



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SUPRAM LESTE MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 51/2021
Governador Valadares, 11 de maio de 2021.

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA n. 51/2021			
Nº DOCUMENTO DO PARECER TÉCNICO VINCULADO AO SEI: 29291564			
PA COPAM/SLA Nº: 1848/2021	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento		
EMPREENDEREDOR: Mineração Aricanga Comércio Indústria e Exportação Ltda.	CNPJ: 20.624.250/0001-00		
EMPREENDIMENTO: Mineração Aricanga Comércio Indústria e Exportação Ltda.	CNPJ: 20.624.250/0001-00		
ENDEREÇO: Fazenda Aricanga, Morro do Cruzeiro, s/nº	BAIRRO: -		
MUNICÍPIOS: São José da Safira - MG	ZONA: Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Latitude 18°16'14,06"S e Longitude 42°10'27,84"W			
RECURSO HÍDRICO: Certidão de Uso Insignificante nº 224376/20 e nº 224380/20			
DNPM/ANM: 830.573/1979			
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: não há incidência de critério locacional SUBSTÂNCIAS: minério de berílio, minério de Tântalo, lepidolita, espodumênio, topázio, turmalina, água marinha e quartzo			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE	QUANTIDADE
A-01-01-5	Lavra subterrânea pegmatitos e gemas.	3	Produção bruta: 4.800 m ³ /ano
A-05-06-2	Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II A e II B, segundo NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção.	3	Volume da cava: 26.000 m ³
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Carlos Domingues de Oliveira Filho	REGISTRO: ART 1420200000006374885		
AUTORIA DO PARECER Silvana Arreco Rocha - Gestora Ambiental	MATRÍCULA 1469839-3	ASSINATURA	
De acordo: Vinícius Valadares Moura Diretor Regional de Regularização Ambiental	1365375-3		



Documento assinado eletronicamente por **Silvana Areco Rocha, Servidor(a) PÚBLICO(a)**, em 11/05/2021, às 13:37, 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 **Vinicius Valadares Moura, Diretor(a)**, em 11/05/2021, às 14:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



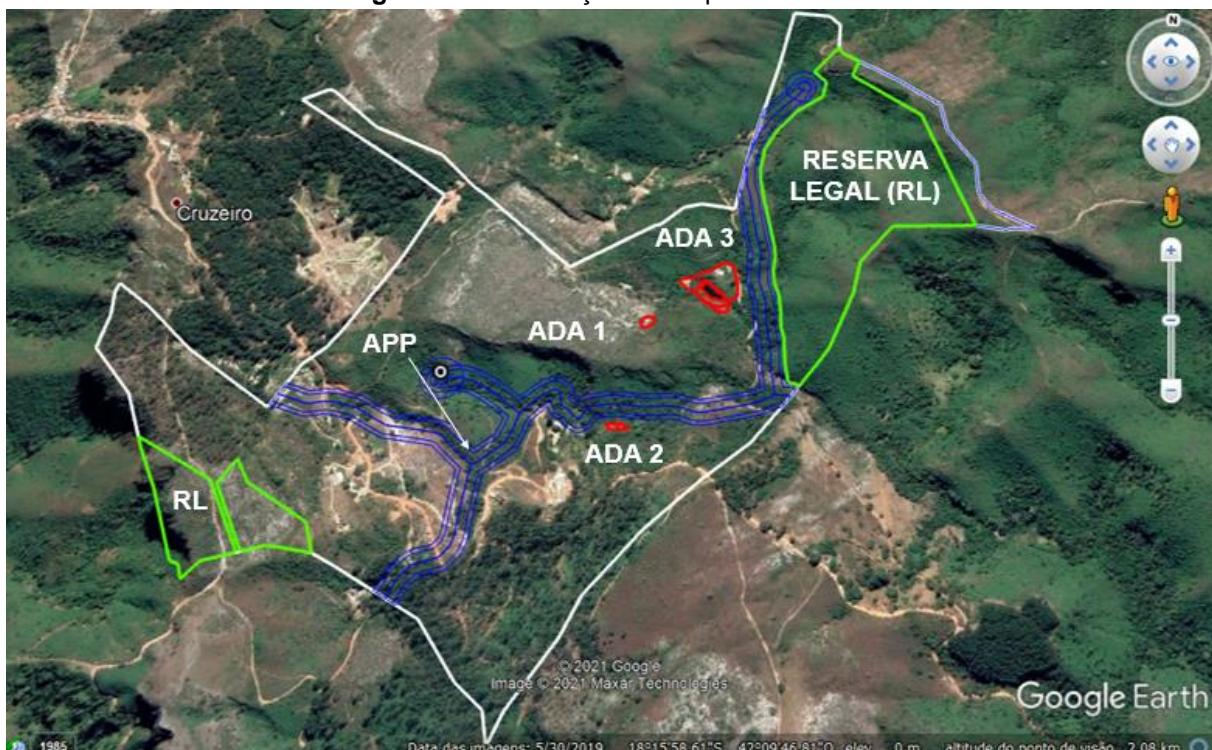
A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **29291564** e o código CRC **2B712B16**.



