



PARECER ÚNICO Nº 364939/2018 (SIAM)		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 03156/2001/009/2016	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia concomitante com Instalação "Ampliação"		VALIDADE DA LICENÇA: 02/12/2021
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Revalidação de Licença de Operação	03156/2001/005/2013	Concedida
Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF	03156/2001/006/2014	Concedida
Licença de Operação Corretiva	03156/2001/007/2014	Concedida
Outorga de captação de água em poço tubular	24338/2017	Concedida
AIA – Autorização para intervenção ambiental	7107/2016	Parecer pelo deferimento
EMPREENDEDOR: Britasul Indústria e Mineração Ltda.	CNPJ:	20.372.140/0001-06
EMPREENDIMENTO: Britasul Indústria e Mineração Ltda.	CPF:	20.372.140/0001-06
MUNICÍPIO: Pouso Alegre	ZONA:	Urbana
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD69 LAT/Y 22°11'51" LONG/X 45°54'44"		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: ☐ INTEGRAL ☒ ZONA DE AMORTECIMENTO ☐ USO SUSTENTÁVEL ☐ NÃO Parque Natural Municipal de Pouso Alegre e Reserva Biológica de Pouso Alegre		
BACIA FEDERAL: Rio Grande		BACIA ESTADUAL: Rio Sapucaí
UPGRH: GD5		SUB-BACIA: Rio Sapucaí
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE
A-02-09-7	Extração de rocha para produção de britas	4
A-05-04-6	Pilhas de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento	4
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Ricardo Luiz Malta Pena Julião Vasconcelos Arbex Vallim André Luís de Castro Fonseca Beatriz Terezinha Rosa		REGISTRO: CREA 56.828/D CREA 04.0.0000171173 CREA 05.0.2010141483 CRBio 070232/04-D
RELATÓRIO DE VISTORIA: 19/2017		DATA: 14/02/2017

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Graciane Angélica da Silva – Gestora Ambiental	1.286.547-3	
Fábia Martins de Carvalho – Gestora Ambiental	1.365.390-2	
Cátia Villas Boas Paiva – Gestora Ambiental	1.364.293-9	
De acordo: Cezar Augusto Fonseca e Cruz – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.147.680-1	
De acordo: Anderson Ramiro de Siqueira – Diretor Regional de Controle Processual	1.051.539-3	



1. Introdução

O empreendimento **Britasul Indústria e Mineração Ltda**, inscrito no CNPJ 20.372.140/0001-06, localizado na rua Antônio Scodeler, nº 3455, bairro Faisqueira, área urbana do município de Pouso Alegre, formalizou em 05/08/2016 a solicitação de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI) de Ampliação, no âmbito do processo administrativo nº. 03156/2001/009/2016.

O licenciamento ambiental da empresa foi obtido através do PA nº 03156/2001/005/2013, cuja licença expedida possui validade até 02/12/2021.

De acordo com a Deliberação Normativa Copam nº 217/2017, o empreendimento está inserido no **código A-02-09-7 – Extração de rocha para produção de britas**, caracterizado como um empreendimento de potencial poluidor/degradador **Médio**, com produção bruta de **399.000 m³/ano**, sendo, portanto, de porte **Grande**, enquadrando na **classe 4** com fator locacional **1** resultando de acordo com a matriz de conjugação de classe e critérios locacionais na modalidade **LAC2**.

O Formulário de caracterização do Empreendimento – FCE também contempla a seguinte atividade e respectivo parâmetro:

- **A-05-04-5 – Pilhas de rejeito/estéril** com área útil de 3,9 ha, potencial poluidor/degradador **Grande** e porte **Pequeno**, classificado como **classe 4**.

A vistoria ao empreendimento foi realizada pelos técnicos da Superintendência Regional de Meio Ambiente - SUPRAM SM em 14/02/2017 (relatório de vistoria nº 19/2017).

Os estudos que subsidiaram a análise foram Estudo de Impacto Ambiental – EIA, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA e Plano de Controle Ambiental – PCA, elaborados pelo Engenheiro de Minas e Segurança do Trabalho Ricardo Luiz Malta Pena CREA MG 56.828/D e ART nº 14201600000003148361, engenheiro florestal Julião Vasconcelos Arbex Vallim, CREA 04.0.0000171173 e ART nº 14201600000003148414, engenheiro florestal André Luís de Castro Fonseca CREA 05.0.2010141483 e ART nº 14201800000004455535 e a bióloga Beatriz Terezinha Rosa CRBio nº 070232/04-D e ART nº 2015/00784.

Ressalta-se que as recomendações técnicas para a implementação das medidas mitigadoras e demais informações técnicas e legais foram apresentadas nos estudos. Quando as mesmas forem sugeridas pela equipe interdisciplinar ficará explícito no parecer: **“A SUPRAM Sul de Minas recomenda/determina”**.

A implementação das medidas mitigadoras e o funcionamento e monitoramento das mesmas são de inteira responsabilidade do empreendedor e/ou do responsável técnico pelo empreendimento.



2. Caracterização do Empreendimento

A **Britasul Indústria e Mineração Ltda** está instalada próxima à rodovia BR 381 – Fernão Dias, na rua Antônio Scodeler, 3.455, Bairro Faisqueira, zona urbana do município de Pouso Alegre.

O empreendimento é detentor da titularidade do processo DNPM nº 830.270/1996, que se encontra com título minerário concedido (Registro de Licença), com área de 50 ha para a extração de granito. Possui uma única frente de lavra onde a rocha é extraída, seguindo posteriormente para a instalação de britagem, de onde saem os diversos produtos para o pátio de estocagem.

Em função dos avanços da lavra faz-se necessária a ampliação do empreendimento no sentido sudoeste da poligonal do processo DNPM 830.270/1996, passível de licenciamento ambiental tanto para a nova área de extração quanto para a disposição do estéril.

Todas as instalações de apoio à extração e beneficiamento da rocha, como: escritórios, refeitório, oficina de manutenção, almoxarifado, balança e ponto de abastecimento de combustível – Diesel com capacidade de armazenamento de 1.500,00 litros, já se encontram licenciadas no Processo nº03156/2001/005/2013, que pertence ao mesmo empreendedor.

As coordenadas do polígono de 50 hectares, objeto deste licenciamento está descrito conforme memorial a seguir (SIRGAS 2000):

Vértice	Latitude	Longitude
01	-22°11'59"248	-45°54'38"920
02	-22°11'59"248	-45°54'45"903
03	-22°11'57"623	-45°54'45"903
04	-22°11'57"623	-45°54'47"648
05	-22°11'55"997	-45°54'47"648
06	-22°11'55"997	-45°54'51"139
07	-22°11'54"371	-45°54'51"139
08	-22°11'54"371	-45°54'52"885
09	-22°11'52"746	-45°54'52"885
10	-22°11'52"746	-45°54'54"630
11	-22°11'51"120	-45°54'54"630
12	-22°11'51"120	-45°54'56"376
13	-22°11'47"889	-45°54'56"376
14	-22°11'47"889	-45°54'58"121
15	-22°11'44"618	-45°54'58"121
16	-22°11'44"618	-45°54'59"867
17	-22°11'41"367	-45°54'59"866
18	-22°11'41"367	-45°55'01"612
19	-22°11'36"490	-45°55'01"612
20	-22°11'36"490	-45°55'05"103
21	-22°11'33"239	-45°55'05"103
22	-22°11'33"239	-45°55'06"848
23	-22°11'26"737	-45°55'06"848
24	-22°11'26"737	-45°55'13"830
25	-22°11'23"486	-45°55'13"829
26	-22°11'23"487	-45°54'49"393
27	-22°11'42"993	-45°54'49"393
28	-22°11'42"993	-45°54'38"920
29	-22°11'59"248	-45°54'38"920



Tabela 1: Poligonais DNPM.

O empreendimento opera de segunda a sexta com descanso nos finais de semana, em regime de 44 horas/semanais. Durante a jornada há intervalo de uma hora para as refeições. A Britasul possui os horários de trabalho apresentados a seguir, porém as atividades de extração de granito e remoção do estéril ocorrem somente em período diurno, transcorrendo no período noturno somente a atividade de beneficiamento. Possui um total de 57 funcionários na empresa e 1 terceirizado.

Horário dos turnos de trabalho
05:00 – 14:48 h
11:00 – 20:48 h
07:30 – 17:18 h

- MÉTODO DE LAVRA

O método de lavra a ser utilizado será a céu aberto em bancadas sucessivas à meia encosta, entrando em cava a partir da cota 852, com o desmonte de rocha realizado com o auxílio de explosivos.

As bancadas de lavra serão projetadas com altura da ordem de 16 m, larguras das bermas de serviço com um mínimo de 6 m, e inclinação dos taludes de 10°, com a lavra avançando atualmente na direção SE e de forma descendente.

Com a rocha lavrável exposta, esta será perfurada, detonada com auxílio de explosivos, carregada e transportada até a instalação de britagem. Os furos para a detonação primária serão feitos por uma carreta de perfuração acionada por compressor de ar portátil.

Após o desmonte primário, os matacões com tamanho superior à boca do britador primário são fragmentados com auxílio de um rompedor hidráulico adaptado à escavadeira.

Com a rocha fragmentada nas dimensões compatíveis com a boca do britador primário, tal material é carregado por uma escavadeira hidráulica de 35 toneladas com caçamba de 2,5 m³, e transportado até a instalação de britagem por caminhões basculantes com capacidade para 30 t.

- EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA LAVRA

Como o empreendimento já opera em área contígua a esta a ser licenciada, os equipamentos necessários a atividade serão os mesmos. Abaixo segue a listagem dos equipamentos necessários ao funcionamento do empreendimento:



EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	APLICAÇÃO
Carreta de perfuração	03	Perfuração primária
Compressor de ar portátil	02	Alimentação das perfuratrizes
Escavadeira hidráulica	04	Carregamento de rocha
Caminhão basculante	04	Transporte de rocha
Rompedor hidráulico	01	Desmonte secundário

Tabela 2: Relação de equipamentos utilizados na lavra.

- PLANO DE FOGO

No desmonte de rochas é obrigatória a adoção do “Plano de fogo”, nome dado ao desmonte de cada bancada, contendo todas as informações necessárias ao desmonte do maciço, devendo ser elaborado por profissional habilitado pela Polícia Civil e pelo Exército (Blaster), responsável pelo armazenamento, preparação das cargas explosivas, carregamento dos furos, ordem de fogo, detonação e retirada de explosivos não detonados e providências quanto ao destino adequado das sobras de explosivos.

O carregamento do furo divide-se em três segmentos: carga de fundo; carga de coluna e tampão. A carga de fundo tem a maior concentração de explosivo, distribuído por igual no comprimento equivalente ao afastamento multiplicado por um fator igual a 1,3. Quando detonadas várias linhas de fogo, as mais distantes da face do talude devem ter quantidade maior de explosivo, para conseguir empurrar o material das primeiras linhas. A carga de coluna tem concentração de explosivo entre 40 e 50 % da carga de fundo, distribuído na extensão, em metros, equivalente a altura da bancada menos 2,3 vezes o afastamento. O tampão é a parte superior do furo, não é carregada com explosivos e sim com areia seca, brita, pó de pedra ou argila e tem comprimento igual ao do afastamento, sendo que o tampão aumenta o poder destrutivo da explosão (fogo), obrigando o explosivo a trabalhar para os lados.

Os explosivos são fornecidos em vários diâmetros, desde aqueles inferiores a 32 mm (1 ¼”) até acima de 32 mm, podendo ser acondicionados em cartuchos ou invólucros que fazem parte de sua formulação. Também são utilizadas as denominadas slurry ou “lamas explosivas”, acondicionadas em “salsichas plásticas”. Para iniciação da carga explosiva principal são usados acessórios de detonação, que podem ser classificados em: estopim e espoletas simples, espoletas de retardo, cordel detonante, retardo de cordel e sistema não elétrico associado a espoletas de retardo. Serão necessários em torno de 3 desmontes por mês para atingir a produção desejada.



Foi apresentado o Certificado de Registro junto ao Ministério da Defesa Exército Brasileiro – Comando Militar do Leste Nº 18583 com validade até a data de 31/03/2018 para Aquisição (compra), armazenamento (depósito) e Demolição.

As dinamites empregadas são:

- Dinamite Encartuchada
- Dinamite Granulada
- Emulsão explosiva

Os acessórios serão:

- Espoleta
- Estopim
- Espoleta não elétrica de retardo
- Cordel detonante

Após o desmonte, os blocos formados em decorrência da rugosidade da rocha ou plano de descontinuidade, que estiverem com as dimensões acima da abertura da alimentação do britador, serão fragmentados utilizando-se de rompedor hidráulico.

- CARREGAMENTO E TRANSPORTE DO MINÉRIO

Após o desmonte, a rocha desmontada deve ser carregada e transportada para o britador primário. O carregamento é feito por escavadeiras hidráulicas com caçamba de 2,5 m³ e o transporte por caminhões basculantes com capacidade de 25 a 30 t. A distância a ser percorrida da jazida até a britagem varia de 300 a 500 metros.

O transporte do produto final do pátio de estocagem até os clientes será feito por caminhões terceirizados, cujo frete é de responsabilidade dos clientes.

- BENEFICAMENTO DO MINÉRIO

O beneficiamento do granito é feito pelos processos de britagem e classificação por tamanho. Os equipamentos abaixo se encontram instalados e aptos ao uso. A capacidade instalada do beneficiamento é da ordem de 300 t/h de brita.

O R.O.M. será basculado em silo dotado de alimentador vibratório que abastece o britador primário de mandíbulas. Após sofrer esta primeira cominuição a rocha segue via transportador de



correia até uma pilha pulmão. Da pilha pulmão o material é retomado por uma calha vibratória que alimenta um transportador de correia até a britagem secundária (britador cônico), de onde segue para um primeiro peneiramento. O retido sofrerá uma britagem terciária (britador cônico) e o passante já constitui produto final. Já o material gerado pela britagem terciária segue para novo peneiramento, onde o retido retorna ao britador terciário cônico e o passante constitui o produto final.

Após sofrer britagem e classificação granulométrica, a rocha, já sob a forma de brita, é transportada via transportador de correia até o pátio de estocagem, de onde será carregado por pá-carregadeira. Os produtos gerados são os seguintes:

- “Pedra-de-mão”: 50 a 120 mm (trata-se de produto que forma a pilha pulmão, gerado pela britagem primária e que abastece a britagem secundária, mas que também é comercializado);
- Brita 1: 12,7 a 22 mm;
- Brita zero: 6 a 12,7 mm;
- Pó de pedra: < 6 mm

- **EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA BRITAGEM**

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	FABRICANTE
Britador de mandíbulas primário	01	Metso
Grelha	01	FAÇO
Britador cônico secundário	01	Metso
Britador cônico terciário	02	Metso
		Metso
Britador de impacto	01	Metso
Peneira de 3 decks	01	Metso
Peneira de 2 decks	01	FAÇO
Pá-carregadeira	03	Caterpillar
		Volvo

Tabela 3: Relação de equipamentos utilizados.

3. Áreas de Influência do Empreendimento

- **Área diretamente Afetada (ADA):**

A **Área Diretamente Afetada (ADA)** é a área sujeita aos impactos diretos da ampliação e operação do empreendimento incluindo a frente de lavra, pilhas de estéril, unidade de britagem, estruturas de apoio, vias de acesso internas e pátios, ou seja, tudo que é efetivamente utilizado pela atividade objeto do licenciamento em questão. Será o local onde ocorrerá toda ocupação/alteração



física decorrente da ampliação/operação do empreendimento. No caso do empreendimento proposto, a ADA pode ser considerada aquela delimitada pela poligonal do DNPM.



Figura 1: Área diretamente afetada pelo empreendimento.

- **Área de Influência Direta (AID)**

A **Área de Influência Direta (AID)** é a área geográfica diretamente afetada pelos impactos decorrentes do empreendimento/projeto e corresponde ao espaço territorial contíguo e ampliado da ADA, e como esta, deverá sofrer impactos, tanto positivos quanto negativos. Tais impactos devem ser mitigados, compensados ou potencializados (se positivos) pelo empreendedor. Os impactos e efeitos são induzidos pela existência do empreendimento e não como consequência de uma atividade específica do mesmo.

Considera-se principalmente como área de influência direta todo o entorno do empreendimento totalizando uma área de aproximadamente 846,00 ha.



Figura 2: Área de Influência Direta do empreendimento.

- **Área de Influência Indireta (AII)**

A Área de Influência Indireta (AII) abrange um território que é afetado pelo empreendimento, mas no qual os impactos e os efeitos negativos decorrentes do empreendimento são considerados menos significativos do que nos territórios das outras duas áreas de influência (ADA e a AID). Nessa área tem-se como objetivo analítico propiciar uma avaliação da inserção do empreendimento no contexto da região onde está inserido. Podemos caracterizar como tal, todas as cidades que fazem divisa com o município de Pouso Alegre, visto que a comercialização do produto por estas cidades ajuda a garantir a receita do empreendimento, mas em termos territoriais consideramos o município de Pouso Alegre.



Figura 3: Área de Influência Indireta do empreendimento.



4. Caracterização do Meio Físico

Geologia Regional e local

O empreendimento situa-se sobre terrenos pré-cambrianos caracterizados pela predominância de granitos migmatíticos e/ou migmatitos de estruturas diversas, envolvendo frequentes espécimes oftálmicos. Segundo o Sistema de Informações Geográficas da Mineração – SIGMINE do Departamento Nacional de Mineração – DNPM, esta área abrange duas unidades geológicas, separadas por uma fratura indiscriminada: a Suíte Serra de São Gonçalo ao norte e o Corpo Ortognaisse Pouso Alegre ao sul.

Estas litologias estão representadas na área pelas rochas gnáissicas bandadas de granulação fina a média, coloração cinza clara e constituição mineralógica de quartzo, plagioclásio e biotita. Foram observadas ocorrências de concentrações disformes de biotita pelo maciço rochoso.

Caracterização do solo

Os solos, de Pouso Alegre em geral, são classificados em sua maioria como LATOSSOLO VERMELHO distrófico típico A moderado textura argilosa; fase cerrado, relevo plano e suave ondulado, basicamente composta de Solos com acúmulo de argila abaixo da superfície ou horizonte B textural dentro de 200 cm da superfície (LVd2) (SISEMA/UFV, 2010).

Basicamente por serem profundos e porosos ou muito porosos, apresentam condições adequadas para um bom desenvolvimento radicular em profundidade, principalmente se forem eutróficos (de fertilidade alta). No entanto, o potencial nutricional dos solos será bastante reduzido se forem álicos, pois existe a "barreira química" do alumínio que impede o desenvolvimento radicular em profundidade (EMBRAPA).

