



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

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

Parecer nº 52/FEAM/URA ZM - CAT/2023

PROCESSO Nº 1370.01.0025986/2023-49

Parecer Único de Licenciamento Convencional nº 52/FEAM/URA ZM - CAT/2023			
PA SLA Nº: 66/2023		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
EMPREENDEDOR:	Pedra Líder Ltda	CNPJ:	18.078.476/0001-00
EMPREENDIMENTO:	Pedra Líder Ltda.	CNPJ:	18.078.476/0001-00
MUNICÍPIO:	Leopoldina	ZONA:	Rural
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Reserva da Biosfera, excluídas áreas urbanas.			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
A-02-09-7	Extração de rochas para produção de brita.	3	1
A-05-01-0	Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco.	2	1
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos.	2	1
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Agconsult Consultoria Ambiental e Mineral Ltda. Lorena Gotelip Tostes Costalonga – Eng. Ambiental e Sanitarista Júlia Koury Ferreira – Engenheira Ambiental Fernanda R. Pantojo de Souza – Eng. Ambiental e Sanitarista Alfredo de Freitas Guimarães – Engenheiro Agrônomo		CNPJ 11.299.954/0001-63 CREAM-MG 246.918/D ART Nº MG20221701855 SP 5069924625/D ART Nº MG20221699858 CREA-MG 254.063/D ART Nº MG20221702889 CREA-RJ 137.949/D ART Nº MG2022173708	
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	ASSINATURA
Julia Abrantes Felicíssimo Analista Ambiental (Gestora)		1.148.369-0	
Marcos Vinícius Fernandes Amaral – Gestor Ambiental		1.366.222-6	

Luciano Machado de Souza Rodrigues – Gestor Ambiental de formação jurídica	1.403.710-5	
De acordo: Lidiane Ferraz Vicente Coordenadora de Análise Técnica	1.097.369-0	



Documento assinado eletronicamente por **Lidiane Ferraz Vicente, Diretor (a)**, em 30/10/2023, às 16:32, 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 **Julia Abrantes Felicissimo, Servidor(a) Público(a)**, em 30/10/2023, às 17:16, 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 **Luciano Machado de Souza Rodrigues, Servidor(a) Público(a)**, em 30/10/2023, às 17:20, 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 **76092524** e o código CRC **E4E46D9F**.



PARECER ÚNICO Nº 52/FEAM/URA ZM- CAT/2023

Processo SEI Nº: 1370.01.0025986/2023-49

Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 76092524

INDEXADO AO PROCESSO:

Licenciamento Ambiental

PA SLA:

66/2023

SITUAÇÃO:

Sugestão pelo Deferimento

FASE DO LICENCIAMENTO: LAC1 – LOC

VALIDADE DA LICENÇA:

08 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:

PA SEI:

SITUAÇÃO:

Autorização de Intervenção Ambiental

1370.01.0043601/2023-35

Deferido

EMPREENDEDOR: Pedra Líder Ltda

CNPJ: 18.078.476/0001-00

EMPREENDIMENTO: Pedra Líder Ltda

CNPJ: 18.078.476/0001-00

MUNICÍPIO(S): Leopoldina

ZONA: Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICA

(DATUM): SIRGAS 2000

LAT/Y 21°30'06,65" S

LONG/X 42°35'29,25" O

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

☐ INTEGRAL

☐ ZONA DE AMORTECIMENTO

☒ USO SUSTENTÁVEL

☒ NÃO

NOME:

BACIA FEDERAL: Rio Paraína do Sul

BACIA

ESTADUAL: Rio Pomba e Muriaé

UPGRH: PS-02

SUB-BACIA: córrego do Moinho

CÓDIGO:

ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2007):

CLASSE

A-02-09-7 Extração de rochas para produção de britas

3

A-05-01-0 Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco

2

A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos.

2

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

Reserva da Biosfera, excluídas áreas urbanas. P

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:

REGISTRO:

Agconsult Consultoria Ambiental e Mineral Ltda.

