



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE**

**Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata -  
Coordenação de Análise Técnica**

Parecer Técnico FEAM/URA ZM - CAT nº. 143/2024

Ubá, 11 de setembro de 2024.

<b>Parecer Técnico – LAS – FEAM/URA ZM - CAT nº 143/2024 (SEI 97084291)</b>			
<b>PROCESSO SLA Nº:</b> 1227/2024		<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento	
<b>EMPREENDEDOR:</b>	Petrus Mineracao, Construcoes e Comercializacao Ltda	<b>CNPJ:</b>	10.571.843/0001-00
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Granito - Tabuleiro	<b>CNPJ:</b>	10.571.843/0001-00
<b>MUNICÍPIO:</b>	Tabuleiro	<b>ZONA:</b>	Rural
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b> Não há incidência de critério locacional			
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM nº 217/2017):</b>	<b>CLASSE</b>	<b>CRITÉRIO LOCACIONAL</b>
A-02-06-2	Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento	3	
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos	2	0
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários	3	
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO:</b>	
Frederico Ayres Ferreira (Tecnólogo em Saneamento Ambiental) – RAS		CREA 14.440/D-GO (ART MG20242843182)	
Julieta Rachelle Silva Calegari (Eng. De Minas) - projeto PDE		CREA 172033/D MG (ART MG20243249339)	
<b>AUTORIA DO PARECER</b>		<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Jéssika Pereira de Almeida Gestora Ambiental		1.365.696-2	

De acordo: Lidiane Ferraz Vicente Coordenadora de Análise Técnica	1.097.369-1	
---	-------------	--



Documento assinado eletronicamente por **Jessika Pereira de Almeida, Servidor(a) Público(a)**, em 11/09/2024, às 17:24, 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 **Lidiane Ferraz Vicente, Coordenadora**, em 12/09/2024, às 07:54, 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 **97084291** e o código CRC **CC714612**.



**Parecer Técnico – LAS – FEAM/URA ZM - CAT nº. 143/2024 (SEI 97084291)**

<b>PROCESSO SLA Nº:</b> 1227/2024		<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento	
<b>EMPREENDEDOR:</b>	Petrus Mineracao, Construcoes e Comercializacao Ltda	<b>CNPJ:</b>	10.571.843/0001-00
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Granito - Tabuleiro	<b>CNPJ:</b>	10.571.843/0001-00
<b>MUNICÍPIO:</b>	Tabuleiro	<b>ZONA:</b>	Rural
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b> Não há incidência de critério locacional			
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM nº 217/2017):</b>	<b>CLASSE</b>	<b>CRITÉRIO LOCACIONAL</b>
A-02-06-2	Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento	3	
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos	2	0
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários	3	
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO:</b>	
Frederico Ayres Ferreira (Tecnólogo em Saneamento Ambiental) - RAS		CREA 14.440/D-GO (ART MG20242843182)	
Julieta Rachelle Silva Calegari (Eng. De Minas) - projeto PDE		CREA 172033/D MG (ART MG20243249339)	
<b>AUTORIA DO PARECER</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>	
Jéssika Pereira de Almeida Gestora Ambiental	1.365.696-2		
De acordo: Lidiane Ferraz Vicente Coordenadora de Análise Técnica	1.097.369-1		



### **Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 97084291**

O empreendimento Granito - Tabuleiro pretende desenvolver as atividades de lavra a céu aberto, pilha de rejeito/estéril e estrada para transporte de minério/estéril, em imóvel localizado na zona rural do município de Tabuleiro - MG. Em 11/07/2024, foi formalizado, no Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, o processo administrativo de Licenciamento Ambiental Simplificado, nº 1227/2027, fase de LP+LI+LO, via Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

As atividades objeto deste licenciamento são: Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento, com produção bruta de 9.000 m<sup>3</sup>/ano; Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, com área útil de 3 ha e Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários, com extensão de 6,2 km. As atividades possuem potencial poluidor médio, sendo o empreendimento de médio porte, tendo enquadramento em Classe 3. Conforme informado na caracterização e verificado na plataforma IDE Sisema, não há incidência de fator locacional. A classe do empreendimento conjugada com o fator locacional “zero”, é passível de regularização na modalidade “LAS/RAS”.

