uma planta de peneiramento instalada nas proximidades da mina, destinada a separação de blocos de dimensões adequadas à alimentação da Usina de Beneficiamento. Estes blocos são armazenados nas proximidades da planta, favorecendo sua operação.

Não há geração de rejeitos, sendo que o minério bruto alimentado é transformado totalmente em produto.

Como instalações de apoio o empreendimento conta com escritório, refeitório, espaço de lazer/descanso, central de resíduos e lavador de veículos. As medidas de controle destas estruturas foram avaliadas quando da sua regularização, no âmbito da licença principal do empreendimento.

A figura a seguir mostra as áreas de apoio e estruturas de beneficiamento



Figura 4 - Estruturas de apoio e de beneficiamento

O empreendimento conta com 25 funcionários distribuídos em 3 turnos de trabalho, sendo 9 no setor administrativo, 4 para manutenção, 4 na mina e 8 nas atividades de britagem e moagem.

Como insumos, são consumidos mensalmente 19 mil litros de combustível, devidamente acondicionado em tanque e 2500 kg de explosivos. O consumo de energia elétrica é da ordem de 70.000 kw por mês.

3. Diagnóstico Ambiental

A área do empreendimento se encontra na área de aplicação da Lei da Mata Atlântica (11.428/2006), em área considerada prioritária para conservação da biodiversidade, sendo parcialmente na categoria “extrema” e outra parte na categoria “alta”, e em zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, conforme consta na plataforma IDE-Sisema.

O empreendimento também tem localização prevista em área classificada com grau “muito alto” de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio, e também está inserida em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo; excluídas as áreas urbanas.

Contudo, trata-se de área de pastagem totalmente antropizada, sem vegetação nativa, utilizada para plantio de culturas agrícolas anuais e como pastagem em regime de rotação de culturas.



A escolha dessa localização se justifica pela minimização de impactos ambientais, uma vez que a área já passou por modificações significativas decorrentes de seu uso contínuo para cultivo agrícola e pastagem, não exigindo, portanto, a supressão de vegetação nativa ou a intervenção em ecossistemas preservados.

3.1 Unidades de Conservação

O empreendimento se encontra fora dos limites de Unidades de Conservação e de áreas prioritárias de conservação e de usos restritivos, estando a 2 km da APA Estadual São José e dentro da zona de amortecimento do Refúgio de Vida Silvestre Estadual Libélulas da Serra de São José, unidades de conservação mais próximas.

Quando da ampliação da cava, no âmbito do processo administrativo nº 1637/2021, foi solicitada autorização ao órgão responsável pela administração da supracitada unidade de conservação de proteção integral, por meio do processo SEI 1370.01.0006610/2022-83. A autorização fora assinada em 31/05/2022 mediante doc. SEI 47429920, e contemplou 2 condicionantes, as quais foram tempestivamente cumpridas em 27/04/2023, conforme protocolo SEI 64934993.

3.2 Recursos Hídricos

O empreendimento se encontra na região da Bacia do Rio Grande e da Bacia Hidrográfica dos rios das Mortes e Jacaré (GD2), estando na margem esquerda do rio das Mortes, que por sua vez deságua no rio Grande próximo à Usina Hidrelétrica do Funil.

A camada “Enquadramento de corpos d’água”, constante na plataforma IDE-Sisema, enquadra os cursos d’água da área do empreendimento na Classe 3, conforme DN Copam-CERH nº 08/2022.

Segundo a camada “Hidrografia” da IDE-Sisema, em “Ottotrechos da bacia hidrográfica do Rio Grande” é possível verificar a indicação de existência de cursos d’água na área pretendida, como mostra a figura a seguir.



Figura 5 - ADA e hidrografia conforme IDE-Sisema

Contudo, conforme observado em vistoria, não foi constatada a existência de cursos d'água ou nascentes na ADA da nova pilha. Dessa forma, subentende-se se tratar de erro de deslocamento e/ou demarcação da projeção da hidrografia local. Os estudos corroboram com esse entendimento, atestando não haver curso d'água ou surgências na área pretendida, a qual é totalmente seca, e segundo informado, vem sendo utilizada para agricultura de grãos e pastagem de gado há anos.

Os estudos informam que a projeção correta da hidrografia local seria conforme apresentado na figura a seguir, que mostra na linha azul mais clara a drenagem escavada destinada ao escoamento das águas da cava, decorrentes da captação subterrânea para fins de rebaixamento do lençol freático.

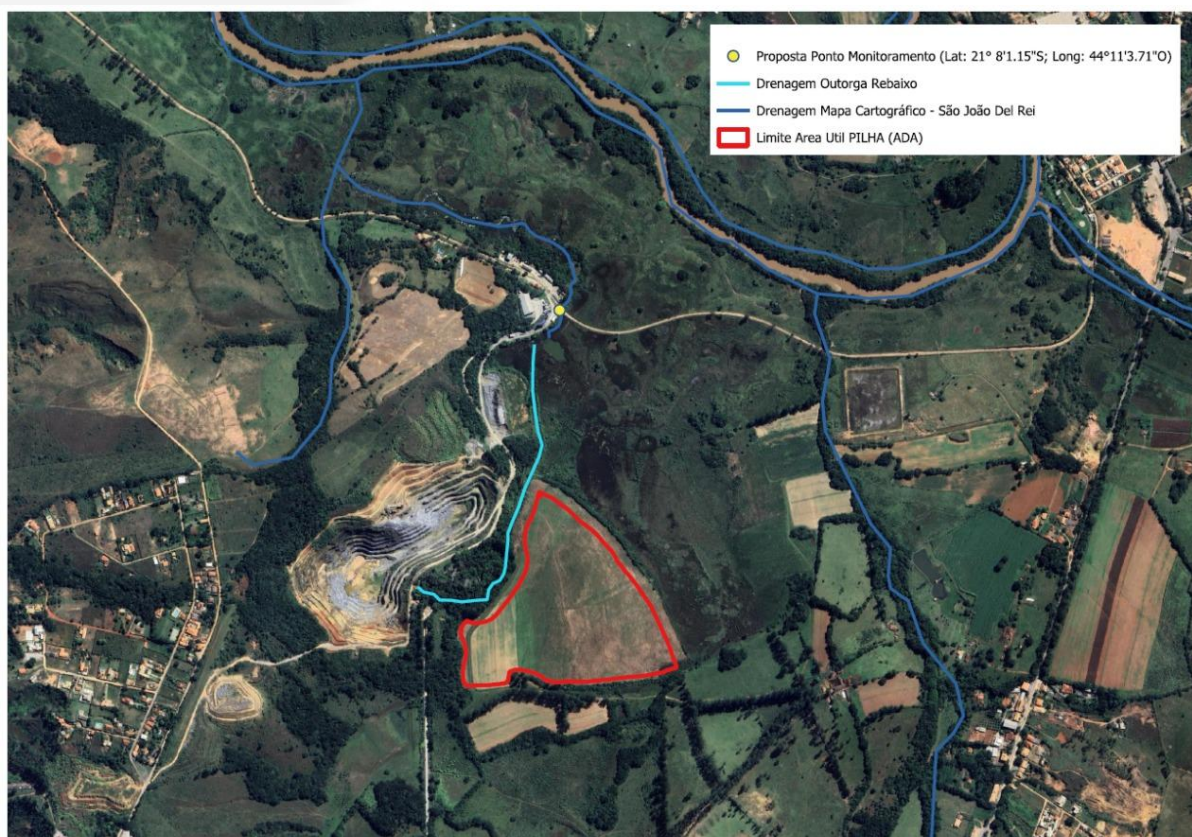


Figura 6 - Hidrografia local, segundo estudos apresentados.

Em vistoria, foi observada a existência de áreas brejosas a jusante da área da nova pilha, sendo estas as áreas mais escuras que aparecem na figura 6, adjacentes à área demarcada em vermelho.

Foi apresentado levantamento técnico de solos e hidrologia, o qual afirma que o horizonte de solo encontrado na área da nova pilha não é característico de solos hidromórficos, atestando que a área não apresenta corpos hídricos perenes nem solos com características hidromórficas.

