



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas - Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 172/FEAM/URA SM - CAT/2024

PROCESSO Nº 2090.01.0011651/2023-62

Parecer Único nº 172/FEAM/URA SM - CAT/2024			
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 94789549			
INDEXADO AO PROCESSO Licenciamento Ambiental		PA COPAM 2852/2023	SITUAÇÃO Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS Autorização para Intervenção Ambiental - AIA (corretiva)		PA SEI 2090.01.0011651/2023-62	SITUAÇÃO Sugestão pelo deferimento
EMPREENDEDOR: Pedras São Lucas Ltda.		CNPJ: 49.193.259/0001-95	
EMPREENDIMENTO: Pedras São Lucas Ltda.		CNPJ: 49.193.259/0001-95	
MUNICÍPIO: Alpinópolis		ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): WGS 84 LAT/Y 20° 50' 52,8" S LONG/X 46° 21' 18,2" W			
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: () INTEGRAL () ZONA DE AMORTECIMENTO () USO SUSTENTÁVEL (X) NÃO			
BACIA FEDERAL: Rio Grande UPGRH: GD7 - Médio Rio Grande		BACIA ESTADUAL: Rio Grande SUB-BACIA: Rio Cancã	
CÓDIGO	PARÂMETRO	ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17)	CLASSE DO EMPREENDIMENTO 4 PORTE GRANDE
A-02-06-2	Produção Bruta	Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento	
A-05-04-6	Área útil	Pilhas de rejeito / estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos	
A-05-05-3	Extensão	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários	
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: • Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas.			
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Rocca Engenharia Mineral Ltda. Mauro Lúcio Malta Pena (Engº Sanitarista e Ambiental)		REGISTRO: CNPJ 18.516.353/0001-04 CREA-MG 252.768/D	
RELATÓRIO DE VISTORIA - AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 244685/2024			DATA: 02/04/2024

EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MATRÍCULA
Cátia Villas Bôas Paiva – Gestora Ambiental		1.364.293-9
Michele Mendes Pedreira da Silva – Gestora Ambiental de formação jurídica		1.364.210-3
De acordo: Eridano Valim dos Santos Maia - Coordenador de Análise Técnica Sul de Minas		1.526.428-6
Anderson Ramiro de Siqueira - Coordenador de Controle Processual Sul de Minas		1.051.539-3



Documento assinado eletronicamente por **Cátia Villas Boas Paiva, Servidor(a) Público(a)**, em 12/08/2024, às 09:08, 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 **Michele Mendes Pedreira da Silva**, **Servidor(a) Público(a)**, em 12/08/2024, às 09:25, 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 **Anderson Ramiro de Siqueira**, **Diretor (a)**, em 12/08/2024, às 09:28, 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 **Eridano Valim dos Santos Maia**, **Diretor**, em 12/08/2024, às 10:36, 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 **94721310** e o código CRC **824DD220**.



Parecer Único nº 172/FEAM/URA SM - CAT/2024		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 2852/2023	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Autorização para intervenção ambiental (corretiva)	SEI: 2090.01.0011651/2023-62	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento
---	--	---

EMPREENDEDOR: Pedras São Lucas Ltda.	CNPJ: 49.193.259/0001-95
EMPREENDIMENTO: Pedras São Lucas Ltda.	CNPJ: 49.193.259/0001-95
MUNICÍPIO: Alpinópolis	ZONA: Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84	LAT/Y 20° 50' 52,8" S	LONG/X 46° 21' 18,2" W
--	------------------------------	-------------------------------

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO

BACIA FEDERAL: Rio Grande	BACIA ESTADUAL: Rio Grande
UPGRH: GD7 – Médio Rio Grande	SUB-BACIA: Rio Cancã

CÓDIGO	PARÂMETRO	ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17)	CLASSE / PORTE
A-02-06-2	Produção Bruta	Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento	4 / G
A-05-04-6	Área útil	Pilhas de rejeito / estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos	
A-05-05-3	Extensão	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários	

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: <ul style="list-style-type: none">• Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas.

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Rocca Engenharia Mineral Ltda. Mauro Lúcio Malta Pena (Engº Sanitarista e Ambiental)	REGISTRO: CNPJ 18.516.353/0001-04 CREA-MG 252.768/D
--	--

RELATÓRIO DE VISTORIA: Auto de Fiscalização nº 244685/2024	DATA: 02/04/2024
---	-------------------------

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Cátia Villas Bôas Paiva – Gestora Ambiental	1.364.293-9	
Michele Mendes Pedreira da Silva – Gestora Ambiental de formação jurídica	1.364.210-3	
<i>De acordo:</i> Eridano Valim dos Santos Maia - Coordenador de Análise Técnica Sul de Minas	1.526.428-6	
Anderson Ramiro de Siqueira - Coordenador de Controle Processual Sul de Minas	1.051.539-3	



1. Resumo

Este Parecer Único visa subsidiar o julgamento da Câmara de Atividades Minerárias do Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam) do pedido de Licença de Operação Corretiva para as atividades listadas no Quadro 1, para a regularização ambiental do empreendimento **Pedras São Lucas Ltda.**, CNPJ nº 49.193.259/0001-95, Processo COPAM n.º **2852/2023**.

Quadro 1: Atividades Objeto do Licenciamento Vinculadas ao PA 2852/2023

ATIVIDADES OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017)				
CÓDIGO	ATIVIDADE	PARÂMETRO E UNIDADE	QUANTIDADE	ESTÁGIO ATUAL DA ATIVIDADE
A-02-06-2	Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento	produção bruta	8.960 m ³ /ano, porte médio	Operação desde 03/2024
A-05-04-6	Pilhas de rejeito / estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos	área útil	5,66 ha, porte grande	
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários	extensão	6,5 km, porte médio	

O empreendimento formalizou processo de Licença de Operação em caráter Corretivo em 19/12/2023 junto à URA Sul de Minas, para regularizar a operação nas poligonais minerárias ANM nº 831.864/1999 e nº 831.865/1999.

Localizado no município de Alpinópolis, conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, o empreendimento é classificado como **classe 4** e **porte grande**, instruído ao processo de regularização ambiental com apresentação de Plano de Controle Ambiental (PCA) e Relatório de Controle Ambiental (RCA). O empreendimento está amparado pelo Termo de Ajustamento de Conduta TAC publicado em 01/03/2024 em nome da PR Pedras, que teve alteração de titularidade para Pedras São Lucas sob documento SEI 91055833.

Há incidência de critério locacional de **peso 1** por supressão de vegetação nativa. Não há nova intervenção ambiental a ser autorizada; porém foi identificada intervenção ambiental no passado, que será regularizada neste parecer através do processo SEI! 2090.01.0011651/2023-62.

A vistoria no empreendimento foi realizada em 02/04/2024, conforme Auto de Fiscalização nº 244685/2024.

Foram solicitadas Informações Complementares através do processo do SLA em 11/04/2024, que foram prorrogadas e foram respondidas em 06/08/2024, tempestivamente.



O empreendimento ocupa a Fazenda Chapadão e o imóvel Chapadão, que possuem reserva legal averbada não inferior a 20% da área total dos imóveis. Foram apresentados os recibos do CAR.

A água utilizada pelo empreendimento com finalidade de umidificação e consumo humano, provém de Certidão de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 438592/2023, com captação de 1 l/s, durante 8 horas, no córrego Água Limpa (Latitude 20° 50' 24,98" S e de Longitude 46° 20' 31,35" W). Há uso da água potável acumulada no fundo da cava para a finalidade de aspersão nas atividades de beneficiamento.

A empresa possui 86 funcionários. Não haverá alteração da área de apoio existente. Os impactos previstos na operação já possuem medidas de controle instaladas.

Para os efluentes sanitários, o empreendimento dispõe de tratamento em fossa séptica e sumidouro.

Os resíduos sólidos gerados são estéreis e rejeito, destinados à pilha; lixo doméstico proveniente da área de apoio, destinado a aterro controlado e; lodo do tratamento sanitário destinado ao co-processamento.

Haverá material particulado proveniente das atividades de lavra, movimentação de maquinários, que terão como controle a aspersão de água nas vias de circulação e na frente de lavra. Haverá alteração do nível de pressão sonora e vibração associadas ao tráfego de maquinários e das atividades de lavra. O uso de explosivos será através do plano de fogo de forma racional. Atualmente a atividade de desmonte de rocha é executada 2 a 3 por ano e por empresa terceirizada. Todos os equipamentos deverão passar por manutenção preventiva rigorosa em oficinas terceirizadas.

Os estudos que subsidiaram este parecer foram o PCA/RCA. Foi apresentado PRAD e haverá compensação minerária e pelo corte de espécies com grau de ameaça de extinção e protegidas.

Diante do exposto, a URA Sul de Minas sugere o **deferimento** do pedido de LOC do empreendimento **Pedras São Lucas Ltda.**, pelo período de **10 anos**, vinculado ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

2. Introdução

2.1. Contexto histórico

A Pedras São Lucas Ltda. está inscrita no CNPJ nº 49.193.259/0001-95 e se encontra instalada no local onde o empreendimento PR Pedras Ltda. operou do início dos anos 2000 até março/2023, licenciado pela LO nº 090/2014 do processo COPAM nº 01344/2002/006/2013. Está localizada na zona rural do município de Alpinópolis, tendo como coordenadas de referência latitude 20° 50' 52,8" S e longitude 46° 21' 18,2" W.

O empreendimento opera através do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC celebrado no documento SEI 75880215, em 25/01/2024 e publicado em 01/03/2024 em nome da PR Pedras, que teve alteração de titularidade para Pedras São Lucas



Ltda. sob documento SEI 91055833 e nova publicação em 24/06/2024. De 31/03/2023 até 01/03/2024 as atividades estavam paralisadas.

Em 19/12/2023 foi formalizado na FEAM URA Sul, o processo administrativo de Licença de Operação Corretiva, via Sistema de Licenciamento Ambiental nº 2852/2023, requerendo as atividades conforme DN COPAM 217/17, a saber:

- “A-02-06-2 - Lavra a céu aberto – Rochas ornamentais e de revestimento” de produção bruta 8.960 m³/ano, porte médio;
- “A-05-04-6 - Pilhas de rejeito / estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos” de área útil 5,66 ha, porte grande;
- “A-05-05-3 - Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários” de extensão 6,5 km, porte médio.

