



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SUPRAM JEQUITINHONHA - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM JEQUIT-DRRA nº. 19/2021

Diamantina, 30 de setembro de 2021.

EMPREENDEDOR:	ROCHA VERDE BRASIL EXTRACAO E COMERCIO DE MINERIOS LTDA.	CNPJ:	20.890.995/0002-00
EMPREENDIMENTO:	ROCHA VERDE BRASIL EXTRACAO E COMERCIO DE MINERIOS LTDA.	CNPJ:	20.890.995/0002-00
MUNICÍPIO:	Itinga/MG	ZONA:	Rural
COORDENADAS: SIRGAS 2000 24K	Latitude	Longitude	
	16°38'1.64"	41°49'2.36"	
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Não há.			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE/PORTE	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		
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Tatiana Souza Santos - Engenheira Sanitarista e Ambiental		CREA-MG: MG0000190161D MG ART :MG20210131519 CTF/AIDA:7637328	

Ana Luiza Oliveira Nascimento - Engenheira de Minas	CREA-MG: MG0000241171D MG ART :MG20210130266 CTF/AIDA:7663189
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA
Lissandra Silva Marques Gestora Ambiental	1.365.206-0
De acordo: Stênio Abdanur Porfírio Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.364.357-2



Documento assinado eletronicamente por **Lissandra Silva Marques, Servidor(a) Público(a)**, em 30/09/2021, às 10:05, 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 **Stenio Abdanur Porfirio Franco, Diretor(a)**, em 30/09/2021, às 10:07, 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 **35985339** e o código CRC **100B58C6**.



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS)

O empreendimento ROCHA VERDE BRASIL EXTRACAO E COMERCIO DE MINERIOS LTDA atua no ramo de extração de rochas ornamentais, exercendo suas atividades na zona rural do município de Itinga/MG. Em 13/03/2021, foi solicitado via SLA, a regularização ambiental referente à Solicitação SLA nº 1597/2021, por meio da apresentação de Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sendo a Fase de Operação o estágio atual das atividades. No dia 27/09/2021, a referida solicitação foi formalizada, sendo gerado o Processo SLA nº 4952/2021. Trata-se de ampliação da capacidade produtiva das extrações minerais previamente autorizada na AAF, passando de 1.200 m³/ano de lavra, para 6.000 m³/ano.

As atividades objeto deste licenciamento são: Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento, com produção bruta de 6.000 m³/ano, classe 2, Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, com área útil de 0,9 ha, classe 2. Não há incidência dos critérios locacionais uma vez que o empreendimento era detentor de AAF (Nº Processo PA COPAM: 01351/2007/002/2017). A combinação do fator locacional 0 e a classe do empreendimento 2, resultou na modalidade LAS Cadastro, entretanto conforme Art. 20 da DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM Nº 217, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2017 “Não será admitido o licenciamento na modalidade LAS/Cadastro para as atividades minerárias enquadradas nas classes 1 ou 2”, logo o empreendimento é enquadrado na modalidade de licenciamento ambiental simplificado de LAS/RAS.

Apesar de não incidir o critério locacional foi apresentado o estudo que avaliou a potencialidade de ocorrência de cavidades, elaborado pela engenheira de minas, Anna Luiza Oliveira Nascimento, CREA: 241.171/D, seguindo os critérios estabelecidos na Instrução de Serviço Sisema 08/2017. A área diretamente afetada (ADA) possui cerca de 2 ha, algo em torno de 20499 m². O raio de influência de 250 metros ao redor da ADA do empreendimento resultou em uma área de 0,36 km² que exige a realização de 7,2 km de caminhamento. Foram caminhados 10,44 km dentro do entorno imediato, em linhas orientadas E-W com espaçamento de 50 m entre linhas. O caminhamento cobriu 95% da área diretamente afetada (ADA) e 98% do entorno imediato de 250m. A extensão do caminhamento justifica-se pelo seu alto potencial espeleológico da área (muito alto), que perante a norma exige um caminhamento de 20km/km². Durante a execução do caminhamento, foram feitos pequenos desvios das linhas planejadas devido a existência de fatores físicos do terreno que impediram a passagem tais como rios, grotas e lagoas. Ao longo do caminhamento, foram registrados 42 pontos de controle, espaçados cerca de 200m um do outro (Fig. 01). Nesses pontos, e ao longo das linhas caminhadas, não foi encontrada nenhuma feição espeleológica ou cavidade natural. Com base nos dados gerados no relatório técnico, conclui-se que a área onde está localizado o empreendimento não possui susceptibilidade para ocorrência de cavidades, pois está localizada na área de ocorrência da Formação Ribeirão da Folha (Xistos e Granitos). O estudo prospectivo não encontrou feições cársticas, cavidades, grutas ou cavernas, tampouco relevo e litologias suscetíveis a ocorrência de cavidades. Desta maneira pode-se concluir que o empreendimento não gera e não gerará em função da área de ocupação e/ou grau poluidor, qualquer impacto ao patrimônio espeleológico, porque os estudos de detalhe classificam a região como não potencial para a ocorrência de cavidades, divergindo do fator locacional do sistema de infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema – IDE.

