



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**SUPRAM LESTE MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização Ambiental**

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 1/2023

Governador Valadares, 18 de janeiro de 2023.

**Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 01/2023 (SEI N. 59448675)**

**Nº DOCUMENTO DO PARECER TÉCNICO VINCULADO AO SEI: 59450416**

PA COPAM SLA Nº: 3237/2022	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento		
EMPREENDEDOR:	CRISTAL MINERAÇÃO LTDA.	CNPJ:	35.991.405/0003-85
EMPREENDIMENTO:	CRISTAL MINERAÇÃO LTDA.	CNPJ:	35.991.405/0003-85
MUNICÍPIO(S):	Santa Rita do Itueto	ZONA:	Rural

**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:** Lat 19° 24' 41,52" S e Long 41° 26' 31" O

**RECURSO HÍDRICO:** Certidão de Uso Insignificante nº. 341286/2022

**CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:** Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - zona de transição

ANM/DNPM:	831.176/2019	SUBSTÂNCIA MINERAL: Granito	
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO	PARÂMETRO	CLASSE
A-02-06-2	Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento	Produção Bruta 6.000m <sup>3</sup> /ano	2
A-05-05-3	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento	Área Útil 2,0ha	

<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL</b> <b>TÉCNICO:</b> RIO - MINAS GEOLOGIA LTDA. Pedro Maia Sponchiado – Eng. Ambiental	<b>REGISTRO:</b> CNPJ: 30.549.414/0001-35 CREA-MG 35131/D ART nº MG20221257203
<b>AUTORIA DO PARECER</b>	<b>MATRÍCULA</b>
Henrique de Oliveira Pereira Gestor Ambiental	1.388.988-6
De acordo:  Lirriet de Freitas Libório Oliveira - Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.523.165-7



Documento assinado eletronicamente por **Lirriet de Freitas Libório Oliveira, Diretor (a)**, em 18/01/2023, às 16:28, 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 **Henrique de Oliveira Pereira, Servidor(a) Público(a)**, em 18/01/2023, às 16:28, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **59448675** e o código CRC **957E88FD**.



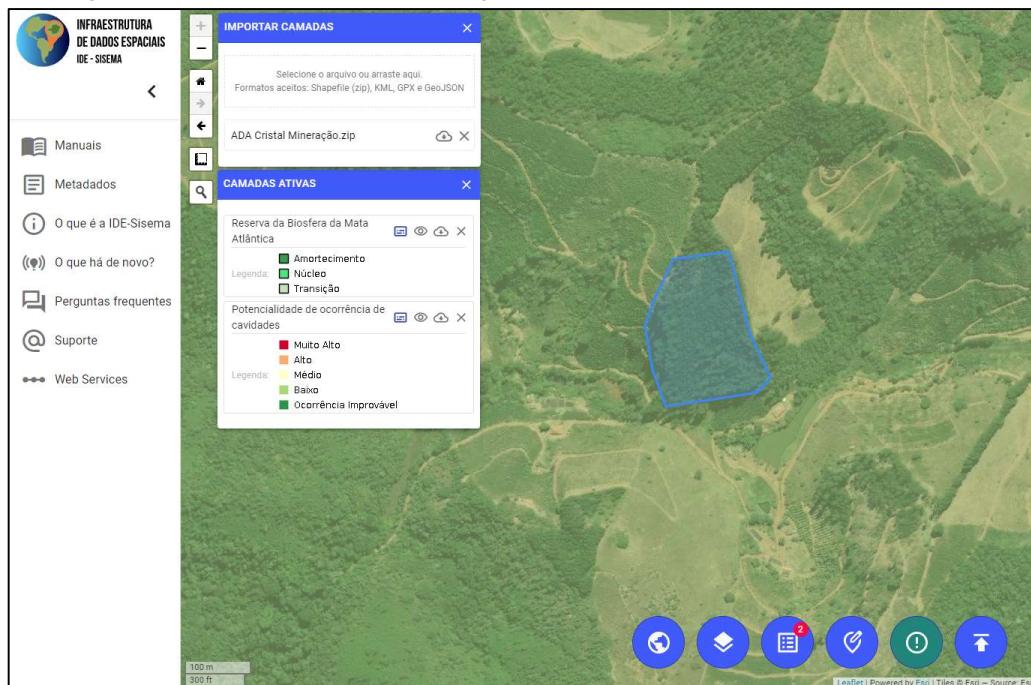
## Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 01/2023

O empreendimento CRISTAL MINERAÇÃO LTDA. atuará no ramo minerário, exercendo suas atividades na localidade córrego do Pião e Cabeceira da Água Limpa, distrito de São José do Itueto, Santa Rita do Itueto/MG, no ponto de coordenadas geográficas Lat. 19° 24' 41,52" S e Long. 41° 26' 31" O.