O empreendimento possui **porte grande** e o potencial poluidor/degradador geral das atividades é médio. Portanto, o empreendimento é enquadrado como **classe 4**. Há incidência de critério locacional de **peso 1**, devido à supressão de vegetação nativa.

Encontra-se vinculado neste parecer o processo SEI 2090.01.0011651/2023-62, que visa regularizar intervenção ambiental corretiva.

Foi apresentado Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal registro nº 8475050, emitido em 13/11/2023. O documento deverá manter a vigência durante a operação do empreendimento.

Foi emitida Certidão de Regularidade de atividade quanto ao uso e à ocupação do solo municipal de Alpinópolis em favor da requerente, em 09/11/2023.

Foram solicitadas Informações Complementares através do processo do SLA em 11/04/2024, que foram prorrogadas via SLA a partir do requerimento SEI 92302074 e ofício SEI 92328792. Por fim, foram respondidas em 06/08/2024, tempestivamente, via SLA.

A vistoria no empreendimento foi realizada em 02/04/2024, através do Auto de Fiscalização AF nº 244685/2024.

Foram apresentados os estudos Relatório de Controle Ambiental – RCA, Plano de Controle Ambiental – PCA, Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD e planta topográfica, elaborados pela consultoria Rocca Engenharia Ambiental, através da responsabilidade técnica do Engenheiro Sanitarista e Ambiental Mauro Lúcio Malta Pena, CREA-MG 252.768/D, ART nº MG20232526697, emitida em 14/11/2023.



2.2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento Pedras São Lucas Ltda. opera na extração de quartzito no município de Alpinópolis, em local conhecido como Fazenda Chapadão, zona rural, com uma distância de aproximadamente 3 km da MG 446, trevo de Alpinópolis, sem núcleos residenciais no entorno e com vias de acesso consolidadas e em boas condições.

A empresa opera em dois direitos minerários contíguos, ANM nº 831.864/1999 e ANM nº 831.865/1999, cujo o titular é a PR Pedras Ltda e a fase é de Concessão de lavra – Portarias de Lavra nº 219 (02/08/2022) e nº 200 (18/07/2007), respectivamente. Em 31/05/2023 foi protocolada junto à ANM a Cessão Total dos direitos minerários para a Pedras São Lucas Ltda, através dos Protocolos SEI/ANM nº 27203.831864/1999-60 e 27203.831865/1999-12, respectivamente. Tal Cessão encontra-se em análise até a presente data.

A área total das poligonais minerárias é de 84,30 ha, mas a área de lavra é reduzida em 4,23 ha. Não possui área de servidão e a área construída é de 0,04 ha. No empreendimento existe área degradada / lavrada anteriormente, objeto de PRAD em 2,97 ha. Abaixo a identificação das estruturas do empreendimento.



Figura 1 – Layout da PEDRAS SÃO LUCAS. Fonte: RCA.



A ROM (Movimentação Bruta) anual é de 13.977,6 toneladas, que equivale a 5.376 m³. O índice de recuperação na lavra é de 20 a 25%. A produção são as placas de quartzo, na quantidade mensal de 510,13 toneladas, que equivale a 195,8 m³. O empreendimento opera 26,23% da capacidade nominal instalada, de 1945,05 toneladas/mês ou 746,66 m³. A reserva mineral foi calculada em 2.148.370 toneladas ou 824.710 m³ e com o avanço anual da lavra de 0,7 ha, foi estimada a vida útil da jazida em 18 anos.

O número de colaboradores é 86, que operam em turno único de 8,8 horas/ dia, durante 5 dias/semana e no ano todo.

O empreendimento já se encontra instalado e não haverá nenhuma instalação nova. Todos os acessos serão os mesmos já existentes desde o início das operações no local no ano de 2000. Toda infraestrutura necessária as atividades de exploração e apoio aos colaboradores já existem. As frentes de lavras já se encontram abertas e aptas para exploração. Existem estruturas de apoio como refeitório, banheiro, escritório e vestiários no local incluindo sistema de tratamento para efluentes sanitários composto por fossa séptica e filtro anaeróbio para tratamento do efluente sanitário gerado.

Não serão realizadas manutenções dos equipamentos no empreendimento, com isso não existe oficina para manutenção, sendo realizada de forma terceirizada no município de Alpinópolis, devido a proximidade da área urbana e reduzido número de equipamentos.

A técnica de desmonte de rochas ocorre de forma mecânica com a utilização de escavadeira e caminhão basculante. No processo de ruptura do material não comercializado são utilizados explosivos na fragmentação deste. Após esta operação é gerado estéril que é carregado por escavadeira e transportado em caminhões basculantes até a pilha de estéril. No corte manual da pedra, também é gerado algum rejeito que é armazenado em caçambas e posteriormente o que não é comercializado é transportado até a pilha de estéril. Não haverá capeamento da rocha.

A pilha possui estimada um volume final de 1.360.000 m³, 30 metros de altura total, sendo 10 metros de talude com inclinação 1,5H:1,0V e bermas 2% longitudinal e 1% transversal.

O total de equipamentos são três caminhões basculante, uma escavadeira hidráulica sobre esteira, uma pá carregadeira sobre pneus, três perfuratrizes manual, um compressor móvel de ar portátil. O explosivo não é armazenado e é preparado por empresa terceirizada. O cordel detonante, espoleta, retardo e encartuchados é de uso imediato. O regime das detonações é três vezes ao ano, em horário diurno.

O beneficiamento é realizado de forma estritamente manual, com os colaboradores empregando alavancas, marretas e cunhas na extração das placas, que se soltam segundo os planos de xistosidade da rocha, posteriormente estas peças de forma



irregular vão sendo empilhadas nas proximidades para posterior esquadrejamento e recorte com o auxílio de um trilho, um cortador metálico e uma marreta pequena. Na medida em que as placas vão sendo extraídas, são empilhadas em pallets, que posteriormente serão carregados em caminhões de carroceria com capacidade para 6 toneladas até o cliente final.

Não há consumo de energia elétrica e nem de água no processo produtivo.

3. Caracterização Ambiental

Como mencionado na introdução, o empreendimento Pedras São Lucas irá utilizar as mesmas estruturas do empreendimento PR Pedras, já consolidado na região.

A área diretamente afetada – ADA ocupa uma área de 24,8126 ha, representada pela área em reabilitação, pilha, frentes de lavra, pilha de estéril paralisada, estradas, conforme imagem abaixo:



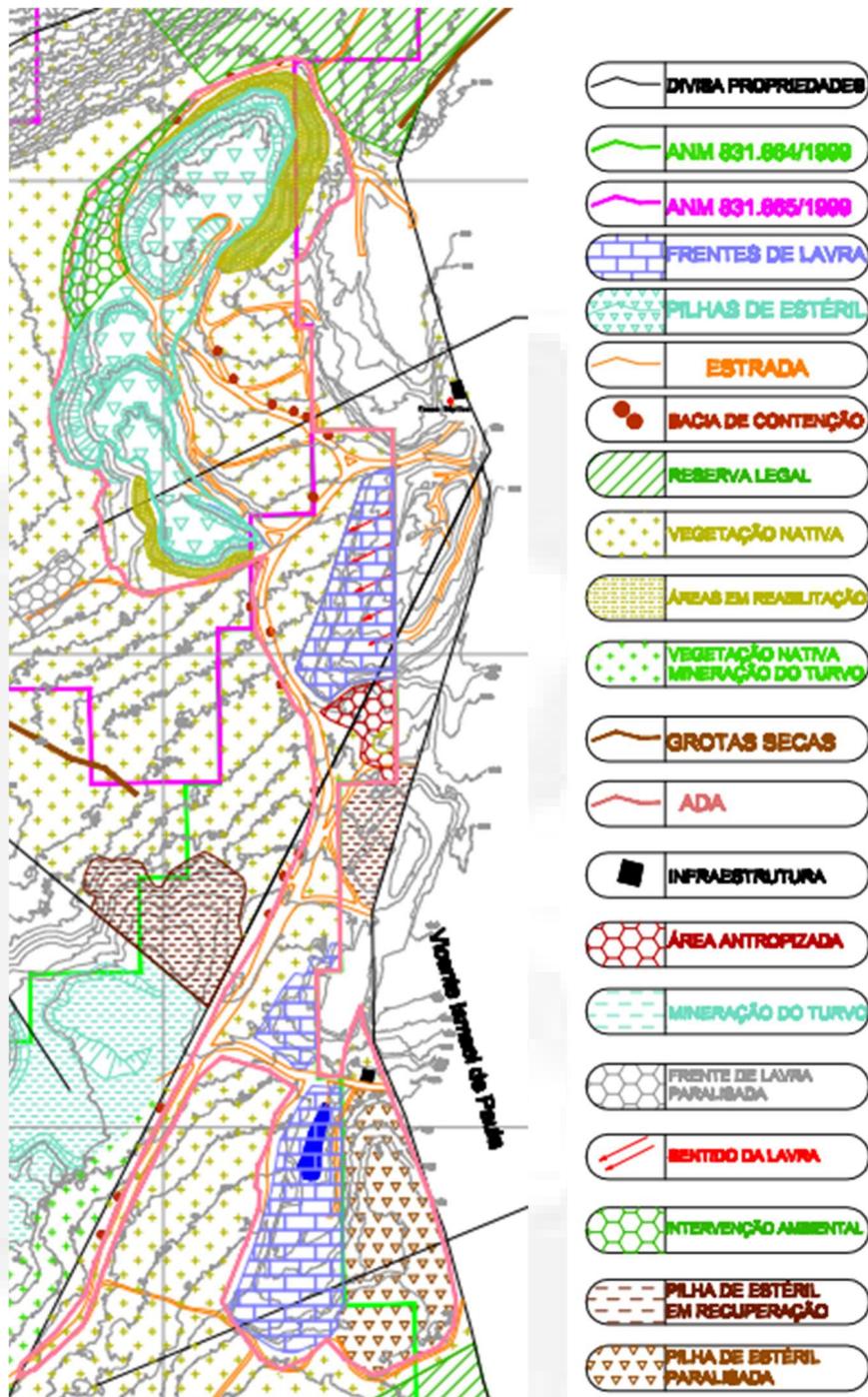


Figura 2 – Área Diretamente Afetada – ADA da Pedras São Lucas Ltda. Fonte: PCA.