Desta forma, diante da ausência de corpos de água corrente, com um fluxo contínuo de água, nas imediações da ADA da nova pilha, figura como condicionante o monitoramento da qualidade das águas superficiais na saída dos 2 dissipadores de energia previstos no projeto de drenagem, conforme detalhado no tópico 5.3 e no Anexo II deste parecer.

Já o consumo de água do empreendimento tem sua maior demanda nas aspersões e controle de poeira na área interna, na ordem de 37 m³/dia, equivalente a 80% de toda a demanda do empreendimento. Outros usos envolvem instalações sanitárias (4 m³/dia), lavador e oficina (3 m³/dia) e refeitório e bebedouros (2 m³/dia).

Para garantir essa demanda, o empreendimento conta com 3 captações regularizadas, além de uma captação subterrânea na cava, conforme apresentado na tabela a seguir.



Tabela 3 - Captações outorgadas

Tipo de Captação	Processo	Portaria/ Certidão	Vazão (m³/h)	Tempo (h/dia)	Vazão (m³/dia)	Vencimento	Coordenadas geográficas*
Captação de água subterrânea	07335/2018	0801002/2018	0,4	15:12	6,08	13/11/2028	Lat 21° 07'58,57"S e Long 44°11'06,90"W
Captação superficial	06073/2018	0801003/2018	1	3:05	3,36	13/11/2028	Lat 21°07'55"S e Long 44°11'08"W
Captação superficial	06074/2018	0801004/2018	46,8	0:50	39	13/11/2028	Lat 21°08'01"S e Long 44°11'04"W
Captação de água subterrânea na cava	04697/2017	0801007/2018	100	24	2.400	13/11/2028	Lat 21° 08'21"S e Long 44°11'18"W
TOTAL (m³)	--	--	148,2	--	2448,44	--	--

Toda a água subterrânea captada na cava é devolvida para o recurso hídrico do entorno, mais precisamente, segue por canal aberto para lagoas marginais do rio das Mortes existentes nas proximidades da cava, cuja drenagem natural segue até o rio das Mortes.

Ressalta-se que as atividades de lavra e beneficiamento não demandam uso de água.

Ressalta-se ainda que, no âmbito da licença principal do empreendimento, são realizados os monitoramentos de nível de todos os poços identificados no entorno do empreendimento e também de uma das lagoas marginais, que deságua no rio das Mortes, além do monitoramento de efluentes líquidos das caixas SAO, como indicado na figura a seguir.

Nota-se que os pontos de monitoramento de águas subterrâneas não se restringem ao entorno imediato do empreendimento, distando em até 1,5 km da área de cava.



LEGENDA

- CURSO D'ÁGUA
- ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP
- LIMITE DE PROPRIEDADE DA MINERAÇÃO JUNDU LTDA.
- LIMITE DA CAVA

PROCESSOS MINERÁRIOS

- ANM 003.114/1935
- ANM 007.208/1951
- ANM 830.532/2005

MONITORAMENTO AMBIENTAL

QUALIDADE DAS ÁGUAS E EFLUENTE LÍQUIDOS

- ÁGUAS SUBTERRÂNEAS
- EFLUENTES LÍQUIDOS

VIBRAÇÃO E PRESSÃO ACÚSTICA

- NÍVEIS DE VIBRAÇÃO E PRESSÃO ACÚSTICA

Figura 7 - Pontos de monitoramento hídrico e de caixas SAO

3.3 Fauna

A área do empreendimento apresenta profunda alteração na população faunística provocada pelas intervenções antrópicas e descaracterização quase completa dos ecossistemas originais, motivada principalmente pela implantação de culturas agrícolas, expansão de áreas de pastoreio e instalação de empreendimentos minerários.

O ZEE demonstra se tratar de uma área em que a integridade da fauna é classificada como “muito alta”. Já em relação à prioridade para conservação, a da mastofauna e



herpetofauna (répteis e anfíbios) são consideradas “baixa”, da ictiofauna é considerada “alta”, e de invertebrados é considerada “muito alta”.

A caracterização faunística apresentada no documento destaca que a área sofre forte influência antrópica, resultando em baixo potencial de abrigo para fauna silvestre.

Segundo o documento, tais condições permitem a presença principalmente de espécies generalistas, típicas de ambientes próximos à ocupação humana, como aves e pequenos animais adaptados ao meio urbano. O estudo não registra nenhuma espécie ameaçada, tampouco a presença de ninhos, tocas, áreas de reprodução ou abrigos considerados importantes para a fauna.

Ressalta-se que a nova pilha tem localização prevista a 650 metros de um condomínio de chácaras de lazer, a 700 metros da rodovia BR-265, que liga São João del Rei a Barbacena, e a 900 metros da rodovia que liga a BR-265 a Tiradentes (Av. Gov. Israel Pinheiro). Nota-se, assim, que além da antropização de natureza agrícola e minerária, a fauna local ainda sofre pressão das rodovias e áreas urbanizadas circundantes.

A análise indica que a área não constitui corredores ecológicos, rotas migratórias ou apresenta conectividade relevante.

Por fim, o estudo aponta que os impactos esperados sobre a fauna, caso ocorram, restringem-se ao afugentamento temporário devido ao aumento de ruído e tráfego durante a instalação e operação do empreendimento.

Ressalta-se que no âmbito de recente processo de ampliação do empreendimento, PA 1637/2021, instruído com EIA/RIMA, foi devidamente apresentado e analisado levantamento de fauna robusto, para o qual foram realizadas 2 campanhas de amostragem dos grupos da herpetofauna, avifauna e mastofauna (médios e grandes), sendo a primeira campanha de campo realizada no período seco, entre os dias 25 a 28 de junho de 2019, e a segunda campanha de campo realizada período chuvoso entre os dias 11 a 14 de novembro de 2019.

As áreas levantadas abarcaram a área da nova pilha em questão, como mostram as próximas figuras, originalmente apresentadas no EIA e ora reapresentadas no RCA.

A primeira figura traz a ADA da nova pilha em vermelho e os pontos do inventário de herpetofauna em verde.



Figura 8 - Pontos de inventário da herpetofauna

Foi registrada uma riqueza de 26 espécies, sendo 24 espécies de anfíbios anuros pertencentes a 7 famílias e 2 espécies de répteis pertencentes a 2 famílias. A composição da taxocenose amostrada indicou uma maioria de espécies generalistas típicas de áreas antropizadas. Não foram levantadas espécies ameaçadas de extinção ou raras.

A figura a seguir mostra os pontos de inventário da avifauna.



Figura 9 - Pontos de inventário de avifauna



Foram registradas 145 espécies de aves distribuídas em 20 ordens e 46 famílias. A avifauna registrada representa 18% das espécies de ocorrência conhecida no estado de Minas Gerais. A listagem apresentou espécies de características variadas, com a predominância de espécies generalistas e de maior valência ecológica.

Dentre as espécies identificadas nas campanhas, por maior valor conservacionista, se destaca a arara-canindé (*Ara ararauna*) que é atualmente categorizada como “Vulnerável” para o estado de Minas Gerais. Contudo, apesar do fato das populações da *A. ararauna* tenderem a diminuir por atividades de caça ilegal, no contexto nacional e global esta espécie apresenta menor preocupação conservacionista. Foi registrado um total de 12 espécies endêmicas. Considerando o elevado grau de perturbação antrópica das áreas de influência do presente estudo, foi registrada uma avifauna de alta riqueza e diversidade de espécies.

A figura a seguir mostra os pontos de levantamento da Mastofauna.