5. Caracterização do Meio Biótico

Caracterização da Flora

O município de Pouso Alegre está localizado na região de domínio morfoclimático do Atlântico, representado pela formação da Floresta Estacional Semidecidual próximo às áreas de floresta ombrófila (Serra da Mantiqueira) com remanescentes de Mata Atlântica. Essa formação vegetal encontra-se bastante descaracterizada, persistindo somente os remanescentes florestais fragmentados e isolados em áreas de reservas legal e APP's onde a lei não permite o



desmate por situações de extrema importância ou onde o acesso é mais difícil e no passado não foi possível a implantação de culturas e criações. O restante da cobertura vegetal do município constitui-se por pastagens degradadas, culturas perenes (café, eucalipto) ou anuais (milho, feijão, morango, etc.) e capoeiras.

No município de Pouso Alegre existe a Reserva Biológica de Pouso Alegre instituída pela Lei nº 3.412, 13/03/98 que consiste em uma Reserva Biológica de 186 ha e o Parque Natural Municipal de Pouso Alegre instituído pela Lei nº 3.411, de 13/03/98, o Parque possui 204 ha. Estes dois remanescentes florestais secundários em estágio avançado de regeneração possuem uma área considerável e com isto colaboram com a preservação da Mata Atlântica e suas espécies na região.

A distância do empreendimento em relação às Unidades de Conservação é de 4,85 km do Parque Natural Municipal de Pouso Alegre e 8 km da Reserva Biológica (REBIO) e dessa forma foi apresentado a Anuência nº 06/2016 (página 15), visto que a área encontra-se dentro do raio de 10 km ao redor dos limite das Unidades.

O empreendimento está totalmente implantado em uma área onde predomina pastagens degradadas, sobrando somente os fragmentos de APP e reserva legal existentes nas proximidades ou em locais de difícil acesso onde não foi possível realizar atividades de agricultura e pecuária.

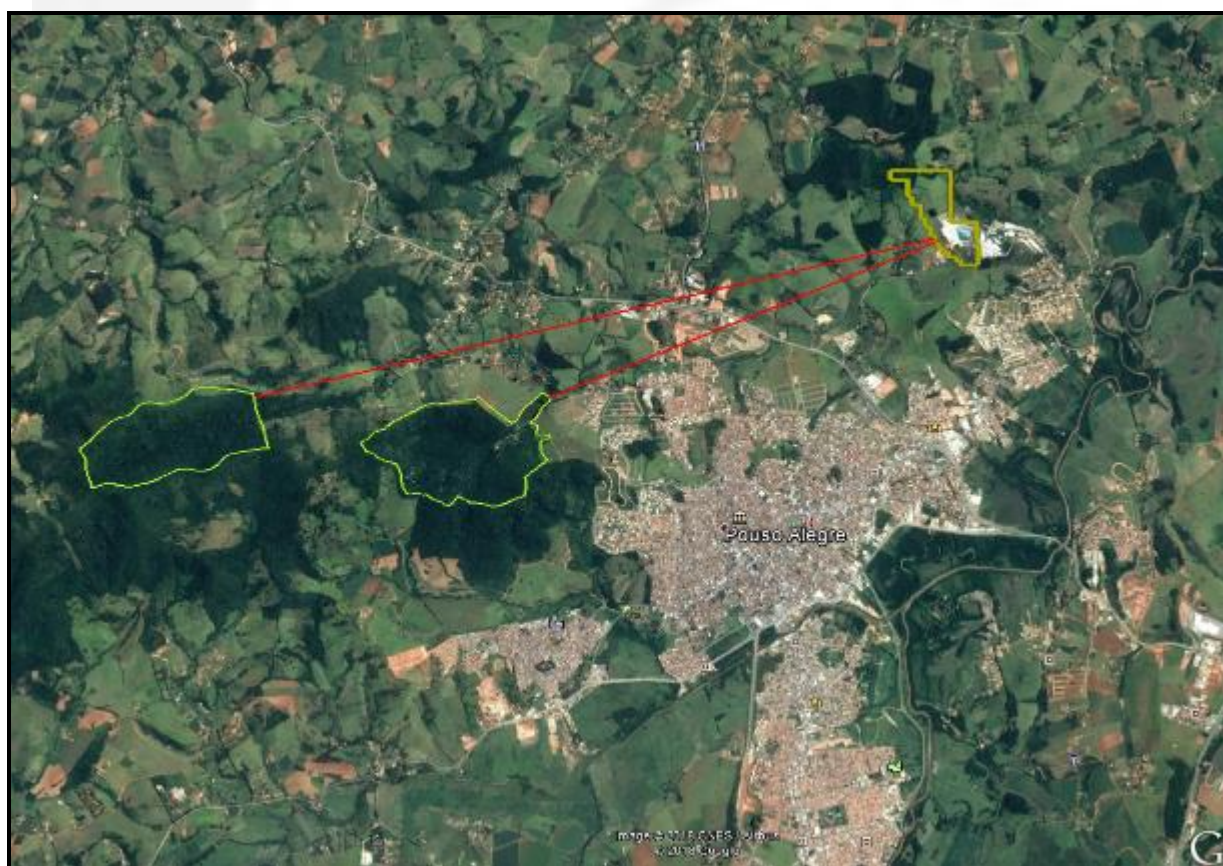


Figura 4: Distância do empreendimento em relação às Unidades de Conservação.



Descrição da vegetação na área Diretamente Afetada (ADA)

As informações a seguir foram obtidas durante campanha de campo na área de influência direta, executada com o objetivo de realizar inventário florístico do local onde ocorrerá o avanço da lavra e da pilha.

Durante as incursões de campo na área de influência direta do empreendimento em questão, não foram inventariadas espécies florísticas inclusas na Lista Vermelha da Flora do Brasil.

A vegetação na área diretamente afetada através de levantamento de campo foi enquadrada em Floresta Estacional Semidecidual, secundária em estágio inicial de regeneração, pois foi antropizada no passado, com pouca densidade de espécies e indivíduos, sendo a totalidade de pequeno porte não ultrapassando os 2,5 metros de altura e menos de 15 cm de DAP, com predominância do capim braquiária e espécies arbustivas como assa-peixe. Ao longo da área definida pela poligonal do DNPM podemos observar que a divisão entre a Floresta Estacional Semidecidual, culturas perenes, pastagens degradadas e plantios de eucalipto é bastante evidente.

Após inventário florístico realizado com o intuito de identificar as espécies existentes na ADA, foram encontradas as seguintes espécies arbóreas/arbustivas:

Nome científico	Nome comum	Família
<i>Machaerium nyctitan</i>	Jacaranda Bico de Pato	Fabaceae
<i>Machaerium sp.</i>	-----	Fabaceae
<i>Cecropia hololeuca</i>	Embaúba	Cecropiaceae
<i>Cybistax antisyphilitica</i>	Ipê Verde	Bignoniaceae
<i>Pera glabrata</i>	Sapateiro	Euphorbiaceae
<i>Terminalia sp.</i>	-----	Combretaceae
<i>Ouratea sp.</i>	Pau-terra	Ochnaceae
<i>Aegiphila sp.</i>	-----	Lamiaceae
<i>Gochmatia polymorpha</i>	Cambará	Asteraceae

Tabela 4: Lista de espécies encontradas na área a ser suprimida.

Foram registradas 9 (nove) espécies, divididas em 8 (oito) famílias. A família de maior ocorrência no local foram as Fabaceae, e a espécie predominante foi a *Machaerium nyctitan*, porém todas de baixo porte com menos de 4 metros de altura e baixo DAP.

Abaixo segue tabela das espécies arbustivas e lianas encontradas na área:



Nome científico	Nome comum	Familia
<i>Pyrostegia venusta</i>	Cipó-de-São-João	Bignoniaceae
<i>Fridericia speciosa</i>	Cigana-do-Mato	Bignoniaceae
<i>Vernonanthura phosphorica</i>	Assa-Peixe	Bignoniaceae
<i>Acacia plumosa</i>	Arranha-Gato	Fabaceae
-----	-----	Malvaceae
-----	-----	Bignoniaceae
-----	-----	Apcynaceae

Tabela 5: Lista de espécies na área a ser suprimida.

Abaixo a tabela de espécies arbóreas encontradas na área de pastagem degradada, que está sendo requerida a supressão para ampliação da pilha de estéril:

ESPÉCIE (NOME CIENTÍFICO)		NOME COMUM	FAMÍLIA
1.	<i>Machaerium nycitans</i>	Jacarandá Bico de Pato	Fabaceae
2.	<i>Platycyamus regnellii</i>	Pau-Pereira	Fabaceae
3.	<i>Machaerium nycitans</i>	Pau-Pereira	Fabaceae
4.	<i>Platycyamus regnellii</i>	Pau-Pereira	Fabaceae
5.	<i>Machaerium nycitans</i>	Jacarandá Bico de Pato	Fabaceae
6.	<i>Platycyamus regnellii</i>	Pau-Pereira	Fabaceae
7.	<i>Platycyamus regnellii</i>	Pau-Pereira	Fabaceae
8.	<i>Platycyamus regnellii</i>	Pau-Pereira	Fabaceae
9.	<i>Machaerium nycitans</i>	Jacarandá Bico de Pato	Fabaceae
10.	<i>Aspidosperma sp.</i>	-----	Apocinaceae

Tabela 6: Espécies arbóreas encontradas na área de pastagem.

