



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM NOROESTE DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer nº 72/SEMAD/SUPRAM NOROESTE-DRRA/2021

PROCESSO Nº 1370.01.0043790/2021-79

Parecer Único de Licenciamento Convencional nº 3333/2021			
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 34333362			
PROCESSO Nº: 3333/2021		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
EMPREENDEDOR:	Indústria de Calcário Inaê Ltda.	CNPJ:	20.202.198/0002-84
EMPREENDIMENTO:	Indústria de Calcário Inaê Ltda.	CNPJ:	20.202.198/0002-84
MUNICÍPIO(S):	Paracatu	ZONA:	Rural
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE	
A-02-07-0	Lavra a céu aberto - minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento	4	
A-05-01-0	Unidade de tratamento de minerais - UTM, com tratamento a seco	3	
A-05-04-5	Pilhas de rejeito/estéril	2	
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários	2	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Uldiele Oliveira Riquetti - Eng ^a Ambiental		CREA/MG 223.771/D	
Ivânia Pacheco dos Santos Oliveira - Técnica Ambiental		-	
Suely Martins da Silva - Advogada		OAB/MG 58.251	
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	ASSINATURA
Marcelo Alves Camilo Gestor ambiental (Geologia)		1365595-6	
Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental		1364162-6	
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira - Diretor Regional de Controle Processual		1138311-4	



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Alves Camilo, Servidor(a) Público(a)**, em 25/08/2021, às 21:22, 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 **Rafael Vilela de Moura, Servidor(a) Público(a)**, em 27/08/2021, às 14:13, 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 **Rodrigo Teixeira de Oliveira, Diretor(a)**, em 27/08/2021, às 14:54, 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 **34333376** e o código CRC **C2DF36C6**.



PARECER ÚNICO		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PROCESSO: 3333/2021	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Renovação de Licença de Operação - RenLO	VALIDADE DA LICENÇA: 08 anos	

EMPREENDEDOR: Indústria de Calcário Inaê Ltda.	CNPJ: 20.202.198/0002-84	
EMPREENDIMENTO: Indústria de Calcário Inaê Ltda.	CNPJ: 20.202.198/0002-84	
MUNICÍPIO: Paracatu	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SIRGAS 2000 LAT/Y 17°08'36.8" S LONG/X 46°48'3,9" O		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco UPGRH: SF - 07	BACIA ESTADUAL: Rio Paracatu SUB-BACIA: Ribeirão São Pedro	
CÓDIGO: A-02-07-0 A-05-01-0 A-05-04-5 A-05-05-3	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17): Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento Unidade de tratamento de minerais - UTM, com tratamento a seco Pilhas de rejeito/estéril Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites do empreendimentos minerários	CLASSE 4 3 2 2
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Uldiele Oliveira Riquetti - Eng ^a Ambiental Ivânia Pacheco dos Santos Oliveira - Técnica Ambiental Suely Martins da Silva - Advogada	REGISTRO: CREA/MG 223.771/D - OAB/MG 58.251	
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 212362/2021	DATA: 16/08/2021	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MA SP	ASSINATURA
Marcelo Alves Camilo Gestor Ambiental (Gestor)	1365595-6	
Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental	1364162-6	
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira – Diretor Regional de Controle Processual	1138311-4	



1 Resumo.

O empreendimento Indústria de Calcário Inaê Ltda. atua no setor da mineração, exercendo suas atividades no município de Paracatu - MG. Em 17/05/2021, foi formalizado, por meio do Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, o processo de licenciamento ambiental nº 3333/2021, na modalidade de renovação de licença ambiental de operação.

A atividade principal a ser licenciada é a lavra a céu aberto - minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento com produção bruta de 510.000 toneladas/ano, com potencial poluidor médio e porte grande, sendo enquadrada em classe 4. De maneira complementar, são exercidas as seguintes atividades: unidade de tratamento de minerais - UTM, com tratamento a seco; pilhas de rejeito/estéril; e estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites dos empreendimentos minerários.

Com relação à infraestrutura, o empreendimento conta com portaria, escritório, balança, refeitório, oficina, rampa para lubrificação e lavagem de equipamentos, ponto de abastecimento.

Em 16/08/2021, foi realizada vistoria técnica remota ao empreendimento, conforme orientações do Memorando-Circular nº 1/2020/SEMAD/SURAM e §2º, do art. 2º, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/IGAM/ FEAM nº 2.959, de 16 de abril de 2020. Foram utilizadas para a vistoria remota as informações prestadas nos estudos presentes no bojo do processo, a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual foi constatada a sua conformidade ambiental com as medidas de controle instaladas.