Em consulta a plataforma IDE-Sisema no empreendimento não existem raio de 250 metros de influência de cavidades, a potencialidade de ocorrência de cavidades é média, não há restrição a terras indígenas e quilombolas, não está inserido em área protegida e zona de amortecimento de Unidades de Conservação, está localizado em área



prioritária para conservação da biodiversidade na categoria muito alta, não está inserido em reserva da biosfera e nem corredores ecológicos ou Sítio Ramsar.

Apesar de localiza-se em área de influência de patrimônio cultural (IEPHA-MG), a distância é de 2,3 quilômetros da “Celebração e formas de expressão” denominada “Violeiro”. As atividades do empreendimento não impactam o registro identificado e, por isso não há aplicabilidade de restrição.

3.1. Cavidades

Foi apresentado estudo de prospecção espeleológica no SEI 2090.01.0012357/2023-12, realizado pelo engenheiro de minas e do trabalho Ricardo Luiz Malta Pena, sob ART nº MG20232624827.

O polígono da Área de Estudo (AE) desta prospecção espeleológica foi definido de forma a abranger toda a Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento e em seu entorno imediato de 250 metros. A AE está inserida na litologia quartzito, a qual possui médio grau de potencialidade espeleológica, conforme a IDE-SISEMA. Em consulta ao sistema não foi verificada a existência de nenhuma cavidade nos arredores da AE, sendo a mais próxima a Caverna da Ferraria, distante cerca de 20 km, no município de São José da Barra.

Além da litologia, foram observadas outras variáveis no interior da AE que auxiliaram na determinação da potencialidade espeleológica local como o contato geológico, a geomorfologia, as declividades no interior da AE a topografia e a drenagem local. Neste sentido, a AE foi dividida em quatro áreas de potencial espeleológico médio, ficando o restante como de potencial baixo. Não foram consideradas regiões de alto potencial espeleológico no interior da AE, uma vez que o próprio quartzito não se enquadra nesta classificação, não existem estruturas geológicas relevantes que permitissem a formação de cavidades e a geomorfologia de chapadas quartzíticas também não é favorável ao desenvolvimento de feições cársticas.

Os trabalhos de campo consistiram em uma prospecção espeleológica realizada através de caminhamento nos dias 07/11/2022 e 08/11/2022 entre 08:00 e 16:00 horas. Foram percorridos 14,94 km e registrados 30 pontos de controle e 10 feições, sendo elaborado um relatório fotográfico de cada um. Vale ressaltar que em outubro/2022 este corpo técnico elaborou estudo de prospecção espeleológica para o empreendimento Ronaldo Ribeiro de Paula Eireli ME, que possui áreas de interseção com o presente trabalho. Assim sendo, foram aproveitados pontos de controle e caminhamentos comuns às duas prospecções.

A malha de caminhamento com linhas de referência a cada 20 m para as áreas de médio potencial e a cada 100 m no restante da área definido como de baixo potencial de ocorrência de cavidades. A figura abaixo mostra o caminhamento realizado.

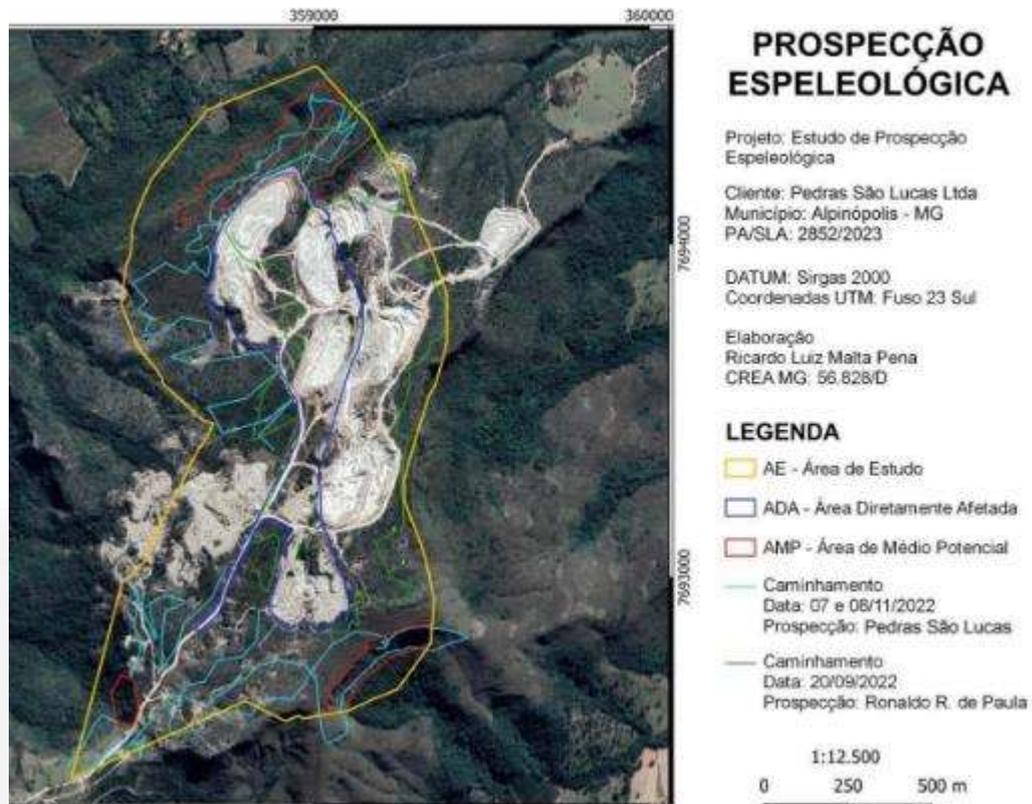


Figura 3 – Prospecção espeleológica. Fonte: SEI 79222643.

Na área de médio potencial de ocorrência de cavidades 1 foram observadas seis estruturas classificadas como abrigos, pois possuem altura maior que o desenvolvimento linear e todas superficiais, sem desenvolvimento subterrâneo, não tendo sido observados vestígios arqueológicos. Já na área de médio potencial 2 existe uma gruta seca, não foi encontrada nenhuma cavidade ou qualquer outra feição cárstica ou pseudocárstica. A prospecção espeleológica na Área de Médio Potencial 3 ocorreu através de imagens de VANT – Veículo Aéreo Não Tripulado, devido a dificuldade de acesso da equipe, sendo observado que a área apresenta colunas de quartzito, fraturas verticais e horizontais na rocha. O caminhamento realizado na área de médio potencial 4 se deu nas partes baixas das escarpas da porção suldeste da AE, onde foram observadas estruturas como as escarpas em degraus, colunas de quartzito com taludes negativos, fraturas verticais e horizontais na rocha, além de drenagens menores, foram observadas quatro estruturas classificadas como abrigos, pois possuem altura maior que o desenvolvimento linear e todas superficiais, sem desenvolvimento subterrâneo, não tendo sido observados vestígios arqueológicos.

Em conclusão, a prospecção realizada indicou a presença de dez abrigos no total, conforme definido na Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017 – Revisão 1, não podendo ser consideradas estruturas de valor espeleológico. Em consulta ao CANIE/CECAV não



foi verificada a presença de nenhuma outra cavidade em raio bem abrangente. O desenvolvimento de cavidades em ambiente de Chapada em rocha quartzítica não é favorável, pois o quartzito não é solúvel em água como os carbonatos, nem pouco resistente como os xistos ou filitos.

3.2. Flora

O bioma é Cerrado. O município apresenta diversas características de vegetação de cerrado, campos rupestres e cerrado gramíneo lenhoso, devido à forte ocorrência rochosa e solos fracos, que possibilitam o desenvolvimento de vegetação mais tolerante à déficits nutricionais, como as representativas do cerrado.

Nas propriedades do empreendimento esta fitofisionomia é marcante, determinada por campo cerrado e campos rupestres com intrínseca variação biótica.

A ADA já antropizada pela atividade de mineração e nas propriedades existentes no entorno estão constituídas por empreendimentos que realizam a mesma atividade, com solo quartzítico pobres, onde não se desenvolvem atividades agropecuárias.

Na vegetação da área da reserva legal, são frequentes os capins finos dos gêneros *Aristida*, *Andropogon*, *Axonopus*, *Eragrostis*, *Paspalum*, *Echinolaena*, *Tristachya*, Capim navalha (*Lagenocarpus*), entre outros. Dentre as plantas herbáceas destacam-se as margaridinhas (*Aspilia sp.*), velame (*Croton campestris*), melenta (*Chamaecrista trichopoda*), alfaça do campo (*Stylosanthes guianensis*), setesangrias (*Cuphea ericoides*), amarelinha (*Camarea affinis*), alecrim (*Baccharis dracunculifolia*), guabiroba (*Campomanesia pubescens*), araçás (*Psidium sp.*) cereja do campo (*Eugenia sp.*), flor do sol (*Gomphrena incana*), canela de ema (*Vellozia sp.*), cajuzinho (*Anacardium humile*), cabeça-de-nego (*Annona pygmaea*), macela (*Achyrocline satureioides*), assa peixe (*Vernonia ferruginea*), azulzinha (*Evolvulus sp.*), carobinha (*Jacaranda caroba*), cipó-de-são-joão (*Pyrostegia venusta*), esponjinha (*Calliandra dysantha*), borboleta (*Banisteriopsis campestris*), Gritadeira (*Palicourea sp.*), samambaia (*Pteridium aquilinum*), língua de tucano (*Eryngium sp.*), etc. As poucas arbóreas e arbustivas são representadas pelo pau-de-tucano (*Vochysia thyrsoidea*), mandiocão (*Didymopanax macrocarpum*), murici (*Byrsonima sp.*), benjoeiro (*Styrax sp.*), Maria preta (*Miconia albicans*), bolsa de pastor (*Zeyheria montana*), fruta de lobo (*Solanum lycocarpum*), cajueiro-bravo-da-serra (*Roupala montana*), cabelo-denegro (*Erythroxylum suberosum*), pau-santo (*Kielmeyera coriacea*), candeias (*Eremanthus sp.*), o marmeleiro (*Plenckia populnea*) e pata de vaca (*Bauhinia sp.*).