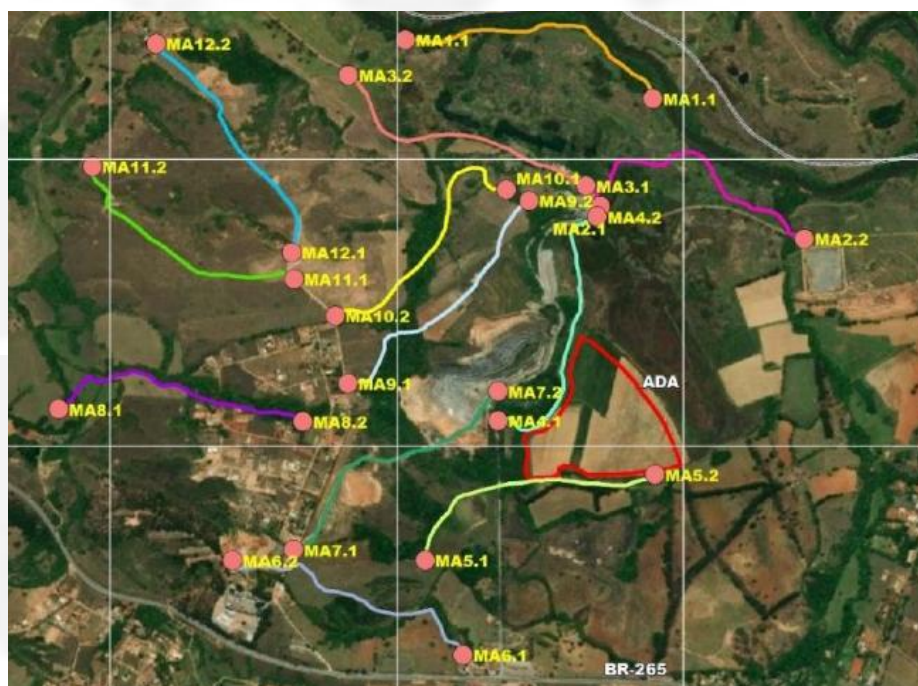


Figura 10 - Pontos de inventário da mastofauna

O levantamento registrou 11 espécies de mamíferos, pertencentes a 7 ordens e 9 famílias. Foi registrada uma riqueza mastofaunística composta, prioritariamente, por táxons de baixa massa corporal e altamente generalistas, indicativo de que a grande antropização local e fragmentação dos ambientes amostrados, possivelmente, já causaram o afugentamento de táxons mais sensíveis e com maiores áreas de vida. Dentre as espécies ameaçadas, foi identificado o gato-do-mato, *Leopardus* sp., classificado como em perigo e vulnerável.

Fauna cavernícola

Como condicionante da licença de ampliação da cava, Certificado nº 1637, de 13/07/2022, foi elaborado estudo da fauna cavernícola da Gruta Casa de Pedra. Entre



os dias 24 e 26 de janeiro de 2023 foi realizada uma campanha de incursão a campo, durante a estação chuvosa do ano, com o intuito de estudar a fauna de invertebrados e vertebrados da Gruta Casa de Pedra.

A coleta dos invertebrados presentes na cavidade foi realizada por meio do método de busca ativa nos diferentes substratos do ambiente que incluem as paredes e o solo da caverna. A composição do solo é diferente nas diferentes regiões da cavidade, contendo grande quantidade de matéria orgânica próxima às entradas, passando por arenoso e argiloso em algumas regiões alagadiças e por fim rochosa em grande parte do seu interior.

Espécies potencialmente troglóbias, ou seja, com características de adaptação ao ambiente subterrâneo, também foram identificadas através de caracteres indicativos como despigmentação, olhos reduzidos ou ausentes, apêndices alongados.

Durante o levantamento de organismos foram coletados 284 indivíduos compreendendo 70 táxons (espécies e morfoespécies), dos quais apenas 1 pode ser considerados organismo troglóbico devido suas características morfológicas e/ou informações na literatura científica – o pseudoescorpião *Pseudochthonius* sp.

A grande maioria dos táxons coletados também podem ser encontrados no ambiente epígeo (externo às cavernas).

Já o estudo de levantamento de quiropterofauna resultou em 86 capturas de sete espécies de morcegos pertencentes a duas famílias: Phyllostomidae (s=6) e Vespertilionidae (s=1). A espécie mais abundante foi a hematófaga *Desmodus rotundus* (n=64; 74,4% das capturas), seguida pela frugívora *Artibeus fimbriatus* (n=10; 11,6% das capturas), a frugívora *Carollia perspicillata* (n=5; 5,8% das capturas) e a insetívora *Myotis nigricans* (n=4; 4,6% das capturas). O restante das espécies, a nectarívora *Anoura caudifer*, a carnívora *Chrotopterus auritus* e a onívora *Glossophaga soricina*, tiveram cada, um indivíduo capturado. O esforço amostral demonstrou que a cavidade foi amostrada de maneira satisfatória. Não foram listadas espécies ameaçadas de extinção.

Em comparação com outro estudo realizado na cavidade em 2011, a constatação é de que a gruta abriga e está sendo utilizada por espécies comuns da fauna de invertebrados e morcegos, sendo importante para a fauna local. Apesar do histórico de antropização da mesma e de seu entorno, a atual situação da cavidade indica uma estabilização da fauna presente na cavidade.

O estudo foi assinado pelo biólogo Moisés Guimarães, CRBio 097469/RS, ART nº 202210001151a13.

Diante do relatado, considerando as condições antrópicas da área pretendida pela nova pilha e a condição de não-interferência na cavidade existente nas imediações, acrescido ao fato de que a nova pilha será constituída de apenas 1 bancada de 3 m



de altura, de modo a formar um grande platô a ser posteriormente destinado a atividades agrossilvipastoris, entende-se que a nova pilha não irá impactar ou comprometer a fauna da região, desde que adotadas as devidas medidas de controle definidas neste parecer.

3.4 Flora

O empreendimento está inserido na área de aplicação da Lei da Mata Atlântica (11.428/2006).

Segundo dados do Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais, a integridade ponderada da flora na ADA pretendida varia entre média, alta e muito alta. O grau de conservação da flora nativa varia entre baixa, média e alta. A prioridade para conservação da flora é muito alta.

O documento descreve que o entorno imediato do empreendimento apresenta uma formação vegetal típica de “campo antrópico com árvores esparsas”, indicando se tratar de uma área fortemente modificada por atividades antrópicas.

O relatório fotográfico apresentado reforça esse diagnóstico, exibindo um terreno dominado por cobertura herbácea (pasto) com presença pontual de árvores maiores apenas ao redor do imóvel, não dentro dele, como mostra a figura a seguir. Essa composição confirma a ausência de fragmentos florestais ou formações vegetais contínuas que poderiam indicar relevância ecológica elevada.



Figura 11 - Imagem aérea da área da nova pilha. Fonte: Geomil, dez/2024.



O documento não registra nenhuma ocorrência de espécies ameaçadas, raras ou sensíveis, tampouco menciona a necessidade de resgate vegetal ou salvamento de exemplares. A simplicidade estrutural da vegetação, aliada ao uso antrópico visível, sugere que o local já se encontra em estágio avançado de alteração, não havendo indicadores de que exerça função importante como refúgio florístico ou como habitat especializado.

Ainda assim, o estudo evidencia que, mesmo com baixa diversidade, o estrato herbáceo presente contribui para proteção do solo, funcionando como elemento de estabilização superficial. Essa observação é coerente com o uso atual da área e com a aparência registrada em campo, reforçando a necessidade de que a movimentação de terras seja conduzida de forma a não comprometer essa proteção mínima contra processos erosivos.

3.5 Cavidades naturais

A ADA do empreendimento, incluindo a própria área de lavra e a área prevista para a construção da nova pilha de estéril/rejeito, está inserida no raio de 250 metros do entorno de uma cavidade natural desenvolvida em rochas calcárias, denominada Gruta Casa de Pedra, de significativa importância histórica e espeleológica regional, como mostra a figura a seguir.