CNPJ 11.299.954/0001-63

Júlia Koury Ferreira – Engenheira Ambiental

SP 5069924625/D
ART Nº MG20221699858

Fernanda R. Pantojo de Souza – Eng. Ambiental e Sanitarista

CREA-MG 254.063/D
ART Nº MG20221702889

Lorena Gotelip Tostes Costalonga – Eng. Ambiental e Sanitarista

CREAM-MG 246.918/D
ART Nº MG20221701855

Alfredo de Freitas Guimarães – Engenheiro Agrônomo

CREA-RJ 137.949/D
ART Nº MG20221737088



AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 40 (67633272)

DATA: 13/06/23

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Julia Abrantes Felicíssimo – Analista Ambiental (Gestora)	1.148.369-0	
Marcos Vinícius Fernandes Amaral – Gestor Ambiental	1.366.222-6	
Luciano Machado de Souza Rodrigues – Gestor Ambiental de formação jurídica	1.403.710-5	
De acordo: Lidiane Ferraz Vicente Coordenadora de Análise Técnica	1.097.369-0	

Resumo

O presente parecer único apresenta a discussão técnica e jurídica do processo administrativo SLA nº 66/2023 referente a solicitação para obtenção da Licença de Operação Corretiva – LOC para o empreendimento Pedra Líder Ltda.

Atualmente o empreendimento opera amparado pelo TAC Nº 50267853 (PA SEI 1370.01.0032633/2022-33) assinado perante à SUPRAM-ZM em 25/07/2022, com prazo de vigência de 1 (um) ano, tendo sido renovado por igual período, mediante assinatura do Termo Aditivo Nº 70631021.

A atividade principal desenvolvida é a *Extração de Rocha para Produção de Britas*, código A-02-09-7 da DN COPAM 217/2017, a qual possui potencial poluidor médio. Considerando que se objetiva uma produção bruta de 200.000 t/ano, o empreendimento é considerado de médio porte, estando enquadrado na Classe 3, incidindo critério locacional de peso 1 - Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas.

Conforme o informado, atualmente a empresa já possui o Plano de Aproveitamento Econômico pela agência, restando como exigência a apresentação da licença ambiental para fins de obtenção da Portaria de Lavra, pleiteada para uma produção de 200 toneladas por ano, compatibilizando com os dados apresentados no presente processo de licenciamento.

Partindo de uma Reserva Medida de Gnaiss do Processo ANM 834.459/2011 de 2.623.728,00 toneladas e tomando-se como base uma produção média anual de 200.000,00 toneladas, tem-se uma vida útil da jazida de, aproximadamente, 13 anos.

A unidade da Pedra Líder está instalada em zona rural do município de Leopoldina/MG, estando localizada às margens da Rodovia BR 116, à altura do Km 758. As atividades de extração e beneficiamento de gnaiss desenvolvidas pela Pedra Líder abrangem os seguintes imóveis: Sítio Monte Alto, com área de 7,2160 ha, registro CAR MG – 3138401-63FC.CDD9.64E6.44A6.A577.ECF2.7540.3DF9 de 09/10/2014, referente a matrícula 3675 de 02/08/2017; Sítio Estrela Guia, com área de 22,2291 ha, registro CAR MG-3138401-D1BC.3C01.1CB9.4E35.9297.565D.475C.F413 de 13/10/2014, referente a matrícula 29.890 de 25/09/2014; e Sítio Bela Vista, com área de 25,7673 ha, registro CAR



MG-3138401-5EE3.7EB6.D5DB.40A8.AA97.A926.03F1.F2BE de 02/05/2016, referente a matrícula 42.187 de 14/04/2022.

Em relação as áreas de reserva legal, durante a regularização ambiental do empreendimento foi constatado que nas propriedades denominadas sítio Estrela Guia e Sítio Monte Alto ocorreu sobreposição das áreas de reserva legal com as áreas operacionais da Pedra Líder, sendo autuado nos termos do Art. 112, Anexo III, código 309 do Decreto 47.363/18 (AI 213528/2022) e orientado a formalizar os devidos processos para realocação de reserva legal.

A realocação das áreas de reserva legal do imóvel Sítio Monte Alto foi realizada através do processo SEI 2100.01.0028736/2022-40, devidamente deferida e com Termo de Realocação devidamente registrado em cartório. Quanto ao Sítio Estrela Guia encontra-se em análise no IEF o processo SEI 2100.01.0058302/2022-68, já deferido, contudo em fase de liberação do Termo de Realocação para registro junto ao cartório.