A utilização da água pelo empreendimento, destinada às finalidades de consumo humano e industrial está devidamente regularizada junto ao órgão ambiental.

De acordo com os estudos apresentados, não há previsão de quaisquer intervenções ambientais e/ou supressão vegetal nativa, nem tão pouco intervenção em áreas de preservação permanente (APP).

Como principais impactos inerentes à atividade, tem-se a geração de efluentes atmosféricos, de efluentes líquidos, de ruídos, bem como de resíduos sólidos. O empreendedor adotará medidas mitigadoras que foram citadas no processo de licenciamento, a fim de evitar e/ou diminuir os possíveis impactos causados no processo produtivo, entre essas medidas estão previstas: controle dos processos erosivos, monitoramento sismográfico, umidificação das vias, manejo de resíduos sólidos, tratamento de efluentes sanitários, manutenção das áreas de APP e reserva



legal, manutenção dos veículos e máquinas de modo a diminuir o ruído, bem como adoção de equipamentos de proteção individual (EPI).

Cabe ressaltar que as condicionantes impostas na licença anterior foram analisadas em 2017 pelo Núcleo de Controle Ambiental – NUCAM Noroeste, em atendimento ao Plano anual de Fiscalização – PAF 2017, sendo informado que após coleta de dados e análises de informações junto ao processo físico foi lavrado a Auto de Infração – AI nº 134004/2017 referente ao descumprimento de duas condicionantes, sem degradação ou poluição ambiental.

Em 2021 o Núcleo de Controle Ambiental - NUCAM Noroeste realizou o acompanhamento das condicionantes novamente sendo constatado que não há condicionantes, da RevLO nº 05/2015 (licença anterior do empreendimento) descumpridas. Dessa forma as condicionantes impostas na licença anterior foram cumpridas de forma satisfatória e tempestiva, conforme demonstrado ao longo do presente parecer.

Desta forma, a Supram Noroeste de Minas sugere o deferimento do pedido de renovação da licença de operação do empreendimento Indústria de Calcário Inaê.

2. Introdução.

A empresa Indústria Calcário Inaê Ltda. requereu junto a Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas – SUPRAM NOR – Renovação de Licença de Operação, para a continuidade das operações da Mina Calcário Inaê, de propriedade da empresa, localizada no município de Paracatu/MG.

Os estudos apresentados, compostos de Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental - RADA e Relatório de Cumprimento de Condicionantes, tem como objetivo analisar e verificar as medidas de controle dos impactos ambientais advindos das atividades extrativas e de beneficiamento do calcário dolomítico. Compõem o escopo dos estudos a proposição de medidas corretivas e preventivas em conformidade com a legislação vigente.

O processo administrativo foi formalizado no dia 17 de maio de 2021, de acordo com o Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, ou seja, somente 4 dias antes do vencimento da RevLO nº 05/2015, válida até 21/05/2021. Por tal motivo o empreendedor não faz jus a renovação automática prevista no art. 37 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

O empreendimento está registrado junto a Agência Nacional de Mineração - ANM no processo número 831.122/1984.



Conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, o empreendimento possui potencial poluidor médio e porte grande, sendo enquadrado na classe 4.

O complexo minerário objeto deste parecer opera atualmente com a seguinte licença: RevLO nº 05/2015 de 21/05/2015 – P. A. COPAM 00148/1991/010/2014, válida por 6 anos, com vencimento em 21/05/21.

As atividades, conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 são: Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento (A-02-07-0); Unidade de tratamento de minerais - UTM, com tratamento a seco (A-05-01-0); Pilhas de rejeito/estéril (A-05-04-5); Estradas para transporte de minério/estéril externa aos limites do empreendimento minerário (A-05-05-3).

O empreendimento foi autuado em 01/07/2017, por descumprir condicionante não sendo constatada a existência de poluição ou degradação ambiental (Auto de Infração nº 134004/2017). Em 16/08/2021, o supracitado empreendimento foi autuado por operar suas atividades sem a devida licença (Auto de infração nº 280295/2021).

Foi realizada vistoria remota do empreendimento em questão no dia 16 de agosto de 2021 como pode ser observado no Auto de Fiscalização nº 212362/2021.