3.3. Fauna

Não foi realizado levantamento de fauna devido não haver supressão de vegetação nativa. Considerando o artigo 19 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3102/2021, para intervenção ambiental relativos à supressão de vegetação nativa para uso alternativo do



solo, em áreas iguais ou superiores a dez hectares depende da apresentação de levantamento de fauna silvestre terrestre.

O estudo destacou a ocorrência de algumas espécies apontadas como típicas em Alpinópolis e na propriedade em questão, devido a ocorrerem no bioma cerrado e em afloramentos rochosos, como é o caso dos répteis cascavél (*Crotalus durissus*), de várias espécies de jararaca, lagarto teiú (*Tupinambis merianae*); avifauna bem comum na região é composta da seriema (*Cariama cristata*), do joão-de-barro (*Furnarius rufus*), do anu preto (*Crotophaga ani*), do urubu-caçador, tucanos, papagaios e gaviões, existe a ocorrência também do tatu-peba, do tatu-galinha e do tatu-canastra entre outros mamíferos já observados e relatados na região.

3.4. Recursos Hídricos

A Pedras São Lucas situa-se na sub-bacia do Médio rio Grande – GD7, sendo o curso d'água mais próximo o rio Cancã, integrante da bacia estadual do rio Grande.

De acordo com a IDE-Sisema, o empreendimento não está localizado em área de conflito por uso de recursos hídricos ou a montante de cursos d'água enquadrados em Classe Especial, estando fora de rios de preservação permanente.

A água utilizada pelo empreendimento tem finalidade de umidificação, consumo industrial e humano, provém de captação de 1 l/s, durante 8 horas, no córrego Água Limpa (Latitude 20° 50' 24,98" S e de Longitude 46° 20' 31,35" W), Certidão de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 438592/2023, emitida em 09/11/2023 e com validade de três anos. Tal documento deverá estar vigente durante a operação do empreendimento.

Ressalta-se que a canalização da captação de água é desde a época da PR Pedras, que iniciou a operação nos anos 2000, sendo admitida a manutenção das benfeitorias nas APP's em áreas rurais consolidadas.

Há uso da água potável acumulada no fundo da cava, armazenadas em tambores de 200 litros, para umidificação do acesso e das placas de quartzito no processo de corte.

O balanço hídrico apresentado nos estudos está comportado pela vazão certificada de 29,7 m³/dia, sendo utilizado no máximo 18 m³ para aspersão e 11,7 m³ para sanitários e refeitório. A água para ingestão é adquirida através de galões terceirizados.

3.5. Patrimônio Histórico e Artístico

Foi apresentado protocolo SEI/IPHAN nº 01514.001584/2024-99 do dia 05/08/2024, de formalização da FCA - Ficha de caracterização da atividade, segundo Instrução Normativa nº 001/2015.



Foi declarado, acompanhado de ART nº MG20243168575, que não há bens culturais acautelados em âmbito federal e/ou bens arqueológicos.

3.6. Reserva Legal e APP

As atividades do empreendimento se localizam em duas propriedades denominadas Fazenda Chapadão e Chapadão registradas no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Alpinópolis sob matrículas nº 11.650 e nº 11.629, respectivamente. A área total registrada na Fazenda Chapadão é de 33,5 ha e possui reserva legal averbada em 6,70 ha. A área total registrada no imóvel Chapadão possui 60,56 ha e possui reserva legal averbada em 14,3860 ha.

Ambas as propriedades são de terceiros. Por isso, foram apresentadas autorizações dos respectivos proprietários para a Pedras São Lucas realizar a atividade de lavra a céu aberto, emitida em 07/11/2023.

Não foi levantada área de preservação permanente nas propriedades. A plataforma IDE-Sisema delimitou uma linha de drenagem no limite do empreendimento (coordenadas geográficas X/Y 359.433/7.694.376), que funciona como canal de drenagem de águas pluviais que precipitam sobre a Chapada durante períodos chuvosos, sem contribuição subterrânea. Conforme Lei Estadual nº 20.922/2013, curso d'água efêmero, é excluído da geração de APP (art. 9º da Lei Estadual nº 20.922/2013). Foram levantadas outras quatro grotas secas, que são drenagens pluviais nas coordenadas X/Y: 358.428/7.693.397, 358.464/7.693.597, 358.627/7.693.539 e 358.966/7.694.376. A imagem abaixo identifica a ADA da Pedras São Lucas, ANM 831.865/1999 e 831.864/1999, pontos que registraram a grotas secas e o trecho da bacia do rio Grande.

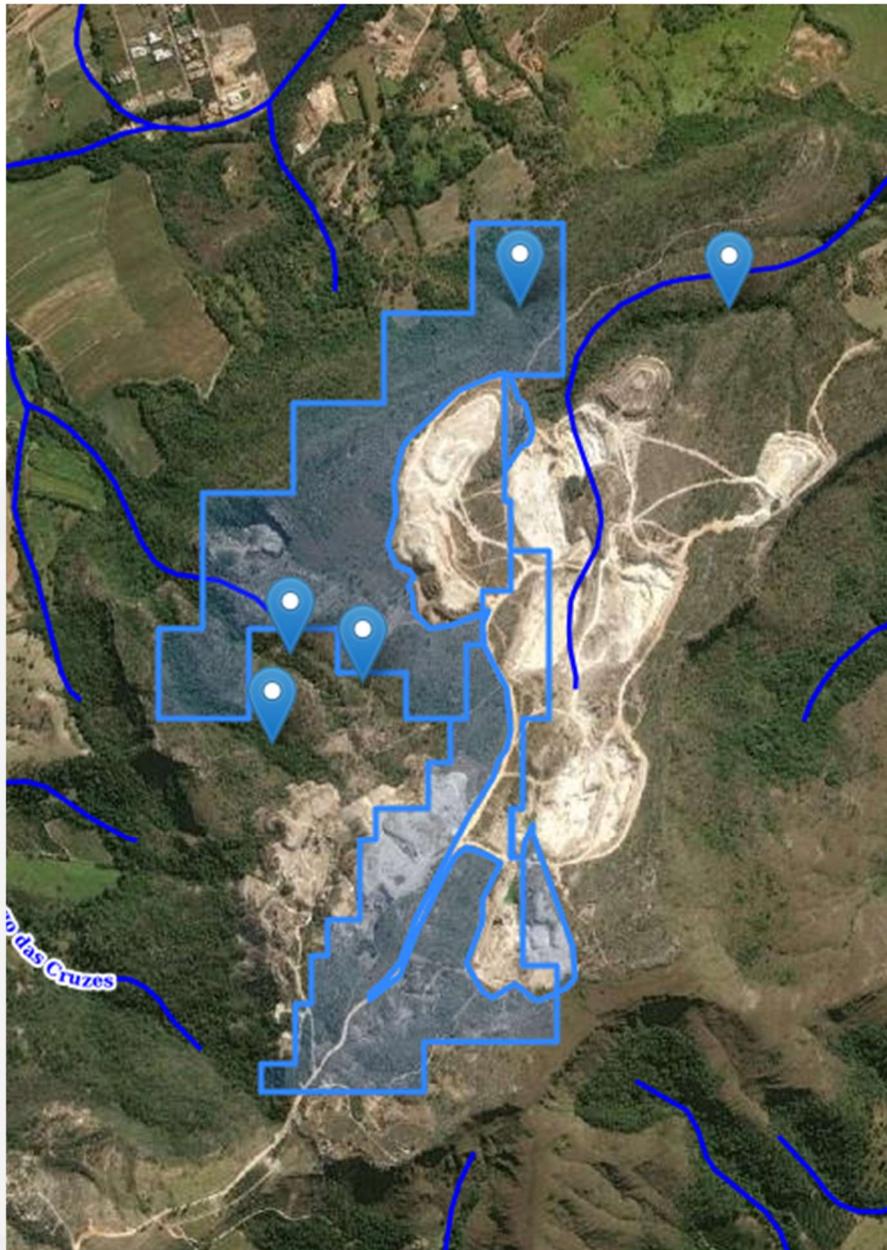


Figura 4 – Camada ortofotocôpiada da bacia do rio Grande e pontos da grotta seca sobrepostos a ADA e ANM da Pedras São Lucas. Fonte: IDE-Sisema.

O estudo trouxe relatório técnico e fotográfico munido de ART nº MG20232624827, protocolo SEI 79222643. Portanto, foi comprovado que não há APP nos limites do empreendimento.

Foi apresentado Cadastro Ambiental Rural - CAR recibo nº MG-3101904-DE66EDD5696F45F9BC1C4BAA8970EF7A, referente a matrícula nº 11.629, contendo área total em 70,6807 ha e reserva legal delimitada em 14,3297 ha.



Foi apresentado Cadastro Ambiental Rural - CAR recibo nº MG-3101904-0B55BA2E0A3B4A2A8273E0A1727C3D42, referente a matrícula nº 11.650, contendo área total em 33,5983 ha e reserva legal delimitada em 6,72 ha.

As áreas de reserva legal possuem área não inferior a 20% da área total dos imóveis, em acordo com a Lei Estadual 20.922/2013. Foi apresentado o Termo de averbação da reserva legal no documento SEI 78853510.