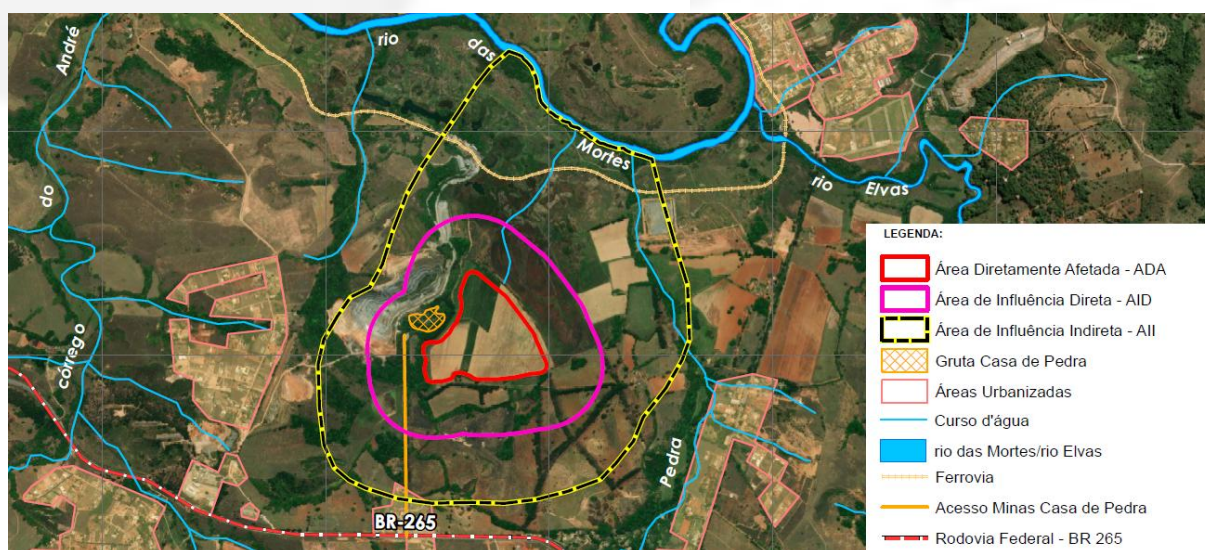


Figura 12 - Áreas de influência sobre patrimônio espeleológico

A área de influência sobre o patrimônio espeleológico, nos termos da Resolução Conama 347/2004 é a “área que compreende os elementos bióticos e abióticos, superficiais e subterrâneos, necessários à manutenção do equilíbrio ecológico e da integridade física do ambiente cavernícola”.

Entretanto, as atividades de mineração desenvolvidas na Mina Casa de Pedra durante várias décadas não comprometeram a integridade das estruturas desta cavidade, conforme os dados de monitoramento realizados pela empresa em atendimento de condicionante da sua licença ambiental original.



A referida cavidade é conhecida desde 1868 e foi gerada em rocha carbonática, calcário calcítico cinza escuro a claro, com textura granoblástica, onde pode-se ver o acamadamento. O metamorfismo é de baixo grau, chegando à fácies xisto verde, reconhecido como da Megassequência Carandaí. Está em discordância erosiva sobre o embasamento e aparece localmente recoberto por filitos do Grupo Andrelândia.

A gruta se apresenta como um sistema de caverna dividido por claraboias que, no exterior, apresentam-se como abismos para dentro dos condutos e salões com 19 entradas. Não foram encontradas feições do tipo lapiás, somente caneluras de dissolução na rocha, desde poucos milímetros a centímetros.

A caverna se apresenta com espeleotemas e pontas de rocha quebradas, além de estar riscada em várias regiões. O piso se encontra compactado devido à visitação. Porém, no geral, a caverna se apresenta em bom estado de conservação e sendo preservada pelo empreendedor.

Não há drenagem perene na caverna, porém, durante os meses chuvosos do verão se formam lagos no interior da cavidade. Nestes locais foram implantadas passarelas de madeira para facilitar a locomoção. Também se forma drenagem em alguns pontos da gruta onde é possível observar um canal fluvial. A caverna não possui zona afótica, chega apenas à penumbra escura devido às 19 entradas e 5 claraboias.

Como proposto no Plano de Manejo da Gruta Casa de Pedra, toda a área mapeada da cavidade é caracterizada como Zona de Preservação e Uso Restrito, com o intuito de se evitar modificações causadas pelo homem no ambiente hipógeo, isto é, o ambiente interno da cavidade, propiciando assim o processo de resiliência, de recuperação do ecossistema. Esse processo de recuperação permitirá que o ambiente hipógeo da gruta retome o estado de equilíbrio.

A figura a seguir mostra a planta da cavidade, que possui desnível de 4,8 metros e projeção horizontal de 520 metros. Em amarelo consta a zona de preservação e uso restrito; a linha contínua mostra as paredes, enquanto a linha tracejada indica o contorno externo aproximado da parede.

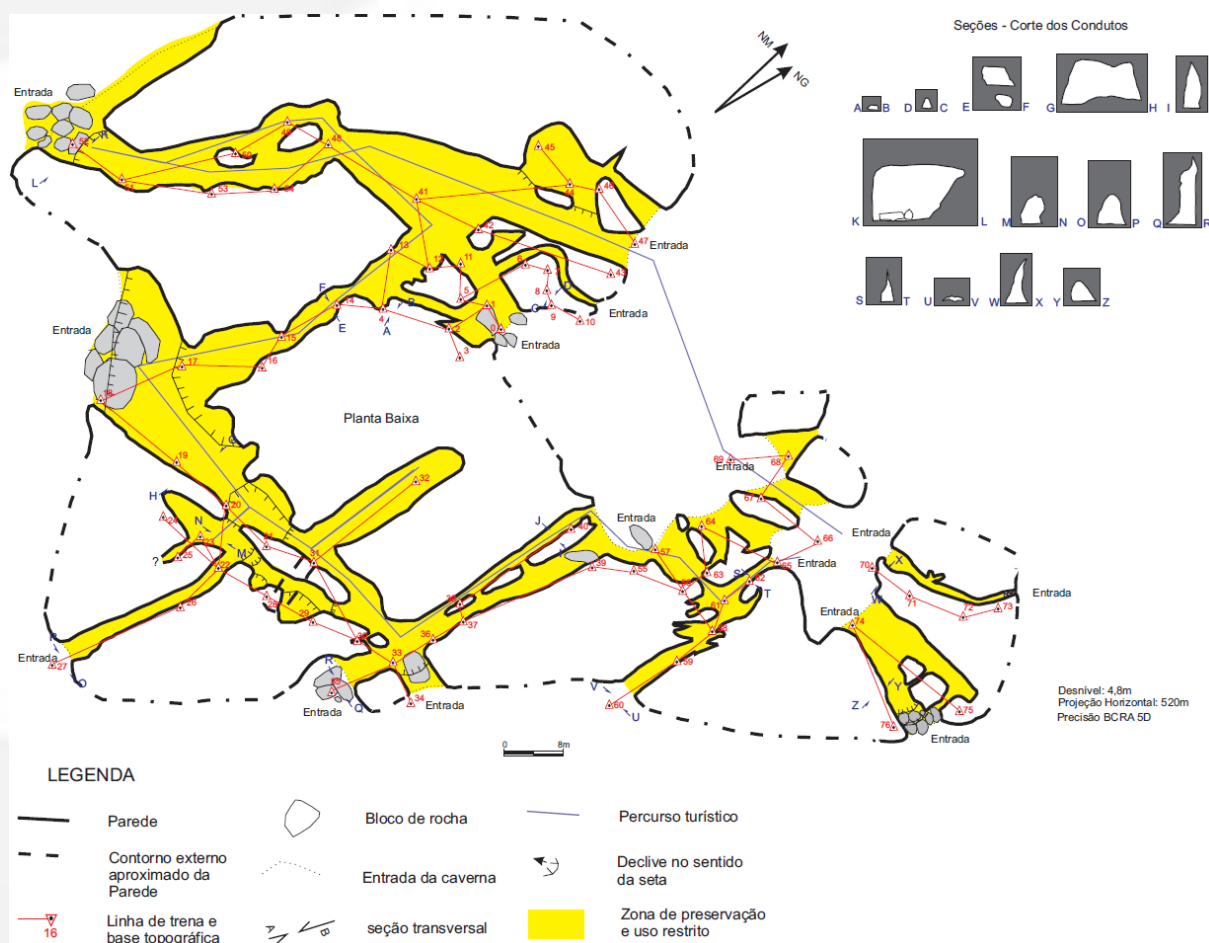


Figura 13 - Área mapeada da gruta Casa de Pedra

Considerando que nos monitoramentos realizados foram evidenciadas a estabilidade das estruturas do empreendimento já licenciadas e a integridade da cavidade Casa de Pedra, considera-se que a operação do empreendimento, assim como da pilha de estéril/rejeito objeto do presente processo, seguem as condições estabelecidas pelo órgão ambiental e condizentes com as normas e legislações ambientais vigentes. Registra-se que os monitoramentos sismográficos serão continuados, conforme determinado na condicionante da licença principal – RenLO 264/2018.