O empreendimento já teve processo de licenciamento analisado anteriormente, PA SIAM 16733/2013/005/2015, por meio do qual obteve Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF), entretanto, não operou na vigência desta autorização. Segundo informado, a operação do empreendimento se deu entre agosto de 2013 e março de 2014, amparado por AAF, obtida através do PA SIAM 16733/2013/001/2013.

Foram solicitadas informações complementares em 01/08/2024, sendo estas respondidas, tempestivamente, em 20/08/2024. Em 04/09/2024, foram solicitadas informações complementares adicionais, para esclarecimento de fato superveniente, sendo respondidas tempestivamente em 06/09/2024.

Junto aos autos foi apresentada certidão de regularidade das atividades quanto ao uso e à ocupação do solo municipal emitida pelo prefeito municipal de Tabuleiro, a qual declara que as atividades a serem desenvolvidas e o local do empreendimento, estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo do município.

Conforme consulta ao site da ANM, a poligonal 830.125/2005 está localizada no município de Tabuleiro, com área de 90 ha, em fase atual de Requerimento de lavra, para a substância granito. De acordo com o estabelecido no item 2.9.1 da Instrução de Serviço Sisema nº 01/2018 não será mais exigido a apresentação do título minerário no âmbito da regularização ambiental. No entanto, a obtenção da licença não substitui a obrigatoriedade do empreendedor em obter o título minerário ou a guia de utilização expedida pela ANM, nos termos do Art. 23 da DN COPAM nº 217/2017.

As atividades serão desenvolvidas em área de propriedade de terceiros, no imóvel rural denominado Sítio Ribeirão de Santana, que apresenta área total registrada de 19,2927 ha. O imóvel encontra-se registrado sob matrícula 11479, livro 2-RG, fl. 0 do Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de Rio Pomba.



A propriedade possui o recibo do CAR nº MG-3167905-F930.53B6.7A9E.48FF.B93E.871F.DB64.1FAB. A análise do CAR, nos casos de licenciamentos simplificados, é de competência do IEF nos termos da Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.132, 07 de abril de 2022 que analisará os dados do cadastro em momento oportuno.

Foi apresentado contrato de arrendamento rural e constituição de servidão minerária entre os proprietários e a empresa WL Mineração. Tendo sido apresentado, também, o termo de cessão do instrumento de arrendamento em favor da empresa Petrus Mineração, Construção e Comercialização Ltda, mantendo-se as condições estabelecidas no termo original.

Segundo declarado, para implantação do empreendimento será necessário o corte de 62 indivíduos arbóreos isolados, intervenção foi regularizada através da Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) nº 2100.01.0045304/2023-65, emitida em 17/06/2024 pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF), em atendimento ao art. 15, parágrafo único da Deliberação Normativa Copam nº 217/2017.

O empreendimento não fará uso de recurso hídrico. Conforme consta do RAS, o consumo total diário será da ordem de 32,5 m<sup>3</sup> para as finalidades de consumo humano, lavagem de pisos e equipamentos, aspersão de vias, umidificação do fio diamantado, marteletes, fundo-furo, e o abastecimento será através do fornecimento pela concessionária.

As estradas externas ao empreendimento são de uso comum (vicinais), que dão acesso à outras propriedades na região. Logo, não será necessária a abertura de estradas externas para acesso ao empreendimento. Quanto aos acessos internos, os mesmos já se encontram abertos, necessitando apenas de melhorias em alguns trechos, não implicando em novas intervenções para abertura de vias internas.

Considerando todas as atividades exercidas, o empreendimento contará com aproximadamente 21 funcionários, sendo 5 no setor administrativo e 16 na produção. O funcionamento ocorrerá em 1 turno de 8h horas, durante 12 meses/ano e 5 dias/semana.