Existem no empreendimento intervenções realizadas em área de preservação permanente – APP de curso d'água, para fins de implantação de estruturas de apoio à atividade de mineração, as quais foram implantadas pela antiga Pedreira União, primeira empresa a realizar a extração de gnaiss na área, com assinatura do contrato social realizada em 14/08/1978, conforme relatos históricos apresentados nos autos. Desta forma, o empreendedor será autuado nos termos do Art. 112, Anexo III, código 309 do Decreto 47.363/18.

Assim, a Pedra Líder Ltda, requereu, através do processo SEI nº 1370.01.0043601/2023-35, a regularização corretiva da intervenção em área de preservação permanente – APP, sem supressão de vegetação nativa, em 0,0996 ha, decorrentes da ocupação de sua infraestrutura.

O processo AIA foi instruído nos moldes da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, em que foi apresentado o Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), acompanhado de proposta de compensações ambientais previstas na legislação ambiental vigente, e Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional, dentre outros documentos, elaborados pela engenheira ambiental e sanitária Lorena Gotelip Tostes Costalonga, CREA-MG 246.918/D, ART MG20232348481.

Diante das informações apresentadas, a equipe da Supram ZM recomenda o deferimento do pedido de intervenção em APP, sem supressão de vegetação nativa, para regularizar a permanência das estruturas da Pedra Líder Ltda em uma área de 0,0996 hectares.

Isso implica na necessidade de realização de compensação ambiental, de acordo com o art. 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, e suas diretrizes estabelecidas na Subseção IV do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Diante desta determinação, o empreendedor apresentou proposta de compensação por intervenção em APP, na proporção de 1:1, a ser realizada no



entorno de uma nascente pertencente ao sítio Estrela Guia, equivalente à área de intervenção, que apresenta um total de 0,0996 ha, conforme descrito no Projeto de Intervenção Ambiental, tal como preconiza o artigo 5 da Resolução Conama nº 369/2006.

A área selecionada está localizada na mesma sub-bacia hidrográfica, em que foi demonstrado documentalmente o ganho ambiental no projeto de recuperação ou revitalização da área, estando em conformidade com o preconizado no inciso I, art. 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Consta nos autos o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD a ser implementado quando do encerramento das atividades de mineração no local, com vida útil prevista, a princípio, de 13 anos, tendo como base o cálculo das reservas minerais da poligonal ANM. Foram elencadas as diversas etapas para o referido processo de recuperação, sendo elas, basicamente: recomposição da topografia da paisagem; recuperação das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo, controle de processos erosivos e a revegetação, propriamente dita.

O estudo apresentado levantou os potenciais impactos ambientais que poderão afetar os meios socioeconômico, físico e biótico, tendo sido apresentadas as devidas medidas mitigadoras, devidamente detalhados no item 11 do presente Parecer Único.

No âmbito do Anexo I foram estabelecidas condicionantes visando comprovar o cumprimento das medidas mitigadoras propostas, tendo sido estabelecidos no Anexo II os Programas de Automonitoramento a serem mantidos ao longo da validade da licença.

A análise acerca do atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta – TAC Nº 50262367 foi apresentada no item 12 do presente Parecer Único. Após a referida análise a equipe da SUPRAM-ZM considerou o TAC cumprido integralmente pela pedra Líder Ltda.

Finalmente, a equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata sugere o **deferimento** da Licença Ambiental na modalidade LAC 2 – Licença de Operação Corretiva (LOC), bem como do AIA 1370.01.0043601/2023-35 para o empreendimento Pedra Líder Ltda., para as atividades de “Extração de rochas para produção de britas”, no município de Leopoldina/MG, pelo prazo de 08 (oito) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

1. Introdução

O presente Parecer Único visa subsidiar ao Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental – Zona da Mata no processo de decisão do pedido de



Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento Pedra Líder Ltda., localizado no município de Leopoldina/MG.

Atualmente o empreendimento opera amparado pelo TAC Nº 50267853 (PA SEI 1370.01.0032633/2022-33) assinado perante à SUPRAM-ZM em 25/07/2022, com prazo de vigência de 1 (um) ano, tendo sido renovado por igual período, mediante assinatura do Termo Aditivo Nº 70631021.

O licenciamento objeto da presente análise foi formalizado em 13/01/2023 via SLA gerando o processo nº 66/2023 na modalidade LAC1 – Licenciamento Ambiental Concomitante.