Portanto, a vegetação nativa que constitui as áreas diretamente afetadas e de influência direta é exclusivamente composta por Floresta Estacional Semidecidual secundária em estágio inicial de regeneração, limitado a um pequeno fragmento que está sendo requerida a supressão para o avanço de lavra, sendo o restante composto por pastagem degradada com árvores isoladas, onde ocorrerá a supressão para a ampliação da pilha de estéril existente.

Caracterização da fauna

A região sul de Minas Gerais apresenta dois biomas característicos, sendo eles: Mata Atlântica e Cerrado. A Mata Atlântica e o Cerrado são constituídos de áreas que apresentam



relevantes índices de endemismo e alta diversidade biológica, sendo imprescindível o estabelecimento de estratégias eficientes de conservação para estas áreas, principalmente em se tratando de fauna silvestre.

A região de Pouso Alegre onde está inserido o empreendimento localiza-se na delimitação do Bioma Mata Atlântica, definido pelo mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, bem como no ZEE – Zoneamento Ecológico-Econômico do estado de Minas Gerais, e apresenta remanescentes florestais de Mata Atlântica em forte fragmentação devido à antropização acelerada que o município vem sofrendo. Esta pressão antrópica ocasiona a diminuição de habitats e consequentemente o afugentamento da fauna silvestre, principalmente devido à urbanização expansiva ocorrente.

• Mastofauna (mamíferos)

A coleta dos dados de campo foi realizada entre os dias 08 a 12 de setembro de 2014 (campanha seca) e de 24 de novembro a 28 de novembro de 2014 (campanha chuvosa). Foram utilizados os dados coletados nos períodos diurno, crepuscular e noturno nas áreas de influência do empreendimento.

As áreas objeto deste inventário estão localizadas próximas ou inseridas na ADA – Área Diretamente Afetada pelo empreendimento, pelo fato de ser mineração e os impactos sobre a fauna evidentemente ocorrem/ocorrerão em praticamente 100% desta área.

Os locais amostrados para os inventários dos grupos da fauna foram iguais para todos, por abranger áreas de tipologias diferentes, entre pastagem, mata de topo de morro, mata de grotas naturais e área brejosa, buscando com isso determinar a influência da existência do empreendimento no fluxo gênico e a biodiversidade locais. E com isso determinar, inclusive, a influência também de outras atividades antrópicas existentes no entorno do empreendimento.

Para este estudo foram utilizados métodos e técnicas que incluem o levantamento nas trilhas a procura de vestígios (pegadas, fezes, arranhados e vocalizações) e de animais (visualizações); e entrevistas com funcionários da mineradora e moradores do entorno. Todos os métodos são não evasivos e não houve a manipulação de material biológico como captura e outros.

A identificação das espécies foi baseada na experiência do consultor, além de guias especializados para melhor confirmação das espécies e a nomenclatura adotada foi baseada no livro Mamíferos do Brasil (REIS et al., 2006).

Como resultado do inventário foram registradas ao todo 5 espécies da mastofauna, distribuídas em 5 ordens e 5 famílias, são elas: Gambá (*Didelphis sp.*), tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*), mico-estrela (*Callithrix penicillata*), capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) e o coelho



tapiti (*Sylvilagus brasiliensis*). Foi observada apenas uma espécie correspondente a cada ordem e família. Também foram registradas pelo menos duas espécies domésticas: *Canis familiaris* e *Bos sp.*, os cachorros domésticos e bovinos diversos.

Este baixo número de espécies da mastofauna justifica-se pelo fato da localização do empreendimento apresentar diversas atividades antrópicas e urbanização acentuada, com poucos pontos preservados. E que mesmo estes, apresentam fragmentos isolados de matas nativas e que sofreram recentes queimadas, o que vem causando acentuado afugentamento da fauna silvestre e destruição dos habitats.

ORDEM	Família	Espécie	Nome Popular	1ª Camp	2ª Camp	Status	
						Br	MG
DIDELPHIMORPHIA							
Didelphidae							
		<i>Didelphis sp.*</i>	Gambá	En, Ve	Ve		
CINGULATA							
Dasypodidae							
		<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	En, Ve	Ve, Vi		
PRIMATES							
Callitrichidae							
		<i>Callithrix penicillata</i>	Mico-estrela	En, Vi, Vo	Vi, Vo		
RODENTIA							
Caviidae							
		<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	En, Ve	Ve		
LAGOMORPHA							
Leporidae							
		<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Coelho, Tapiti	En, Ve, Vi	Ve		
Total			5				

Legenda: En=Entrevista, Ve=Vestígio, Vi=Visualização, Vo=Vocalização. Status: VU = Vulnerável.

*os dados relativos aos vestígios (Ve) de gambá aparece apenas como *Didelphis sp.* devido à dificuldade de identificação.

Tabela 7: Espécies da mastofauna registradas durante as campanhas.

Para cada espécie foi obtido o número total de registros, entre visualizações, carcaças, vocalizações, fezes, pegadas e abrigos. Todas as evidências encontradas aleatoriamente, fora do horário de censos, também foram consideradas.

As espécies com maior número de registros foram (em ordem crescente): *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti), *Callithrix penicillata* (mico-estrela), *Dasypus novemcinctus* (tatu-galinha) e *Didelphis sp.* (gambá), com 3, 4 e 6 registros respectivamente. Já as espécies com menor número de registros foram *Hydrochoerus hydrochaeris* (capivara), com apenas 1 registro de fezes às margens de uma área brejosa e próxima a um curso d'água.

Não foram identificadas espécies ameaçadas de extinção nas AID e ADA do empreendimento.



• Avifauna (aves)

A coleta dos dados de campo foi realizada entre os dias 08 a 12 de setembro de 2014 (campanha seca) e de 24 de novembro a 28 de novembro de 2014 (campanha chuvosa). Foram utilizados os dados coletados nos períodos diurno, crepuscular e noturno nas áreas de influência (ADA e AID) do empreendimento.

Para a amostragem qualitativa da avifauna foram utilizadas técnicas de observações ocasionais, transecção em linha, busca exaustiva e Playback (que consiste em reproduzir o canto na direção da ave a fim de provocar a sua aproximação para fins de identificação). Durante as atividades de campo as espécies foram identificadas visualmente e/ou por meio de suas manifestações sonoras. Para auxiliar na visualização dos indivíduos e de seus comportamentos utilizamos binóculos (Bushnell 8x42).

Para avaliar o status das espécies quanto ao grau de ameaça de extinção foram consultadas as seguintes fontes: Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais (COPAM 2010), Ministério do Meio Ambiente em seu Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção (MMA 2008) e União Internacional pela Conservação da Natureza (IUCN 2011).

O censo por transecção em linha consiste em caminhar por uma trilha pré-estabelecida e registrar todas as espécies e indivíduos visualizados/ouvidos no caminho (BIBBY, 1994). As transecções foram distribuídas ao longo de toda a AID objetivando amostrar todas as fisionomias.

Durante as duas campanhas de amostragem visual e auditiva (transectos, busca exaustiva e playback) foram registradas 91 espécies, divididas em 13 Ordens e 32 Famílias. As famílias com maior número de espécies registradas foram Tyrannidae (n = 12), Thraupidae (n= 7) e Emberizidae (n = 6) (Tabela 13).

Durante a realização do inventário de avifauna não foram identificadas espécies sob ameaça de extinção após análise do Livro Vermelho da IUCN.



NOME DO TÁXON	NOME COMUM	IUCN
Galliformes		
Cracidae		
<i>Penelope sp.</i>	jacú	
Pelecaniformes		
Ardeidae		
<i>Bubulcus ibis</i>	garça-vaqueira	
<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande	
<i>Syrigma sibilatrix</i>	maria-faceira	
Threskiornithidae		
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	corô-corô	
<i>Theristicus caudatus</i>	curicaca	
Cathartiformes		
Cathartidae		
<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha	
<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta	
Accipitriformes		
Accipitridae		
<i>Leptodon cayanensis</i>	gavião-de-cabeça-cinza	
<i>Accipiter bicolor</i>	gavião-bombachinha-grande	
<i>Ictinia plumbea</i>	sovi	
<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó	
Falconiformes		
Falconidae		
<i>Caracara sp.</i>	caracará	
Gruiformes		
Rallidae		
<i>Aramides saracura</i>	saracura-do-mato	
Cariamiformes		
Cariamidae		



<i>Cariama cristata</i>	seriema	
Columbiformes		
Columbidae		
<i>Columbina squammata</i>	fogo-apagou	
<i>Columba livia</i>	pombo-doméstico	
<i>Patagioenas picazuro</i>	pombão	
<i>Zenaida auriculata</i>	pomba-de-bando	
Psittaciformes		
Psittacidae		
<i>Aratinga leucophthalma</i>	periquitão-maracanã	
<i>Pionus maximiliani</i>	maritaca	
<i>Aratinga aurea</i>	periquito-rei	
Cuculiformes		
Cuculidae		
<i>Playa cayana</i>	alma-de-gato	
<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto	
<i>Guira guira</i>	anu-branco	
Strigiformes		
Strigidae		
<i>Megascops choliba</i>	corujinha-do-mato	
<i>Strix virgata</i>	coruja-do-mato	
Trochilidae		
<i>Florisuga fusca</i>	beija-flor-preto	
<i>Thalurania glaucopis</i>	beija-flor-de-fronte-violeta	
<i>Amazilia lactea</i>	beija-flor-de-peito-azul	
Piciformes		
Ramphastidae		
<i>Ramphastos toco</i>	tucanuçu	
Picidae		
<i>Picumnus cirratus</i>	pica-pau-anão-barrado	
<i>Veniliornis passerinus</i>	picapauzinho-anão	
<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde-barrado	
Passeriformes		
Thamnophilidae		
<i>Dysithamnus mentalis</i>	choquinha-lisa	
<i>Thamnophilus doliatus</i>	choca-barrada	
<i>Thamnophilus caeruleus</i>	choca-da-mata	
Furnariidae		
<i>Xenops rutilans</i>	bico-virado-carijó	
<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	
<i>Automolus leucophthalmus</i>	barraqueiro-de-olho-branco	
<i>Hylocryptus rectirostris</i>	fura-barreira	
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	joão-de-pau	
Pipridae		
<i>Manacus manacus</i>	rendeira	
<i>Chiroxiphia caudata</i>	tangará	
Rhynchocyclidae		
<i>Corythopsis delalandi</i>	estalador	
<i>Tolmomyias sulphureus</i>	bico-chato-de-orelha-preta	
<i>Poecilatriccus plumbeiceps</i>	tororó	
<i>Myiornis auricularis</i>	miudinho	
Tyrannidae		



