



PARECER TÉCNICO DE LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA (RAS) Nº 090/2019

PA COPAM Nº: 23955/2019/001/2019

SITUAÇÃO: Sugestão pelo **deferimento**

EMPREENDEDOR: Mineração Santa Inês Ltda. **CPF/CNPJ:** 03.933.619/0001-47

EMPREENHIMENTO: Mineração Santa Inês Ltda. **CPF/CNPJ:** 03.933.619/0025-14

MUNICÍPIO: Indaiabira/MG **ZONA:** Rural

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Nenhum.

Coord. (Geográficas/UTM 24): LAT./Y: 15°40'31"- LONG./X 42°09'18" (Sirgas 2000)

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
A-02-06-2	Lavra a céu aberto – rochas ornamentais e de revestimento	2	0
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento	2	0
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério externa aos limites de empreendimentos minerários	2	0

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

REGISTRO/CNPJ:

Jaime Lopes Ribeiro

CREA 162.683/D

AUTORIA DO PARECER

MATRÍCULA

ASSINATURA

Gilson Souza Dias – Gestor Ambiental

0.943.199-0

Gilson Souza Dias

De acordo:

Sarita Pimenta de Oliveira

1.475.756-1

Sarita Pimenta

Diretora Regional de Regularização Ambiental

De acordo:

Clésio Cândido Amaral

1.430.406-7

Clésio Cândido Amaral

Superintendente Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada – Relatório Ambiental Simplificado – LAS/RAS nº 090/2019

1. Introdução e caracterização do empreendimento

O empreendimento **Mineração Santa Inês Ltda.**, em fase de operação a iniciar, exercerá suas atividades em propriedade conhecida como “fazenda Mangabeiras”, situada na zona rural do município de Indaiabira – MG, com a seguinte descrição de localização: Saindo de Taiobeiras com sentido a Indaiabira, estrada à direita no km 16, CEP 39.536-000. Possui endereço de correspondência na fazenda Funil, SN, caixa postal 4, zona rural de Medina – MG, no CEP 39.620-000. Em 14/10/2019 entrou com documentação para formalizar na SUPRAM NM, processo de LAS/RAS, para as atividades **A-02-06-2, Lavra a céu aberto – rochas ornamentais e de revestimento, A-05-04-6, Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento e A-05-05-3, Estrada para transporte de minério externa aos limites de empreendimentos minerários**, especificamente, para **extração de quartzito**, nos termos da Deliberação Normativa nº 217/2017, sendo enquadradas na Classe 2, com Potencial Poluidor/Degradador M e Porte P. As atividades foram enquadradas na modalidade LAS/RAS devido ao artigo 20 da referida DN.

A operação do empreendimento, objeto deste licenciamento, justifica a adoção do procedimento simplificado, pois, apesar de haver fator de restrição ou vedação “área de segurança aeroportuária”, as atividades a serem desenvolvidas não são atrativas para a fauna. O uso e ocupação do solo da área afetada pelos impactos diretos do empreendimento é representado pela existência de atividades minerárias. O empreendedor apresentou declaração da prefeitura municipal de Indaiabira informando da conformidade do empreendimento com a legislação municipal de uso e ocupação do solo. Da mesma forma, foi apresentada declaração da FEAM, de inexistência de áreas suspeitas de contaminação ou contaminadas em função das atividades do empreendimento.