Em 29/08/2022, foi formalizado o Processo Administrativo nº 3237/2022, para a modalidade de Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS), via Relatório Ambiental Simplificado (RAS). As atividades do empreendimento objeto deste licenciamento, em fase de projeto, a ser iniciada, é “A-02-06-2 – Lavra a céu aberto – rochas ornamentais e de revestimento”, com produção de 6.000m<sup>3</sup>/ano e “A-05-04-6 – Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos”, com área de 2,00ha (hectares), enquadradas em Classe 2 o que justifica a adoção do procedimento simplificado. Em consulta ao Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema) pode-se observar que o empreendimento está localizado em área de baixo potencial de ocorrência de cavidades no Brasil (Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas no Brasil na escala 1:2.500.000). O empreendimento está localizado em zona de transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (conforme Figura 01), motivo pelo qual foram apresentados os estudos conforme os respectivos Termos de Referência, verificando-se a viabilidade do empreendimento. Esta viabilidade foi aferida por meio da avaliação dos impactos do empreendimento nos critérios locacionais em questão, o que repercutiu no estabelecimento das medidas mitigadoras e de controle, presentes no estudo em referência, julgadas adequadas neste parecer.

Ainda de acordo com o IDE, a área do empreendimento não se localiza no interior de Unidades de Conservação (UC) ou zona de amortecimento, bem como em terras indígenas e quilombolas ou raios de restrição destas. Também não se insere em corredores ecológicos legalmente instituídos pelo IEF, Sítios Ramsar e não interfere em Áreas de Segurança Aeroportuárias. Não haverá necessidade de intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, nem mesmo supressão de vegetação nativa e/ou corte de árvores isoladas.

**Figura 01:** Imagens da plataforma IDE com delimitação da Área Diretamente Afetada -ADA do empreendimento.



Fonte: IDE-SISEMA, 18/01/2023.



O local de implantação e operação do empreendimento é caracterizado por área já antropizada, com presença de silvicultura de eucalipto e também cafeicultura da propriedade rural. O desenvolvimento da frente de lavra possui rigidez locacional devido à localização do bem mineral (granito), o título mineralário registrado na Agência Nacional de Mineração – ANM é o de nº 831.176/2019 e possui área total de 436,67ha, no qual o empreendimento possui autorização de pesquisa mineral requerimento proveniente de cessão parcial, protocolado em 23/11/2021.

A Área Diretamente Afetada – ADA do empreendimento está prevista para aproximadamente 2,80ha. Para frente de lavra considerada, o desenvolvimento mineiro deverá consistir na revitalização de vias de acesso, preparação do local para deposição de estérveis e solo orgânico, manutenção da praça de manobras e pátio de embarque de blocos, edificações de apoio e sistema de drenagem.

O método de lavra aplicado consiste na individualização de blocos padronizados em mina a céu aberto, sendo a metodologia de extração desenvolvida por tombamento de bancadas, aplicando-se as operações de desmonte e corte através da tecnologia do fio diamantado conjugado ao uso de macaco hidráulico. A lavra será formada por bancadas descendentes verticais (90°) com altura média entre 6 e 8 m. O sentido do desmonte é perpendicular ao sentido de avanço da lavra, objetivando sempre o arranque a partir de faces livres existentes ou criadas na rocha. A preparação dos blocos ocorre em seguida, e consiste no recorte das bancadas/pranchas já tombadas, em blocos com dimensões pré-determinadas e comercializáveis.

A área destinada à praça de manobras do empreendimento será instalada na porção frontal da rocha, onde ocorrem as operações da lavra, esta terá espaço físico satisfatório para movimentação dos equipamentos móveis e execução das operações de perfuração, corte e desmonte da rocha, além da movimentação dos blocos produzidos na pedreira para a área de estocagem e carregamento. O carregamento dos blocos destinados ao mercado consumidor será realizado com auxílio de um sistema de içamento de blocos composto por conjunto de polias com cabo de aço (pau de carga), cujo equipamento.