NOME DO TÁXON	NOME COMUM	IUCN
<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha	
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	piolhinho	
<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho	
<i>Legatus leucophaeus</i>	bem-te-vi-pirata	
<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	
<i>Machetornis rixosa</i>	suiriri-cavaleiro	
<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	
<i>Tyrannus savana</i>	tesourinha	
<i>Colonia colonus</i>	viuvinha	
<i>Contopus cinereus</i>	papa-moscas-cinzento	
<i>Knipolegus cyanirostris</i>	maria-preta-de-bico-azulado	
<i>Xolmis velatus</i>	noivinha-branca	
Hirundinidae		
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	
<i>Progne chalybea</i>	andorinha-doméstica-grande	
Troglodytidae		
<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	
Turdidae		
<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	
<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	
Mimidae		
<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo	
Coerebidae		
<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	
Thraupidae		
<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro-verdadeiro	
<i>Lanio penicillatus</i>	pipira-da-taoca	
<i>Tangara cyanoventris</i>	saíra-douradinha	
<i>Tangara sayaca</i>	sanhaçu-cinzento	
<i>Tangara cayana</i>	saíra-amarela	
<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	bico-de-veludo	
<i>Tersina viridis</i>	saí-andorinha	
Emberizidae		
<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	
<i>Ammodramus humeralis</i>	tico-tico-do-campo	
<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra-verdadeiro	
<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu	
<i>Sporophila lineola</i>	bigodinho	
<i>Sporophila caerulescens</i>	coleirinho	
Cardinalidae		
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	azulão	
Parulidae		
<i>Basileuterus hypoleucus</i>	pula-pula-de-barriga-branca	
<i>Basileuterus flaveolus</i>	canário-do-mato	
Icteridae		
<i>Gnorimopsar chopi</i>	graúna	
<i>Molothrus bonariensis</i>	vira-bosta	
Fringillidae		
<i>Sporagra magellanica</i>	pintassilgo	
<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim	
Passeridae		
<i>Passer domesticus</i>	pardal	

Tabela 8: Espécies de avifauna registradas nas campanhas.



• Herpetofauna (répteis e anfíbios)

A coleta dos dados de campo foi realizada entre os dias 08 a 12 de setembro de 2014 (campanha seca) e de 24 de novembro a 28 de novembro de 2014 (campanha chuvosa). Foram utilizados os dados coletados nos períodos diurno, crepuscular e noturno nas áreas de influência (ADA e AID) do empreendimento.

Para a amostragem qualitativa da herpetofauna foram utilizadas técnicas de observações ocasionais e busca ativa em áreas abertas e de matas através de incursões diurnas e noturnas nos remanescentes florestais e margens de cursos d'água e áreas brejosas.

Durante as atividades de campo as espécies foram identificadas visualmente com a utilização de chaves taxonômicas e consultas às referências em diferentes instituições de pesquisa, bem como estudos disponibilizados publicamente.

Foram registradas durante o estudo de campo 9 espécies de anfíbios e répteis, onde 3 são pertencentes ao primeiro grupo e 6 ao segundo. Nenhuma espécie constou nas listas de ameaça de extinção.

		Status	
Família / Espécie	Nome Popular	BR	MG
ANFÍBIOS			
Família Bufonidae			
<i>Rhinella schneideri</i> (Werner, 1894)	sapo-cururu-grande	NC	NC
Família Hylidae			
<i>Scinax fuscovarius</i> (A. Lutz, 1925)	perereca-de-banheiro	NC	NC
Família Leptodactylidae			
<i>Leptodactylus latrans</i> (Steffen, 1815)	rã-manteiga	NC	NC
RÉPTEIS			
Lagartos			
Família Teiidae			
<i>Tupinambis merianae</i> (Duméril & Bibron, 1839)	lagarto-fetu	NC	NC
<i>Ameiva ameiva</i> (Linnaeus, 1758)	calango-verde	NC	NC
Família Gekkonidae			
<i>Hemidactylus mabouia</i> (Moreau de Jonnés, 1818)	lagartixa-comum	NC	NC
Família Tropiduridae			
<i>Tropidurus torquatus</i>	calango	NC	NC
Serpentes			
Família Viperidae			
<i>Bothropoides jararaca</i> (Wied, 1824)	jararaca	NC	NC
<i>Crotalus durissus</i>	cascavel	NC	NC

Tabela 9: Espécies de herpetofauna registradas nas campanhas.

Das espécies encontradas 4 foram através de registro visual, 3 através de registro auditivo (uma espécie ouvida também foi avistada) e 2 através de visualizações nas estruturas físicas da empresa.

Os levantamentos faunísticos realizados na área de influência direta do empreendimento demonstraram que o local onde é desenvolvida a atividade encontra-se altamente perturbado pelas ações antrópicas, principalmente no tocante ao afugentamento da fauna nativa devido à utilização sistemática dos meios naturais como pastagens, culturas, urbanização e mineração.



6. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A água utilizada no empreendimento é fornecida por um poço tubular, outorgado através da portaria nº 62/2014, com prazo de validade até 02/12/2021. A captação autorizada é de 11,5 m³/hora de águas subterrâneas durante 06:00 horas e 15 minutos/dia e 12 meses/ano, totalizando 71,87 m³/dia, no ponto de coordenadas Lat. 22°11'50"S e Long. 45°54'28"W, para fins de consumo humano, industrial e lavagem de veículos.

7. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

O empreendedor formalizou processo (7107/2016) de AIA – Autorização para Intervenção Ambiental, visando obter a autorização para regularizar a supressão de indivíduos arbóreos isolados nativos e a supressão de vegetação em estágio inicial de regeneração.

A vegetação nativa será suprimida em decorrência da abertura de novas vias de acesso, avanço da frente de lavra e ampliação da pilha de estéril, conforme Plano de Utilização Pretendida.

A área da ampliação da pilha de estéril é constituída por pastagem degradada e com a presença de 10 indivíduos arbóreos detalhados no Plano de Utilização Pretendida. Já a lavra avançará para uma área coberta por Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração natural e pastagens degradadas.

Serão necessários os seguintes tipos de intervenções ambientais:

- (I) **Supressão de 10 árvores isoladas** na matrícula nº 87.838 para ampliação da pilha de estéril existente e
- (II) **Supressão de 6,3612 ha de vegetação nativa com destoca** na matrícula nº 87.747 composta por Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração.

Esta supressão se faz necessária para que ocorra o avanço programado em forma de bancadas sucessivas da lavra nos próximos anos.

Na intervenção (I) para o levantamento realizado na área onde, ocorrerá o corte de árvores isoladas, utilizou-se de censo em 100% dos indivíduos requeridos e na área de intervenção (II) foi realizado também o censo em 100% dos indivíduos presentes na área de 6,3512 há.

Supressão de árvores isoladas

Foram identificadas 10 espécies arbóreas, representadas por duas famílias, conforme tabela abaixo.



ESPÉCIE (NOME CIENTÍFICO)	NOME COMUM	FAMÍLIA	COORDENADA WGS 84
<i>Machaerium nyctitans</i>	Jacarandá Bico de Pato	Fabaceae	405796 - 7545033
<i>Platycyamus regnellii</i>	Pau-Pereira	Fabaceae	405689 - 7544907
<i>Machaerium nyctitans</i>	Pau-Pereira	Fabaceae	405789 - 7544966
<i>Platycyamus regnellii</i>	Pau-Pereira	Fabaceae	405764 - 7544968
<i>Machaerium nyctitans</i>	Jacarandá Bico de Pato	Fabaceae	405782 - 7544899
<i>Platycyamus regnellii</i>	Pau-Pereira	Fabaceae	405778 - 7544883
<i>Platycyamus regnellii</i>	Pau-Pereira	Fabaceae	405763 - 7544840
<i>Platycyamus regnellii</i>	Pau-Pereira	Fabaceae	405669 - 7544784
<i>Machaerium nyctitans</i>	Jacarandá Bico de Pato	Fabaceae	405890 - 7544977
<i>Aspidosperma sp.</i>	-----	Apocinaceae	405884 - 7544971

Tabela 10: Espécies florestais levantadas nas áreas requeridas.

Á área onde se encontram os indivíduos isolados é composta de uma pastagem degradada e a supressão se faz necessário devido à ampliação da pilha-de-estéril. Conforme a Deliberação Normativa COPAM Nº 114/2008 preconiza, informamos que as espécies identificadas não constam na lista das ameaçadas de extinção ou objeto de proteção especial.