2.1. Caracterização do empreendimento.

A Mina Calcário INAÊ, de propriedade da Indústria de Calcário Inaê Ltda., localiza-se no município de Paracatu/MG. O acesso ao empreendimento é feito, a partir de Belo Horizonte, através da BR – 040, percorrendo-se cerca de 500 km por essa rodovia no sentido Brasília, ao chegar no primeiro trevo de Paracatu, virar à direita na rodovia MG – 188 e percorrer, aproximadamente 12 Km, em estrada de terra, até a entrada da mina.

Outro acesso é a partir de Brasília, por meio da BR-251 até o município de Unaí/MG e seguir a rodovia MG-188 até Paracatu/MG, após o posto da polícia rodoviária é possível visualizar a placa da Indústria Calcário Inaê Ltda., dobrar a esquerda e percorrer mais 12 km de estrada de terra até o empreendimento.

A INAÊ iniciou suas atividades extrativas e de beneficiamento na Fazenda Lagoa Rica no final da década de 70. Inicialmente, o calcário dolomítico foi lavrado no afloramento rochoso da Serra do Ambrósio, por intermédio de duas frentes de lavra que posteriormente, no início da década de 80, foram desativadas em função



da proteção legal da Gruta Lagoa Rica, respeitando a Portaria IBAMA Nº 887, de 15.06.1990 e o Decreto Federal Nº 99.556, de 01.10.1990. Outra frente de lavra foi aberta no mesmo maciço calcário, porém distante e oposta ao desenvolvimento horizontal da caverna. Esta nova frente está em operação.

A empresa produz pó calcário destinado à correção do solo e brita para construção civil. Os corretivos agrícolas constituem insumos fundamentais na exploração agropecuária, proporcionando a neutralização da acidez do solo e melhorias nas suas condições de drenagem e arejamento. A produção de insumos agrícolas obteve, nos últimos anos, aumentos consideráveis em função do aumento da demanda no consumo de alimentos, e também devido a necessidade de produção de fibras e biocombustíveis. Estes fatores levaram a uma mudança positiva do mercado local e regional, o que gerou a necessidade de aumento da produção de calcário e britas. Assim sendo, no ano de 2010, houve a ampliação da capacidade de produção para a continuidade das atividades extrativas e de beneficiamento da Indústria de Calcário Inaê em espaço contíguo à lavra atual.

O complexo minerário é composto pelas seguintes unidades:

- Frente de lavra;
- Unidade de Tratamento do Minério - UTM;
- Pilha de estéril.

As unidades de apoio que compõem o empreendimento são:

- Estradas e acessos;
- Portaria e Escritório;
- Refeitório;
- Almoxarifado;
- Subestação;
- Posto de combustível;
- Oficina de equipamentos;
- Oficina de veículos;
- Lavador de veículos.

O Quadro 1 contém informações acerca das características técnicas do empreendimento.



Quadro 1: Informações técnicas específicas do empreendimento.

Setor	Número de funcionários	Turnos: 01 Horário (hr/dia)
Administrativo	17	8 horas
Produção	38	8 horas
Terceirizados	variável	8 horas
Dias de Operação 2ª Feira, 3ª Feira, 4ª Feira, 5ª Feira, 6ª Feira		
Meses de Operação Janeiro a Dezembro		
Área de Lavra - 26 ha	Área de servidão (não abrangida pelo título de lavra) - 184 ha	Área já lavrada - 8,54 ha

Fonte: RADA, 2021.

> Processo produtivo

Atualmente a mina do empreendimento, localizada na Fazenda Lagoa Rica, possui vida útil, conforme plano de lavra vigente, aproximada de 33 anos, por tal motivo a data prevista para o descomissionamento da mina é o ano de 2053, com fechamento em 2054, porém tais dados podem se alterar a depender de diversas variáveis como preço do produto, qualidade do mesmo, comportamento do mercado onde é vendido.

O empreendimento possui uma capacidade instalada de beneficiamento de 510.000 toneladas por ano, sendo sua produção atual, de acordo com RADA, de 492.500 toneladas/ano. Dessa produção o principal produto gerado é a brita, com 472.000 toneladas, e como produto secundário o calcário agrícola, 20.500 toneladas.

O método de lavra empregado pelo empreendimento na mina da Fazenda Lagoa Rica é a céu aberto, com as tradicionais operações cíclicas de perfuração das rochas, desmonte semi-mecânico e utilização de explosivos para o processo de desagregação, seguido do carregamento e transporte.