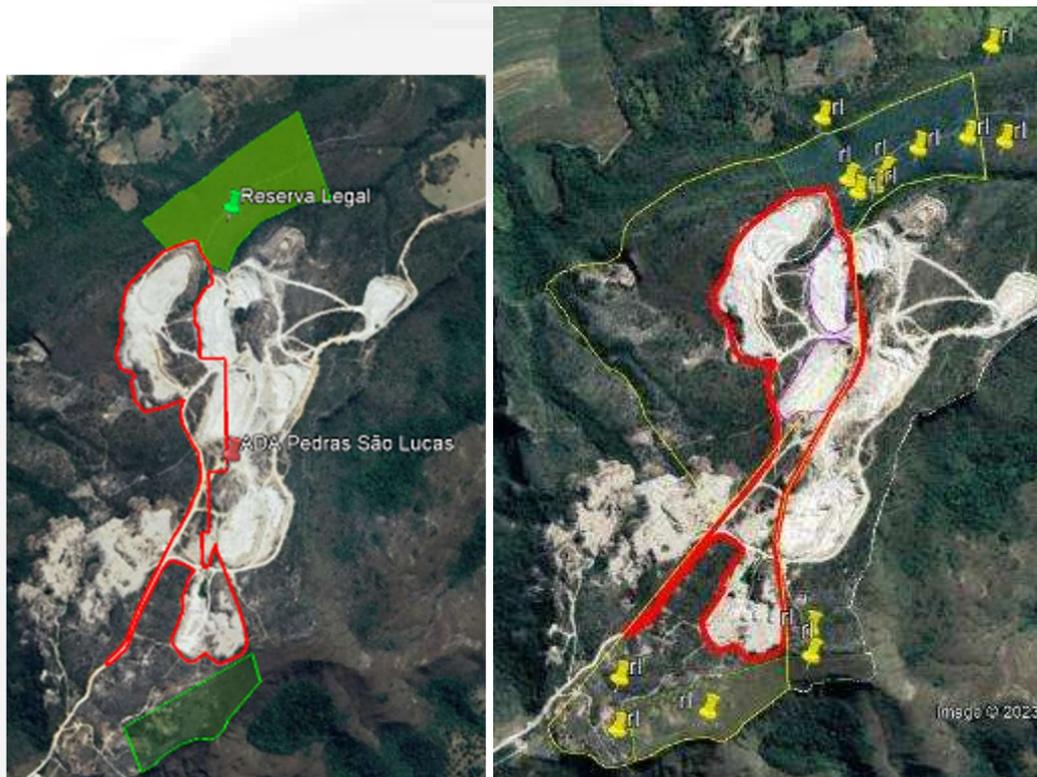


Figura 5 – Localização da ADA da Pedras São Lucas em relação a reserva legal. Em vermelho a ADA, em verde a reserva legal delimitada no CAR e em clipe amarelo coordenadas da reserva legal no termo de averbação. Fonte: Google Earth.



Figura 6 - Levantamento planimétrico do termo de averbação da reserva legal. Fonte: SEI 78853510.

Foi plotada as coordenadas do referido termo de averbação de reserva legal, onde está localizada conforme delimitação do CAR.

Portanto, a ADA está localizada fora dos limites da reserva legal e deverá se manter delimitada conforme termo averbado e que aprova a localização da mesma.

4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

A propriedade Chapadão (matrícula nº 11.629) obteve Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental – DAIA ° 0029072-D que autorizou supressão de vegetação nativa com destoca numa área de 1,9635ha, no período de 03/12/2014 a 03/12/2018, nas coordenadas UTM 358.935 m E e 7.693.154 m S.



A instalação já foi realizada e não haverá intervenção ambiental para a operação do empreendimento.

Porém, na matrícula nº 11.650 ocorreu supressão de vegetação posterior a 21 de setembro de 2011. Tal intervenção foi alvo de infração nº 312752/2023, em nome da PR Pedras à época. A infração foi quitada no DAE nº 5700531614879.

Por isso, foi formalizado processo para regularização ambiental corretiva, SEI 2090.01.0011651/2023-62, conforme preconiza o Decreto 47749/2019, vinculado neste parecer.

A área intervinda sem prévia autorização do órgão ambiental competente é de 0,7466 ha, localizada no bioma Cerrado. Conforme o Plano de Intervenção Ambiental – PIA, era composta anteriormente por vegetação nativa arbórea, arbustiva e gramíneas, de tipologia campo cerrado e campo rupestre, sendo subdividido em área para expansão das pilhas de estéril e estradas.

Foi realizado levantamento testemunho em uma área espelho próxima das áreas intervindas e com as mesmas características de flora. Foram apresentados os memoriais descritivos da área de intervenção e da área espelho. A imagem abaixo ilustra a localização das áreas:



Figura 7 - Área delimitada da intervenção e área espelho / testemunho utilizada para levantamento florístico. Fonte: Google Earth.



De acordo com o IDE-SISEMA a área de entorno do empreendimento está composta por vegetação nativa da tipologia de campo. Porém, após levantamento da área foi constatada a variação entre campo limpo, campo cerrado e campo rupestre, devido à presença marcante ou não de rochas, o que é determinante para a tipologia vegetacional.

Adotou-se para a amostragem o Método de Censo 100% dos indivíduos arbóreos, visando à coleta de dados de todos os indivíduos arbóreos. E, para compor uma lista florística abrangendo todos os estratos (arbóreo, arbustivo, herbáceo e gramíneo) em uma área espelho / testemunho de 0,7672 ha, foram realizados caminhamentos e coleta de material da flora vascular através de levantamento fotográfico. Foram levantadas vinte e quatro espécies de dezenove famílias, sendo elas espécies arbóreas *Caryocar brasiliense* (pequi), *Annona coriacea* (marolo), *Byrsonima coccolobifolia* (muricieiro), *Byrsonima verbascifolia* (murici), *Didymopanax macrocarpum* (mandiocão do campo), *Enterolobium gummiferum* (tamboril do cerrado), *Eremanthus elaeagnus* (candeia), *Hancornia speciosa* (mangaba), *Kielmeyera coriácea* (pau-santo), *Plenckia populnea* (marmelinho do campo), *Qualea multiflora* (pau terra), *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão) e *Vochysia thyrsoidea* (pau de tucano); as espécies arbóreo/arbustivo *Connarus suberosus* (mata cachorro), *Erythroxylum suberosum* A.St.-Hil. (cabelo de nego), *Miconia ferruginata* (canela de velho), arbóreo/subarbustivo *Vellozia squamata* Pohl (canela de ema), arbóreo/arbustivo/subarbustivo *Palicourea rigida* Kunth (bate caixa), arbustivo *Erythroxylum tortuosum*, arbustivo / herbáceo *Byrsonima pachyphylla* Kunth (murici); as espécies herbáceo *Rhynchospora* sp. (capim estrela) e *Achyrocline* sp. (macela), gramíneo *Paspalum* sp. (capim branco) e a espécie *Arthrocereus* sp. (cactus). O rendimento lenhoso foi estimado o em 177 indivíduos arbóreos levantados, totalizando 3,1976m³ ou 4,7964st.

Após consulta à lista atualizada de espécies ameaçadas de extinção de acordo com a portaria MMA nº 148/2022, constatou-se que:

- *Arthrocereus* sp.: Nos levantamentos não foi possível identificar a espécie do cactus de gênero *Arthrocereus* sp., após avaliação do Livro Vermelho, identificou-se que a espécie *Arthrocereus melanurus* subsp. *melanurus* (K. Schum.) Diers et al. possui ocorrência e situação de ameaça em cinco locais em Minas Gerais, inclusive em Alpinópolis e que habita campos rupestres, que sofrem com a supressão de área e qualidade do habitat devido a pressões antrópicas, e com os efeitos deletérios provocados pela atividade turística desordenada, crescimento urbano, agropecuária e silvicultura, introdução de espécies exóticas invasoras e aumento da frequência dos incêndios. No caso o gênero *Arthrocereus* sp apresenta cinco espécies “Em Perigo” de extinção.

EN: EM PERIGO. • *Rhynchospora* sp.: O gênero possui espécies listadas no Livro Vermelho da Flora do Brasil, porém, não foi possível verificar a relação das espécies



listadas com a ocorrente na área requerida, uma vez que as regiões de ocorrência constantes no Livro Vermelho não coincidem com a região de inserção do empreendimento. Portanto, a espécie *Rhynchospora pilulifera* listada como “Críticamente em Perigo” de extinção não se trata do gênero *Rhynchospora* encontrado na área testemunha.

- *Caryocar brasiliense Cambess.*: É uma das espécies que apresenta maior potencial econômico. O interesse por essa frutífera se deve à utilidade de sua madeira; do óleo dos frutos e das sementes; da casca e da polpa, usadas como material tintorial; das flores e sementes empregadas na farmacopeia popular; do potencial ornamental e dos frutos, amplamente utilizados na culinária regional, por meio do suprimento de parte das exigências nutricionais da população, principalmente em vitaminas A e E, e também em minerais, como o fósforo, ferro e cobre (Almeida et al., 1994; Vilela et al., 1996). O mesmo é protegido pela Lei Estadual nº 20.308/2012.

A diversidade florística do local avaliado e entorno imediato pode ser considerada baixa, devido ao número de espécies florísticas identificadas contemplando todos os estratos vegetacionais.

5. Compensações

Incidem sobre o empreendimento, a compensação por atividades minerárias e pela supressão de espécies com grau de ameaça de extinção e indivíduos protegidos por lei.

5.1. Compensação para Empreendimentos Minerários.

A Portaria IEF nº. 27/2017 estabeleceu procedimentos para o cumprimento da compensação a que se refere o art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013. A referida Lei determina:

“Art. 75 - O empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei”.

Desta forma, figura como condicionante do presente parecer, a comprovação de protocolo junto a Gerência de Compensação do IEF, a apresentação do Termo de Compromisso de Compensação Minerária – TCCM assinado e o extrato de quitação da compensação junto à Câmara de Proteção à Biodiversidade CPB/COPAM.

5.2. Compensação por supressão de indivíduos arbóreos imunes de corte e espécies ameaçadas de extinção

Na área espelho foi identificado 03 exemplares desta espécie *Caryocar brasiliense Cambess* sendo que esta possui Legislação própria em Minas Gerais, sendo a Lei Estadual nº 20.308/2012. O requerente optou pelo recolhimento de 100 Ufemgs (cem



Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore suprimida; conforme artigo 2, §2, I da referida lei. Foi apresentado o DAE nº 0701335478709 quitado.