Todos os indivíduos foram medidos, e o resultado encontrado consta na tabela a seguir:

Nº	ESPÉCIE	CAP	DAP	HT	Vtcc m³
1	<i>Machaerium nyctitans</i>	83	26,41972055	6,5	0,17661771
2	<i>Platycyamus regnellii</i>	276	87,85352859	5	1,01114242
3	<i>Machaerium nyctitans</i>	234	74,48451337	6	0,94394903
4	<i>Platycyamus regnellii</i>	236	75,12113314	5,3	0,82850165
5	<i>Machaerium nyctitans</i>	109	34,6957776	7,2	0,31696415
6	<i>Platycyamus regnellii</i>	231	73,52958371	6,8	1,06883387
7	<i>Platycyamus regnellii</i>	127	40,42535555	6,2	0,34549431
8	<i>Platycyamus regnellii</i>	291	92,62817688	2	0,37928829
9	<i>Platycyamus regnellii</i>	210	66,8450761	4,5	0,56064688
10	<i>Aspidosperma sp.</i>	368,4*	117,2653621	4,2	1,35031377

Tabela 11: Cálculo do volume de rendimento lenhoso.

O resultado final obtido para o rendimento lenhoso das árvores a serem suprimidas foi de **6,98 m³ de madeira nativa**. Foi informado em vistoria que o material lenhoso será utilizado na própria propriedade.

Supressão de vegetação nativa secundária em estágio inicial de regeneração, com destoca

Esta intervenção será realizada para que ocorra o avanço da lavra, em bancadas sucessivas. Esta supressão será realizada gradativamente, à medida que se fizer necessária. Foi realizado o censo em 100% dos indivíduos presentes na área de 6,3512 ha.



Para a coleta dos dados de altura e circunferência a altura do peito (CAP) foi utilizada uma vara graduada -régua retrátil – e fita métrica convencional. Dessa forma os CAP's obtidos foram transformados em DAP, dividindo o valor obtido pela constante por (pi). Os valores mensurados foram anotados e posteriormente digitados no software Microsoft excel 2010, para obtenção da área basal e volume total. Todos os indivíduos foram contabilizados até mesmo os com DAP menor do que 5 cm para a estimativa de volume.

Para a determinação do volume utilizou-se a equação definida no Mapeamento e Inventário da Flora Nativa e do Reflorestamento de Minas Gerais, Livro Equações de Volume, Peso Seco e Carbono para diferentes fisionomias da Flora Nativa, Capítulo II – Equações para estimar o volume de madeira das fisionomias em Minas Gerais. Assim, fez-se uso de equação volumétrica desenvolvida a partir de cubagem rigorosa específica para a região da Sub-bacia do Rio Grande, fisionomia Floresta Estacional Semidecidual (tabela 12).

Região GD e PI			
$\text{Ln}(\text{VTcc}) = -9,7394993677 + 2,3219001043 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,5645027997 \cdot \text{Ln}(\text{H})$			
R² ajust. 98,46	Syx(m3) 0,16434	Syx% 29,92	Média dos erros 0,00979
$\text{Ln}(\text{VFcc}) = -9,9937991773 + 1,712849378 \cdot \text{Ln}(\text{DAP}) + 1,2203976442 \cdot \text{Ln}(\text{H})$			
R² ajust. 96,89	Syx(m3) 0,13026	Syx% 39,39	Média dos erros 0,01486
$\text{VGcc} = \text{VTcc} - \text{VFcc}$			
DAP= diâmetro a altura do peito; H= altura; VTcc = volume com casca da árvore até 3 cm de diâmetro com casca; VFcc = volume com casca do fuste; VGcc = volume com casca dos galhos.			

Tabela 12: Equações para estimativa do volume na fisionomia de Floresta Estacional Semidecidual – FES para a região da Sub-bacia do Rio Grande e Piracicaba.

A área a ser suprimida encontra-se em estágio inicial de sucessão, visto a grande concentração de árvores nas menores classes de diâmetro, altura média das árvores e a área basal existente.

A tabela abaixo apresenta o número de indivíduos (N), a área basal (G) e os volumes estimados (V) por classe diamétrica das árvores presentes no interior do fragmento.



Cl. Diamétrica (cm)	N	G (m²)	VTcc (m³)	VFcc (m³)	VGcc (m³)
< 5,00	92	0,1141	0,22696	0,13837	0,08859
5,0 -/ 10,0	288	1,2408	3,45534	1,68841	1,76692
10,0 -/ 15,0	137	1,5680	5,55709	2,27446	3,28263
15,0 -/ 20,0	35	0,9149	3,93626	1,46434	2,47191
20,0 -/ 25,0	16	0,6053	2,99926	1,03805	1,96121
< 25,0	19	1,1708	6,76816	2,17023	4,59792
TOTAL	587	5,6139	22,94306	8,77386	14,16920

Tabela 13: Distribuição diamétrica, número de indivíduos, área basal e volume dos indivíduos arbóreos mensurados no censo.

De acordo com a tabela o **volume total estimado de material lenhoso é de 22,94 m³ de madeira nativa**. A média das alturas dos 587 indivíduos mensurados foi de 3,37 metros, sendo que somente 74 deles (12,6%) apresentaram uma altura igual ou superior a 5 metros.

A curva de distribuição diamétrica abaixo é típica de uma floresta inequianea, pois apresenta maior concentração de indivíduos nas menores classes de diâmetro (padrão J-invertido).

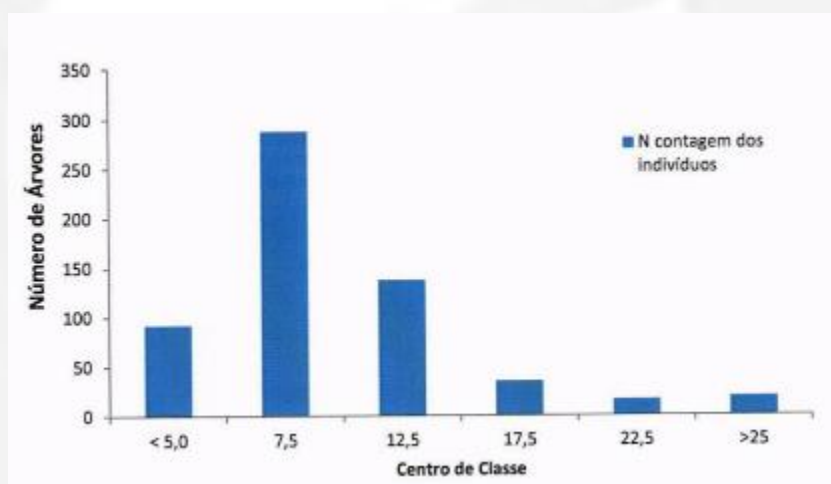


Figura 5: Distribuição diamétrica das árvores mensuradas no censo.

Abaixo segue a tabela das espécies arbóreas/arbustivas encontradas na área:

Nome científico	Nome comum	Família
<i>Machaerium nycititan</i>	Jacaranda Bico de Pato	Fabaceae
<i>Machaerium sp.</i>	-----	Fabaceae
<i>Cecropia hololeuca</i>	Embaúba	Cecropiaceae
<i>Cybistax antisiphilitica</i>	Ipê Verde	Bignoniaceae
<i>Pera glabrata</i>	Sapateiro	Euphorbiaceae
<i>Terminalia sp.</i>	-----	Combretaceae
<i>Ouatea sp.</i>	Pau-terra	Ochnaceae
<i>Aegiphila sp.</i>	-----	Lamiaceae
<i>Gochnatia polymorpha</i>	Cambará	Asteraceae

Tabela 14: Lista de espécies encontradas na área.



Foram registradas 9 espécies, divididas em 8 famílias. A família de maior ocorrência no local foram as Fabaceae, e a espécie predominante foi a *Machaerium nyctitan*.

8. Reserva Legal

O empreendimento está localizado em zona urbana do município de Pouso Alegre de acordo com a Certidão processo nº 22092/2017 emitido pela prefeitura municipal para descaracterização de imóvel rural localizado dentro do perímetro urbano.

9. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

9.1 Emissão de ruídos

A poluição sonora é gerada pela operação do empreendimento e são decorrentes principalmente dos serviços de terraplanagem e abertura de acessos, (cortes, aterros e escavações), detonações, beneficiamento e na movimentação de equipamentos.

- Medidas Mitigadoras: A emissão de ruído gerado por movimentação de equipamentos é de difícil controle, haja vista que as atividades são desenvolvidas em ambiente aberto, sendo impossível o confinamento destas emissões. No entanto, a emissão de ruído pode ser minimizada com a implantação de um programa de manutenção periódica destes equipamentos, observando principalmente o estado dos motores, sistema de rolamentos e silenciadores.

O fato do empreendimento situar em local de baixa ocupação humana vislumbra-se como um fator atenuante. O uso obrigatório de EPI's impedirá a exposição direta dos operários aos níveis elevados de ruído.

O empreendimento utiliza detonadores não elétricos (linha silenciosa) em substituição ao cordel e de um rompedor hidráulico para quebrar maticos em substituição aos fogachos.

A unidade de britagem ocupa uma área de aproximadamente 2,7 ha, ali existindo britadores, peneiras, calhas vibratórias e transportadores de correia. São equipamentos de porte, sendo impossível o enclausuramento. Em função da distância, os mais afetados são os funcionários que ali trabalham, sendo obrigatório o uso de EPI's.