Para edificações de apoio estão projetadas e locadas dentro da área de intervenção sendo: refeitório, sanitários e galpão para manutenção de equipamentos e abastecimento de combustível. Os equipamentos necessários para desenvolvimento da frente de lavra são: escavadeira hidráulica, pá carregadeira, compressor de ar, perfuratriz pneumática, martelete, máquina de corte/fio diamantado. E os insumos que serão utilizados são: fio diamantado, mangueiras/mangote, cone bits, brocas e óleo diesel.

Como caracterização ambiental da ADA, está localizada no bioma Mata Atlântica em tipologia definida como sendo de "Floresta Estacional Semi-decidual Sub Montana", no entanto possui uso e ocupação do solo antropizado, predominantemente composto por de silvicultura de eucalipto em terreno montanhoso com cota de elevação média de 772 m, com elevação máxima de 829 m e mínima de 726 m, sendo assim, considerando os dois extremos a ADA apresenta uma diferença de nível de 103 m, com inclinação média de 26,8%. O corte/supressão dos eucaliptos será realizado mediante autorização prévia solicitada junto ao órgão competente, caso seja o necessário.

Foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural – CAR do imóvel, conforme registro MG-3159506-3B66963AFC2C4B5F987BFCA4F5FBCA32, onde consta o uso e ocupação do solo do imóvel. Através da verificação do registro no Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural - SICAR observa-se que, o imóvel possui área total cadastrada 3,85ha (0,1282 módulos fiscais), não possui remanescente de vegetação nativa, nem APP, bem como Reserva Legal (possibilitado pelo Artigo 40 da Lei Estadual nº 20.922/2013).

Foi apresentado Contrato de Arrendamento de Imóvel Rural Para Fins de Pesquisa Mineral e Extração Mineral, assinado em 01/11/2021, no qual os proprietários (superficiários) autorizam a empresa CRISTAL MINERAÇÃO LTDA. a exercer suas atividades minerárias por um período de 05 anos.

As alternativas locacionais mais adequadas ao projeto de extração mineral, foi realizada com base na localização do corpo mineralizado, que é o principal componente com rigidez locacional do projeto, com o objetivo de minimizar a Área Diretamente Afetada – ADA. A proximidade entre as estruturas de apoio



e as áreas de disposição de estéril em relação a frente de lavra, facilita a mobilidade de funcionários da mina até as estruturas de apoio, a gestão dos aspectos operacionais, a manutenção e abastecimento dos equipamentos, além da redução de custos operacionais para transporte do material estéril. Assim, para definição dos locais para disposição de estéreis, as características da lavra de rocha ornamental faz com que o depósito seja localizado próximo a frente de lavra. Levando-se em consideração parâmetros como: distância de transporte, estradas de acesso, capacidade de armazenamento, além da topografia favorável do terreno e sua localização em cotas inferiores, eliminando a necessidade de subida com caminhões carregados.

A substância mineral a ser extraída é o granito. A produção estimada é de 16.200 toneladas/ano (aproximadamente 6.000 m<sup>3</sup>/ano, considerando densidade de 2,7t/m<sup>3</sup>), e a geração de estéril e rejeito esperada é da ordem de 163,63m<sup>3</sup>/mês, já que a recuperação média na produção será de 70%. A reserva mineral estimada é de 3.487.562m<sup>3</sup>, ou 5.928.855,40 toneladas, com vida útil da jazida de 581,16 anos, onde é esperado um avanço de lavra de 0,04 hectare por ano.

A outra atividade que ocorrerá no empreendimento é a pilha de rejeitos/estéril, onde será armazenado o material estéril proveniente das frentes de trabalho e os rejeitos da atividade de extração. Será construído um depósito de estéril a ser edificado na ADA do empreendimento. Foi apresentado o Plano de Disposição de Estéreis para a pilha de rejeito/estéril, a fim de seguir as diretrizes estipuladas pela NBR 13.029 de 2017. A área útil projetada para a pilha de rejeito/estéril possui 20.000 m<sup>2</sup> ou 2 ha, o avanço do depósito é relativo ao avanço da frente de lavra, sendo adotado o mesmo sentido, desta forma, antecedendo a formação do depósito serão desenvolvidas as atividades de lavra, neste caso o desmonte da rocha, resultando na geração de estéreis. O material rejeito gerado na frente de lavra será constituído, basicamente, por fragmentos rochosos de granulometria variada, porém para a sua disposição no depósito o seu volume não pode ultrapassar a 3,0 m<sup>3</sup>, proporcionando melhor acomodação dos fragmentos e estabilidade ao local. Os rejeitos gerados, que não apresentarem esta característica, deverão sofrer desmonte secundário, visando à diminuição do volume dos mesmos. Além deste material, também serão destinados ao depósito de estéreis à porção de solo removida para o avanço futuro da frente de lavra. O procedimento para o armazenamento destes materiais provenientes da frente de trabalho será o de depositá-los dentro dos limites propostos para o depósito, de forma ascendente, de forma controlada, favorecendo a formação de patamares.