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 29291564/2021

O responsável pelo empreendimento MINERAÇÃO ARICANGA COMERCIO INDUSTRIA E EXPORTAÇÃO LTDA atuará no ramo da mineração, especificamente na extração de pegmatitos e gemas, exercendo suas atividades na Fazenda Aricanga, Morro do Cruzeiro, s/nº, na zona rural do município de São José da Safira - MG, cujas coordenadas geográficas são Latitude 18°16'14,06"S Longitude 42°10'27,84"W (Figura 1). O empreendimento está inserido na poligonal do processo ANM/DNPM nº 830.573/1979 (fase Requerimento de Lavra), que possui como titular Mineração Aricanga Comércio Indústria e Exportação Ltda. para as substâncias minério de berílio, minério de Tântalo, lepidolita, espodumênio, topázio, turmalina, água marinha e quartzo.

Figura 01: Localização do empreendimento.



Fonte: Google Earth / SICAR / SLA - autos do processo nº 1848/2021. Acesso em 05/05/2021

Em 12/04/2021, foi formalizado na SUPRAM LM, no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), o Processo Administrativo - PA de Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS) nº 1848/2021, via Relatório Ambiental Simplificado (RAS) para as atividades “Lavra subterrânea pegmatitos e gemas”, código A-01-01-5, produção bruta de 4.800 m³/ano; “Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção, código A-05-06-2, volume da cava de 26.000 m³, conforme DN COPAM nº 217/2017. Os parâmetros informados pelo empreendedor enquadram o empreendimento em classe 3, sem incidência de critério locacional (peso 0).

A propriedade onde localiza-se o empreendimento está inserida no bioma Mata Atlântica, mas encontra-se bastante antropizada, predominantemente coberta por pastos e com presença de fragmentos de vegetação secundária em estágio inicial de regeneração. A área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento é de 1,1 ha, sendo a área de lavra de 0,3 ha. Faz parte das estruturas de apoio uma antiga casa onde se localizarão escritório, vestiário, sanitário e refeitório.

Segundo informado, não ocorrerá supressão de vegetação ou intervenção em Área de Preservação Permanente (APP). Portanto não há intervenção ambiental a ser autorizada na área do



empreendimento. Por estar localizado em zona rural, o empreendedor apresentou o Cadastro Ambiental Rural (CAR) do imóvel (nº MG-3163003-D2DD.C791.9C6F.4B3D.A5EF.AED4.F827.FBBC), no qual foi declarado que a propriedade possui área total de 135,7456 ha, dos quais 102,9098 ha são de uso consolidado. Ainda de acordo com o CAR, a propriedade possui 29,0195 ha de remanescentes de vegetação nativa, 19,7265 ha de Área de Preservação Permanente, e reserva legal de 29,0195 ha, não inferior a 20%.

O empreendimento faz uso em recurso hídrico por meio da Certidão de Uso Insignificante nº 224376/20 e nº 224380/20, de 26/10/2020, válidas até 26/10/2023. A primeira refere-se à captação superficial de 1,000 l/s de águas públicas da cava, durante 24 h/dia, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 18°16'15,82"S e de longitude 42°10'28,59"W, para fins de drenagem de cava e consumo industrial. A segunda refere-se à exploração de 1,250 m³/h de águas subterrâneas, durante 08 h/dia, totalizando 10,000 m³/dia, por meio de captação de água em surgência (nascente) no ponto de coordenadas geográficas de latitude 18°16'15,02"S e de longitude 42°10'30,53"W, para fins de drenagem da mina, consumo industrial, consumo humano.

Conforme informado nos autos do processo, apesar da denominação surgência (nascente) não se trata de nascente, mas sim da água de chuva que empoça na cava e infiltra na galeria, havendo com isso a necessidade de bombeamento da água. Desse modo, não existe Área de Preservação Permanente APP no local. Após drenagem total da cava, o bombeamento da galeria será interrompido, pois não haverá mais infiltração nas galerias.

Informa ainda que para cadastro do uso insignificante de água no site do SISEMAnet, no item “modo de uso do recurso hídrico” não existe nenhuma outra opção que classifique o bombeamento de dentro de galerias subterrâneas com a finalidade drenagem. Com isso, o que mais se aproxima da realidade do empreendimento é o item “captação de água em surgência (nascente)”.