A atividade principal desenvolvida é a *Extração de Rocha para Produção de Britas*, código A-02-09-7 da DN COPAM 217/2017, a qual possui potencial poluidor médio. Considerando que se objetiva uma produção bruta de 200.000 t/ano, o empreendimento é considerado de médio porte, estando enquadrado na Classe 3, nos termos da Deliberação Normativa COPAM n.º 217/2017.

A empresa também desenvolve as atividades de “Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco” (código A-05-01-0), para uma capacidade instalada de 200.000 t/ano, e “pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos” (código A-05-04-6), com área total de 1,5 ha, sendo ambas consideradas de pequeno porte e médio potencial poluidor/degradador, estando enquadradas na Classe 2.

Além destas, é desenvolvida a atividade de “Posto de abastecimento” (código F-06-01-7) com tancagem de 15m³, sendo destinada exclusivamente para abastecimento da frota do empreendimento, e, portanto, sendo dispensada de licenciamento, nos termos da DN COPAM 50/2001, alterada pela DN COPAM 108/2007.

Para fins de classificação do empreendimento incidirá o critério locacional de enquadramento “Reserva da Biosfera, excluídas áreas urbanas”, o qual apresenta peso 1, de acordo com a Tabela 4 da DN COPAM 217/2017. Assim, o empreendimento foi enquadrado na modalidade de Licenciamento Ambiental Concomitante - LAC1 relativo à obtenção de Licença de Operação Corretiva - LOC.

O processo foi instruído com apresentação de Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA) e Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD. Além destes, foi apresentado o estudo referente ao critério locacional “localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas áreas urbanas” bem como o “Relatório de cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta – TAC.

Em 07/06/2023 a equipe técnica da SUPRAM – ZM realizou vistoria às instalações do empreendimento, conforme registrado no Auto de Fiscalização nº 40 (67633272) de 13/06/2023.



A partir da realização da vistoria “in loco” a equipe da SUPRAM-ZM constatou a necessidade de se formalizar processo de Autorização de Intervenção Ambiental - AIA para fins de regularização, em caráter corretivo, das estruturas existentes em Área de Preservação Permanente - APP de curso d’água. Para tanto, o empreendedor formalizou junto ao SEI o processo AIA 1370.01.0043601/2023-35, instruído mediante apresentação do “Projeto de Compensação por Intervenção Ambiental - PRADA”, “Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica Locacional” e “Projeto de Intervenção Ambiental - PIA”, elaborados conforme os Termos de Referência específicos.

Desta forma, o empreendedor será autuado nos termos do Art. 112, Anexo III, código 309 do Decreto 47.363/18.

Ao longo deste parecer será discutido o diagnóstico ambiental do empreendimento como um todo, bem como os possíveis impactos potenciais advindos da operação da Pedra Líder Ltda na poligonal referente ao processo ANM 834.459/2011, no município de Leopoldina/MG, com base nos planos, programas e projetos propostos para compensação, mitigação e monitoramento dos potenciais impactos, bem como a análise acerca do satisfatório atendimento aos itens constantes do TAC Nº 50267853 assinado perante à SUPRAM-ZM.

2. Contexto Histórico

O empreendimento Pedra Líder Ltda obteve em 05/03/2018, na vigência da DN COPAM 74/2004, a Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF nº 02045/2018, com vencimento em 05/03/2022 referente a atividade A-02-09-7 “Extração de rocha para produção de britas com ou sem tratamento”, referente a uma produção bruta de 30.000 toneladas/ano (10.638,30 m³/ano), estando instalado no município de Leopoldina/MG.

Em 14/01/2021, portanto, dentro da vigência da AAF, o empreendedor deu entrada ao “Requerimento de Parecer de Não Incremento de ADA por Ampliação do Empreendimento” realizado no âmbito do processo SEI 1370.01.0001851/2021-54.

Em 11/01/2022 o empreendedor deu entrada ao processo de Licenciamento Ambiental Simplificado LAS nº 118/2022, via apresentação de Relatório Ambiental Simplificado – RAS, visando a ampliação da atividade “Extração de rochas para a produção de brita”, código A-02-09-7 da DN COPAM 217/2017, para uma produção bruta de 200.000 toneladas/ano, considerada como de médio porte e médio potencial poluidor/degradador, sendo enquadrada na Classe 3 e inclusão da atividade “Britamento de pedras para a construção”, código B-01-01-5 da DN COPAM 217/2017, com área útil de 0,55 ha, considerada como de pequeno porte e médio potencial poluidor/degradador, sendo enquadrada na Classe 2 nos termos da referida norma.