Foi apresentado também o estudo de critério locacional em virtude da constatação da ocorrência de Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica na área de instalação do empreendimento. As considerações do estudo apontam que a atividade de mineração à ser praticada pelo empreendimento não causará impactos significativos nesta área. Não estão previstas novas intervenções ambientais.

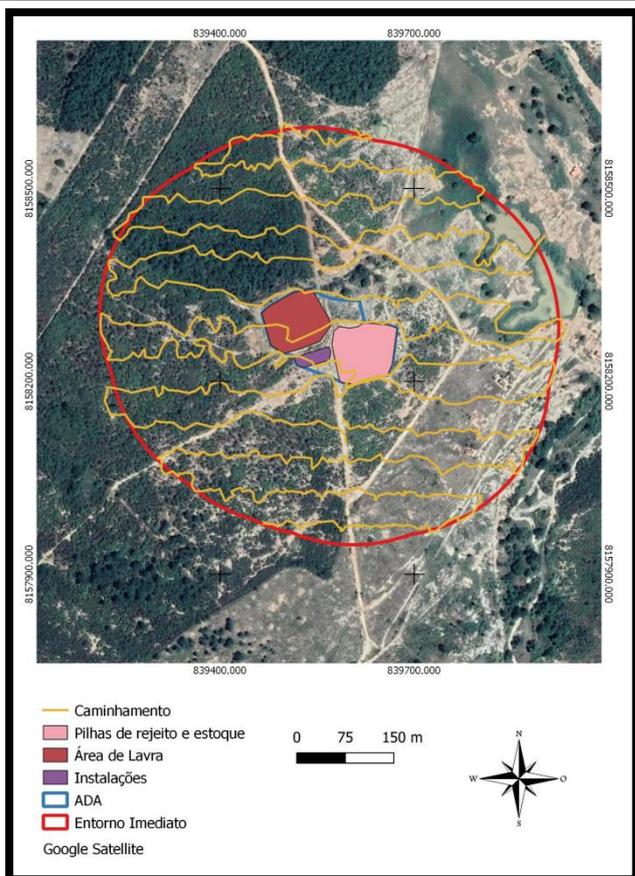


Figura 01 -Mapa das linhas do caminhamento realizado. *Fonte Relatório de Prospecção Espeleológica, Rocha Verde Brasil Extração e Comércio Mineral Ltda.*



Descrição dos equipamentos/Insumos	Tipo de Equipamento	Quantidade
Caminhão	TEREZ	02
Escavadeira	CAT 320c	01
Perfuratriz		01
Compressor		01
Rompedor hidráulico		01
Martelete		01
Máquina de fio		01
Combustível	Diesel	2400L/mês
Fio diamantado		50m/mês
Hidrobag		04unidfades/mês
Lubrificante	ÓLEO 15W40	40L/mês
EPI's	Luvas, Máscaras, Protetor Auricular, Óculos De Proteção, Capacete, Botas	

A lavra é desenvolvida a céu aberto com a conformação de bancadas e o desmonte é realizado de forma mecânica, utilizando o fio diamantado. É utilizado uma escavadeira para retirada do solo e execução do desmonte mecânico dos blocos de granito. Após retirado, o material é levado até a área operacional por uma carregadeira. Não haverá o beneficiamento desse material, não enquadrando, dessa forma, na atividade de Unidade de Tratamento de Minerais - UTM. Os sistemas de drenagem da área de apoio, de lavra e da pilha de estéril serão por meio de canaletas em solo. Foi informado que existem estradas para o transporte de minério internas no empreendimento, já licenciadas na AAF. Conforme informações disponíveis no RAS, a vida útil da jazida está estimada em 10 anos. A produção líquida/mês é de aproximadamente 420 toneladas em uma reserva mineral de 168.000 toneladas, com recuperação da lavra (razão minério/estéril) de 30%. Com relação a produção de estéril por mês, tal produção é de 350 m³ (980 t). A pilha de estéril possui uma área final projetada de ocupação de 7.600m² (0,76 ha) com altura total de 3m e inclinação de bermas de 30 graus, e volume final de 40.000 m³. O destino desse estéril é: parte do material geralmente é doado para manutenção em estradas rurais no município. O estéril restante é armazenado em pilhas seguindo os critérios das Normas Reguladoras de Mineração (NRM), em tamanhos reduzidos, adotado medidas de controle pluvial, para evitar arraste de sólidos, adotado técnicas de segurança para evitar acidentes.