Conforme o projeto a inclinação dos taludes, não deverá exceder os 45° de inclinação para que não proporcionem riscos de deslizamento dos materiais acomodados no mesmo; O depósito de estéril deverá possuir sua porção superior inclinada em direção ao interior do relevo, de modo a direcionar as águas pluviais para fora de seu interior, evitando desta maneira que a borda e a face deste depósito sejam lavadas pelas águas pluviais; Deverá ser implantado um dique de contenção na porção inferior do depósito de materiais estéreis, de modo a limitar a área onde serão depositados os estéreis.

Será instalado sistema de drenagem pluvial composto por canais de drenagem, assim como bacias, caixas e leiras de contenção. Cada uma das estruturas citadas foi dimensionada de acordo com as características locais, principalmente no que se refere às precipitações pluviais. Também serão realizados monitoramento através da inspeção visual regular dos taludes a fim de se verificar o surgimento de sinais de instabilidade, como fendas de tração nas proximidades das cristas, surgimento d'água, perda de solo por erosão superficial e aparecimento de buracos causados por erosão interna.

O volume estimado para a estrutura foi obtido pela soma dos volumes compreendidos entre as seções transversais e pelos volumes compreendidos entre as seções até os limites definidos para o depósito, resultou em um volume total de 129.915,24 m<sup>3</sup> a serem acomodados nos 02ha, o que irá resultar em uma vida útil estimada de 48,11anos.

A empresa será composta por 07 funcionários no setor de produção e 01 no setor administrativo, com turno de trabalho de 08 h/dia e cinco 05 dias/semana, durante 11 meses no ano.

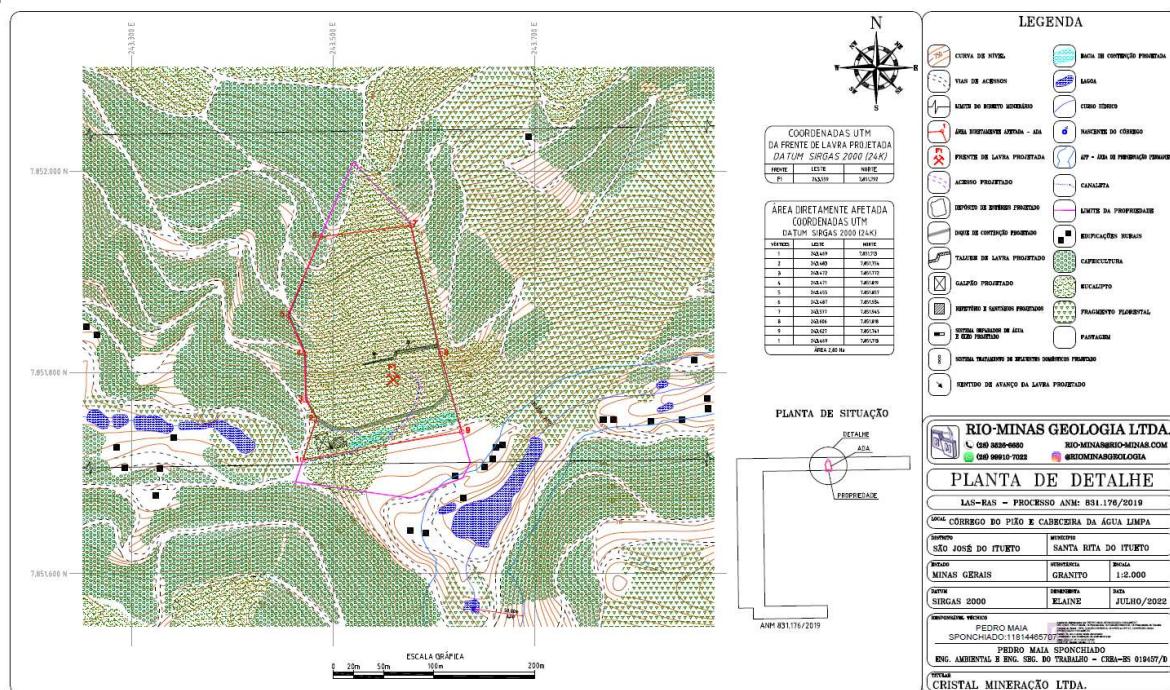
De acordo com a Certidão de Uso Insignificante nº 341286/2022 apresentada, a água fornecida no empreendimento será oriunda de captação em barramento (4.000m<sup>3</sup>) no ponto de coordenadas