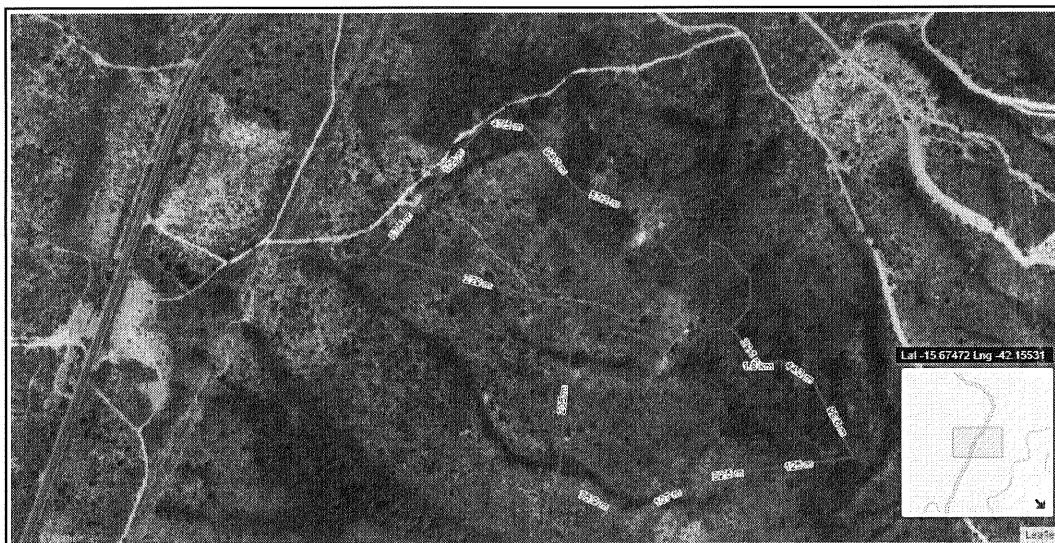
O empreendedor informa que o futuro empreendimento encontra-se em área de bioma e fisionomia de Cerrado. O recurso hídrico utilizado terá como origem captação licenciada pela certidão de uso insignificante de nº0000150195/2019, que permite a captação de 0,500 l/s no rio Pardo, durante 08 h/dia, no ponto de coordenadas geográficas Lat. 15°40'52" S e Long. 42°08'20"W, para fins de extração mineral, com validade até 04/10/2022. Informa ainda que a área do empreendimento não é cárstica.

Segundo informações do CAR MG-3130655-93DB.EAAF.4290.4F55.89E1.858A.8501.061D, a área total da propriedade é de 60,0453 ha e a área de Reserva Legal é de 12,2612 ha. A área do empreendimento é locada e pertencente ao Sr. Edmo José Ferreira e a Sra. Katherine da Silva Alves. Existe uma declaração de posse dos citados proprietários registrada no cartório do município de Taiobeiras. O empreendimento contará com um número total de 09 funcionários, sendo 08 no setor de produção e 01 do setor administrativo, trabalhando em 01 turno de 8 h por dia, 5 dias por semana, 12 meses do ano. O investimento inicial do empreendimento será de R\$350.000,00. A Mineração Santa Inês localizada na Fazenda Mangabeiras é detentora do processo ANM de número 833.339/2013, em fase de aprovação do Relatório Final de Pesquisa – RFP para posterior emissão da guia de utilização – GU,



permitindo a extração de 16.000 t/ano de **granito** no município de Indaiabira em uma poligonal de 545,51 ha. Será condicionado no licenciamento, a mudança do minério a ser extraído de **granito** para **quartzito**.

Imagem 01: Uso e ocupação do solo/Fonte: IDE – Sisema



O empreendimento extrairá cerca de 6.000 m³/ano (16.000 t/ano) de material para exploração de quartzito (com 40% de porcentagem de recuperação na lavra) em uma área de lavra com 1,14 ha, com avanço anual da lavra de 0,04 ha, sendo que a área impactada pelo empreendimento será de 12,9 ha. O empreendimento possuirá área construída de 0,01615 ha. A reserva mineral é de 320.000 toneladas e a vida útil da mina é de 20 (vinte anos).