Os impactos ambientais que podem ocorrer durante a operação do empreendimento bem como as medidas mitigadoras são: Efluentes Líquidos: Para extração do material, o método utilizado é corte por fio diamantado, podendo ocorrer emissão de particulados. Para esse método produtivo, utiliza-se água para reduzir a emissão de particulados e facilitar a extração do material. O Efluente gerado para esse método produtivo tem baixa vazão e o mesmo é direcionado através de canaletas em solo para tanques de decantação. Esse efluente passa por um processo de decantação por gravidade, para retirar as impurezas e melhorar sua qualidade, para que assim ele possa retornar ao curso d'água dentro dos padrões. A decantação é basicamente o ato de separar, por meio da gravidade, os sólidos sedimentáveis que estão contidos na solução líquida. Os sólidos sedimentam no fundo dos tanques de decantação onde são removidos após algum tempo e encaminhado para coleta municipal. No empreendimento em questão, são utilizados três tanques para decantação. 1º - O efluente através do sistema de drenagem (canaletas em solo) é direcionado para o primeiro tanque. Nesse local, o efluente repousa por algum tempo, fazendo com que as partículas sólidas pesadas cheguem ao fundo do tanque por gravidade, formando uma camada de material sedimentando ou lama. 2º - Após passar por esse processo, o efluente já com menos partículas é transferido através de uma drenagem para o segundo tanque, e mais uma vez ficará ali por algum tempo, para que haja a segunda sedimentação. 3º - O último tanque é suficiente para sedimentar o restante das partículas sólidas, fazendo com que esses processos permitam uma melhora da aparência e da qualidade da água, tornando possível o retorno da água ao curso d'água. Processos Erosivos: sendo uma das primeiras atividades na lavra, o decapeamento do solo é o primeiro elemento a gerar impacto ambiental em uma mineração. Durante toda a fase de decapeamento são tomadas as seguintes medidas de mitigação: A) Implantação de sistema de coleta das águas de drenagem: no período das chuvas, o escoamento livre das águas pluviais pelas áreas de solo exposto é a principal causa das alterações físicas da água (aumento de turbidez) e perda de massa do solo através da erosão. A construção estratégica de caixas secas de modo a evitar o contato das águas pluviais com material suscetível à erosão ajuda a minimizar os impactos supracitados. Tais caixas secas são implantadas com escavações no solo, contornando as áreas decapeadas, evitando o acesso das águas pluviais (enxurradas) a essas áreas. Efluentes industriais: O empreendimento possui 2 caixas SAO, sendo 1 interligado a dois galpões e a outra caixa SAO pertencente a um galpão. Os galpões foram adequadamente construídos para uma emergência de manutenção, pois as manutenções são feitas em um empreendimento de mecânica na cidade. Foram implantados também para evitar materiais expostos ao ar livre, sem cobertura ou proteção das intemperes. O volume do efluente proveniente das caixas SAO é baixo, pois não há constante lavagem ou manutenção dos equipamentos nas instalações do empreendimento. As manutenções destes são feitas nas instalações diante de uma situação emergencial (urgente), caso contrário os equipamentos são encaminhados a locais (oficinas) no município de Itinga/MG. Na hipótese de haver um volume razoável do efluente, ele é armazenado em recipiente com tampa (bombona), em ambiente coberto e fechado, evitando acesso de pessoas não autorizadas e animais. Após este armazenamento e com volume suficiente para recolhimento, é comunicado à empresa BioPetro, no qual o empreendimento já tem contato. Não se tem contrato com a mesma, uma vez que sua coleta é feita diante do volume do efluente existente no local, após o comunicado a empresa agendará a possível data para recolhimento e emitirá comprovante de coleta. Por fim, não há lançamento final do efluente proveniente da caixa SAO. Emissões Atmosféricas: consistem nos materiais particulados e gases gerados pelo maquinário e veículos, provenientes do transporte e carregamento dos blocos de granito nos pátios e na praça; desmonte de rochas na frente de lavra. A medida de controle adotada no empreendimento é aspersão de água nas estradas e vias de acesso com o intuito de minimizar a quantidade de partículas em suspensão. Os funcionários usam máscaras, para preservar a saúde, evitando doenças respiratórias. A origem da água para aspersão das vias é captação superficial do Rio Jequitinhonha. O empreendedor possui Declaração de Regularidade de Usos que Independem de Outorgas da ANA nº 475/2020/SER, documento nº 2500.018213/2020-34. Foi feita revegetação no entorno do empreendimento, formando uma cortina arbórea para evitar dissipação de gases e fumaça. Adota-se a utilização de água no corte do material e manutenção periódica do maquinário para minimizar a emissão de poluição atmosférica.