O planejamento preliminar da lavra torna possível definir os locais onde os equipamentos operarão, garantindo assim que as atividades fiquem restritas às áreas realmente necessárias. A separação do solo orgânico é feita no próprio local, de maneira a tornar possível a retomada deste para a reconformação dos bancos na frente de lavra e para a futura atividade de recomposição do solo e posterior revegetação. O solo estéril é destinado à pilha de estéril, a qual conta com sistema de drenagem periférica por infiltração e não apresenta riscos, segundo informações do RADA. Ressalta-se que o material estéril, é composto por solo laterítico vermelho

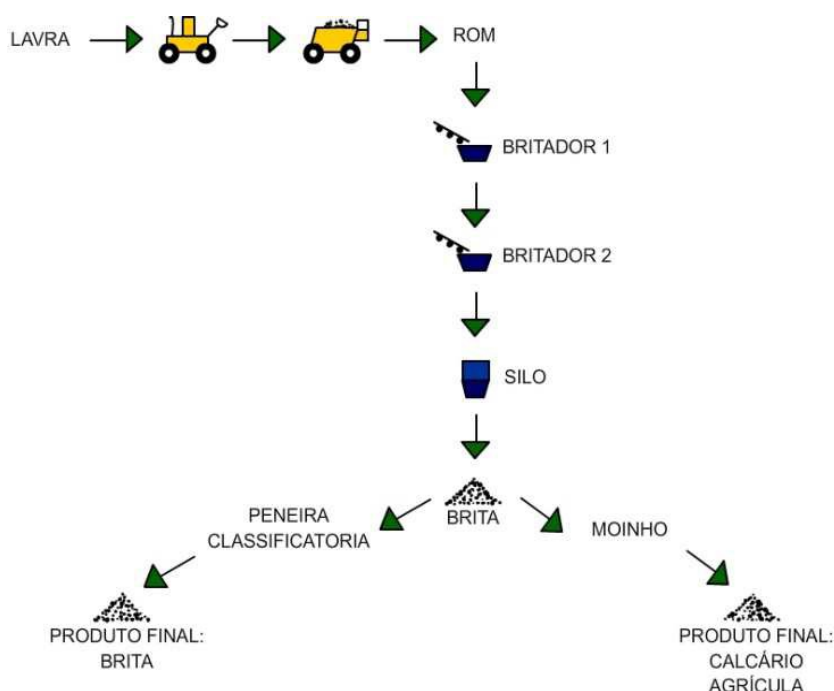


e na medida em que vai sendo gerado é usado para cobrir a área já lavrada, na formação de bancadas e para a manutenção das vias de acesso.

Os caminhões basculantes são carregados com o minério desmontado, através de duas pás escavadeiras hidráulicas. Estes caminhões transportam o minério até a UTM existente. Os equipamentos, tais quais os caminhões e as pás escavadeiras, são os mesmos usados na atividade de decapeamento da mina. No caso dos blocos de minério provenientes do desmonte por explosivos que não puderem ser carregados nos caminhões ou que possuem tamanho incompatível com a abertura do alimentador do britador são utilizadas pequenas detonações, com carga reduzida. O transporte é realizado através dos acessos já existentes na área da mina, buscando-se os trajetos de menor distância.

O material proveniente da mina (ROM - *run of mine*) passa pelo seguinte processo de beneficiamento: britagem (primária e secundária), classificação e moagem.

Figura 1: Fluxograma do processo produtivo.



- Britagem Primária



O material é transportado, por meio de caminhões caçambas, carregados por escavadeiras, desde a frente de lavra até o alimentador, equipamento que alimenta um britador de mandíbulas, localizado no pátio de beneficiamento.

A rocha lavrada chega ao alimentador por onde sai através de correia transportadora gerando o primeiro produto: brita de 0 a 4". O excedente é lançado no britador e novamente direcionado para outra correia transportadora, chegando à peneira classificatória primária. O produto gerado resulta em: rejeito, brita de 0 a 6 mm e de 0 a 4". Outro britador é utilizado com a finalidade de geração de brita de 0 a 100 mm.