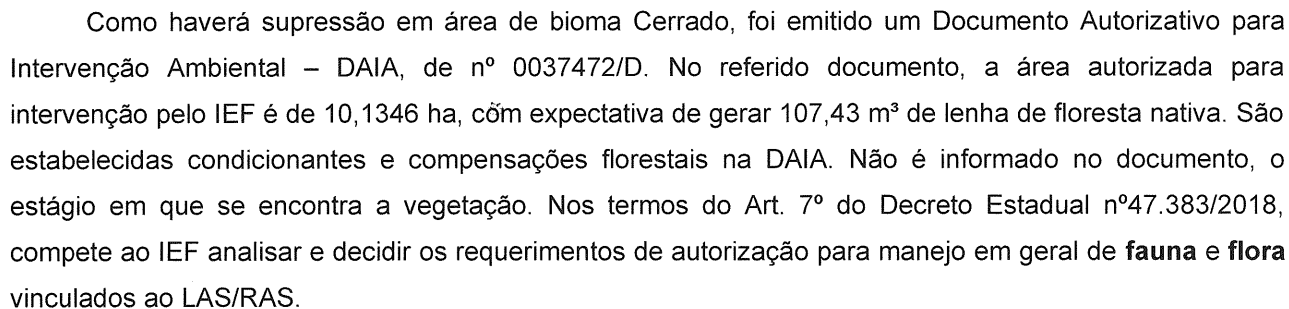
O método produtivo será por meio de desmonte mecânico e hidráulico dos blocos de quartzito, a céu aberto, com lavra em bancadas e disposição de estéril em pilhas. Não haverá beneficiamento do produto no empreendimento. Haverá recirculação da água utilizada no empreendimento (30%), aproveitada da chuva. O sistema de drenagem das pilhas de estéril, das áreas de apoio e áreas de lavra será composto por enrocamentos e canaletas em solo, interligadas às caixas de decantação. Haverá um pátio de blocos ao ar livre para armazenamento do minério. Não haverá oficina mecânica, área de reservatório de combustíveis e nem unidades de tratamento de minerais – UTM no empreendimento.

Os equipamentos a serem utilizados pelo empreendimento serão: 02 caminhões, 01 escavadeira, 02 pás carregadeiras, 01 compressor, 03 marteletes e 02 máquinas de fio diamantado skystone. Os materiais e insumos a serem utilizados serão: óleo diesel (2.000 l/mês), óleo lubrificante (20 l/mês), graxa (20 l/mês), 20 bit's de perfuração diamantados, 50 metros de fio diamantado e 15 lanças de aço.

Há uma estimativa de geração de 3.600 m³/ano de estéril/rejeito a ser disposto em pilha. A projeção final é de 348.600 m³ em pilha de 9 metros, ocupando 02 ha de área. Os taludes terão 3 metros e inclinação de 45°. As bermas possuirão inclinação de 15°. Os projetos e plantas que tratam da disposição de estéril e rejeitos em pilhas e barramentos deverão atender as Normas da ABNT NBR n.º 13028/17 e 13029/17 e as normas ambientais que se aplicam a disposição de rejeitos e resíduos.

Haverá estrada externa e interna para transporte do minério/estéril, em pista simples de chão batido com 07 metros, com volume médio diário de 03 veículos. As coordenadas de início do trecho são Lat.:

Imagem 02: Planta detalhada da área de intervenção/**Fonte:** Las Ras empreendimento.



2.1. Aspectos, impactos ambientais e medidas mitigadoras

Rua Gabriel Passos, nº 50, Centro, Montes Claros-MG. CEP: 39.400-112



2.1.1. Uso da água: Haverá uso da água para consumo humano (consumo médio de 1 m³/dia) com fornecimento da concessionária local. Para extração mineral (consumo médio de 4 m³/dia) e lavagem de pisos e equipamentos (consumo médio de 1 m³/dia), a fonte será a captação superficial no Rio Pardo. Para aspersão de vias (consumo médio de 1 m³/dia), a fonte será a captação superficial no Rio Pardo e a reutilização de água das chuvas.

2.1.2. Desaguamento da mina: Não haverá, pois a mina será seca, não havendo infiltração de água subterrânea ou uso de água no interior da mina.