A produção de granito será de 750 m<sup>3</sup>/mês (2.325 t) e a percentagem de recuperação da lavra (razão minério/estéril) será de 10%. Com relação ao estéril, a produção mensal será de 6750 m<sup>3</sup> (20.925 t). A reserva mineral é de 759.229,46 m<sup>3</sup> (2.353.611,32 t), para uma vida útil informada de 8,5 anos, com o avanço anual de lavra de 0,54 ha. O método produtivo será de lavra a céu aberto em bancadas, com desmonte mecânico da rocha, sem beneficiamento, com disposição do estéril/rejeito em pilhas. Sistema de drenagem composto por canaletas em solo e caixas secas na área de lavra e de canaletas em solo e canaletas impermeabilizadas na pilha de estéril.

A operação do empreendimento se dará da seguinte forma: a extração será feita em bancadas com o uso de fio diamantado de forma ordenada, sendo os blocos extraídos armazenados em pátio para posteriormente serem carregados e transportados através de caminhões para comercialização. O estéril gerado é formado por blocos não aproveitadas pelo mercado, quando estes, apresentam problemas estéticos por defeitos como trincas e/ou manchas e/ou quando suas dimensões não são compatíveis com o processo produtivo. A disposição do rejeito/estéril em pilha será feita em pilha com dique de contenção, e conformação em bancadas.



Foi declarado que o avanço da lavra foi projeto de modo a garantir a estabilidade do maciço, não comprometendo a vegetação nativa acima da rocha e ao norte da lavra.

O sistema de drenagem que será composto por caixas de decantação e canaletas coletoras a serem implantadas ao longo da via de acesso. Em toda a área de intervenção será implantado sistema de drenagem, impedindo que as águas pluviais que incidem sobre a área, possam proporcionar prejuízos e formação de processos erosivos. As canaletas interligarão as caixas de decantação, cuja função é reter os sedimentos carreados pelas águas pluviais e quebrar a velocidade das águas. O material retirado das estruturas de decantação poderá ser utilizado para acerto das vias de acesso ou transportado para o depósito de estéril (pilha). Nas caixas de retenção ocorrerá o destino final do volume captado (infiltração e evaporação), não havendo lançamento em curso d'água.

O empreendimento contará com posto de abastecimento com capacidade inferior a 15 m<sup>3</sup>, a ser utilizado para abastecimento dos veículos e equipamentos. Este local contará com solo impermeabilizado, canaletas e caixa SAO, nesta estrutura também serão realizadas pequenas manutenções e lavagens de equipamentos. Tal atividade é dispensada do licenciamento ambiental desde que as instalações de sistema de abastecimento aéreo de combustíveis com capacidade total de armazenagem menor ou igual a 15 m<sup>3</sup>, desde que destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações, devendo ser construídas de acordo com as normas técnicas da ABNT em vigor, ou na ausência delas, com normas internacionalmente aceitas, conforme disposto na DN COPAM 108/2007.

Conta também com os seguintes equipamentos: 02 caminhões, 02 escavadeiras, 02 pás carregadeiras, 02 perfuratrizes, 02 compressores, 02 marteletes e 03 máquinas de corte por fio diamantado. Já como insumos e materiais, foram informados:

<b>Tipo de material</b>	<b>Consumo mensal</b>	<b>Acondicionamento</b>	<b>Armazenamento/destino</b>
Combustível (diesel)	20.000 l	Tanque	Baia coberta com solo impermeabilizado e bacia de contenção/Empresa terceirizada regularizada
Lubrificante	200 l	Galão	Baia coberta com solo impermeabilizado e bacia de contenção/Empresa terceirizada regularizada
Fio diamantado	50 m	Ar livre	Armazenado na área de extração/Empresa terceirizada regularizada
Cunhas	10 unid	Ar livre	Armazenado na área de extração/Empresa terceirizada regularizada
Graxa	20 kg	Galão	Baia coberta com solo impermeabilizado e bacia de contenção/Empresa terceirizada regularizada



Foi solicitada em sede de informação complementar a apresentação do projeto da pilha de rejeito/estéril. O Projeto de Disposição de Estéril em Pilha apresentado com as ART's da responsável técnica, traz as seguintes informações sobre o projeto, sistema de drenagem, monitoramento e análise geotécnica da pilha. O local escolhido para depósito dos estéreis resultantes da extração de granito pode ser identificado utilizando o par de coordenadas UTM 23 K 676836 m E 7637103 m S.