- Britagem Secundária

A peneira classificatória faz o escalpe da alimentação do rebitador de mandíbulas. O produto excedente da peneira classificatória primária passa pelos dois rebitadores gerando um produto – brita de 0 a 4", que é transportada pela correia para o silo. Do silo o material sai para a peneira classificatória resultando em brita nas seguintes granulometrias: de 0 a 6 mm; de 6 a 11 mm (que equivale a brita 0); de 11 a 19 mm (brita 1); de 19 a 29 mm (brita 2). A brita acima de 29 mm retorna aos três moinhos que produzem o pó calcário, correspondendo de 0 a 2 mm. O produto final é depositado no pátio pelas correias transportadoras.

Os produtos da unidade de britagem são estocados em pilhas cônicas, sendo retomadas por ocasião da expedição, por pás carregadeiras e carregados em caminhões que são monitorados por meio da pesagem eletrônica.

A brita é armazenada em pilhas ao ar livre, na planta de beneficiamento, em um pátio de aproximadamente 5 ha. Dependendo do *mix* de produção e da demanda por este produto, utiliza-se parte da área reservada para o armazenamento de matéria-prima.

O pó agrícola é armazenado em pilhas também ao ar livre, na planta de beneficiamento, em um pátio de aproximadamente 8.000 m², como a brita, dependendo do *mix* de produção e da demanda por corretivo de solo, utiliza-se parte da área reservada para o armazenamento de matéria-prima. A cortina arbórea localizada no entorno do empreendimento minimiza a ação dos ventos na dispersão do pó calcário agrícola.

- Moagem



Para a moagem são utilizados vários moinhos que produzem o calcário agrícola para correção do solo.

3. Diagnóstico Ambiental.

3.1. Unidades de conservação.

Segundo informado nos estudos, nenhuma das propriedades que compõem o empreendimento se encontra inserida em área ou em zona de amortecimento de Unidade de Conservação.

3.2. Recursos Hídricos.

O empreendimento está inserido na bacia hidrográfica estadual do rio Paracatu, bacia hidrográfica federal do rio São Francisco. O empreendimento conta com o seguinte processo de uso de águas:

➤ Outorga

- Processo 14698/2021 (Processo SEI nº 1370.01.0018229/2021-71) – Coordenadas: Lat. 17° 8' 36" S; Long. 46° 48' 4" O. Renovação de captação de água subterrânea em poço tubular já existente, para fins de consumo humano e industrial. Vencimento: o mesmo do licenciamento. Parecer técnico sugere o deferimento, será publicado juntamente com a concessão da licença.

3.3. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

A reserva legal do empreendimento encontra-se devidamente averbada no Cartório de Registros de Imóveis de Paracatu – Minas Gerais, não sendo inferior aos 20% previstos em Lei nº 20.922/2013. Segundo informado nos estudos, a área da reserva encontra-se em bom estado de conservação.

Certifica-se que as áreas declaradas no CAR são compatíveis com a realidade do empreendimento e conferem com os valores apresentados no mapa de uso e cobertura do solo, juntados aos autos do processo.



4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA).

Não há previsão de supressão de vegetação e/ou intervenção em área de preservação permanente (APP). Na possibilidade de ocorrer, o empreendedor deverá comunicar previamente ao órgão competente, por meio de processo administrativo específico para que a análise da viabilidade socioambiental seja realizada pelo mesmo.

5. Compensações.

Não há necessidade de compensação florestal, uma vez que não haverá necessidade de se realizar intervenções ambientais.

No presente caso não é mister à realização de compensação ambiental, nos termos da Lei Federal nº 9.985/2000, uma vez que, trata-se de renovação de licença de operação sem haver no empreendimento novos impactos ambientais, tendo sido devidamente cumpridas as compensações referentes à licenças ambientais anteriores.

6. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

Na atividade de mineração existem diversos tipos de impactos ambientais como aqueles que alteram a qualidade do ar, da água, do solo e se não forem bem monitorados podem causar danos irreversíveis ao meio ambiente. Foram identificados os seguintes impactos, no empreendimento Indústria de Calcário Inaê Ltda.:

6.1. Efluentes líquidos

– **Geração de efluentes sanitários:** Provenientes dos sanitários do empreendimento.

Medidas mitigadoras: Sistema de tratamento de efluentes sanitários composto por fossa séptica.



– **Geração de efluentes líquidos oleosos:** são aqueles resultantes das atividades relacionadas ao uso de combustíveis fósseis. No empreendimento em questão são oriundos do ponto de abastecimento, oficina e devido aos óleos e lubrificantes oriundos da lubrificação dos equipamentos.

Medidas mitigadoras: Destinação adequada dos resíduos contaminados com óleo. Utilização de caixa separadora de água e óleo.