2.1.3. Processos erosivos: haverá na área do empreendimento erosão laminar. **Medidas mitigadoras:** A fim de evitar custos de desmobilização de infraestruturas do empreendimento foram feitos levantamentos e locações, de todas as servidões minerárias, edificações, pilhas de rejeito/estéril e principalmente do início da frente de lavra. Outra medida que será adotada neste empreendimento é uma melhor locação das estradas, de maneira que o escoamento da produção e dos rejeitos seja feito com o menor percurso possível reduzindo custos de manutenção de estradas e depreciação dos equipamentos. Para melhor conservação das estradas internas ao empreendimento e estrada vicinal será instalado sistema de contenção integrado, dotado de canaletas escavadas em solo firme, interligadas a caixas secas que tem o papel de coletar e armazenar as águas das chuvas, retendo materiais finos carregados, impedindo que estes extrapolem os limites do empreendimento. Devido o método de lavra a ser utilizado e o relevo encontrado no local, ocorrerá a formação de taludes, que ficarão na mesma direção do avanço de lavra, sendo assim, será necessário o decapeamento para acessar o afloramento rochoso, alvo da exploração. Para confecção dos taludes será utilizada avaliação prévia da geomecânica do solo com o objetivo de avaliar a sua resistência a inclinação e as ações dos fatores que possam levar esse talude ao colapso.

2.1.4. Efluentes líquidos: o empreendimento gerará efluente líquido **industrial** (2,5 m³/dia em média), de limpeza de máquinas, equipamentos e de lavagem de pisos, e, efluente líquido **sanitário** (1,5 m³/dia em média), de refeitório e banheiro. As **medidas mitigadoras** serão:

* **Efluente industrial:** Lançado ao solo (sumidouro) após tratamento utilizando sistema de Caixa Separadora de água e óleo – CSAO. Será utilizado modelo de Caixa SAO fabricado em Polietileno, com capacidade para tratamento de 1000 l/h, atendendo assim a demanda do galpão de máquinas, dentre outras legislações, como o Art. 16 da Resolução CONAMA 430/2011. O óleo recolhido será encaminhado a empresa de reciclagem (re-refino) Petrolub Indústria de Lubrificante Ltda.

* **Efluente sanitário:** O efluente será lançado ao solo (sumidouro) após passar pelo tratamento utilizando o sistema de Biodigestor (fossa séptica e filtro aeróbio), pré-fabricado em polietileno.

2.1.5. Emissões atmosféricas: O empreendimento possuirá duas (02) fontes de emissões



atmosféricas: **Tráfego de veículos e movimentação de máquinas** que gerarão **material particulado e gases de combustão de motores a diesel**. As **medidas mitigadoras serão**: Aspersão de água nas vias; treinamento dos motoristas quanto ao controle de velocidade; sinalização das vias de acesso; manutenção preventiva de veículos e equipamentos.

2.1.6. Resíduos sólidos: Serão gerados pó de quartzito (500 kg/mês) e rejeitos/estéril (4.000 kg/mês) que serão destinados a pilha de estéril. EPI's (15 kg/mês), EPI's e estopas contaminadas (20 kg/mês) e óleo usado (60 l/mês) serão destinados à empresa especializada. Recicláveis (10 kg/mês) e sucatas (10 kg/mês) serão doados a catadores ou empresas de reciclagem credenciadas. Orgânico (50 kg/mês) serão destinados a lixeiras de coleta seletiva, sendo que não é informado como se processará o descarte.

2.1.7. Ruídos e vibrações: As fontes desses impactos serão caminhão, escavadeira, pá carregadeira e martetele pneumático que geram ruído de motores e da perfuração do mineral. **Medidas mitigadoras:** Verificação constante do funcionamento do motor; a verificação do sistema de descarga, dos filtros e outros componentes do equipamento.

2.1.8. Impactos sobre a qualidade das águas superficiais e subterrâneas: Não se aplica, segundo o empreendedor.

2.1.9. Impactos à fauna: A implantação do empreendimento neste local acarretará impacto sobre a fauna. **Medida mitigadora:** Não é apresentada, porém, o empreendedor ressalta que a área já é antropizada, existe uma rodovia que contribui para o afugentamento da fauna e que o impacto geral do empreendimento será pouco representativo.

2.1.10. Impactos socioeconômicos: Não haverá deslocamento de pessoas devido a implantação do empreendimento. Para o tráfego da população do entorno do empreendimento são utilizadas estradas vicinais diferentes das que serão utilizadas pelo empreendimento. O empreendimento proporcionará a movimentação econômica da região, geração de empregos e arrecadação de impostos.