A escolha do local da pilha levou em consideração fatores econômicos, ambientais, de segurança e operacionais. O local está estrategicamente próximo à frente de lavra, reduzindo custos de transporte e com acesso facilitado, também comporta adequadamente o volume de estéril projetado.

O material a ser depositado corresponde à parcela do solo movimentada no processo de decapeamento e fragmentos de material rochoso proveniente da atividade de lavra, oriundo principalmente das operações de abertura e preparação da frente de lavra, assim como do desmonte, recorte das bancadas e do canteiramento dos blocos.

A área útil projetada possui 3 ha, para um volume final de 249.732,38 m<sup>3</sup>, altura total de 43 m, iniciando na elevação 547 m e se encerrando na elevação 590 m. Os taludes deste projeto terão inclinação geral de 25°. As bermas apresentarão uma largura padrão de 6 m.

A pilha de estéreis será construída pelo método de disposição em encosta (sidehill fill), sendo essa prática comum nas lavras de rochas ornamentais e outras que se desenvolvem em bancadas. Com altura bastante variável, esses tipos de depósito têm pequeno crescimento em área quando comparado a outros métodos de disposição.

O desenvolvimento estrutural do depósito inicia-se com a preparação adequada da fundação da pilha. Para tanto, serão realizadas atividades de abertura de acessos operacionais até a base do depósito, limpeza do terreno, construção de sistema de drenagem e do dique de contenção.

A movimentação do material estéril será realizada por carregadeiras de rodas e por caminhões basculantes. O material em forma de blocos ou enteras será reaproveitado para outros fins, como contenção do depósito de estéril, por exemplo. Já o material estéril que se encontra fragmentado, será carregado pela carregadeira de rodas, com o auxílio da concha, em caminhões basculantes e encaminhado para o depósito. Após a disposição do estéril na forma de pilhas, a pá carregadeira irá proceder com o nivelamento do material, formando uma camada de espessura uniforme e criando uma nova área para disposições. O processo se repete até a altura final da pilha.

Para aumento do nível de segurança das operações, será construído um dique de contenção aos pés dos taludes da pilha com blocos ou fragmentos de rocha selecionados e sistematicamente posicionados nas cotas mais baixas, formando um semicírculo ao redor da base. Nas laterais dos acessos onde houver risco de queda de material e de veículos, serão construídas leiras.

O sistema de drenagem a ser implantado terá a função de evitar o assoreamento das encostas, o carreamento de finos para cursos d'água e principalmente, a formação de planos de fraqueza na pilha. A drenagem superficial será composta por canaletas e bacia de infiltração de água e retenção de sólidos. As canaletas serão construídas ao redor da pilha,



impedindo que o fluxo de água de outras áreas da mina atinja o depósito. A bacia de infiltração será locada na base da pilha, para que as águas superficiais se concentrem evitando as altas velocidades e o carreamento de solo. Conforme o projeto, o sistema de drenagem interna foi suprimido em função da permeabilidade geral do depósito de estéril, constituindo-se o material rochoso como o próprio dreno. A manutenção do sistema de drenagem deverá ser periódica, e, em períodos de alta pluviosidade, intensificada.

O Fator de Segurança pode ser definido como a razão entre as forças que tendem a resistir ao deslizamento, e as forças que tendem a produzir deslizamento. Segundo experiências práticas, um fator de segurança de 1,3 será, geralmente, adequado para taludes de minas para os quais não se exige que se mantenham estáveis por longo tempo.

Para o cálculo do FS foram adotados diversos parâmetros geotécnicos (para o solo e para o estéril) e dados planialtimétricos para elaborar o perfil geotécnico dos taludes, sendo analisada a seção crítica da pilha. Foi utilizado o software *Slide*, desenvolvido pela Rocscience. O fator de segurança médio do talude projetado do depósito de estéril foi de 1,859 para a superfície freática normal e de 1,670 para a superfície freática crítica.