6.2. Ruídos e Vibrações

– **Ruído:** Proveniente das máquinas e equipamentos utilizados no processo produtivo e aqueles oriundos das atividades de lavra, das estradas, localizadas no limite e dentro da propriedade. As vibrações são efeitos intrínsecos da atividade de desmonte na etapa de lavra, tendo como principais impactos a possibilidade de depredação e/ou danificação de edificações e construções e cavidades naturais subterrâneas.

Medidas mitigadoras: A geração de ruído apresenta uma maior intensidade nas áreas de extração e beneficiamento do minério. Nas áreas de beneficiamento, a medida mitigadora usada é o uso de equipamento de proteção individual (protetores auriculares).

Para reduzir os ruídos gerados nas operações de carregamento e transporte, são realizadas manutenções periódicas nos veículos a fim de que, em perfeito funcionamento, produzam menos ruídos.

Os ruídos causados pelas detonações e as vibrações propagadas no maciço rochoso são minimizados pela realização de desmontes controlados.

– **Afugentamento da fauna:** Devido ao ruído e movimentação das máquinas.

Medidas mitigadoras: Manutenção correta das máquinas e equipamentos de modo a diminuir o ruído gerado por eles e conservação das áreas de preservação permanente e de reserva legal para abrigar a fauna de maneira interligada.

6.3. Emissões atmosféricas



– **Emissão de gases e materiais particulados:** Funcionamento e movimentação de veículos e máquinas. E das atividades relativas as poeiras fugitivas geradas pelas emissões em fontes fixas do circuito de beneficiamento (britagem).

Medidas mitigadoras: Manter as máquinas e veículos com manutenção em dia, conforme orientação do fabricante, umidificação e melhoria das estradas, bem como controle da velocidade de tráfego dos veículos. Utilização de filtros de manga, sistema de umidificação por aspersão na bica de calcário e cortina arbóreas.

6.4. Resíduos Sólidos

– **Geração de resíduos sólidos:** Gerados pelas atividades do empreendimento, podendo ser de diferentes tipos, como: domésticos, oriundos das instalações administrativas ou provenientes do processo produtivo do empreendimento. Exemplos de resíduos sólidos produzidos no empreendimento são: o lixo gerado pelos funcionários, pneus e sucatas, filtros e resíduos contaminados por hidrocarbonetos.

Medidas mitigadoras: Os resíduos sólidos de características domiciliares gerados no empreendimento serão separados em função de sua natureza, acondicionado de forma adequada e os passíveis de reciclagem deverão ser reciclados e os não passíveis de reciclagem destinados adequadamente para sua disposição final. Tais resíduos poderão ser encaminhados, dependendo de sua natureza, para aterros sanitários, devolução ao fabricante ou enterrado de maneira adequada.

6.5. Outros impactos ambientais

- **Desestabilização de encostas, geração de processos erosivos e assoreamento de cursos d'água:** a retirada da cobertura vegetal sobre o solo diminui a retenção da água pluvial incidente e aumenta a velocidade de escoamento superficial das mesmas. A potencial intensificação de processos erosivos tem como consequência o carreamento de sólidos inconsolidados para as drenagens, causando seu assoreamento e potencializando o impacto de alteração da qualidade das águas em função do carreamento de sedimentos decorrentes da movimentação de terra, desenvolvimento da mina e diversas operações das frentes de lavra, sobretudo nos períodos de chuva.

A deposição de material estéril representa modificação na morfologia da área causando assim um impacto visual pela descaracterização da paisagem. Na área de



deposito de estéril, a inexistência de um perfil de solo estruturado, aliada às condições de instabilidade do terreno devido à declividade, sujeitam o depósito de estéril a processos erosivos.

Medidas mitigadoras: As medidas utilizadas para a mitigação deste impacto são as seguintes: a implantação de sistemas de drenagem de águas pluviais, deposição de materiais em locais pouco inclinados, evitar a exposição prolongada da superfície do solo, execução de taludes no solo “in situ” com ângulo de face próximo a 45°.

– **Erosão:** nas operações de preparo da área para operação do empreendimento.

Medidas mitigadoras: adoção de práticas de conservação do solo. Além da conservação das estradas para escoamento adequado da chuva.

– **Compactação do solo:** Deve-se à movimentação das máquinas e veículos.

Medidas mitigadoras: Evitar a movimentação de veículos onde o solo estiver com alta umidade; dimensionamento adequado dos veículos.