Contudo, a AAF que amparava a operação do empreendimento perdeu sua validade em 07/03/2022, o que inviabilizou o pedido de ampliação da atividade, resultando no arquivamento do processo SLA nº 118/2022 (LAS) por meio do Despacho SEI nº 49221804 de 05/07/2022 com devida publicação no Diário Oficial.

A partir do vencimento da AAF e arquivamento do processo de ampliação, o empreendimento passou a operar sem a devida licença ambiental. Além disso, foi constatado que o empreendimento realizou a ampliação de suas atividades sem a devida licença ambiental, a partir da data de 07/03/2022, resultando na lavratura do AI Nº 213528/2022 com determinação da penalidade de suspensão de atividades.

O empreendimento opera atualmente respaldado por Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, firmado com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD em 25 de julho de 2022 (documento protocolo nº 50262367, vinculado ao processo SEI nº 1370.01.0032633/2023-33), subsidiando prazo e condições para a adequação do empreendimento à legislação ambiental.

Em 15/09/2023 foi assinado o Termo Aditivo ao TAC Nº 50262367, com vigência de 12 (doze) meses contados a partir da data de 26/07/2023.

3. Caracterização do Empreendimento

A unidade da Pedra Líder está instalada em zona rural do município de Leopoldina/MG, estando localizada às margens da Rodovia BR 116, à altura do Km 758, conforme imagem abaixo.

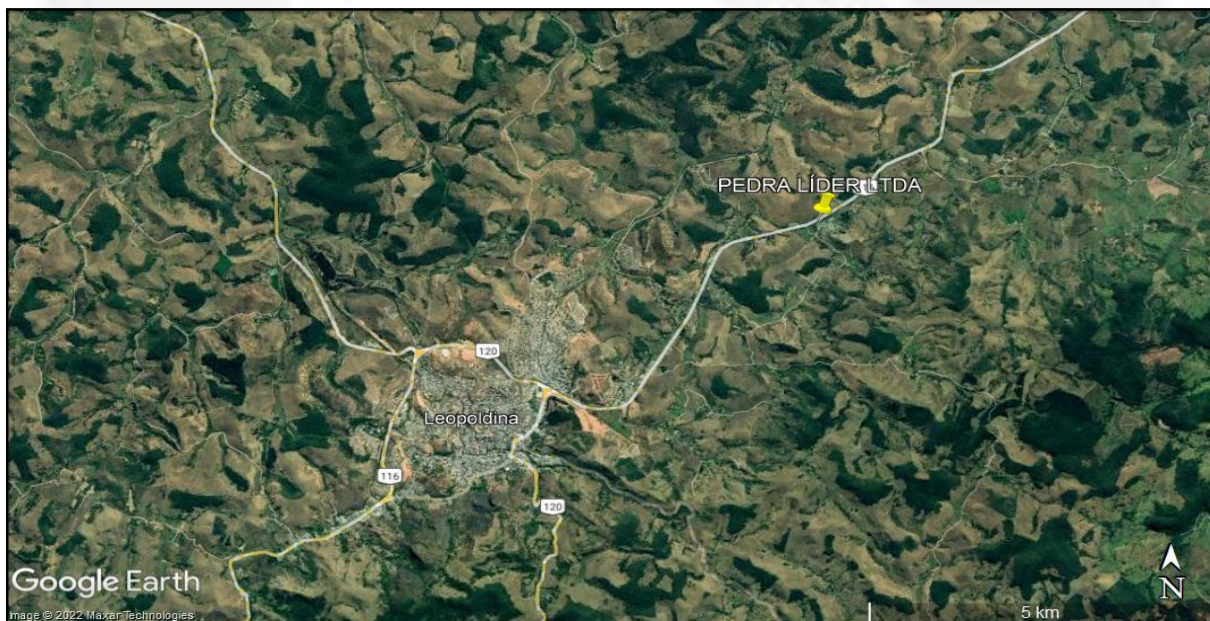


Figura 1: Localização e vias que dão acesso à unidade da Pedra Líder Ltda. Fonte: RCA - Pedra Líder Ltda.



