



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Regularização Ambiental - SURAM

Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº SEI 28429729

PA COPAM Nº: 1453/2021

SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento

EMPREENDEDOR: Mineração Programar Ltda (filial).

CNPJ: 09.310.336/0003-97

EMPREENDIMENTO: Mineração Programar Ltda (filial).

CNPJ: 09.310.336/0003-97

MUNICÍPIO: Pedra Dourada

ZONA: Rural

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

Não se aplica

CÓDIGO	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17)	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
A-02-06-2	Lavra a céu aberto – Rochas Ornamentais e de Revestimento	2	0
A-05-04-6	Pilhas de Rejeito/Estéril de Rochas Ornamentais e de Revestimento	2	

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Leônidas José Ribeiro Garcia/Engenheiro Sanitarista

REGISTRO:

CREA 113895/D

AUTORIA DO PARECER

MATRÍCULA

ASSINATURA

Luiz Gustavo de Rezende Raggi
Analista Ambiental
(Engenheiro de Civil)

1.148.181-9

De acordo:

Letícia Augusta Faria de Oliveira – Diretora Regional de Regularização Ambiental

1.370.900-1



Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº SEI 28429729

O empreendimento Mineração Programar Ltda. atuará no ramo de extração de granito, exercendo suas atividades fazenda Cachoeira Alta, localizada na zona rural do Município de Pedra Dourada-MG. Em 23/03/2021, foi formalizado, via SLA, o processo administrativo de licenciamento ambiental simplificado de nº 1453/2021, via Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

As atividades desenvolvidas pelo empreendimento são “Lavra a Céu Aberto- Rochas Ornamentais e de Revestimento”, sob código na DN COPAM 217/2017 de A-02-06-2, com produção de 6000 m³/ano que possui potencial poluidor definido como médio e porte como pequeno, definindo a atividade como classe 2, e de “Pilha de Rejeito e Estéril de rochas ornamentais e de revestimento”, sob código na DN COPAM 217/2017 de A-05-04-6, com potencial poluidor definido como médio e porte como pequeno, considerando a área de 0,2954 ha, classificando a atividade como de classe 2.

O empreendimento contará com um quadro de 06 funcionários, sendo 5 funcionários na parte operacional e 01 encarregado. O regime de operação será de 8 horas/dia, de 7:30-11:30 e das 13:00-17:00 horas (turno único), com jornada de 5 dias/semana, 11 meses/ano

O empreendimento possui Alvará de pesquisa nº 3647, outorgada pela ANM sob Processo nº 831.979/2017 (Imagem 1), com poligonal de área de 176,47 ha, onde o empreendimento possui relatório final de pesquisa aprovado na data de 24/11/2020, e guia de utilização autorizada de nº 120/2020 datada de 26/10/2020.