3.6 Patrimônio histórico, cultural e arqueológico

Em consulta à plataforma IDE-Sisema, foi constatado que não há bens tombados, lugares registrados, celebrações e formas de expressão e saberes registrados na ADA do empreendimento. Porém, uma pequena porção da ADA se encontra em área de influência de patrimônio cultural protegido pelo IEPHA-MG, no caso, o Monumento a Tiradentes e a Capela Santo Antônio do Canjica, ambas localizadas no centro da cidade de Tiradentes, portanto, sem qualquer relação ou conexão com a área pretendida pelo empreendimento.

O estudo apresentado corrobora com a informação de que não foram identificados bens tombados ou edificações de valor histórico ou cultural na área do empreendimento ou no seu entorno imediato. Essa constatação decorre de inspeção



visual e da análise preliminar da área, indicando inexistência de estruturas antigas ou elementos arquitetônicos associados a patrimônio cultural.

Da mesma forma, o estudo afirma que não há sítios arqueológicos conhecidos ou evidências materiais que sugiram ocupações pretéritas relevantes no local. A intensa antropização observada no terreno e no entorno imediato reduz a probabilidade de conservação de vestígios arqueológicos.

Com base nessas informações, o estudo conclui que o empreendimento não representa riscos aos patrimônios histórico, cultural ou arqueológico, uma vez que tais elementos não foram identificados na área analisada e sua probabilidade de ocorrência é considerada baixa.

Ainda assim, o empreendedor possui formalizado junto ao IPHAN o processo nº 01514.000960/2025-17, correspondente à obtenção de manifestação daquele órgão quanto à existência de intervenção na área de influência direta do empreendimento em bens culturais acautelados em âmbito federal e/ou bens arqueológicos.

3.7 Socioeconomia

O impacto da atividade minerária sobre a economia de São João del Rei é histórico e ainda relevante, embora não domine mais a estrutura econômica da cidade como no passado. A mineração pretérita moldou sua formação urbana, social e cultural, deixando um legado que atualmente é aproveitado como patrimônio e turismo.

Repasse atuais via CFEM à São João del Rei indicam que o município continua formalmente inserido na cadeia econômica da mineração — seja como área produtora, ou como área “afetada” por infraestrutura mineral (ferrovias, dutos, etc.).

Atualmente, a mineração em São João del Rei assume um perfil diverso, pulverizado e de menor escala, marcado por extração de rochas e minerais não-metálicos, comércio/atacadista de produtos minerais, extração eventual de minerais especiais ou preciosos, produção de rochas para construção (como calcário) e reciclagem de rejeitos para a construção civil.

O empreendimento em tela emprega cerca de 25 funcionários, representando um impacto modesto na economia municipal no aspecto da mão de obra.

3.8 Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

A nova pilha tem sua instalação prevista no imóvel de matrícula nº 65.928, adjacente ao imóvel onde estão localizadas a cava e demais estruturas do empreendimento.

O imóvel é denominado Fazenda Casa de Pedra e tem como proprietários Silvio Antônio Melo e Vânia Lúcia de Melo. Foi apresentado contrato de arrendamento rural assinado em 01/04/2025.

A figura a seguir mostra o mapa da propriedade, conforme imagem obtida junto ao sistema Sicar.



Figura 14 - Imagem do imóvel obtida junto ao CAR

A ADA de ampliação pretendida não se encontra inserida em APP e reserva legal, como pode ser observado na figura.

O CAR apresentado indica uma área total de 57,8345 ha, equivalente a 1,9278 módulos fiscais, sendo 42,4532 ha de área consolidada, 2,6990 ha de remanescente de vegetação nativa, 11,8790 ha de Reserva legal e 3,2915 ha de APP.

As áreas de Reserva Legal e de APP são compostas em parte por vegetação em estágio inicial (capoeirinha surgindo após o abandono de uma área agrícola ou de uma pastagem) e em parte por Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio, com árvores atingindo altura média de 12 metros e diâmetro de 15 centímetros.

4. Intervenções Ambientais

O presente processo não envolve intervenções ambientais de nenhuma natureza, e por conseguinte, não há previsão legal de estabelecimento de compensações ambientais.

5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras

Como principais impactos inerentes à ampliação pretendida e devidamente mapeados nos estudos, tem-se a possibilidade de desenvolvimento de focos erosivos, carreamento de sedimentos e modificação da paisagem com a implantação da nova pilha de estéril/rejeitos, bem como geração de efluentes líquidos, resíduos sólidos, emissões atmosféricas e ruídos e vibrações.



5.1 Efluentes líquidos

Haverá geração de efluentes líquidos de natureza sanitária por conta dos operadores da nova pilha.

Medidas Mitigadoras:

Os efluentes líquidos de natureza sanitária serão gerados nos banheiros, vestiários e na cozinha / refeitório já instalados na área de apoio existente no empreendimento, devidamente regularizados no âmbito da licença principal, tendo em vista serem estruturas que atendem a todo o empreendimento. Não serão implantadas novas instalações para atender aos operadores da nova pilha.

5.2 Resíduos sólidos

Haverá geração de resíduos sólidos de natureza doméstica relacionada a higiene pessoal e alimentação dos operadores da nova pilha. Não haverá geração de resíduos sólidos de outra natureza.

Medidas Mitigadoras:

Assim como os efluentes líquidos, a geração dos resíduos sólidos se dará na área de apoio do empreendimento, local já instalado e devidamente regularizado quando do licenciamento principal do empreendimento, e será devidamente mitigado conforme Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos já desenvolvido pelo empreendedor.

5.3 Erosão, carreamento de sedimentos e modificação da paisagem

Processo intensificado pela remoção da cobertura vegetal e movimentação do solo, que fica exposto à ação das águas pluviais e pode ocasionar assoreamento das redes de drenagens naturais e trazer uma significativa mudança na paisagem.

Medidas Mitigadoras:

Antes da etapa de disposição do estéril da mina, em cada trecho de formação da futura pilha será realizado o decapeamento do solo superficial (*topsoil*), removendo todo o solo orgânico para aproveitamento em outras áreas em recuperação ou revegetação dentro do empreendimento.

A disposição do estéril e do rejeito seco a ser produzido será disposto em pilha conforme já abordado neste parecer no tópico 2.2, da caracterização do empreendimento, utilizando taludes com especificação abaixo de 10° e altura máxima de 3 metros.

Para a drenagem pluvial foram projetados 2 canais periféricos ao longo dos flancos norte e sul. Os canais terão pontos de passagem sob nível para acesso ao platô, serão trapezoidais e revestidos de pedras enrocadas.



Os canais CP-01 e CP-02 apresentam cerca de 580 metros de extensão e declividades médias de 2% e 3,4% respectivamente. Estão indicados pela linha azul na figura a seguir.