- **Risco de atropelamento de fauna:** a movimentação decorrente do trânsito diário de máquinas, equipamentos e veículos podem causar afugentamento de alguns elementos da fauna nas vias de acesso. Os animais, por terem dentro de seu habitat natural uma estrada instalada, correm riscos de serem atropelados.

Medidas Mitigadoras: De maneira a mitigar o risco de atropelamento da fauna durante a operação do empreendimento é feita a sinalização nas vias de acesso, através da instalação de placas de advertência quanto ao limite de velocidade permitido no local e de redutores de velocidade em pontos críticos. Tais medidas são associadas a planejamentos de educação ambiental junto aos empregados. Desta forma, objetiva-se reduzir as probabilidades de atropelamento de animais silvestres.

– **Alteração das condições de saúde dos trabalhadores:** Oriundo dos riscos de acidentes nas atividades executadas no empreendimento.

Medidas mitigadoras: Utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva (EPI's/EPC's).



– **Impactos positivos:** Geração de empregos diretos e indiretos, aumento na arrecadação municipal, melhoria no comércio local, aumento na oferta de alimentos.

7. Cumprimento de condicionantes

- **Processo 148/1991/010/2014 - RevLO 05/2015 – Deferida em 21/05/2015.**

> **Condicionante nº 1** – Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II. **Prazo:** Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação.

- 1.1. Efluentes líquidos;
- 1.2. Resíduos sólidos e oleosos;
- 1.3. Efluentes atmosféricos;
- 1.4. Ruídos

Condicionante cumprida. Ressalta-se que para o período de 26/05/2015 a 29/05/2017 foi constatado o descumprimento da condicionante, no entanto após esse período o empreendedor tem cumprido de forma tempestiva e satisfatória a condicionante supracitada. Ou seja, atualmente a condicionante se encontra devidamente cumprida.

> **Condicionante nº 2** – Apresentar proposta de Programa de Educação Ambiental, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 110/2007, voltado para os públicos interno e externo, contendo as atividades a serem realizadas e os resultados esperados. Executar integralmente após a apreciação pela equipe da SUPRAM NOR. **Prazo:** 120 dias.

Condicionante cumprida.

> **Condicionante nº 3** – Atualizar o cronograma executivo de fechamento do empreendimento, considerando a recuperação das áreas de empréstimo e áreas degradadas. **Prazo:** A cada 2 anos, a contar da obtenção da licença.



Condicionante cumprida.

> **Condicionante nº 4** – Dar continuidade a execução do PRAD, enviando anualmente a SUPRAM NOR relatório fotográfico de cumprimento conforme cronograma apresentado. **Prazo:** Durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida.

> **Condicionante nº 5** – Somente adquirir insumos minerais e vegetais de fornecedores regularizados ambientalmente, sendo que os materiais devem ser acompanhados de certificado de origem, nota fiscal e comprovação de regularização ambiental. **Prazo:** Durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida.

> **Condicionante nº 6** – Dar continuidade a aspersão de água para controlar e reduzir o nível de poeira no empreendimento. **Prazo:** Durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida.

> **Condicionante nº 7** – Monitoramento periódico do interior da gruta Lagoa Rica, por meio da análise sismográficas, realizada por equipe especializada para identificar a evolução das áreas instáveis em seu interior e garantir a integridade da gruta. **Prazo:** Semestral.

Condicionante cumprida. Ressalta-se que para o período de 26/05/2015 a 29/05/2017 foi constatado o descumprimento da condicionante, no entanto após esse período o empreendedor tem cumprido de forma tempestiva e satisfatória a condicionante supracitada.



> **Condicionante nº 8** – Caso apareça cavidade natural subterrânea durante o desenvolvimento da lavra, a mesma deverá ser paralisada imediatamente e o fato comunicado a SUPRAM NOR. **Prazo:** Permanente.

Condicionante cumprida.

> **Condicionante nº 9** – Manter relatório técnico fotográfico arquivado no empreendimento para fins de fiscalização que contemple as medidas de controle ambiental executadas ou em execução. **Prazo:** Durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida.

> **Condicionante nº 10** – Realizar disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009 e, proposto no Plano de Controle Ambiental, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos de destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações. **Prazo:** Durante a vigência da licença.

Condicionante cumprida.

> **Condicionante nº 11** – Delimitar com bandeirolas a área de proteção das cavidades no raio de proteção. Comprovar por meio de relatório fotográfico. **Prazo:** 120 dias.