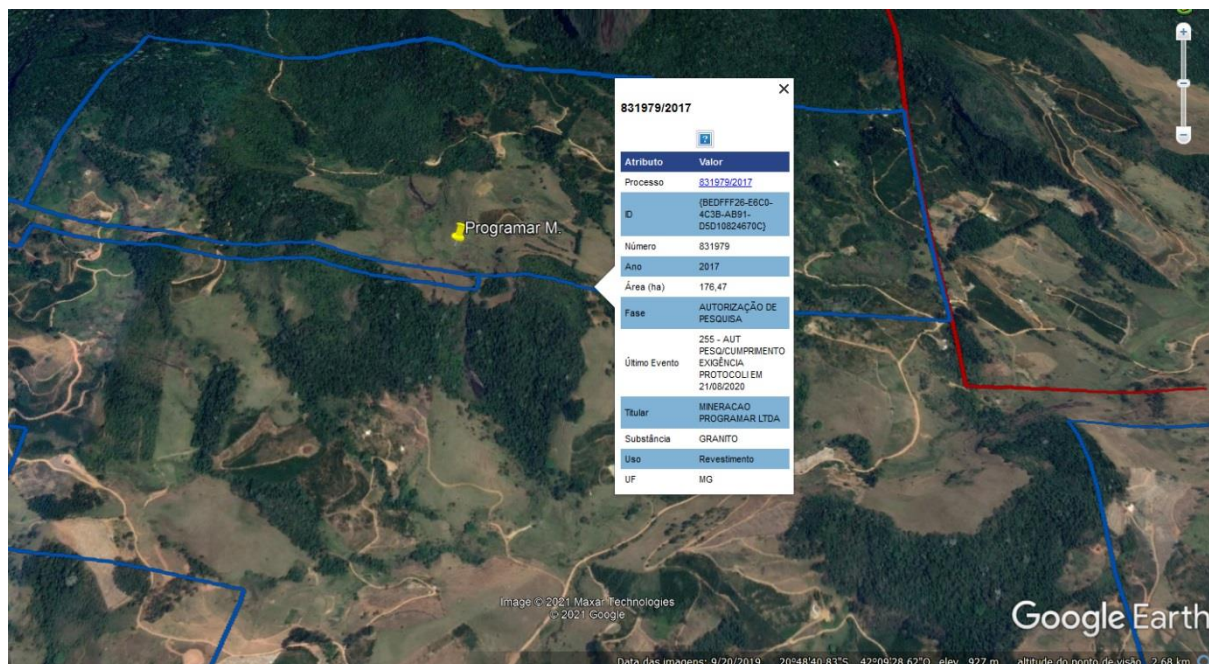


Imagem 1 - Imagem do Google Earth de 14/04/2021 - poligonal ANM nº 831.979/2017 (em azul).



Está localizado dentro da Área de Proteção Ambiental Municipal - APA Municipal Pedra Dourada, Unidade de Conservação Municipal de Uso Sustentável cujo órgão gestor é o Município de Pedra Dourada, criada pela Lei Municipal 536 de 28/04/2003, com área de abrangência de 1.708,88 há. Foi apresentada anuência do Conselho Gestor da APA Municipal para fins de Formalização de Processo de Licenciamento Ambiental sob nº 001/2020 de 19/02/2020. Apesar disso, tal fato não determina critério locacional para o empreendimento.

A área do empreendimento encontra-se dentro da bacia hidrográfica do Rio Carangola, fazendo parte da bacia federal do Paraíba do Sul (PS2). O curso d'água mais próximo do empreendimento é o córrego Pedra Dourada distante aproximadamente 100 m da área de lavra. Foi relatado que na área do empreendimento também existe uma nascente de água. Segundo informado a APP da nascente será preservada por sistemas de contenção de sólidos.

Conforme dados disponibilizados pelo responsável técnico do empreendimento junto a ANM, estima-se que a produção bruta de granito seja de 1268,5 toneladas, com movimentação bruta de 503,4 m³, com porcentagem e recuperação de 30% (razão minério/estéril), correspondendo a 50% da capacidade instalada. A reserva mineral medida é de 865.000,00 m³, com vida útil da jazida estimada em até de 12 anos.

Foi apresentado o recibo do Cadastro Ambiental Rural nº MG-3149002-7FFD.40AA.AEC6.4FF8.9CAD.76C4.4E92.2E8E, realizado em 16/03/2015. A área total do imóvel rural Fazenda da Serra é de 20,2923 hectares, a área de Reserva Legal de 4,0807 hectares correspondente a 20% da área da propriedade. A Área de Preservação Permanente é de 5,1706 hectares e o remanescente de vegetação nativa informado é de 4,0807 hectares.

Relacionado a infraestrutura de todo empreendimento localizado na fazenda Cachoeira Alta, a qual possui Área Diretamente Afetada-ADA de 1,90 hectares tem-se as seguintes informações: Possui uma frente de lavra, ocupando 1,3729 hectares; local de disposição de rejeitos e estéril com ocupação de 0,2954 hectares; local onde os blocos cortados pelo fio adiamantado ficam depositados para carregamento (área do pau de carga), ocupando uma área total de 0,1574 hectares; área de servidão que servirá de apoio a lavra com 560,00 m².

O método de extração que será empregado na lavra da empresa é o de "lavra a céu aberto com confecção de bancadas altas", consistindo na abertura de bancadas variando de 3,0 a 6,0 metros de largura por 30,0 m de comprimento, utilizado como instrumento de corte o fio adiamantado.

O abastecimento de água será realizado através de uma captação de água no Córrego Pedra Dourada utilizando bomba centrífuga de 0,5 CV de potência, sendo esta água bombeada até os reservatórios. Foi apresentado a Certidão de Registro de Uso insignificante sob nº 241062/2021 com validade até 06/02/2021. Esta captação fornecerá água para dois reservatórios, sendo um de 5000 litros e outro de 2000 litros, sendo água para o resfriamento do fio adiamantado e dos marteletes (extração mineral), e também para ser usada para consumo humano (dessedentação e sanitários)

A área de servidão será construída por um container onde serão depositados os insumos e equipamentos, e será erguida uma edificação de alvenaria onde ficará os sanitários e refeitório



e depósito temporário de resíduos, interligados a um sistema fossa filtro. Não serão preparadas refeições e nem haverá dormitórios.

No empreendimento não haverá oficina para manutenções e reparos das máquinas, as quais serão feitas na cidade de Pedra Dourada, sendo um serviço terceirizado. Também não ocorrerá abastecimento com uso de tanque aéreo. Nesse caso específico, para o abastecimento das máquinas e geradores, o óleo será comprado na cidade de Pedra Dourada, e será transportado dentro de uma caminhonete contendo um tanque de 500 litros, e será feito o abastecimento usando bomba elétrica dentro da área de abastecimento na área de servidão, dotada de piso impermeabilizado, cobertura e canaletas de contenção de derrames.