9.2 Emissão atmosférica

As emissões atmosféricas geradas se caracterizarão pela dispersão de poeiras e gases decorrentes dos serviços de perfuração e desmonte do minério, movimentação de veículos e



equipamentos pesados durante a lavra e dos trabalhos de cominuição a seco nas etapas de britagem e peneiramento da rocha durante o beneficiamento.

- Medidas Mitigadoras: A poeira e os gases gerados pelas detonações acabam por se dissipar na atmosfera em função dos trabalhos se darem a céu aberto. São volumes pequenos, pois tal atividade se dá de duas a três vezes por mês. Já a poeira gerada pelo tráfego de equipamentos no acesso ao empreendimento e nas estradas e pátios internos, é minimizada pela aspersão de água através de aspersores instalados ao longo das vias e por caminhão pipa. Para mitigar o efeito da emissão de efluentes atmosféricos gerados nos britadores, foram instalados bicos aspersores de água, que funcionam em tempo integral, durante o funcionamento da unidade.

9.3 Efluentes líquidos

Nas unidades de apoio existentes no empreendimento são gerados efluentes sanitários e os efluentes industriais se resumem aos óleos e graxas decorrentes do setor da oficina e na área de britagem, principalmente durante a lavagem e manutenção de equipamentos. Todas estas instalações já se encontram licenciadas no Processo nº03156/2001/005/2013 – Britasul Indústria e Mineração Ltda, que continuarão a ser usadas com a ampliação.

- Medidas Mitigadoras: Todo o esgoto sanitário gerado no empreendimento em função da presença dos funcionários durante o turno de trabalho é direcionado para tratamento em sistema fossa séptica/filtro anaeróbico e o lançado é feito em sumidouro.

Na unidade de beneficiamento é utilizada água para diminuir a geração de pó para a atmosfera, mas em função da quantidade, esta fica incorporada ao produto e termina por evaporar, não gerando nenhum efluente. Não há geração de efluentes desta natureza na área da pilha. A manutenção e lavagem dos equipamentos são feitas na oficina já existente no empreendimento, com caixa separadora de água e óleo (SAO), canaletas de direcionamento, piso impermeável e análises dos efluentes periodicamente.

A água pluvial incidente na área é direcionada para o sistema de drenagem composto por canaletas, manilhas, bueiros e bacias de decantação, seguindo posteriormente para drenagens naturais.

9.4 Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos gerados na fase de instalação serão representados na sua maioria por materiais reaproveitáveis internamente ou recicláveis externamente tais como: madeira, papelão, sucatas metálicas representadas por peças e fermentas danificadas e material estéril (solo) removido



durante o trabalho de decapeamento da frente de lavra, resíduos típicos domésticos gerados no refeitório e lodo da estação de tratamento. Os resíduos de óleo recolhidos na oficina e caixas separadoras de água e óleo, apesar de serem líquidos serão gerenciados como resíduos sólidos.

- Medidas Mitigadoras: As sucatas metálicas geradas no setor de manutenção são armazenadas em locais adequados e posteriormente destinadas para revenda em recicladores devidamente licenciados. Os resíduos com potencial para reaproveitamento interno e/ou externo representados por madeira, papelão e metais, devem ser segregados e armazenados temporariamente em depósito temporário de resíduos sólidos até sua destinação final.

O resíduo sólido representado por material estéril da mina será depositado de maneira ordenada e segura em pilha de estéril afastada da área de lavra. O solo removido durante a fase de decapeamento será armazenado e utilizado para recobrimento da pilha de estéril e posterior revegetação. Os resíduos domésticos gerados no refeitório, escritório e banheiros são acondicionados em tambores e destinados ao aterro sanitário de Pouso Alegre. Os resíduos de óleo gerados na oficina mecânica e na caixa separadora de água e óleo devem ser acondicionados em tambores e armazenados em locais cobertos com piso impermeabilizado até a sua destinação final para empresas de re-refino licenciadas. O resíduo sólido gerado em decorrência de limpeza do sistema de tratamento do efluente sanitário será coletado por empresa credenciada.

9.5 ALTERNATIVAS TECNICAS PARA A AMPLIAÇÃO DA EXPLORAÇÃO MINERAL E DA PILHA DE REJEITO

As jazidas minerais, bem como a pilha de estéril já se encontram em operação e portanto não possuem melhor alternativa locacional para sua ampliação, considerando-se que a implantação de novas áreas traria maior impacto ambiental que as ampliações aqui pretendidas.

A ampliação deste empreendimento está projetada prevendo uma produção média de 40.000 m³/mês, cerca de 100.000 t de brita por mês. Como as reservas minerais apresentam-se em quantidades suficientes para um projeto de longo prazo e não há alternativa de avanço para a pedreira, fica necessária a ampliação da mina e consequentemente da pilha de estéril.

O empreendimento já se encontra instalado e em operação há mais de 30 anos, sendo que a ampliação da frente de lavra se faz necessária a operação de rebanqueamento necessária a continuação da atividade produtiva.

Importante por último destacar que o estéril da jazida é constituído de material inerte e que o aproveitamento da rocha na britagem é total e um processo totalmente a seco, eliminando as barragens de rejeitos.



10. Compensações

10.1 Compensação do SNUC

O impacto geológico e ambiental gerado na atividade mineradora é de natureza não mitigável e caracterizado como significativo impacto ambiental, uma vez que o bem mineral extraído é um recurso natural não renovável e os aspectos topográfico e paisagístico não voltarão a ser como os originais, o que enseja a compensação ambiental conforme a Lei nº 9.985/2000 (SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza), estabelecidos pelo Decreto Estadual 45.629 de 06 de julho de 2011 e Decreto Estadual nº. 45.175, de 17 de setembro de 2009.

Assim, figura como **condicionante**, o protocolo perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 90 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº.: 55, de 23 de abril de 2012.

10.2 Compensação Minerária

Será realizada a supressão de **6,3612 ha** de vegetação nativa na matrícula nº 87.747 composta por Floresta secundária em estágio inicial de regeneração, podendo ser classificada dessa forma por ser formada por espécies de baixo porte, grande presença de capim braquiária encontrando-se totalmente antropizada. Esta supressão se faz necessária para que ocorra o avanço programado em forma de bancadas sucessivas da lavra nos próximos anos.

Conforme o disposto no art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013, segundo o qual todo empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei.

Assim, figura como **condicionante**, o protocolo perante a Unidade Regional do IEF, no prazo máximo de 90 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação 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.



10.3 Supressão de indivíduos arbóreos nativos isolados

Quanto a supressão dos 10 indivíduos arbóreos isolados, supressão autorizada no âmbito do processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA nº 7107/2016, a compensação proposta será conforme a Deliberação Normativa COPAM Nº 114/2008, artigo 6º, transcrito a seguir:

- A reposição será efetuada com espécies nativas típicas da região, preferencialmente do(s) grupo(s) de espécies suprimidas, e será calculada de acordo com o número de exemplares arbóreos, cujo corte for autorizado, conforme projeto apresentado e aprovado pelo IEF/MG, na seguinte proporção:

a) Plantio de 25 mudas para cada exemplar autorizado, quando o total de árvores com corte autorizado na propriedade for inferior ou igual a 500; ...”

SS 1º - A reposição mediante o plantio de mudas deverá ser realizada nas Áreas de Preservação Permanente ou Reserva Legal ou em corredores de vegetação para estabelecer conectividade a outro fragmento, priorizando-se a recuperação de áreas ao redor de nascentes, as faixas ciliares, próximo à reserva legal e a interligação de fragmentos remanescentes, na propriedade em questão ou em outras áreas da Sub-Bacia Hidrográfica na qual esta inserida a propriedade, a serem indicadas pelo IEF/MG.

Desta forma, como serão suprimidas 10 (dez) árvores para avanço de lavra, multiplicado por 25 (vinte e cinco), conforme Deliberação será necessário o plantio de 250 (Duzentos e cinquenta) mudas de espécies nativas da região.

Se projetarmos o plantio para um espaçamento médio de 3 X 3, evitando os alinhamentos retilíneos para dar características naturais a formação vegetacional, teremos uma área de 9 m² por muda plantada, ou seja, o total de área necessária para plantio será de 0,2250 ha.

O empreendimento possui nos limites de suas propriedades, uma gleba de terras que apresenta APP ausente de cobertura florestal nativa, registrada sob a matrícula nº 66.518, que deverá ser utilizada para o enriquecimento de flora através desta compensação, cuja execução, figura como **condicionante** do presente parecer.

12. Controle Processual

Trata-se de processo de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação, visando “ampliação”, para a atividade de “Extração de rocha para produção de britas e Pilhas de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento”, o qual foi formalizado, instruído com a documentação exigida.



Conforme protocolo realizado, o empreendedor solicitou a reorientação do processo para a modalidade de Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC 2 (LP + LI concomitantes), à luz da nova DN nº 217/2017.

A obtenção das licenças concomitantes, LP+LI está prevista no inciso II do artigo 14 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, que estabelece normas para licenciamento ambiental.

A taxa de licenciamento foi recolhida, conforme se estabelece a Lei n. 6.763, de 26 de dezembro de 1975, alterada pela Lei n. 22.796, de 28 de dezembro de 2017.

O FCE foi assinado por representante legal da empresa. Foi juntada ao processo a publicação em periódico local o requerimento da Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação (fls. 73), conforme determina a Deliberação Normativa nº 217/17.

A publicação apresentada frisou a apresentação de EIA e RIMA. Ultrapassado o prazo de 45 (quarenta e cinco dias) não foi observado o protocolo de pedido de realização de audiência pública para o empreendimento nesta SUPRAM Sul de Minas.