Informa-se que a ABNT NBR 13.029/2017, para elaboração e apresentação de projeto de disposição de estéril em pilha, informa no item **4.5.9 Análises de estabilidade**, que as análises de estabilidade devem ser realizadas nas seções críticas da pilha com relação à altura, características de fundação e condições de percolação, bem como os parâmetros de resistência obtidos com os estudos geológico-geotécnicos. A norma informa que os seguintes fatores de segurança devem ser considerados:

Ruptura do talude geral:

- superfície freática normal: fator de segurança mínimo de 1,50;
- superfície freática crítica: fator de segurança mínimo de 1,30;

Ruptura do talude entre bermas:

- face predominante de solo: fator de segurança mínimo de 1,50;
- face predominante de rocha: fator de segurança mínimo de 1,30;

Assim pode se concluir que a pilha atende adequadamente os critérios de segurança estabelecidos, garantindo a integridade do projeto.

O projeto da PDE apresentado indica monitoramento constante da segurança da pilha, devendo ser monitorados: deslocamentos, qualidade da água, sistema de drenagem.

Para o monitoramento dos deslocamentos serão instalados marcos topográficos na pilha e estações topográficas (referencial fixo). Os recalques são obtidos via nivelamento de precisão, ao passo que os deslocamentos horizontais são obtidos por meio de triangulações ou colimações geodésicas, preferencialmente. Este monitoramento deverá ser realizado anualmente.

O monitoramento da qualidade da água é proposto para ocorrer anualmente, através da coleta de água do córrego local, em pontos à montante e jusante da pilha. Serão avaliados parâmetros relacionados às características físicas, tais como turbidez, sólidos em suspensão e sedimentáveis.





Já o monitoramento de sólidos será feito através de uma expressão matemática que considera vazões líquidas e concentração de sedimentos em suspensão.

Conforme cronograma de implantação apresentado, a deposição de estéril na pilha ocorrerá no segundo mês. As etapas de implantação são as seguintes: abertura dos acessos, preparo das fundações, construção de drenagens, sinalização do depósito, disposição do estéril, manutenção dos acessos, limpeza das bacias de infiltração de água e sedimentação de sólidos, monitoramentos de deslocamentos, qualidade da água e transporte de sólidos.

Como principais impactos inerentes à atividade para a fase de operação e devidamente mapeados no RAS, têm-se a geração de efluentes líquidos, resíduos sólidos, processos erosivos, emissões atmosféricas, ruídos e vibrações, impactos sobre a fauna.

Para a fase de instalação (prevista para durar em um horizonte de 45 dias), serão instalados banheiros químicos para atender aos colaboradores envolvidos. A destinação final do efluente será realizada pela empresa contratada para o fornecimento das estruturas, que deverá possuir a devida regularização ambiental.

Os efluentes sanitários, gerados na fase de operação, provenientes da edificação de apoio serão destinados para sistema de tratamento por fossa compacta com posterior lançamento em sumidouro. Não haverá aporte de efluentes de caixa SAO ou industriais. O sistema em questão foi projetado considerando 21 contribuintes. O lançamento ocorrerá em sumidouro, haja vista o curso d'água mais próximo ser uma nascente sujeita a variações no período seco, não possuindo capacidade de suporte do efluente tratado. O projeto recomenda a limpeza a cada 1 ano, observando os procedimentos descritos na norma técnica aplicável, realizado por empresa especializada e licenciada que também será responsável pela destinação final do lodo removido.

Desde que o efluente seja de natureza sanitária, que o sistema esteja corretamente dimensionado, incluindo a vala sumidouro, em conformidade com as normas técnicas NBR/ABNT pertinentes e que as manutenções/limpezas sejam realizadas corretamente, o sistema responderá conforme fora projetado, dentro das especificações técnicas, cabendo ao empreendedor e responsável(is) técnico(s) a garantia de tais ações e do pleno funcionamento do sistema. A limpeza/manutenção deste sistema deverá, portanto, ser realizada conforme orientação do fabricante e/ou projetista. Não será exigido monitoramento dos efluentes sanitários, em razão do lançamento em sumidouro, conforme diretriz institucional estabelecida.