Os impactos ambientais decorrentes da atividade de extração de rocha ornamental são pontuais e localizados, quase que restritos a ADA do empreendimento, onde ocorre alteração física (com destaque para a formação de focos erosivos e assoreamento) e da paisagem local (beleza cênica), possíveis impactos para a flora e fauna decorrentes de supressão de vegetação, e emissão de ruídos e emissão atmosférica, contaminação oriundos de resíduos e efluentes além do escoamento pluvial.

Para mitigar o impacto da atividade de mineração/extração de rocha ornamental algumas ações devem ser implantadas no empreendimento como: Reestabelecimento vegetativo com plantio de gramíneas e vegetação arbórea de forma a se evitar processos de erosão; Criar condições para a manutenção da drenagem natural. As áreas de lavra e bota-foras deverão ser isoladas através de drenos e diques permitindo o escoamento superficial canalizado e não disperso sobre o terreno; Estabelecimento de cortinas vegetais na área com o plantio de espécies nativas da região (reduzir impacto visual); Uso de equipamentos de proteção individual (EPI) adequados ao exercício de cada atividade e Áreas mineradas deverão ser reabilitadas no sentido de atingir uma forma estável e passível de uso.

O rejeito do processo, que são os blocos que apresentam algum defeito de textura ou estrutural (trincas) e partes cominuidas originadas de detonação para limpeza da frente de lavra, e o estéril (material proveniente do decapeamento), são dispostos em uma pilha que antecede a vala de contenção. Estima-se que esta pilha de rejeitos do empreendimento terá uma altura máxima de 11,0 metros, com altura dos taludes de 7,0 metros, declividade máxima de 37º, onde considerando a área a ser ocupada pelos materiais, é previsto um volume total de pilha de rejeito/estéril de 32.494,00 m³.

A água usada na extração mineral (fio adiantado) escoará pelo sistema de drenagem composta por canaletas abertas em solo, sendo conduzida até o sistema de recepção (vala de contenção). Para o sistema de drenagem mais especificamente, serão abertas canaletas em solo sem impermeabilização, sendo uma da frente de lavra e pátio de blocos, e outra da área da pilha de rejeitos/estéril e local de servidão. O escoamento superficial da parte mais elevada do empreendimento será conduzido por meio destas canaletas, o material sólido ficará todo retido no sistema de recepção que será uma vala de contenção em formato de L abrangendo a parte inferior da lavra e da pilha de rejeitos. Esta vala de contenção tem por objetivo maior impedir que o escoamento superficial venha a ser lançada na APP da nascente



ou até mesmo dentro do afloramento hídrico. Nas estradas deverão ser construídas caixas secas as quais sofrerão manutenções periódicas pelo menos duas vezes ao ano.

Já existe um acesso que liga o futuro local do empreendimento a estrada principal da localidade Cachoeira Alta, estrada esta que chega até a cidade de Pedra Dourada (cerca de 4,3 Km). Este pequeno acesso não será pavimentado, sendo pista simples, onde é previsto um volume diário de 3 a 4 carretas de transporte de blocos, dando um total de no máximo 80 veículos/mês.

Os efluentes gerados pelo consumo humano (nos sanitários, ingestão direta, etc), serão tratados por sistema biodigestor, tendo como lançamento final sumidouro. O empreendedor pretende implantar um tratamento constituído por um biodigestor de polietileno conforme especificações técnicas em anexo ao processo, e dimensionado para tratar água residuária doméstico de até 10 pessoas. O esgoto tratado por este sistema terá como destinação final um sumidouro composto por manilha com diâmetro de 60 cm, com fundo de brita para uma filtragem. Foi mencionado nos estudos, que para a implantação do empreendimento a primeira obra a ser realizada será a alocação do biodigestor e do sumidouro, sendo interligados a banheiro químico que será alugado para os funcionários que executarão as obras de construção das edificações.

Outro efluente que deverá ser gerado é o efluente oleoso oriundo do abastecimento das máquinas e gerador conforme já informado. Esse efluente que será gerado de forma bem reduzida. Será implantada uma caixa coletora de óleo que ficará localizada na parte externa do local de abastecimento da área de servidão, onde num possível vazamento o líquido escorrerá por canaletas perimetrais metálicas tendo como destino caixa coletora, que terá as dimensões de 2,0 metros de largura x 2,0 metros de comprimento x 1,3 metros de profundidade, com volume total de 5,2 m³.