Geração de resíduos sólidos: resíduos sólidos provenientes de uso habitual e embalagens (resíduos orgânicos, papel, plástico, vidros e metal), são armazenados em baldes com tampas e encaminhados para coleta seletiva do município periodicamente, a partir dali direcionaram para local adequado. Os resíduos orgânicos (resto de comida), serve para alimentar os cães. Embalagens contaminadas com óleos e graxas são armazenadas em tambores com tampa em local coberto, aguardando a coleta pelos fornecedores dos mesmos. Emissão de ruídos: gerados pelo tráfego de máquinas e veículos, sendo mitigados por meio da manutenção rigorosa nos equipamentos e maquinário e controle de velocidade, além da não utilização de material explosível.

Este parecer técnico baseou-se nas informações prestadas no Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e nos demais documentos protocolados no Ecosistemas. Não foi realizada vistoria no local, sendo, portanto, o empreendedor e sua consultoria, os únicos responsáveis pelas informações prestadas e relatadas neste parecer. Este parecer técnico constitui-se de informações meramente técnicas, não havendo análise jurídica do processo, conforme procedimento da SEMAD.

Desta forma, a Supram Jequitinhonha sugere o deferimento do pedido de licença ambiental simplificada do empreendimento "ROCHA VERDE BRASIL EXTRACAO E COMERCIO DE MINERIOS LTDA " para as atividades de "Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento, com produção bruta de 6.000 m³/ano, Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, com área útil de 0,9 ha", no município de Itinga/MG, pelo prazo de 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo I deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.



ANEXO I

Condicionantes da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “ROCHA VERDE BRASIL EXTRACAO E COMERCIO DE MINERIOS 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	Toda e qualquer intervenção ambiental (supressão de vegetação, corte de árvore esparsa ou isolada, intervenção em área de preservação permanente) só poderá ser realizada mediante prévia autorização do órgão ambiental competente, em processo administrativo próprio.	Durante a vigência da licença.
03	Apresentar projeto executivo, com a proposta para adequação da caixa SAO, seja por filtros em série ou outro tratamento físico-químico, que impeça a contaminação do ambiente receptor. Não será aceito o lançamento dos efluentes oleosos provenientes da caixa SAO em sumidouro sem tratamento prévio adequado. Caso o empreendedor opte pelo recolhimento de todo efluente gerado por empresa terceirizada, a qual se responsabilizará por sua disposição adequada, deverá ser apresentado contrato de prestação de serviço com a mesma e realizar os registros no MTR. Nesse caso, o empreendedor fica dispensado de realizar os monitoramentos periódicos na entrada e saída dos efluentes oleosos elencados no Anexo II.	30 dias após a concessão da licença ambiental.
04	Apresentar relatório fotográfico comprovando a adequação das caixas separadoras de água e óleo.	60 dias após a concessão da licença ambiental.
05	Comunicar a Supram Jequitinhonha a obtenção do título mineral.	30 dias após a concessão da licença 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 Jequitinhonha, 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 “ROCHA VERDE BRASIL EXTRAÇÃO E COMÉRCIO DE MINÉRIOS LTDA”

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na entrada e na saída do sistema de tratamento de efluentes ⁽¹⁾ - Fossa Séptica	Vazão, pH, materiais sedimentáveis, óleos vegetais e gorduras animais, DBO, DQO, substâncias tensoativas, sólidos em suspensão totais.	Semestral
Na entrada e saída das 2 Caixas SAO	pH, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas (óleos minerais), DQO, detergente	Semestral

⁽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.

Local de amostragem: Entrada do tanque séptico (efluente bruto): especificar local. Por exemplo: após o tanque de equalização. Saída do filtro (efluente tratado): especificar local. Por exemplo: após o decantador secundário.

Relatórios: Enviar **anualmente** à Supram até o dia 10 do mês subsequente ao aniversário da operação do empreendimento, os resultados das análises efetuadas com relatório consolidado de verificação de eficiência do tratamento. 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.

⁽²⁾ Para as amostragens feitas no corpo hídrico receptor, apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento.

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

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 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa 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: seguir os prazos dispostos na DN Copam 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 - Coprocessamento

7 - Aplicação no solo

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

9 - Outras (especificar)



2.2.1 Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 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.