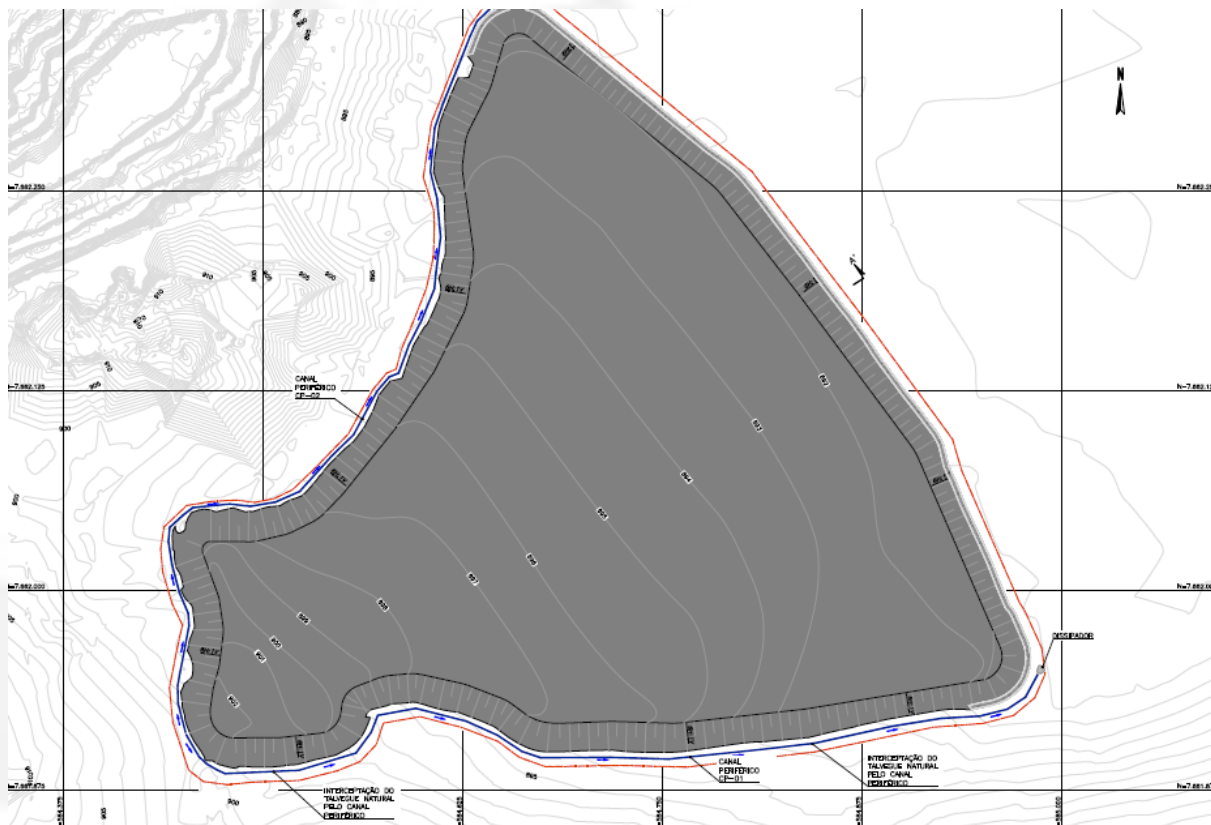


Figura 15 - Projeto de drenagem pluvial

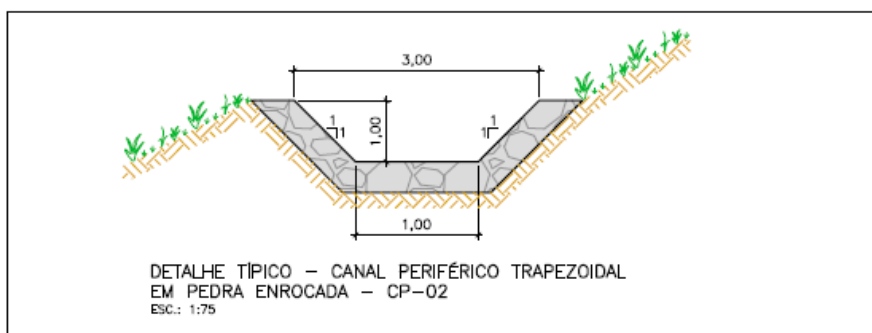
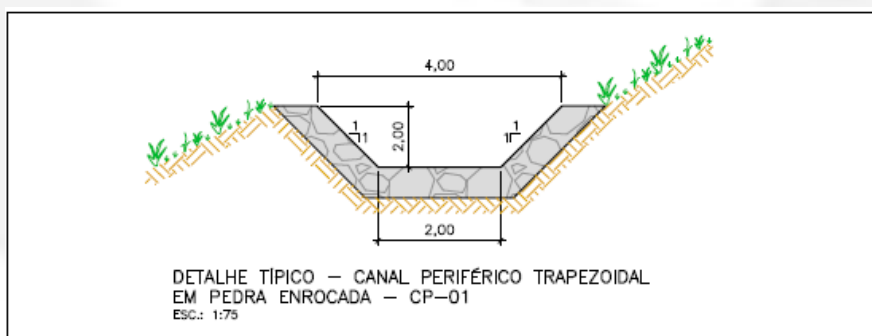


Figura 16 - Perfil dos canais periféricos a serem implantados



Conforme área de drenagem da bacia e dimensionamento hidráulico realizado, os canais projetados apresentam plena capacidade de transportar as vazões de projeto.

Já as análises de estabilidade foram realizadas através da verificação dos fatores de segurança dos taludes por meio modelagem numérica acoplada a programa computacional através do software GEO5. O método adotado foi o de equilíbrio limite de Bishop e, de acordo com os resultados obtidos, os taludes apresentam fatores de segurança adequados às normativas vigentes.

Drenagem e contenção:

O empreendimento deverá manter sistema eficiente de drenagem superficial e de contenção de sedimentos, incluindo bacias de decantação e dispositivos de dissipação de energia, devidamente dimensionados para evitar aporte de sólidos aos corpos hídricos adjacentes.

Monitoramento da qualidade da água:

Deverá ser realizado monitoramento semestral na saída dos 2 dissipadores de energia previstos no projeto de drenagem, analisando turbidez, sólidos suspensos totais, pH, condutividade, alcalinidade e metais associados ao calcário (principalmente Fe, Mn e Al), assegurando atendimento aos padrões da Classe 3, que é classificação dos recursos hídricos da área do empreendimento.

Estabilidade e manejo da pilha:

Deverá ser mantida e garantida a estabilidade dos taludes da nova pilha, sua cobertura anti-erosiva e o devido controle de águas pluviais, evitando exposição excessiva de material fino.

Figura como condicionante a manutenção periódica do sistema de drenagem e de estabilidade da nova pilha, bem como o monitoramento de curso d'água.

5.4 Emissões atmosféricas

Haverá emissão de poeira e materiais particulados com o trânsito de veículos e equipamentos na área da nova pilha, nos serviços de terraplanagem e no carregamento e descarregamento de estéril e rejeito.

Medidas Mitigadoras:

O controle das emissões de material particulado será realizado através de aspersão de água nas vias de acesso e demais áreas de solo exposto, com a utilização de caminhões-pipa.

5.5 Ruídos e vibrações

Ocorrerá com o trânsito de veículos e equipamentos na área da nova pilha e em seus acessos.

Medidas Mitigadoras:



Por meio de inspeções permanentes e manutenção preventiva em todas as máquinas e equipamentos. Os estudos atestam que a instalação e operação da pilha não produzirá vibrações relevantes para a cavidade adjacente. Além do mais, o impacto da operação de mina é muito mais significativo, nesse sentido, para o qual já são realizados os monitoramentos sismográficos necessários a fim de garantir a integridade da gruta.

5.6 Cumprimento de condicionantes

As condicionantes da licença principal do empreendimento, **RenLO 264/2018**, PA 13832/2007/002/2016, concedida em 13/11/2018, foram estabelecidas no Parecer Único nº 0489206/2018, sendo elas:

ANEXO I

Condicionantes para RenLO do empreendimento Mineração Jundu Ltda.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo ^[1]
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da licença ambiental
02	Apresentar relatório técnico, com ART, do monitoramento da integridade física e registro fotográfico da Gruta Casa da Pedra.	Anualmente, durante a vigência da licença ambiental
03	Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a interdição das atividades de visitação na Gruta Casa de Pedra. Obs.: A visitação somente poderá ser retomada após aprovação do Plano de Manejo Espeleológico pelo Ibama, conforme Resolução Conama nº 347/2004.	30 dias após a renovação da Licença de Operação.
04	Apresentar cópia do CR emitido pelo Ministério da Defesa, atualizado.	Durante a vigência da RevLO, 30 dias após a renovação do CR.
05	Apresentar relatório técnico conclusivo com ART com os resultados do monitoramento do nível de água de todos os poços manuais ou tubulares da comunidade vizinha ao empreendimento, avaliando possível interferência do rebaixamento de lençol da cava no nível dos poços. Obs.: Os monitoramentos deverão seguir a mesma periodicidade dos poços já monitorados, ou seja, medições trimestrais. Caso o estudo aponte correlação positiva entre o rebaixamento de lençol e dos níveis dos poços existentes na comunidade, deverá ser apresentado medida mitigadora a ser implantada com cronograma de execução.	Anualmente, durante a vigência da licença ambiental

^[1]Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

ANEXO II



Programa de automonitoramento para Mineração Jundu Ltda.