Quanto as emissões atmosféricas, a geração de material particulado e fuligem tem como fonte os equipamentos de desmonte de rochas, os geradores e veículos de transporte e movimentação de blocos no interior da lavra. A poeira gerada com a movimentação de máquinas será minimizada com uso de aspersão de água por meio de caminhões pipas, onde esse serviço será terceirizado e contratado diante das necessidades. A Manutenções periódicas nos equipamentos e máquinas, além do uso de máscara pelos trabalhadores também é importante para minimizar qualquer efeito nocivo destas emissões.

Os resíduos classe 1 contaminantes e perigosos gerados no empreendimento serão: vasilhames vazios de óleo e diesel para o abastecimento do gerador e compressor, filtros de óleo do gerador, EPIs e estopas contaminadas com óleo, o óleo usado nas manutenções na oficina e da caixa SAO e o lodo do biodigestor. A destinação final de alguns resíduos serão aterro industrial, có-processamento e rerrefino no caso do óleo usado, que é doado ou comercializado para empresas licenciadas para o transporte e reutilização deste material. Os resíduos classe 1 gerados são armazenados de forma temporária em depósito temporário na área de servidão, sendo uma edificação de alvenaria projetada observando as normas da ABNT 12235/1992, como piso impermeabilizado, coberto, isolado, com contenção interna externa, ventilação, sinalização.



A sucata não contaminada será armazenada na área da oficina, sendo comercializada para ferro velhos da região devidamente regularizados. Os resíduos chamados de “doméstico ou domiciliar”, que no empreendimento são os resíduos gerados nos sanitários (não recicláveis), e os gerados no refeitório compostos por restos de comidas/marmitas (orgânicos), papel, plástico, papelão, etc. Estes resíduos também serão segregados (reciclável – não reciclável – orgânico) e serão armazenados temporariamente dentro do mesmo depósito temporário de resíduos classe I, porém em baia ou compartimento separado, exceto o resíduo orgânico, que é reaproveitado como adubo orgânico.

Os resíduos classe II não recicláveis deverá ser recolhidos e ser destinados para aterro sanitário, e no caso dos recicláveis, poderão ter a mesma destinação ou, serem doados para associação ou cooperativa de catadores da região. Haverá ainda os resíduos oriundos da implantação do empreendimento, sendo os entulhos ou resíduos de construção civil relativo as obras de alvenaria para construção das edificações da área de servidão (refeitório, sanitários, depósito de resíduos e insumos, área da oficina). Para isso será contratada uma empresa habilitada e licenciada para alocar estes resíduos em caçambas e destiná-los a aterro de resíduos de construção civil devidamente regularizado

Não foram informados quais as empresas que realizaram a coleta e destinação dos resíduos sólidos gerados pela atividade do empreendimento, sendo assim, será objeto de condicionante a apresentação dos respectivos contratos.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se o deferimento do pedido de Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento “Mineração Programar Ltda.” para a atividade de “Lavra a céu aberto – Rochas Ornamentais e de Revestimento” e “Pilhas de Rejeito/Estéril de Rochas Ornamentais e de Revestimento”, no município de Pedra Dourada, MG, por todo o exposto acima.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Mineração Programar Ltda”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos parâmetros estabelecidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	<p>Apresentar a comprovação do término da instalação das estruturas do empreendimento (incluindo sistemas de tratamentos, contenção de derrames, banheiros químicos, etc), por meio de relatório técnico descritivo e fotográfico de cumprimento das condicionantes referentes a esta fase, bem como da efetiva implantação dos sistemas de controle ambiental apresentados no RAS.</p> <p>Obs: após apresentação junto a SUPRAM ZM começarão a contar os prazos para as condicionantes específicas da fase de operação. Condicionantes 01 e 03</p>	Antes do início da operação das atividades.
03	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, item 1.1 - Fase de Operação;	Durante a vigência da licença, sendo a frequência iniciada a partir do protocolo a SUPRAM ZM do item 02.
04	Apresentar contratos das empresas de coleta e destinação final dos resíduos sólidos e resíduos da construção civil (caso existam), em locais devidamente regularizados para tal.	Antes do início das operações
05	Apresentar relatórios consolidados anuais, de atendimento das condicionantes propostas neste Parecer Único, relatando as ações empreendidas no cumprimento de cada condicionante e plano/programa, acompanhadas, quando possível, de documentação fotográfica em um único documento.	Anualmente, no mês de maio de cada ano.



*** 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-ZM, 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 Programar Ltda”

1. Efluentes Líquidos

1.1 Estação de Tratamento de Efluentes

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na entrada (efluente bruto) e na saída (efluente após tratamento final) ⁽¹⁾ do Biodigestor	DBO, Temperatura, pH, sólidos suspensos, óleos e graxas e sólidos sedimentáveis,	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-ZM, juntamente com o relatório consolidado do item 05 das condicionantes deste Parecer Único, 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, **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 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

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 -Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

2.3 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.
- 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.