geográficas: Lat. 19° 24' 46,66" S e Long. 41° 26' 29,44" W, para uma vazão captada de 1,0l/s, durante 08:00 h/dia.

No empreendimento não ocorrerá abastecimento com uso de tanque aéreo. O combustível será adquirido em posto revendedor, transportado para mina com auxílio de um veículo adaptado para atividade de transporte e abastecimento de óleo diesel., sendo o abastecimento executado no mesmo galpão destinado a pequenas manutenções mecânicas. Cabe destacar que o galpão em tela irá possuir piso cimentado, cobertura, canaleta de contenção de vazamentos e sistema separador de água e óleo.

**Figura 02:** Detalhe do projeto/layout do empreendimento Cristal Mineração Ltda., contendo as infraestruturas previstas e os sistemas de controle ambiental.



Fonte: Autos do PA SLA nº 3237/2022.

Como principais impactos inerentes as atividades realizadas e mapeados nos estudos tem-se, a alteração da qualidade do solo, processos erosivos, geração de efluentes líquidos, resíduos sólidos, emissões atmosféricas, ruídos, impacto visual, e carreamento de sedimentos.

Os impactos sobre o solo ocorrerão como consequência da retirada da vegetação e do decapamento necessário ao acesso do maciço rochoso lavrável, e também da operação das áreas de apoio (praças de trabalho/estoque, estradas e vias de acesso local, depósito de estéril/rejeito), possibilidade de ocorrência de vazamentos com líquidos contaminantes, tais como óleo lubrificante e o combustível utilizado nas máquinas e equipamentos. Como medida de evitar os impactos de contaminação do solo serão realizadas manutenções adequadas nas máquinas e veículos em galpão destinado a pequenas manutenções mecânicas, que possuiá piso cimentado, cobertura, canaleta de contenção de vazamentos e sistema separador de água e óleo. Na ocorrência de acidentes com vazamentos, o procedimento de mitigação será iniciado na contenção da origem do vazamento, a fim de evitar que um maior volume de contaminante entre em contato com solo. A porção de solo contaminado será raspado/removido, acondicionado no interior de recipiente plástico impermeável, em abrigo seguro e posteriormente será destinado para aterro industrial.

A alteração da dinâmica do solo e das condições geotécnicas da área, em decorrência da operação do empreendimento é inevitável, devido a formação de taludes formados no decapamento e extração da rocha, abertura das praças de trabalho e vias de acesso, assim a medida mitigadora destes impactos



adotada pela empresa será de manter o seu sistema de drenagem em condições adequadas de operação, cumprindo a sua função de direcionar o escoamento das águas superficiais, provenientes de precipitações pluviométricas, para dispositivos de contenção como bacias de contenção e caixas de sedimentação. Os taludes terrosos com indícios de instabilidade deverão receber canaletas de drenagem em pontos estratégicos, os taludes também deverão receber o plantio de gramíneas, evitando assim, a exposição do solo a ação direta das águas. Para que o sistema de drenagem atenda aos objetivos propostos, este irá receber manutenção corretiva e limpeza, periodicamente.

Os ruídos gerados serão de baixa intensidade, a empresa utilizará equipamentos de lavra modernos como, a máquina de fio diamantado, aumentando a sua capacidade de produção e por consequência reduzindo significativamente a geração de ruídos e não utilizará explosivos/detonações para desmonte das rochas. Também serão realizadas manutenções periódicas e preventivas nas máquinas e caminhões visando a regulagem dos motores, reduzindo de forma eficiente a intensidade de ruídos e vibrações. Para os trabalhadores locais, este impacto será minimizado com a utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs).