Quanto mérito, embora o processo tenha sido formalizado para a modalidade de licenciamento concomitante - LP+LI, deve ser feita a verificação das condições para a aprovação da viabilidade ambiental de cada uma das fases que estão compreendidas neste processo.

No que se refere a fase da licença prévia, o artigo 13, inciso I, do Decreto 47.383/18 assim traz:

Art. 13 – (...)

I – Licença Prévia – LP: atesta a viabilidade ambiental da atividade ou do empreendimento quanto à sua concepção e localização, com o estabelecimento dos requisitos básicos e das condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;

A licença prévia aprova a localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes, a serem atendidas nas próximas fases, de sua implementação.

A viabilidade ambiental na fase de licença prévia se constitui na viabilidade locacional, ou seja, verifica-se se a empresa está em local permitido, propício ao desenvolvimento da sua atividade; se não existe impedimento quanto a sua localização como: estar localizada em área de uso restrito, destinada à conservação da natureza ou de interesse ambiental que possam inviabilizar a localização.

No FCE foi informado que o empreendimento está localizado em zona de amortecimento de Unidade de Conservação. No entanto, consta às fls. 15, Anuência do órgão gestor do Parque Natural



Municipal de Pouso Alegre e da Reserva Biológica de Pouso Alegre. Desta forma, tem-se cumprido os requisitos da resolução CONAMA 428/10.

Foi informado no FCE, de igual forma, que o empreendimento se encontra em zona urbana do município de Pouso Alegre/MG. Foi apresentada a declaração da prefeitura municipal (fl.14) atestando que a empresa está de acordo com as normas e regulamentos administrativos dos municípios. Sendo assim as informações mostram que não há nenhum impedimento que inviabilize a localização do Empreendimento.

Haverá supressão de vegetação nativa em estágio inicial de regeneração, bem como a supressão de 10 espécimes, onde a legislação não restringe a supressão. Assim, verifica-se que o empreendimento possui viabilidade ambiental.

No que se refere a fase de instalação, o artigo 13, inciso II do Dec. 47383/18, assim se verifica:

II – Licença de Instalação – LI: que autoriza a instalação da atividade ou do empreendimento, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes;

Conforme item 9 deste parecer, foram verificados os impactos ambientais e as medidas de controle ambiental necessárias para sua operação.

No que se refere à compensação ambiental do SNUC (Lei Federal 9.885/2000), estabelecidos pelo Decreto Estadual 45.629 de 06 de julho de 2011 e Decreto Estadual nº. 45.175, de 17 de setembro de 2009, que estabelece metodologia de gradação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental a empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental.

Neste Decreto Estadual, os impactos ambientais de empreendimentos sujeitos à compensação ambiental na fase de revalidação da licença de operação, em processo de licenciamento ou já licenciados e com processos de compensação ambiental em análise serão identificados nos estudos ambientais solicitados pelo órgão ambiental, inclusive e, se for o caso, no EIA/RIMA.

O art. 10 do Decreto Estadual 45.629/11 assim determina:

“Art. 10. Os impactos ambientais de empreendimentos sujeitos à compensação ambiental na fase de revalidação da licença de operação, em processo de licenciamento ou já licenciados e com processos de compensação ambiental em análise serão identificados nos estudos ambientais solicitados pelo órgão ambiental, inclusive e, se for o caso, no EIA/RIMA.”



Assim, como o empreendimento é causador de significativo impacto ambiental, para o seu cumprimento, deverá ser inserida a condicionante de protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei nº. 9.985/00, Decreto estadual nº. 45.175/09 e Decreto estadual nº. 45.629/11.

Por se tratar de atividade minerária, também está sendo inserida condicionante, para a formalização de processo de compensação minerária junto ao Escritório Regional do IEF, conforme determina o art. 75 da Lei Estadual n. 20.922/103 e procedimentos estabelecidos pela Portaria IEF nº 27/2017.

Assim, também foi caracterizada a viabilidade ambiental da instalação.

Do prazo de validade

De acordo com a previsão constante no parágrafo 4º do artigo 35 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, as licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento terão prazo de validade da licença principal da atividade ou do empreendimento e serão incorporadas no processo de renovação dessa última.

Portanto, o prazo de validade da licença será de até 02/12/2021, prazo de vigência da licença ambiental principal do empreendimento – PA n. 03156/2001/005/2013.

Da competência:

No que se refere a competência, o Decreto Estadual nº. 46.953 de 23 de fevereiro de 2016, estabelece que compete a Câmara de Atividades Minerárias – CMI decidir sobre processo de licenciamento ambiental, considerado de grande porte e médio potencial poluidor:

“Art. 14. A CIM, a CID, a CAP, a CIF e a CIE têm as seguintes competências:

I – ...

...

IV – decidir sobre processo de licenciamento ambiental, considerando a natureza da atividade ou empreendimento de sua área de competência:

a) de médio porte e grande potencial poluidor;

b) de grande porte e médio potencial poluidor;

c) de grande porte e grande potencial poluidor;”

Assim, esse parecer único visa subsidiar decisão da Câmara de Atividades Minerárias – CMI.



DE ACORDO COM PREVISÃO DO DECRETO ESTADUAL Nº 44.844/2008, EM SEU ANEXO I, CÓDIGO 124, CONFIGURA INFRAÇÃO ADMINISTRATIVA GRAVÍSSIMA DEIXAR DE COMUNICAR A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES COM DANOS AMBIENTAIS ÀS AUTORIDADES AMBIENTAIS COMPETENTES. NO CASO DE ACIDENTE ENTRE EM CONTATO COM O (NEA SISEMA) (31) 98223947 e (31) 9825-3947.

13. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram-SM sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de **Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI) de Ampliação**, para o empreendimento **Britasul Indústria e Mineração Ltda.**, para as atividades de “**A-02-09-7 – Extração de rocha para produção de britas, A-05-04-5 – Pilhas de rejeito/estéril**”, no município de Pouso Alegre, MG, pelo prazo de até 02/12/2021, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara de Atividades Minerárias - CMI.

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

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

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

Quadro resumo das intervenções ambientais (AIA) autorizadas no presente parecer

Tipo de intervenção	Supressão de árvores nativas isoladas
Nº de indivíduos	10 unidades
Fitofisionomia	Pastagem
Bioma	Mata Atlântica
Rendimento lenhoso	6,98 m³
Coordenadas Geográficas	7544966 S 405789 E
Validade/Prazo para execução	O mesmo da LP+LI



Tipo de intervenção	Supressão de vegetação nativa, com destoca
Área ou quantidade autorizada	6,3612 ha
Fitofisionomia	Floresta Estacional Semidecidual Secundária em estágio inicial de regeneração
Bioma	Mata Atlântica
Rendimento lenhoso	22,94 m³
Coordenadas Geográficas	7544907 S 406137 E
Validade/Prazo para execução	O mesmo da LP+LI+LO

14. Anexos

- Anexo I.** Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação da Britasul Indústria e Mineração Ltda.
- Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação da Britasul Indústria e Mineração Ltda.
- Anexo III.** Relatório Fotográfico da Britasul Indústria e Mineração Ltda.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação da Britasul Indústria e Mineração Ltda.

Empreendedor: Britasul Indústria e Mineração Ltda.

Empreendimento: Britasul Indústria e Mineração Ltda.

CNPJ: 20.372.140/0001-06

Município: Pouso Alegre – MG

Atividades: Extração de rocha para produção de britas, Pilhas de rejeito/estéril.

Códigos DN 74/04: A-02-09-7 / A-05-04-5

Processo: 3156/2001/009/2016

Validade: até 02/12/2021

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando o plantio (250 mudas) e a manutenção da área de APP em compensação ao corte de árvores isoladas, conforme definido no item 10.3 do presente parecer.	Semestralmente durante a vigência da licença
02	Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a manutenção dos taludes da pilha, bem como do sistema de drenagem e das bacias de contenção de finos.	Anualmente durante a vigência da licença
03	Apresentar cópia do protocolo perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 90 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº.: 55, de 23 de abril de 2012.	90 dias contados a partir do recebimento da licença
04	Apresentar cópia de Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA, firmado perante o IEF, no qual o empreendedor se compromete a executar as medidas compensatórias estabelecidas pela CPB/COPAM nos moldes e prazos definidos no TCCA.	01 ano, contado do recebimento da licença
05	Apresentar declaração de quitação da compensação ambiental referente aos procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº.: 55, de 23 de abril de 2012.	Na formalização da LO
05	Apresentar cópia do protocolo processo de compensação minerária junto ao Escritório Regional do IEF, em Varginha, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 27/2017.	90 dias , contados do recebimento da licença
06	Apresentar cópia de Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCM referente à Lei Federal 11.428/06, firmado perante o IEF, no qual o empreendedor se compromete a executar as medidas compensatórias estabelecidas pela CPB/COPAM nos moldes e prazos definidos no TCCM.	01 ano, contado do recebimento da licença
07	Apresentar declaração de quitação da compensação ambiental referente aos procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº.: IEF nº 27/2017.	Na formalização da LO

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



ANEXO II

Relatório Fotográfico da Britasul Indústria e Mineração Ltda.



Foto 01: Vista geral do empreendimento e da área de ampliação.



Foto 03: Vista de parte da área onde serão suprimidas árvores isoladas.



Foto 04: Vista de parte da área onde ocorrerá a supressão de vegetação nativa secundária em estágio inicial de regeneração