No caso da espécie *Arthrocereus sp*, foi apresentado relatório técnico com ART MG20243218725, atestando que a supressão não causou a extinção da espécie. O relatório além de identificar a região de ocorrência da espécie, realizou a prospecção da espécie no entorno do empreendimento, realizou o registro fotográfico, registro das coordenadas, diagnosticou a área de ocorrência das espécies (áreas recuperadas e em recuperação) e delimitou um raio de 150 metros das áreas de ocorrência da mesma espécie, conforme abaixo:



Figura 8 - Em laranja limite das propriedades do empreendimento. Círculos em vermelho demonstram raio de 150 metros onde foram encontrados indivíduos da espécie *Arthrocereus sp*. Fonte: Identificador SLA 286902.



Figura 9 – Algumas fotos que registram indivíduos da espécie *Arthroceres* sp que regeneraram de forma natural em antigas áreas mineradas. Fonte: Identificador SLA 286902.

Portanto, considerando que foi comprovado que a regeneração natural da espécie *Arthroceres* sp ocorreu nas áreas degradadas pelas atividades minerárias, recuperadas e em recuperação do empreendimento, não há incidência de compensação pela supressão pretérita da espécie *Arthroceres* sp.

Foi apresentado PRAD visando a recuperação das áreas exauridas da mineração; portanto, entende-se que à medida que ocorrer a execução do referido programa, naturalmente a espécie *Arthroceres* sp irá se incorporar a paisagem.

6. Descrição dos impactos potenciais na operação do empreendimento e respectivas medidas mitigadoras

6.1. Impacto sobre meio biótico: As atividades minerárias na Serra do Chapadão em Alpinópolis existem há pelo menos 50 anos, fato que implicou na supressão de vegetação nativa em alguns pontos da Serra e no afastamento da fauna mais exigente. A supressão da vegetação quando da instalação deste empreendimento e dos outros próximos, acabou por fragmentar os ecossistemas, formando ilhas de vegetação,



interferindo nos mecanismos de interação planta/animal, uma vez que as espécies se extinguem localmente, enquanto muitos dos animais ou não conseguem sobreviver à diminuição do seu habitat ou se deslocam para ambientes semelhantes próximos. Embora menor, há

também o prejuízo na flora das matas próximas, que são atingidas de forma menos intensa, mas sofrem com a presença antrópica.

Medida(s) mitigadora(s): A revegetação é a principal medida para minimizar os impactos sobre o meio biótico, pois acaba por atrair novamente as espécies da fauna local, transformando o ambiente em uma configuração mais próxima da original, sendo proposto e condicionado à execução do PRAD. Também minimiza este impacto sobre a fauna a existência de áreas bem preservadas de reserva legal da propriedade e de outras próximas, garantindo abrigo para a fauna que vier se afugentar e incremento de biodiversidade. Nas licenças anteriores, foi realizada a revegetação dos taludes inferiores da pilha que somam 1,17 ha, sendo taludes já finalizados cobertos com “top soil” solo rico em material orgânico retirado do decapeamento da rocha.

Figura como condicionante a execução do PRAD, a medida que os taludes inferiores são finalizados.

6.2. Impacto sobre meio físico: Alteração da topografia causada pela extração da rocha na encosta da serra e pela construção de acessos e das pilhas de estéril, altera o visual da paisagem natural e expõe o solo a processos erosivos.

Medida(s) mitigadora(s): O sistema de drenagem é composto por canaletas escavadas em solo nas laterais das estradas de acesso, leiras e inclinação das bermas, que direcionam toda a água de forma segura até as bacias de sedimentação também escavadas em solo. As limpezas ocorrem quando visualmente estas estão cheias, sendo o material ali depositado retirado por escavadeira e lançado nos taludes inferiores das pilhas colaborando no processo para restauração da vegetação.

A lavra é realizada em bancadas com alturas regulares de a5 a 20 metros e a disposição do estéril em taludes intercalados por bermas minimizam o efeito do impacto visual causado pela alteração topográfica. Os taludes inferiores das pilhas de estéril estão em processo de revegetação com alguns já incorporados à paisagem e vegetação nativa local.

Na prevenção da instalação de focos erosivos o empreendimento adota as seguintes medidas de controle: na frente de lavra as águas são direcionadas para o fundo da cava, onde posteriormente é captada pelo caminhão pipa. As estradas de acesso às frentes de lavra e pilha de estéril possuem leiras e bacias de contenção de finos em suas laterais para reduzir a velocidade do fluxo e direcionar as águas de forma segura até as drenagens naturais. As bacias de decantação de sólidos acabam por assorear durante



o período chuvoso, se fazendo necessária a remoção deste material depois de seco. Após este período são realizadas manutenções nas bacias que são desassoreadas, com o material sendo enviado para recobrimento das faces dos taludes concluídos da pilha de estéril, o que facilita o processo de revegetação.

Os impactos sobre o solo praticamente serão revertidos quando do encerramento das atividades de mineração no local, pois enquanto houver extração de rocha as estradas e infraestruturas se fazem necessárias, ficando impossibilitada sua recuperação.

6.3. Efluentes líquidos: Há geração de efluentes sanitários pelos funcionários envolvidos nas atividades de lavra, que atualmente são oitenta e seis. Não há efluente líquido de origem industrial.

Medida(s) mitigadora(s): Todos os efluentes sanitários são tratados em sistema composto por tanque séptico, filtro anaeróbio e tem destinação final em sumidouro já instalado. Foi apresentado o projeto *as built* contendo o dimensionamento da fossa séptica e sumidouro.

Determina-se que sistema esteja corretamente dimensionado, incluindo a vala sumidouro, em conformidade com as normas técnicas NBR/ABNT pertinentes, bem como que as manutenções e limpezas sejam realizadas a rigor. Dessa forma, o sistema responderá conforme fora projetado, dentro das especificações técnicas, cabendo ao empreendedor e responsável técnico a garantia de tais ações e do pleno funcionamento do sistema.

Existe a preocupação com as águas pluviais que podem carrear sedimentos para cursos d'água próximos. No local há um sistema eficiente que direciona toda água pluvial para as drenagens naturais, constituído por inclinações adequadas e por bacias localizadas nas laterais das estradas para diminuir a velocidade da água e para a retenção de material fino.

Como toda manutenção corretiva e preventiva, e a limpeza dos equipamentos não são realizadas no empreendimento e sim no município de Alpinópolis distante cerca de 3,0 km, não há geração de efluentes líquidos oleosos.

6.4. Resíduos Sólidos: O resíduo sólido passível de maior controle ambiental no empreendimento é aquele gerado na área da mina, composto pelo estéril e pelas sobras dos cortes das placas de quartzito. O estéril, que representa o maior volume de resíduo sólido no empreendimento encontra-se abaixo da camada de solo e é constituído pelo próprio quartzito.

No beneficiamento, há geração de resíduos proveniente do corte das placas.



Outros resíduos sólidos gerados pela operação da empresa são aqueles constituídos por madeira, papel, papelão, resíduos típicos domésticos gerados no refeitório, lodo de estação de tratamento de efluente sanitário e EPI's usados.

Também existe em pouca quantidade resíduos oleosos proveniente do uso de óleo diesel, óleo lubrificante e graxas contidos nas máquinas e equipamentos que operam no empreendimento e podem ocorrer vazamentos.

Medida(s) mitigadora(s): O resíduo sólido composto pelo estéril e rejeito é depositado uma pilha já instalada, que ocupa uma área de 5,66 ha. Possui taludes de 10 metros de altura intercalados por bermas de 5 metros de largura. As bermas possuem inclinação em torno de 2% no sentido transversal, caindo para a parte interna e em torno de 1% no sentido longitudinal. A pilha atualmente possui 3 bancos entre as cotas 1005/1015, 1015/1022 e 1022/1032, com volume total estimado de 666.883 m³ de estéril já disposto. Para configuração futura o platô da cota mais alta, cota 1032, irá sobrepor as outras, estimando-se um volume de 935.951 m³, podendo chegar em um volume final de até 1.360.000 m³ de estéril disposto em função da área ocupada.

Como o quartzito depositado é constituído por fragmentos grosseiros e devido à estas características granulométricas, a água que precipita sobre a pilha acaba por infiltrar na mesma e sai pela base. Na crista de cada talude e ao longo de toda a extensão das bermas existem leiras que impedem a criação de focos erosivos nas faces dos taludes.

Foi apresentado cálculo de volume por seção e planta atual e futura da pilha contendo a localização das bacias de decantação, conforme abaixo:

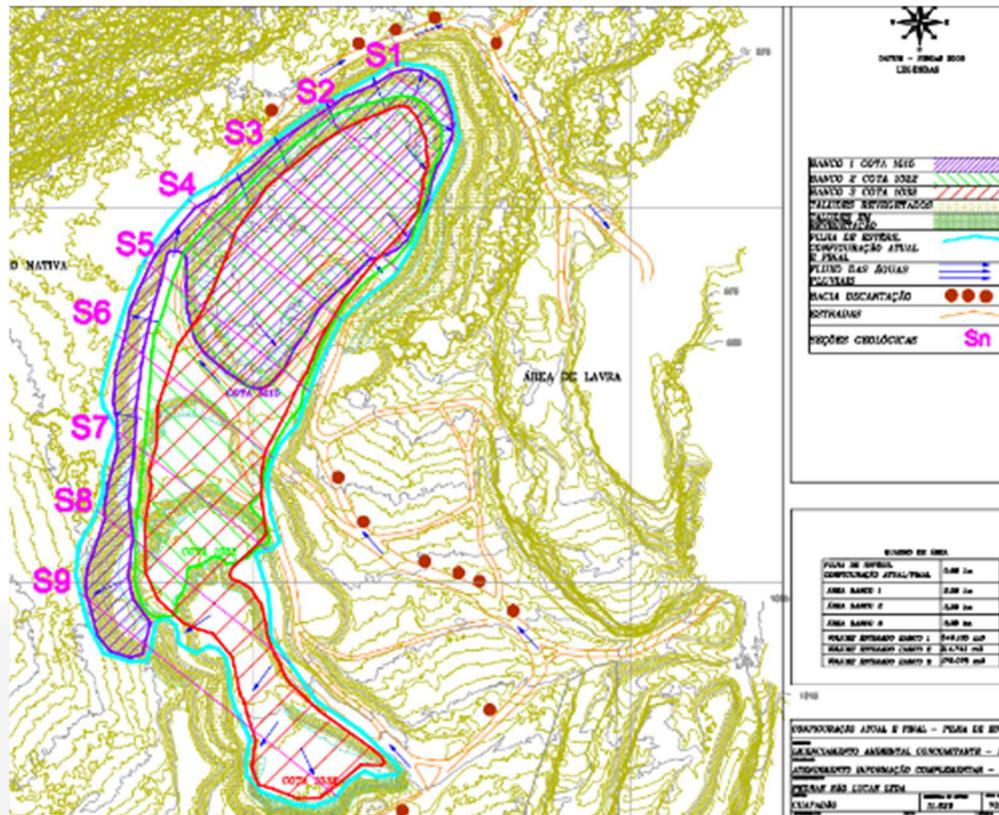


Figura 10 – Configuração da pilha de estéril. Fonte: Identificador SLA 286900.