A emissão atmosférica é caracterizada pela emissão dos gases dos escapamentos das máquinas e pela geração de poeira nas atividades de extração e transporte de produto, para a minimização destes impactos o empreendimento realizará a manutenção periódica das máquinas e equipamentos, será utilizada água para utilização das perfuratrizes, resfriamento do fio diamantado e por consequência redução de poeira durante o corte dos blocos. Para o controle da poeira será realizado de forma mecânica, ou seja, será utilizada a concha da carregadeira para raspar a poeira sobre as vias de acesso, retirando o excesso e direcionando-o para o depósito de rejeitos. Este controle deverá ser realizado de forma periódica, evitando que ocorra o acúmulo de um grande volume de poeira sobre as vias de trânsito. O controle de velocidade dos veículos em toda a área do empreendimento, também irá contribuir para a redução da propagação da poeira e locais inativos que apresentam solo exposto serão revegetados, evitando a geração de poeira. Caso ocorra possíveis inconvenientes causados pela poeira suspensa, para reduzir o arrasto eólico será realizada umectação das vias de acesso e praças de manobras, com auxílio de caminhão pipa ou por meio de aspersores instalados nos pontos de interesse.

Os efluentes líquidos de origem sanitária, gerados no refeitório e banheiros, serão destinados à um sistema de tratamento composto por tanque séptico e filtro anaeróbico, projetado para atender 15 contribuintes. O efluente tratado por este sistema terá como destinação final em sumidouro.

Outro efluente que será gerado é oriundo da água utilizada para resfriamento do fio diamantado, composto por pó de rocha, água e resíduos ultrafinos de diamantes, sendo este último considerado insignificante na constituição do efluente. Portanto o efluente pode ser caracterizado como inerte e não solúvel, ou seja, Classe II – B, conforme a ABNT/NBR 10.004/04. O efluente será direcionado por gravidade para bacia de contenção ou decantação de sedimentos, implantada diretamente sobre o solo a jusante da área de lavra. A água incorporada no efluente é evaporada e infiltrada no terreno, sendo a porção sólida (pó de rocha) sedimentada no fundo do sistema, não havendo descarte em curso d'água. Periodicamente será realizada a remoção dos sedimentos retidos no sistema, sendo estes direcionados para o depósito de estérveis.

Eventualmente será gerado o efluente oleoso oriundo da lavagem das máquinas, peças mecânicas, pequenas manutenções mecânicas como, por exemplo, troca de óleo e lubrificação de parte móveis. Tais atividades serão realizadas em galpão a ser construído com piso cimentado, cobertura, canaleta de contenção de vazamentos e também um sistema composto por caixa separadora de água e óleo (caixa SAO). A destinação final do efluente tratado também será sumidouro.

Tendo em vista o lançamento de efluentes em sumidouro, registra-se que, recentemente, foram encaminhadas correspondências eletrônicas<sup>1</sup> determinando a aplicação de nova metodologia para fins

<sup>1</sup> Conforme orientações repassadas pela Superintendência de Apoio à Regularização Ambiental (SUARA) através de correspondências eletrônicas de 10/06/2021 e de 16/08/2021, as quais tratam acerca das disposições de efluentes domésticos e não domésticos (caixa SAO) em sumidouro.



de análise de impactos relativos ao tratamento de efluentes sanitários e de sistema separador de água e óleo, com lançamento final em sumidouro, sendo importante destacar as informações apresentadas junto aos estudos: que o dimensionamento do sistema de tratamento está em conformidade com as NBR 7.229 e 13.969; que os sistemas de tratamento de efluentes atendem o esgotamento (efluentes) de natureza sanitária e de sistema separador de água e óleo individualmente, sem aporte de outros efluentes industriais.

Os resíduos sólidos comuns classe II serão os domésticos gerados nos sanitários e os gerados no refeitório compostos por restos de comidas/marmotas (orgânicos), além de papel, plástico, papelão, vidro a serem gerados no setor administrativo. Estes resíduos serão segregados (reciclável – não reciclável – orgânico) em coletores seletivos para posterior coleta e destinação final adequada. Também serão descartadas peças utilizadas na produção dos blocos de granito como brocas, hastes de ferro e fio diamantado, que serão armazenadas em um abrigo com piso, cobertura e paredes, a ser construído com os próprios fragmentos retangulares de rocha.