Na área de abastecimento e pequena manutenção haverá uma caixa SAO, esta terá o efluente tratado reutilizado no próprio empreendimento, na umectação de vias. O sistema será dotado de 4 compartimentos: no primeiro compartimento ocorrerá a separação dos resíduos sólidos; no segundo compartimento haverá placas coalescentes para separação do resíduo oleoso; no terceiro compartimento (câmara de saída) estará a água praticamente isenta da fração oleosa; no quarto compartimento haverá o armazenamento do óleo coletado. Com vistas a melhorar a qualidade do efluente tratado, será acoplada ao final do sistema um filtro de carvão ativado, como uma forma de polimento final. A manutenção do filtro deverá ocorrer a cada 4 meses. Após a etapa de filtragem será instalada uma caixa de 5.000 l para receber e armazenar o efluente tratado para uso no empreendimento.



Conforme consta do RAS, a geração de resíduos constitui-se de: sucatas metálicas (frente de lavra), papel/papelão (atividades diárias), plástico (atividades diárias), borracha/pneus (manutenção veicular), lixo comum/doméstico (atividades diárias), embalagens vazias de produtos perigosos (manutenção veicular e de equipamentos), EPI (uso individual) e resíduos da Caixa SAO (lavagem de máquinas e equipamentos).

O empreendimento terá baia de resíduos coberta e impermeabilizada para o armazenamento temporário dos mesmos. O lixo comum será armazenado em tambor/bombona e descartado diariamente. Papel, papelão, plástico, dentre outros, serão armazenados temporariamente em baias de resíduos e posteriormente coletados e destinados corretamente por empresa terceirizada a ser contratada. Resíduos perigosos, EPI e resíduos da Caixa SAO serão armazenados em baia específica (classe I) e destinados para empresa específica e licenciada.

Em relação aos resíduos da fase de instalação, é prevista geração de sucatas metálicas, papel/papelão, plástico, lixo comum/doméstico embalagens vazias de produtos perigosos, EPI e resíduos de concreto/blocos de concreto (RCC), todos provenientes da implantação do canteiro de obras e das atividades de instalação. Serão construídas pequenas bases de concreto para regularização e apoio dos containeres, construção do ponto de abastecimento, baia de resíduos, refeitório e instalação da caixa SAO e fossa. É estimado que a geração de resíduos nessa fase seja reduzida em virtude do reduzido tempo de instalação e número de colaboradores. Os resíduos serão acondicionados de forma a não haver possibilidade de contaminação e serão enviados para destinação através de empresas devidamente licenciadas. A comprovação ocorrerá mediante relatório de cumprimento de condicionantes e apresentação dos MTR's.

Importante salientar que todos os resíduos devem ser recolhidos e destinados por empresas especializadas contratadas diretamente pelo empreendedor ou pela autarquia responsável pelo serviço, sendo que em ambos os casos, o local de deposição final dos resíduos e o transporte dos mesmos, devem estar ambientalmente licenciados para tal.

Como forma de controle relacionado à ocorrência de processos erosivos, haverá implantação de sistema de drenagem nas áreas de operação, nas vias de acesso, assim como na pilha de disposição de estéril, composto por caixas de decantação e canaletas coletoras. Tais estruturas deverão ser monitoradas constantemente a fim de que sejam mantidas em excelentes condições de retenção de sedimentos, com aumento da intensidade nos períodos chuvosos. O material retirado com auxílio de pá carregadeira ou retroescavadeira poderá ser utilizado no acerto de vias ou transportado para o depósito de estéreis.

As emissões atmosféricas correspondem à material particulado (proveniente do processo de extração e movimentação de estéril), gases veiculares (queima de combustível das máquinas e veículos) e poeira (movimentação de veículos em estrada não pavimentada). As medidas de controle identificadas são: aspersão das vias de acesso e as áreas de operação, umidificação do fio diamantado, manutenção preventiva e periódica das máquinas e veículos.