3. CONCLUSÃO

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e do estudo de critérios locacionais, sugere-se o **deferimento da Licença Ambiental Simplificada** ao empreendimento "**Mineração Santa Inês Ltda.**" para as atividades **A-02-06-2, lavra a céu aberto – rochas ornamentais e de revestimento, A-05-04-6, pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento e A-05-05-3, estrada para transporte de minério externa aos limites de empreendimentos minerários**, especificamente, para **extração de quartzito**, no município de **Indaiabira-MG**, pelo prazo de **10**



anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos I e II deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

ANEXO I

Condicionantes LAS/RAS “Mineração Santa Inês Ltda.”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença.
2.	Apresentar relatório fotográfico comprovando instalação de biodigestor e caixa SAO.	Antes da operação do empreendimento.
3.	Apresentar comprovantes de manutenção de veículos e equipamentos, além da aspersão das vias, visando comprovar o controle de emissões atmosféricas, ruídos e vibrações.	Anualmente, durante a vigência da licença.
4.	Apresentar relatório fotográfico comprovando a adoção de sistema de drenagem com canaletas coletoras, tanque para contenção, decantação e filtragem dos sólidos carregados e da confecção dos taludes conforme avanço da lavra.	Anualmente, durante a vigência da licença.
5.	O empreendedor se compromete a dar baixa no licenciamento caso as atividades se encerrem em um prazo menor que os 10 anos concedidos.	Durante a vigência da licença.
6.	Apresentar alteração do tipo de minério a ser explorado (de granito para quartzito) junto à Agência Nacional de Mineração – ANM.	Antes da operação do empreendimento.
7.	Apresentar as ações de cumprimento do Plano de Recuperação de áreas degradadas – PRAD.	Anualmente, durante a vigência da licença.

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

IMPORTANTE

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

ANEXO II

Programa de Automonitoramento LAS/RAS “Mineração Santa Inês Ltda.”

1. Resíduos Sólidos

Enviar **anualmente** à SUPRAM NM, até o dia 30 do mês subsequente, os relatórios mensais de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final		Obs.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de	Razão	Endereço	Forma ²	Empresa responsável	



		NBR 10.004 ¹	geração kg/mês	social	completo		Razão social	Endereço completo	Licenciamento ambiental	
									Nº processo	Data da validade

(¹) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(²) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- | | | |
|----------------------|-----------------------|---|
| 1 – Reutilização | 4 – Aterro industrial | 7 – Aplicação no solo |
| 2 – Reciclagem | 5 – Incineração | 8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada) |
| 3 – Aterro sanitário | 6 – Coprocessamento | 9 – Outras (especificar) |

Em caso de transporte de resíduos sólidos Classe I – perigosos, deverá ser informado o número e a validade do processo de regularização ambiental do transportador.

Em caso de alterações na forma de disposição final dos resíduos sólidos em relação ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos apresentado, a empresa deverá comunicar previamente à Supram para verificação da necessidade de licenciamento específico.

Fica proibida a destinação de qualquer resíduo sem tratamento prévio, em áreas urbanas e rurais, inclusive lixões e bota-fora, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009. Para os resíduos sólidos Classe I – perigosos, e para os resíduos de construção civil, a referida lei também proíbe a disposição em aterro sanitário, devendo, assim, o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente quanto à destinação adequada desses resíduos. Os resíduos de construção civil deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções Conama nº 307/2002 e nº 348/2004.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Desse modo, as notas fiscais de vendas e/ou movimentação, bem como documentos identificando as doações de resíduos poderão ser solicitados a qualquer momento para fins de fiscalização. Portanto, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

2. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
Entrada e saída do biodigestor.	PH, temperatura, sólidos em suspensão, sólidos sedimentados, óleos e graxas, detergentes, DBO e DQO.	Semestral

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

Relatórios: Enviar **anualmente** à SUPRAM NM até o dia 30 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, além da produção industrial e do número de empregados no período. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos da Deliberação Normativa nº 216/2017, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

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

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