O regime de funcionamento da lavra será de um único turno, 6 h de trabalho por dia no setor de produção e 8 h no setor administrativo, 05 dias por semana, 12 meses por ano. Estarão envolvidos no processo 20 funcionários, sendo 19 no setor de produção e 01 no setor administrativo.

A reserva mineral é de 1.009.770,3 m³, sendo sua vida útil de 84 anos. A capacidade nominal instalada do empreendimento será de 5.000 m³/ano e 500 m³/mês, sendo a porcentagem de extração em relação à capacidade nominal instalada dos equipamentos de 80%.

O método produtivo do empreendimento envolverá o desmonte manual, mecânico e por explosivos (espoleta, estopim e dinamite) em lavra subterrânea, métodos câmaras e pilares, e corte de aterro, não havendo beneficiamento do material extraído. Os explosivos serão armazenados em paióis a serem construídos conforme normas vigentes do exército.

Está prevista a utilização dos seguintes equipamentos na operação do empreendimento: 04 carrinhos de mão, 02 ventiladores 5 CV, 03 guinchos, 03 bombas 3 CV, 01 bomba seca, 02 compressores, 05 martelos pneumáticos de 12 kg e 02 martelos pneumáticos de 18 kg. Não haverá oficina mecânica, mas anexo a cada compressor, haverá um local onde serão realizados pequenos reparos emergenciais, troca de óleo e abastecimento. O mesmo será coberto, com piso cimentado e impermeabilizado e com canaletas laterais de drenagem, ligadas a uma caixa coletora. Sempre que necessário, o combustível e óleo lubrificante serão trazidos em tambores.

Estima-se que serão gerados 333,33 m³/mês de estéril/rejeito, os quais serão dispostos na cava da antiga mina, aberta por garimpo a céu aberto. À medida que a lavra for se desenvolvendo nas galerias e o estéril/rejeito for sendo produzido, será depositado no vale ao redor do *shaft* de acesso. Com isso, a proteção ao redor do poço vertical deverá ser aumentada. O projeto prevê o aterramento da cava com o material retirado das galerias.

Considerando o empolamento com o desmonte (cerca de 30% de aumento de volume), deverão ser depositados na cava, cerca de 5.200 m³ de material por ano. Para um horizonte de 5 anos, o volume



de estéril/rejeito a ser produzido será de aproximadamente 26.000 m³ de material empolado, considerando o melhor cenário econômico. Quando a capacidade de armazenamento da cava estiver se esgotando, será solicitada ampliação do empreendimento. A disposição de estéril foi projetada de forma que no período do fechamento da mina será necessário apenas colocar uma camada de solo fertilizado sobre a pilha e revegetar o local.

Como principais impactos negativos inerentes à atividade mapeados nos estudos tem-se a geração de efluentes líquidos, resíduos sólidos, emissões atmosféricas, ruídos e vibrações e processos erosivos.

Os efluentes líquidos gerados serão os sanitários, os quais serão tratados em biodigestor, a ser instalado. A manutenção do sistema deverá ser realizada sempre que necessário. Não serão gerados efluentes oleosos, mas será instalada caixa coletora no local onde ficará o compressor, como medida de segurança preventiva. Caso ocorra derramamento de produtos oleosos, os mesmos serão direcionados para caixa coletora por meio de canaletas laterais.

Os resíduos sólidos a serem gerados constituem-se de resíduos domésticos e resíduos contaminados com óleos e graxas (estopas e panos, luvas de raspa, outros). Os resíduos domésticos referem-se aos resíduos sanitários, recicláveis (papel/papelão, plásticos, metais e vidros) e orgânicos. Os resíduos serão adequadamente armazenados e periodicamente recolhidos por empresa contratada regularizada, que será responsável pela destinação final adequada dos mesmos, conforme normas técnicas e legislação vigente. Os resíduos orgânicos poderão ser usados como adubo ou coletados juntamente com os outros resíduos pela empresa contratada.

As emissões atmosféricas serão caracterizadas pelos gases e material particulado provenientes da movimentação de veículos na ADA do empreendimento e desmonte de rocha dentro da galeria subterrânea. Como medidas mitigadoras será realizada aspersão de vias, manutenção periódica de máquinas e equipamentos geradores de gases, e serão utilizados Equipamento de Proteção Individual - EPI.

Os ruídos e vibrações gerados serão provenientes da operação de máquinas e equipamentos, bem como das detonações. As medidas de controle referem-se à manutenção periódica das máquinas e equipamentos e utilização de EPI.

São observados processos erosivos (erosão laminar) na ADA do empreendimento. Como medidas mitigadoras, será instalado sistema de drenagem composto de canaletas em solo nas áreas de lavra e apoio, caixa seca na beira dos acessos internos do empreendimento e bacia de decantação como destino final da água proveniente do sistema de drenagem. Foi proposto também plantio de gramíneas ao redor do pátio, nos pontos mais vulneráveis da ADA, e adensamento da vegetação existente com plantio espécies arbóreas e arbustivas.