Foi elaborado projeto de drenagem de águas pluviais apresentado em complementação ao Relatório Ambiental Simplificado – RAS, tendo em vista, a sua importância com objetivo de possibilitar o total desaguamento da frente de lavra, evitar a formação de processo erosivo e consequentemente o lixiviamento de material terroso e arenoso para áreas a jusante, obtendo como resultado uma boa condição de tráfego em suas vias de acesso e contribuindo para segurança operacional do empreendimento e do meio ambiente local. O sistema de drenagem foi projeto levando em consideração a área de contribuição/bacia de drenagem e as feições topográficas/ características geomorfológicas da região da ADA. O sistema de drenagem será composto por canaletas e caixas de contenção nas vias de acesso, além da inclinação do pátio de manobras voltado para o interior da frente de lavra e implantação de bacias de sedimentação a jusante do depósito de estéreis. Este sistema deverá receber manutenção e limpeza de forma periódica, principalmente após período de chuvas intensas, visando à remoção de sedimentos e a máxima eficiência operacional. Os sedimentos retirados do sistema de drenagem serão direcionados para o depósito de estéreis, contribuindo para o nivelamento topográfico e facilitando o desenvolvimento de cobertura vegetal. Manutenções corretivas serão realizadas no piso da praça de manobras com o decorrer dos trabalhos de exploração, promovendo uma suave inclinação para o interior da frente de trabalho, direcionando para a via de acesso, de forma a proporcionar o escoamento das águas pluviais para o sistema de drenagem da mina.

O acesso interno do empreendimento será aberto e mantido de forma transitável, sendo realizadas manutenções periódicas, principalmente nos períodos com alto índice de precipitação pluviométrica. A estrada externa de acesso ao empreendimento já se encontra devidamente implantada, cabendo ao empreendedor zelar pelas condições de trafegabilidade mediante manutenções corretivas e implantação de sistema de drenagem de águas pluviais. Desta forma, o sistema de drenagem existente será revitalizado, sendo este composto por canaletas / canais abertos no terreno às margens das vias de acesso, com capacidade de direcionamento do escoamento das águas pluviais para as caixas de sedimentação/decantação. As caixas de sedimentação têm a função de receber e filtrar os sedimentos resíduos gerados pela movimentação de veículos no local. A manutenção da via de acesso será realizada de forma periódica, principalmente após período de ocorrência de precipitações.

Ressalta-se, ainda, que outros impactos ambientais relevantes não foram identificados e registrados no RAS, fato este que corrobora para o posicionamento técnico favorável à concessão da licença ambiental pleiteada.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e dos estudos de critério locacional, sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento CRISTAL MINERAÇÃO LTDA. para as atividades de “Lavra a céu aberto - rochas ornamentais e de revestimento” e “Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos”, no município de Santa Rita do Itueto/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “CRISTAL MINERAÇÃO LTDA.”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar Relatório Técnico e Fotográfico da instalação do empreendimento, comprovando a instalação dos sistemas de controle ambiental previstos: Infraestrutura de apoio (setor administrativo, refeitório e sanitários (banheiro), depósito de insumos e baia para armazenamento de resíduos e oficina de reparos); sistemas de tratamentos de efluentes (fossa séptica-filtro-sumidouro), sistema separador de água e óleo – SAO), Sistema de drenagem pluvial conforme o projeto apresentado (na frente de lavra, praças de trabalho, depósitos e vias de acesso).	06 (seis) meses após a concessão da licença
02	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da licença
03	Apresentar, <u>anualmente todo mês de Janeiro</u> Relatório Técnico e fotográfico de operação e evolução da Pilha de Rejeito/estéril, descrevendo as medidas de controle ambiental (disposição controlada dos materiais (rejeito/estéril), sistemas de drenagem e contenção de sedimentos, ações de contenção dos taludes, dentre outras) realizadas para a estrutura.	Durante a vigência da licença
04	Apresentar, <u>anualmente, todo mês de Janeiro</u> , relatório técnico e fotográfico, consolidando/comprovando a execução das medidas mitigadoras previstas nos estudos e no RAS, e listadas neste Parecer Único. São elas: Controle das emissões atmosféricas/”poeiras”; manutenção e limpeza dos sistemas de drenagem pluvial (no empreendimento e vias de acesso); Ações de revegetação com gramíneas das áreas com solo descoberto e taludes.	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

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 “CRISTAL MINERAÇÃO LTDA.”

#### 1. Resíduos Sólidos

Apresentar, anualmente, 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 dispostos na DN COPAM nº 232/2019.

#### 1.1 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

**Prazo:** Conforme dispostos na DN COPAM nº 232/2019.

TRANSPORTADOR			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.