1. Efluentes Líquidos

Local de Amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída das caixas SAO.	Sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, óleo e graxas minerais.	Semestral

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar, anualmente, juntamente com os monitoramentos de efluentes líquidos, à Supram-SM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

O Auto de Fiscalização nº 169603/2022, de 30/03/2022, avaliou o cumprimento destas condicionantes no intervalo temporal de novembro de 2020 a março de 2022, uma vez que o AF nº 175145/2020 já avaliara as condicionantes entre o período da concessão até outubro de 2020. Posto isso, o AF em questão constatou o seguinte.

Condicionante 1: Cumprida tempestivamente. Foram apresentadas todas as análises, demonstrando pelos resultados apresentados boa eficiência no tratamento, bem como foram entregues todos os documentos relativos aos resíduos sólidos.

Condicionante 2: Cumprida tempestivamente. Foi realizado o monitoramento da Gruta Casa de Pedra em abril e outubro de 2021, através de relatório fotográfico demonstrando as áreas internas da gruta e através das imagens e verifica-se que não há rochas com rachaduras, aparentando conservar a integridade física da cavidade. Foi realizado monitoramento sismográfico pela empresa Technoblast Serviços de Detonação e Sismografia em março e outubro de 2021 e o valor máximo resultante foi de 2,0 mm/s em março e 2,98 mm/s em outubro.

Condicionante 3: Condicionante já avaliada quando do Auto de Fiscalização anterior.

Condicionante 4: Cumprida tempestivamente.

Condicionante 5: Cumprida tempestivamente. Documento SIAM Nº R145313/2020-06/11/2020: Foi realizado o monitoramento do nível da água de todos os poços manuais e tubulares da comunidade vizinha (12 poços/cisternas), realizado através de 3 campanhas em junho, setembro e outubro. Segundo informado, encontram-se dentro da normalidade. Documento SEI Nº37681591-08/11/2021: Foram monitorados os poços da comunidade vizinha e foi informado que os mesmos se encontram dentro da normalidade.

Em 30/10/2025 foi lavrado o Auto de Fiscalização nº 514342/2025, sendo este também relacionado à licença principal, abarcando o intervalo entre a última fiscalização (24/03/2022) e a data de 30/10/2025, o qual constatou que todas as condicionantes vêm sendo cumpridas tempestivamente.



Já as condicionantes da **licença de ampliação nº 1637**, PA 1637/2021, concedida em 13/07/2022, foram estabelecidas no Parecer Único nº 215/2022, sendo elas:

ANEXO I

Condicionantes para RenLO do empreendimento Mineração Jundu Ltda.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo ^[1]
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença ambiental
02	Apresentar Autorização para Resgate/salvamento de fauna a ser solicitada junto a Supram Sul.	Anterior às atividades de supressão
03	Apresentar relatório técnico fotográfico com ART comprovando a execução dos Programas: 1-Programa de Monitoramento Geotécnico da Cava; 2-Programa de Controle de Processos Erosivos e Sedimentos; 3-Programa de Acompanhamento da Supressão Vegetal e Afugentamento da Fauna; 4-Programa de Monitoramento e Manejo da Fauna Silvestre com grau de ameaça de extinção; 5-Programa de recuperação de área degradada – PRAD; 6- Projeto de disposição de estéril em pilha; 7- Programa de Monitoramento de Efluentes Líquidos e Qualidade das Águas Superficiais.	Anterior à operação, com envio anual
04	Em relação ao Programa de Educação Ambiental (PEA), apresentar, nos termos da DN 214/2017: I - Formulário de Acompanhamento, a ser apresentado anualmente, até trinta dias após o final do primeiro semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa; II - Relatório de Acompanhamento, a ser apresentado anualmente, até trinta dias após o final do segundo semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa.	Vide texto da condicionante
05	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; e	180 dias



	<p>b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento.</p> <p>Para elaboração do PMQAR deverão ser seguidas as diretrizes da Nota Técnica GESAR vigente, referente às “Orientações Técnicas para a elaboração de um Estudo de Dispersão Atmosférica”, disponibilizada no sítio eletrônico da FEAM: http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas.</p>	
06	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pela FEAM/GESAR
07	Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a implantação do top soil e do Projeto Técnico de Reconstituição de Flora na área de compensação pelo corte dos indivíduos com grau de ameaça de extinção, incluindo as variáveis dendrométricas = CAP, altura, e % de sobrevivência. Com emissão de ART.	Semestralmente ²
08	Apresentar cópia do protocolo do processo de compensação ambiental perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF 55/2012.	120 dias da emissão da licença
09	Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF e assinado, em conformidade com a Lei 9.985/2000, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF 55/2012.	12 meses da emissão da licença
10	Apresentar comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF, em conformidade com a Lei 9.985/2000, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF 55/20.	24 meses da emissão da licença
11	Apresentar protocolo junto ao Escritório Regional do IEF de processo de Compensação Minerária a que se refere o art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017.	120 dias da emissão da licença
12	Apresentar cópia de Termo de Compromisso de Compensação Minerária - TCCM firmado perante o IEF e assinado, referente ao art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017.	12 meses da emissão da licença
13	Apresentar comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de Compensação Minerária – TCCM firmado perante o IEF, em conformidade com o art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017.	24 meses da emissão da licença



14	<i>Apresentação da escritura para fins de Doação da área ao IEF como Compensação Florestal por intervenção no Bioma Mata Atlântica.</i>	<i>120 dias após assinatura da escritura pública de doação</i>
15	<i>Apresentar retificação do CAR MG-3162500- 1619CE7A52BD485 488164EBFB92E0938 para inclusão do remanescente florestal de 500m² como reserva legal e, do CAR MG-3152709-549A.4378.4D9D.40F1.8522.9817.ACC5.6BCD, conforme orientado no item 3.8.</i>	<i>120 dias da emissão da licença</i>
16	<i>Apresentar comprovante de recolhimento de taxa florestal para a madeira nativa de 220,96 m³, conforme descrito no PUP apresentado.</i>	<i>Anterior as atividades de supressão</i>
17	<i>Apresentar estudo de fauna da Gruta Casa de Pedra.</i>	<i>Anterior às atividades de supressão ou até 1 ano após a emissão da autorização</i>
18	<i>Apresentar Plano de Manejo Espeleológico da Gruta Casa de Pedra aprovado pela IBAMA.</i>	<i>Anterior às atividades de supressão ou até 1 ano após a emissão da autorização</i>
19	<i>Apresentar as condicionantes 17 e 18 a URFBio Centro-Sul/IEF.</i>	<i>Anterior às atividades de supressão ou até 1 ano após a emissão da autorização</i>

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

[2] Enviar anualmente à Supram Sul, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental.

ANEXO II

Programa de automonitoramento para Mineração Jundu Ltda.

1. Resíduos Sólidos e rejeitos

1.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

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

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

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

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



O Auto de Fiscalização nº 152914, de 16/06/2025, avaliou o cumprimento destas condicionantes no intervalo temporal compreendido entre a data de concessão da licença e 16/06/2025, tendo sido constatado o seguinte.

Condicionantes 1 e 2: Cumpridas tempestivamente.

Condicionantes 3 a 8: Cumpridas tempestivamente até o momento do Auto de Fiscalização.

Condicionantes 9 e 10: Até o momento do Auto de Fiscalização, aguardando retorno do IEF.

Condicionante 11: Cumprida tempestivamente.

Condicionantes 12 e 13: Até o momento do Auto de Fiscalização, aguardando retorno do IEF.

Condicionantes 14 a 17: Cumpridas tempestivamente até o momento do Auto de Fiscalização.