Serão utilizadas leguminosas e gramíneas de hábito rasteiro, com bom crescimento, de modo a recompor rapidamente a paisagem à medida que a lavra for se desenvolvendo. As espécies arbóreas e arbustivas seguirão a linha do sistema de drenagem formando o cortinamento arbóreo. A finalidade será cobrir o solo exposto e proporcionar sustentação e firmeza com as raízes da vegetação.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento “MINERAÇÃO ARICANGA COMERCIO INDUSTRIA E EXPORTAÇÃO LTDA” para as atividades de “Lavra subterrânea pegmatitos e gemas”, código A-01-01-5, produção bruta de 4.800 m³/ano; e “Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção, código A-05-06-2, volume da cava de 26.000 m³, no município de São José da Safira, MG”, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.



Ressalta-se que o parecer foi elaborado com base nas informações apresentadas pelo empreendedor. Portanto, a equipe de análise não possui nenhuma responsabilidade sobre as informações prestadas pelo empreendedor. Ainda, *conforme Instrução de Serviço SISEMA n° 01/2018, na modalidade de Licenciamento Ambiental Simplificado com apresentação de Relatório Ambiental Simplificado – LAS/RAS, a análise do RAS será feita em fase única pela equipe técnica, sendo que a conferência documental deve ser realizada pelo Núcleo de Apoio Operacional da Supram.*



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “MINERAÇÃO ARICANGA COMERCIO INDUSTRIA E EXPORTAÇÃO LTDA”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, semestralmente com apresentação do relatório anual <u>todo mês de maio</u> , demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar contrato e/ou nota fiscal e/ou outro documento que comprove a destinação final adequada dos resíduos sólidos não abrangidos pelo MTR-MG.	120 (cento e vinte) dias após concessão da licença
03	Enviar relatório técnico/fotográfico comprovando a instalação do sistema de tratamento de efluentes sanitários.	120 (centro e vinte) dias após concessão da licença
04	Apresentar relatório descritivo e fotográfico, <u>anualmente, todo mês de maio</u> , comprovando as ações executadas para cumprir as medidas propostas para conter a erosão do solo (plantio de gramíneas e leguminosas nos pontos mais vulneráveis da área diretamente afetada pelo empreendimento e adensamento da vegetação existente na linha do sistema de drenagem, formando o cortinamento arbóreo).	Durante a vigência da licença ou até conclusão das medidas
05	Apresentar comprovação da construção do paiol e planta planialtimétrica do mesmo, conforme normas vigentes do órgão federal competente (exército), juntamente com a ART do responsável pela referida instalação.	Antes da aquisição dos explosivos
06	Apresentar autorização (Certificado de Registro) emitida pelo exército para fins de aquisição, transporte, armazenamento e uso de explosivos (produtos controlados), bem como carteira do Blaster do profissional responsável pelo manuseio de tais produtos.	Antes da utilização dos explosivos
07	Enviar relatório técnico e fotográfico comprovando a instalação do sistema de drenagem pluvial.	120 (cento e vinte) dias após concessão da licença



08	Apresentar, <u>anualmente, todo mês de maio</u> , relatório técnico/fotográfico (fotos com datas) comprovando a manutenção e limpeza do sistema de drenagem pluvial, a fim de garantir a eficiência e objetivo do sistema.	Durante a vigência da licença
09	Realizar a manutenção do biodigestor sempre que necessário.	-
10	Manter arquivado no empreendimento cópias impressas, na íntegra, dos relatórios de cumprimento das condicionantes, bem como protocolo de recebimento pelo órgão ambiental, podendo ser solicitadas a qualquer tempo, pelo órgão licenciador, inclusive pelo agente de fiscalização ambiental.	-

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

IMPORTANTE

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

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “MINERAÇÃO ARICANGA COMÉRCIO INDUSTRIA E EXPORTAÇÃO LTDA”

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na entrada e na saída sistema biodigestor	Vazão, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) ¹ , Demanda Química de Oxigênio (DQO) ¹ , pH, Sólidos em Suspensão Totais (SST), Sólidos Sedimentáveis (SS), substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno (Surfactantes), óleos minerais e óleos vegetais e gorduras animais.	SEMESTRALMENTE

⁽¹⁾ 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, todo mês de MAIO, à SUPRAM LM, 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. 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 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.

2. Resíduos Sólidos

2. Resíduos Sólidos e Rejeitos

2.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.

Prazo: Conforme disposto na DN COPAM nº 232/2019.

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



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

Prazo: Conforme disposto na DN COPAM nº 232/2019.

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

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

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN COPAM nº 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.