Estudos relativos especificamente à engenharia, segurança geotécnica e estabilidade da pilha não foram avaliados e/ou aprovados pela equipe técnica responsável pela análise deste processo, tendo sido avaliados exclusivamente aspectos e impactos ambientais referentes à atividade pleiteada.

A razão minério / estéril é de 20 a 25%. Foi apresentada alternativas para o aproveitamento do estéril e do rejeito gerado pela extração das placas de quartzito, a saber: aproveitamento da sílica contida no quartzito como constituinte de materiais de construção, indústria de vidro e outros e; fabricação de agregados (brita) para construção civil. Para tal aproveitamento é necessário beneficiamento da rocha. A Pedras São Lucas Ltda atualmente não possui equipamentos que permitam o aproveitamento do estéril/rejeito do quartzito, sendo necessário recursos para instalar uma usina de beneficiamento. O empreendedor faz parte da Associação dos Extratores de Pedras do Meio Rio Grande sendo o município de Alpinópolis a 2ª região mais importante do Estado atrás apenas de São Tomé das Letras na exploração do mineral quartzito, demonstrando assim o seu interesse na produção e comercialização deste material na forma de novos produtos.



O lixo doméstico e os EPI's usados são armazenados em tambores localizados próximos aos locais de aglomeração de pessoas (galpões de apoio), coletado uma vez por semana e destinados ao aterro controlado de Alpinópolis. Os resíduos sólidos do sistema de tratamento de esgoto são coletados periodicamente por empresa regularizada para tal para destinação co-processamento.

Os equipamentos passam por manutenções preventivas e corretivas fora da área do empreendimento, não gerando desta forma resíduos sólidos contaminantes na ADA.

Figura como condicionante a elaboração de relatórios técnico fotográficos demonstrando a evolução da revegetação e a limpeza dos sistemas de contenção de sedimentos.

6.5. Emissões atmosféricas: A extração das placas de quartzito ornamental praticamente não gera material particulado para a atmosfera, uma vez que a atividade é realizada manualmente, exceto na remoção do estéril, quando são utilizados equipamentos e detonações.

O principal efluente atmosférico gerado pela operação do empreendimento é a poeira ocasionada pela movimentação dos equipamentos nas estradas sem pavimentação internas e de acesso ao empreendimento, na perfuração da rocha e na deposição de estéril na pilha.

A geração de gases procedentes da descarga das máquinas e equipamentos movidos a motores a diesel são consideradas insignificantes em função da quantidade, do porte, da periodicidade de utilização e das atividades se darem a céu aberto.

Medida(s) mitigadora(s): O processo de perfuração da rocha realizado por perfuratriz e, o desmonte de rocha com explosivos ocorrem cerca de três vezes por ano e a céu aberto, facilitando a dispersão e minimizando seu efeito.

Nos denominados "bancos de trabalho" onde é realizado o processo de corte manual das placas de quartzito, são disponibilizados tambores de 200 litros com água do fundo da cava para umidificação das placas e consequente minimização da poeira gerada quando realizado o corte.

Os acessos internos não pavimentados são umidificados durante a jornada de trabalho.

Os motores a combustão passam por manutenções preventivas em oficinas terceirizadas.

Será condicionado formalização junto a FEAM do Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar na região do empreendimento.

6.6. Ruídos: O uso de equipamentos para realização das atividades, além das detonações esporádicas com explosivos.



Medida(s) mitigadora(s): Os equipamentos com motores a diesel são de pequeno porte e são realizadas manutenções periódicas de forma corretiva e preventiva visando minimizar os efeitos desta emissão. Os desmontes com explosivos são realizados esporadicamente cerca de 3 a 4 vezes no ano. Por isso, as emissões geradas por estas operações não são representativas e entende-se que não há necessidade de monitoramento desta emissão.

6.7. Vibração: As detonações realizadas cerca de duas vezes ao ano geram algum nível de vibração, que se não controlada pode causar desconforto temporário e eventual. São desmontes modestos realizados com pequeno consumo de explosivos.

Medida(s) mitigadora(s): A utilização de sistema de retardamento entre furos, que consiste em detonar poucos furos de cada vez em fração de milissegundos, diminui os níveis de vibração nas adjacências. O processo é realizado cerca de 3 a 4 vezes no ano, em local a céu aberto e o entorno é todo caracterizado por outros empreendimentos minerários que realizam a mesma atividade.

Todo procedimento é realizado por empresa terceirizada cabendo ao empreendimento somente a realização da malha (furos). São adotadas todas as medidas de segurança aos colaboradores no local como isolamento da área, alertas e abrigo em local seguro. Não existem edificações próximas ao local somente as infraestruturas da empresa distante cerca de 200 metros da frente de lavra mais próxima onde ocorrem as detonações.

7. Programas e Projetos

Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) - A área degradada pelas operações minerárias é de aproximadamente 24,8 ha e, portanto, os passíveis de recuperação imediata dentro dos limites das propriedades ficam restritos enquanto o empreendimento operar. As medidas de recuperação consistem na regularização dos taludes e irregularidades nas bermas, correção das drenagens e revegetação. O objetivo é a melhoria das áreas passíveis de recuperação imediata, dando maior ênfase aos aspectos pós-operação das pilhas em operação, cujas atividades de recuperação ambiental já podem ser executadas em seus primeiros taludes com área total aproximada de 2,2 ha e em uma área de 0,8 ha, localizada na propriedade do empreendimento anteriormente utilizada como pilha de estéril.

Fazem parte da sistematização das pilhas a definição do ângulo e altura do talude, a largura das bermas, a implantação de inclinações adequadas e leiras para o direcionamento de águas pluviais nas bermas. Para o caso em questão os taludes terão ângulo de inclinação igual ao de repouso do material de 38º, altura de 10 m e as bermas terão largura de 4 m. Na crista de cada talude e ao longo de toda a berma deverão ser construídas leiras com altura não inferior a 0,80 m, a fim de evitar



ravinamentos nas faces dos taludes. Também para direcionar o fluxo de água nas bermas, deverá ser mantida uma inclinação de 2% para a parte interna do aterro e 1% para as laterais.

A pilha de estéril/rejeito são o principal alvo de recuperação de área degradada, pois como no empreendimento existem duas frentes de lavra em atividade, e outras onde será retomada a atividade minerária, a recuperação destas se dará futuramente em função da vida útil do empreendimento. Há necessidade de estarem em constante monitoramento para que se consiga uma operação satisfatória, de forma que as pilhas possam ser integradas a paisagem natural.

Os finos que são removidos das bacias de contenção devem ser lançados sobre os taludes a fim de formar um substrato onde poderão ser lançados propágulos de candeia, espécie nativa de fácil reprodução, que podem ser coletados na própria região.

Abaixo seguem as descrições detalhadas das atividades propostas:

- 1- Sobre cada talude da pilha de estéril/rejeito deverá ser despejada uma camada do solo de substrato rico em material orgânico. Esse substrato acrescido à face dos taludes da pilha deverá possuir uma média de 20 a 40 cm de espessura, tendo como objetivo o preenchimento dos vazios existentes devido à granulometria da rocha depositada na pilha, servindo para os propágulos de candeia que ali serão lançados.
- 2- Construção das leiras de proteção nas cristas dos taludes com largura de 1,0 m e altura não inferior a 0,80 m, com cristas abauladas, em toda a extensão dos taludes, tanto do platô superior quanto nas bermas. Este dispositivo de controle de drenagem pluvial servirá como uma barreira para a água incidente sobre o platô ou berma da pilha, evitando que esta venha a transpor suas margens atingindo os taludes, evitando o início de processos erosivos.
- 3- Devem ser implantadas canaletas e terraços utilizando o próprio solo da pilha, direcionando a água pluvial incidente no depósito para as laterais, buscando sempre direcioná-la para pontos de menor declividade, como por exemplo, a margem da estrada de acesso à pilha. Posteriormente, com a presença de vegetação estabilizada, os taludes ficarão menos vulneráveis a processos erosivos.
- 4- Coletar propágulos diretamente nos indivíduos das espécies *Eremanthus Elaeagnus* (Mart. ex DC.) Sch.Bip. e *Eremanthus* sp., que são nativas da região e de fácil brotamento, a partir do mês de agosto até início de outubro.
- 5- Distribuir o substrato homogeneamente nas faces dos taludes e lançar as sementes (propágulos) de candeia coletadas, no mês de outubro.
- 6- Realizar o manejo da área em processo de revegetação, realizando proteção contra incêndios (aceiros e treinamentos), manutenção periódica no sistema de



drenagem (inclinação das bermas, remoção de sólidos nas bacias e reparação das canaletas), efetuar replantio, combater formigas (logo após cada lançamento de propágulos através de iscas e após 60 dias).

O monitoramento das áreas de recuperação deverá ser realizado durante toda a fase de implantação deste PRAD.