Condicionantes 18: Cumprida, aguardando análise do Plano de Manejo.

Condicionante 19: Cumprida tempestivamente.

Por todo o exposto, as fiscalizações realizadas concluíram que o empreendimento apresenta desempenho ambiental satisfatório, não tendo sido detectadas irregularidades.

6. Controle Processual

Trata-se de processo de Licença Prévia concomitante com Instalação e Operação – LAC1, na modalidade **ampliação**, para a atividade de “Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos” o qual se encontra formalizado e instruído com a documentação exigida.

A atividade encontra-se na Deliberação Normativa Copam nº 217/2017, código A-05-04-6, possui potencial poluidor/degradador geral Médio e Grande Porte, enquadrando-se como Classe 4.

De acordo com a matriz de enquadramento, a modalidade adequada é o licenciamento ambiental concomitante – LAC1, que reúne as fases de LP, LI e LO em procedimento único, sem prejuízo da necessidade de comprovação, pelo empreendedor, de todas as condições técnicas, legais e ambientais exigidas em cada uma das etapas, especialmente no que se refere à demonstração da viabilidade ambiental. A viabilidade ambiental, nesse contexto, consiste na comprovação de que o empreendimento reúne todas as condições necessárias para operar sem provocar poluição ou degradação ambiental, mantendo medidas adequadas de controle, mitigação e prevenção.



Registra-se a incidência do **critério locacional de peso 1**, tendo em vista a localização do empreendimento em área integrante de Reserva da Biosfera (excluídas as áreas urbanas), bem como em área classificada como de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades naturais, de acordo com informações oficiais do CECAV/ICMBio. Observa-se, ainda, que a área está inserida na zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou em seu entorno de até 3 km, quando inexistente delimitação formal de zona de amortecimento.

Ademais, a área de influência encontra-se dentro da área de aplicação da Lei Federal nº 11.428/2006, relativa ao Bioma Mata Atlântica, abrangendo trechos classificados como de prioridade alta e extrema para conservação da biodiversidade.

Foi apresentada Certidão de Conformidade expedida pela Prefeitura Municipal, atestando que o local e o tipo de atividade pretendida estão de acordo com a legislação municipal de uso e ocupação do solo, conforme o art. 18, §5º do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

A área destinada à nova pilha de rejeito/estéril é atualmente utilizada como pastagem antropizada e não apresenta vegetação nativa, motivo pelo qual **não há necessidade de intervenção ambiental ou supressão de vegetação**. Tal condição foi confirmada por vistoria técnica e pelo relatório fotográfico apresentado, ambos demonstrando a inexistência de fragmentos florestais ou formações vegetais contínuas de relevância ecológica.

O empreendimento situa-se fora dos limites formais de Unidades de Conservação e de áreas de uso restritivo, estando a aproximadamente 2 km da APA Estadual São José e inserido na zona de amortecimento do Refúgio de Vida Silvestre Estadual Libélulas da Serra de São José. No processo de ampliação da cava, analisado no âmbito do Processo Administrativo nº 1637/2021, foi solicitada autorização ao órgão gestor da Unidade de Conservação de proteção integral, por meio do Processo SEI 1370.01.0006610/2022-83, tendo sido emitida autorização em 31/05/2022, conforme documento SEI 47429920.

A Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento — compreendendo tanto a área de lavra quanto a área destinada à nova pilha de estéril/rejeito — encontra-se inserida no raio de 250 metros ao entorno da cavidade natural denominada Gruta Casa de Pedra, desenvolvida em rochas calcárias e de reconhecida relevância histórica e espeleológica regional. Não obstante a proximidade, os dados de monitoramento realizados pela empresa ao longo de várias décadas, em atendimento a condicionantes da licença ambiental original, demonstram que as atividades minerárias não comprometeram a integridade estrutural da cavidade. Ressalte-se que, conforme proposto no Plano de Manejo da Gruta Casa de Pedra, toda a área mapeada da cavidade foi categorizada como Zona de Preservação e Uso Restrito, justamente para mitigar interferências antrópicas e possibilitar a recuperação e manutenção do



equilíbrio ecológico do ambiente hipógeo. O estudo apresentado também indicou que não foram identificados bens tombados, edificações históricas ou elementos culturais relevantes na área do empreendimento ou em seu entorno imediato.

A nova pilha de rejeito/estéril será instalada no imóvel de matrícula nº 65.928, contíguo ao imóvel principal do empreendimento. Para tanto, foi apresentado contrato de arrendamento rural firmado em 01/04/2025. O CAR indica área total de 57,8345 ha, correspondente a 1,9278 módulos fiscais, sendo 42,4690 ha caracterizados como área consolidada. Considerando o disposto no art. 40 da Lei Estadual nº 20.922/2008, imóveis com até quatro módulos fiscais e que possuíam, em 22 de julho de 2008, remanescente de vegetação nativa inferior a 20% têm a Reserva Legal automaticamente constituída pela vegetação nativa existente naquela data, sendo vedadas novas conversões. O imóvel em questão se enquadra nesse cenário.

O empreendimento possui Licença de Operação principal válida, conforme certificado RENOVAÇÃO-LO nº 264/2018, com vigência até 13 de novembro de 2028.

Em atendimento ao art. 35, §8º do Decreto Estadual nº 47.383/2018, a validade da licença decorrente da presente ampliação deverá corresponder ao prazo remanescente da licença principal da atividade, fixando-se, portanto, sua validade até **13 de novembro de 2028**.

Por fim, conforme dispõe o art. 14, VI, “a”, do Decreto Estadual nº 46.953/2016, compete à Câmara de Atividades Minerárias – CMI deliberar sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos de médio porte e grande potencial poluidor, classificação aplicável ao presente caso. Assim, concluída a análise técnica e constatado o atendimento aos requisitos legais e ambientais pertinentes, o processo deve ser encaminhado à Câmara de Atividades Minerárias – CMI para julgamento quanto à emissão da Licença Ambiental Concomitante – LAC1, na modalidade ampliação.

7. Conclusão

A equipe interdisciplinar da URA Sul de Minas sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de **LP+LI+LO de “ampliação”** do empreendimento **Mineração Jundu Ltda.** para a atividade **“A-05-04-6 - Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos”**, situado no município de **São João del Rei**, com vencimento em **13/11/2028**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste Parecer Único, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara de Atividades Minerárias do COPAM.

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 URA Sul de Minas, 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 Unidade Regional de Meio Ambiente do Sul de Minas, 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. Anexo

Anexo I. Condicionantes para **LP+LI+LO de ampliação** do empreendimento Mineração Jundu Ltda.

Anexo II. Programa de Automonitoramento para **LP+LI+LO de ampliação** do empreendimento Mineração Jundu Ltda.



ANEXO I

Condicionantes para LP+LI+LO de ampliação do empreendimento Mineração Jundu Ltda.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo ^[1]
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II , demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença Ambiental.
02	Apresentar relatório técnico-fotográfico comprovando a instalação e manutenção do sistema de drenagem pluvial e de controle e estabilidade da nova pilha, dentre outras medidas necessárias.	<u>Anualmente</u> ^[2]

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

[2] Enviar **anualmente** à URA Sul de Minas, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental.

IMPORTANTE

As condicionantes dispostas neste Parecer devem ser protocoladas por meio de peticionamento intercorrente no Processo SEI nº **2090.01.0012688/2025-90**. A mesma orientação se aplica a eventuais solicitações pós-concessão de licença.

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA Sul de Minas, 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.

A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, quando for o caso, emitida por responsável técnico devidamente habilitado.



ANEXO II

Programa de automonitoramento para o empreendimento Mineração Jundu Ltda.

1. Qualidade das águas superficiais

Local de Amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na saída dos 2 dissipadores de energia previstos no projeto de drenagem	Turbidez, sólidos suspensos totais, pH, condutividade, alcalinidade e metais associados ao calcário (principalmente Fe, Mn e Al)	Semestral

Relatórios: Enviar anualmente à URA Sul de Minas até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período.

Informar as coordenadas geográficas e a distância entre os pontos de coleta das amostras.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa conforme Deliberação Normativa nº 216/2017, 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.