Condicionante cumprida.

7.1 Avaliação dos Sistemas de Controle Ambiental

Através da identificação e análise dos impactos ambientais, da análise das diferentes etapas de funcionamento do empreendimento, bem como das características particulares ambientais da área, foram propostas condicionantes, medidas mitigadoras, o programa de automonitoramento e ações que visam o



controle ambiental para o funcionamento das atividades na Indústria de Calcário Inaê Ltda., visando atender aos padrões exigidos quanto à prevenção de impactos e ao controle de ruídos, efluentes líquidos, resíduos sólidos, emissões atmosféricas para o empreendimento, além de controlar e reduzir os impactos negativos advindos das atividades inerentes a mineração e a indústria de beneficiamento da empresa.

As condicionantes, medidas mitigadoras e o programa de automonitoramento que foram propostos para o funcionamento das atividades na Indústria de Calcário Inaê Ltda., visando atender aos padrões exigidos para o empreendimento quanto à prevenção, controle e mitigação de impactos ambientais, vêm sendo colocados em prática. Com base nos dados apresentados durante a vigência da licença de operação do empreendimento e o que foi observado em vistoria, é possível avaliar que o empreendimento apresenta um desempenho ambiental satisfatório e que vem cumprindo as determinações das condicionantes propostas na sua licença.

8. Controle Processual

O processo se encontra devidamente formalizado e instruído com a documentação legalmente exigível, ora solicitada junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, processo nº 3333/2021.

A utilização dos recursos hídricos no empreendimento se encontra regularizada junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, conforme item 3.2 do parecer.

A reserva legal do empreendimento se encontra devidamente regularizada, nos termos do item 3.3 deste parecer.

Não há previsão de supressão de vegetação e/ou intervenção em Área de Preservação Permanente – APP.

Verifica-se que durante a vigência da licença de operação o empreendimento foi autuado pela infração prevista no art. 83, anexo I, código 105, do Decreto Estadual nº 44.844/2008, por meio do Auto de Infração nº 134004/2017, cujas penalidades se tornaram definitivas. Por conseguinte, o prazo de validade da licença será reduzido em dois anos, nos termos do art. 37, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

9. Conclusão



A equipe interdisciplinar da Supram Noroeste de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Renovação de Licença de Operação, para o empreendimento Indústria de Calcário Inaê Ltda. para as atividades de Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento; Unidade de tratamento de minerais - UTM, com tratamento a seco; Pilhas de rejeito/estéril; Estradas para transporte de minério/estéril externa aos limites do empreendimento minerário, no município de Paracatu - MG, pelo prazo de 08 anos, 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 a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM Noroeste 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 Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste 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.

10. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação da Indústria de Calcário Inaê Ltda.;

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação da Indústria de Calcário Inaê Ltda.; e

Anexo III. Relatório Fotográfico da Indústria de Calcário Inaê Ltda..



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação da Indústria de Calcário Inaê Ltda.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar anualmente relatório técnico-fotográfico que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos propostos, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Durante a vigência da licença
03	Realizar disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, e proposto no Plano de Controle Ambiental, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a vigência da licença
04	Dar continuidade a aspersão de água para controlar e reduzir o nível de poeira no empreendimento.	Durante a vigência da licença
05	Realizar monitoramento periódico da Gruta Lagoa Rica, por meio de análises sismográficas, realizada por equipe especializada, para identificar a evolução das áreas instáveis em seu interior e garantir a integridade da gruta. Enviar à SUPRAM NOR relatórios anuais.	Durante a vigência da licença
06	Caso apareça cavidade natural subterrânea durante o desenvolvimento da lavra, a mesma deverá ser paralisada imediatamente e o fato comunicado a SUPRAM NOR.	Durante a vigência da licença

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação da Indústria de Calcário Inaê Ltda.

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e na Saída da caixa separadora de água e óleo	pH; sólidos sedimentáveis; DBO; DQO; sólidos em suspensão; óleos e graxas; e fenóis.	<u>Semestralmente</u>

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM NOR até o dia 10 do mês subsequente, 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. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

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

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

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

2. Resíduos Sólidos

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.



ANEXO III

Relatório Fotográfico da Indústria de Calcário Inaê Ltda.



Foto 01. Área de Lavra



Foto 02. UTM



Foto 03. Ponto de abastecimento



Foto 04. Oficina