O ano de início das atividades de revegetação será quando o primeiro talude estiver concluído, conforme cronograma abaixo:

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO																									
AÇÕES	MÊS ZERO	ANO I											ANO II E SUBSEQUENTES												
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Conclusão do talude da pilha	X																								
Preparação do talude								X	X											X	X				
Implantação de leiras de proteção								X	X											X	X				
Direcionamento das águas pluviais						X	X					X	X					X	X						X
Coleta de propágulos									X	X											X	X			
Lançamento dos propágulos										X	X											X	X		
Execução/manutenção de aceiro				X				X								X				X					
Manutenção do sistema de drenagem						X	X					X	X					X	X						X
Replatio										X	X											X	X		
Combate a formiga				X	X	X	X	X	X								X	X	X	X	X	X			
Monitoramento e avaliação									X				X			X					X				

Figura 11 - Cronograma de execução do PRAD. Fonte: PRAD.

8. Avaliação das condicionantes do TAC

O TAC firmado através do SEI 75880215 foi publicado em 01/03/2024, com as seguintes condicionantes:



Item	Descrição da Condicionante	Prazo/Frequência
01	Apresentar relatório técnico fotográfico contemplando registros de inspeções semestrais, bem como ações de adequação e manutenção do sistema de drenagem e contenção de sólidos das bacias de contenção de finos.	Semestrais
02	Apresentar relatórios referentes à execução do PRAD de recuperação da pilha em curso.	Semestrais
03	Apresentar à FEAM/GESAR o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR –, protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens: a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento; e b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento. Para elaboração do PMQAR deverão ser seguidas as diretrizes da Nota Técnica GESAR vigente, referente às “Orientações Técnicas para a elaboração de um Estudo de Dispersão Atmosférica”, disponibilizada no sítio eletrônico da FEAM: http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissaofontes-fixas .	180 dias
04	Realizar a correta gestão de Resíduos Sólidos, apresentando 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.	Semestrais

Figura 12 – Condicionantes do TAC. Fonte: SEI 75882257.

Todas as condicionantes, com exceção da condicionante 3, estão dentro do prazo para cumprimento.

Em relação ao cumprimento da condicionante 3, não foi localizado protocolo comprovando o cumprimento da mesma dentro do processo SEI 1370.01.0018854/2023-68. Considerando, a condicionante descumprida.

Foi lavrado Auto de Infração nº 375224/2024 pelo descumprimento da condicionante 3.

Como a condicionante não se trata da comprovação de uma medida de controle ou de mitigação, a mesma foi replicada neste parecer, não havendo prejuízo na viabilidade ambiental do empreendimento.



9. Controle Processual

O presente processo administrativo se refere a **Licença de Operação na modalidade Corretiva**, para as atividades de “lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento”, “pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos” e “estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários”, o qual se encontra formalizado e instruído com a documentação exigida.

A taxa de licenciamento foi recolhida conforme Lei Estadual 6.763/75 e juntado ao processo a publicação em periódico local do requerimento da Licença Ambiental, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Também se encontra no processo SLA nº 2852/2023 a Certidão de Uso e Ocupação do Solo, emitida pelo município de Alpinópolis, conforme determina o artigo 18 do Decreto Estadual nº 47.383/18.

A Lei Estadual nº 21.972/2016 estabeleceu diversas modalidades de licenciamento, as quais foram regulamentadas pela Deliberação COPAM nº 217/17, levando-se em consideração a classe do empreendimento:

		CLASSE POR PORTE E POTENCIAL POLUIDOR/DEGRADADOR					
		1	2	3	4	5	6
CRITÉRIOS LOCACIONAIS DE ENQUADRAMENTO	0	LAS - Cadastro	LAS - Cadastro	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2
	1	LAS - Cadastro	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2	LAT
	2	LAS - RAS	LAC1	LAC2	LAC2	LAT	LAT

O empreendimento possui potencial poluidor/degradador geral e porte Médio – M, que lhe classifica como sendo “4”, com critério locacional “1”, por haver supressão de vegetação nativa a ser autorizada, também na modalidade corretiva.

Segundo artigo 14, II do Decreto Estadual nº 47.383/18, Licença Ambiental Concomitante, ou LAC, é a modalidade de licenciamento na qual são analisadas as mesmas etapas previstas no LAT, com a expedição de duas ou mais licenças concomitantemente.

Embora a concomitância das etapas, o empreendedor não está eximido de comprovação de todas as condições técnicas e legais de cada etapa, em especial sua viabilidade ambiental.



Viabilidade é a qualidade do que é viável (com fortes probabilidades de se levar a cabo ou de se concretizar por reunir todas as circunstâncias/características necessárias). Portanto viabilidade ambiental é a demonstração de que a empresa reúne todas as circunstâncias/características necessárias para operar, ou seja, todas as medidas de controle ambiental para operar sem ocasionar poluição/degradação do meio ambiente.

Não ocorrerão supressões de vegetação nativa para manutenção das atividades do empreendimento, contudo, foi possível constatar a ocorrência de supressão, em período anterior, sem autorização do órgão ambiental competente, razão pela qual encontra-se vinculado ao presente processo administrativo o processo SEI! 2090.01.0011651/2023-62, com a finalidade de regularizar tal intervenção.

Conforme demonstram os documentos apresentados e vistoria *in loco*, os imóveis que compõem a área do empreendimento possuem área de reserva legal averbada não inferior a 20% e se encontram devidamente inscritos no CAR.

A água utilizada no local é para uso exclusivamente humano e se encontra devidamente regularizada através da Certidão de Uso Insignificante nº 438592/2023.

Incidem, no presente processo, as compensações minerária e de supressão de espécies com grau de ameaça de extinção e indivíduos protegidos por lei, conforme determinam as Leis 20.922/13 e 20.308/12.

Considerando que o empreendimento não possui, nos últimos 5 anos, auto de infração com trânsito em julgado, a validade da Licença de Operação em caráter Corretivo será de 10 anos.

O empreendimento possui porte grande e médio potencial poluidor geral, sendo de competência da Câmara Técnica – CMI sua decisão, conforme Decreto Estadual nº. 46.953 de 23 de fevereiro de 2016:

“Art. 14. A CIM, a CID, a CAP, a CIF e a CIE têm as seguintes competências:

I – ...

...

IV – decidir sobre processo de licenciamento ambiental, considerando a natureza da atividade ou empreendimento de sua área de competência:

- a) de médio porte e grande potencial poluidor;*
- b) de grande porte e médio potencial poluidor;*
- c) de grande porte e grande potencial poluidor;”.*

10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da URA Sul sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental de Operação Corretiva para o empreendimento **Pedras São Lucas Ltda.** para as



atividades de “Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento, Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos, e, Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários”, no município de **Alpinópolis**, pelo **prazo de 10 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação à URA Sul de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Unidade Regional de Regularização Ambiental - Sul de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

11. Quadro resumo das intervenções ambientais avaliadas no presente parecer

11.1 Informações Gerais

Município	Alpinópolis
Imóvel	Chapadão
Responsável pela intervenção	PEDRAS SÃO LUCAS LTDA
CPF/CNPJ	49.193.259/0001-95
Modalidade principal	Supressão de vegetação nativa corretiva
Protocolo	2090.01.0011651/2023-62
Bioma	Cerrado
Área Total Regularizada (ha)	0,7466 ha hectares
Longitude, Latitude	358730mE e 7694042mS
Data de entrada (formalização)	19/12/2023
Decisão	regularizada

11.2 Intervenção já realizada

Modalidade de Intervenção	Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo
Área ou Quantidade Regularizada	0,7466 ha
Bioma	cerrado
Fitofisionomia	campo limpo, campo cerrado e campo rupestre
Rendimento Lenhoso (m³)	3,1976m ³ ou 4,7964st de lenha nativa
Coordenadas Geográficas	358730mE e 7694042mS
Validade/Prazo para Execução	já realizada



12. Anexos

Anexo I. Condicionantes para fase de operação da **Pedras São Lucas Ltda.;**

Anexo II. Automonitoramento **Pedras São Lucas Ltda.;**

Anexo III. Relatório fotográfico.





ANEXO I

Condicionantes para LOC do empreendimento Pedras São Lucas Ltda.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo ¹
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 Ambiental
02	Apresentar relatório de ações e acompanhamento do Programa de Reabilitação de Áreas Degradadas, até que se alcance os parâmetros mínimos dos indicadores de recuperação ambiental, demonstrando a plena recuperação da área.	Anualmente ²
03	Apresentar relatório técnico fotográfico contemplando registros de inspeções semestrais, bem como ações de adequação e manutenção do sistema de drenagem e contenção de sólidos das bacias de contenção de finos.	Anualmente ²
04	Apresentar à FEAM/GESAR o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR –, protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens: a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento; e b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento. Para elaboração do PMQAR deverão ser seguidas as diretrizes da Nota Técnica GESAR vigente, referente às “Orientações Técnicas para a elaboração de um Estudo de Dispersão Atmosférica”, disponibilizada no sítio eletrônico da FEAM: http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissaofontes-fixas .	180 dias
05	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pela FEAM/GESAR
06	Apresentar protocolo junto ao Escritório Regional do IEF de processo de Compensação Minerária a que se refere o art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017.	120 dias da emissão da licença
07	Apresentar cópia de Termo de Compromisso de Compensação Minerária - TCCM firmado perante o IEF e assinado, referente ao art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017.	12 meses da emissão da licença



08	Apresentar comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de Compensação Minerária – TCCM firmado perante o IEF, em conformidade com o art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017.	24 meses da emissão da licença
09	Apresentar comprovações de instalação de marcos topográficos nos vértices que representam os limites do avanço de lavra previsto durante a validade da licença, conforme as áreas autorizadas neste parecer.	12 meses da emissão da licença
10	Apresentar planta topográfica contendo o layout do empreendimento - localização da frente de lavra, pilha, PRAD, medidas de controle.	Anualmente ²

¹ Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

² Enviar anualmente à URA Sul de Minas, **até o último dia do mês subsequente** ao aniversário da licença ambiental.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA Sul de Minas, 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 do empreendimento Pedras São Lucas Ltda.

1. Resíduos Sólidos e Rejeitos

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
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial

- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)
- 9 - Outras (especificar)

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.



ANEXO III

Relatório Fotográfico do empreendimento Pedras São Lucas Ltda.



Foto 1 – Frente de lavra, acesso e pilha em operação.



Foto 2 – Frente de lavra da ANM 831864/1999.



Foto 3 – Frente de lavra ANM 831865/1999.



Foto 4 – Fossa séptica.