No empreendimento não serão realizadas detonações, porém haverá emissões de ruídos provenientes do tráfego de veículos, máquina de fio diamantado e martetele/perfuratriz.



Sendo proposta, como medidas de controle a manutenção periódica e preventiva de veículos e máquinas e uso de EPI.

Os impactos sobre a fauna estão ligados principalmente à geração de ruídos, provocando a interrupção de períodos de acasalamento e reprodução, mudanças de comportamento, além da fuga de exemplares da fauna. Algumas medidas já foram apresentadas e outras também se aplicam ao caso, como implantação de vegetação nos diques das bacias de contenção, revegetação da área do acesso e da área lavrada, além do treinamento da equipe operacional para cuidados especiais com a fauna.

Conforme informado, não há comunidades próximas ao empreendimento que possam vir a sofrer impactos diretos das atividades.

O RAS trouxe os seguintes impactos positivos do empreendimento: geração de empregos e renda, aumento da arrecadação tributária para o município e aumento da arrecadação tributária para o Estado, por meio da CFEM.

Foi apresentada proposta de monitoramento da qualidade do ar, de efluentes líquidos e oleosos e programa de gestão de resíduos sólidos das obras. Também foi apresentado o relatório fotográfico e o cronograma de instalação do empreendimento, onde se estima um prazo de 2 meses para implantação e início da operação das atividades.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do processo de licenciamento em questão, sugere-se o deferimento da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento “Granito - Tabuleiro” para as atividades de “Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento”, “Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento” e “Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários”, no município de Tabuleiro-MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

*Este Parecer Técnico foi elaborado com base unicamente nas informações prestadas no Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e demais documentos anexados aos autos do processo de licenciamento. Não foi realizada vistoria ao local, sendo, portanto, o empreendedor e, ou consultor (es) o (s) único (s) responsável (is) pelas informações prestadas e relatadas neste Parecer.*



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento Granito - Tabuleiro

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da licença
02	Observar o prazo apresentado no cronograma de implantação. Enviar relatório descritivo/fotográfico após conclusão da instalação do empreendimento, evidenciando a implantação das estruturas projetadas e sistemas de controle associados.	90 dias
03	Executar os monitoramentos propostos como anexo ao RAS apresentado. Enviar relatório descritivo/fotográfico que comprove a execução dos mesmos.	Anualmente durante a vigência da licença
04	Apresentar, por meio de protocolo à URA ZM, o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB, referente ao ponto de abastecimento.	Até 15 (dias) após a obtenção do AVCB
05	Protocolar Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD seis meses antes do encerramento das atividades, conforme Termo de Referência disponibilizado pelo órgão ambiental e com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica.	6 meses antes do encerramento das atividades
06	Comprovar o Cronograma de implantação da PDE, com relatório descritivo e fotográfico.	Até 30 dias após o fim do segundo mês
07	Comprovar através de relatório descritivo/fotográfico a disposição do estéril gerado, seguindo o projeto apresentado.	Anualmente durante a vigência da licença
08	Para os itens que ocorrerão periodicamente relacionadas à PDE (manutenções e monitoramentos), comprovar a execução com relatório descritivo e fotográfico, anualmente.	Durante a vigência da licença.
09	Apresentar a regularização do uso de recurso hídrico da empresa responsável pelo fornecimento de água através de caminhão pipa.	30 dias



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM  
Unidade Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata – URA/ZM

PT LAS RAS  
SEI nº 97084291  
Data: 11/09/2024  
Página 11 de 13

10

Comprovar as manutenções do sistema de caixa SAO/filtro de carvão e do sistema de fossa, conforme periodicidade recomendada para cada uma.

Anualmente, durante a vigência da licença.

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

OBS: O cumprimento das condicionantes estabelecidas neste parecer deverá ser protocolado junto ao processo **SEI nº 2090.01.0027731/2024-71**



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento Granito - Tabuleiro

#### 1. Resíduos Sólidos

##### 1.1 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.

##### 1.2 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

##### 1.3 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.