As atividades de extração e beneficiamento de gnaiss desenvolvidas pela Pedra Líder abrangem os imóveis Sítio Monte Alto, com área de 7,2160 ha; Sítio Estrela Guia, com área de 22,2291 ha e Sítio Bela Vista, com área de 25,7673 ha.

A poligonal referente ao processo ANM 834.459/2011 possui área total de 44,13 ha sendo o empreendedor detentor da Guia de Utilização SEI Nº 186/DIREM – MG/2019 assinada eletronicamente em 02/12/2019 (referente ao Alvará de Pesquisa Nº 512 publicado no D.O.U em 29/03/2012). Conforme o informado, atualmente a empresa já possui o Plano de Aproveitamento Econômico pela agência, restando como exigência a apresentação da licença ambiental para fins de obtenção da Portaria de Lavra, pleiteada para uma produção de 200 toneladas por ano, compatibilizando com os dados apresentados no presente processo de licenciamento.

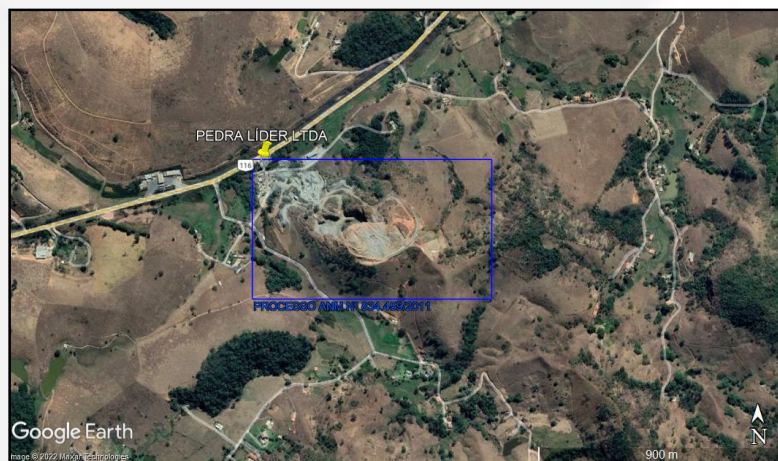


Figura 2: Vista do processo ativo pertencente à pedra Líder Ltda.
Fonte: RCA - Pedra Líder Ltda.

A mão-de-obra contratada é em sua maioria local, do município de Leopoldina, sendo constituída por 22 funcionários atuando nas áreas de operação e produção e 4 funcionários na administração, além de 3 funcionários na Pedra Líder Filial (escritório). Os trabalhos de lavra são desenvolvidos em regime de turno único: de 7 às 17 horas de 2ª a 5ª feira; e de 7 às 16 horas na 6ª feira, com 1 hora de almoço, totalizando 44 horas semanais, 22 dias por mês.

A energia elétrica necessária ao empreendimento é fornecida pela empresa ENERGISA. A ordem de consumo do último ano é em média de 33.428 kw.



Figura 3: Layout do empreendimento – Área de apoio. Fonte: RCA - Pedra Líder Ltda.

As unidades administrativas e estruturas auxiliares são compostas por: escritório administrativo, balança rodoviária com capacidade para 80 toneladas, refeitório/cozinha, banheiros/vestiários, casa de apoio à lavra, borracharia/armazém de óleos lubrificantes e graxa; galpão de oficina/almoxarifado; depósito temporário de resíduos, lavador de veículos e área de abastecimento de veículos.

3.1. Da extração de rochas para produção de brita (A-02-09-7)

Partindo de uma Reserva Medida de Gnaiss do Processo ANM 834.459/2011 de 2.623.728,00 toneladas e tomando-se como base uma produção média anual de 200.000,00 toneladas, tem-se uma vida útil da jazida de, aproximadamente, 13 anos.



O processo de extração de gnaisses realizado pela Pedra Líder ocorre conforme as seguintes operações:

- Perfuração com marteletes e perfuratrizes;
- Extração utilizando explosivos variados;
- Redução dos blocos considerados fora do tamanho para a britagem através da utilização de rompedor hidráulico.

Os equipamentos de apoio envolvidos nas operações de lavra, disponíveis pela empresa estão apresentados abaixo.

- Unidades de perfuração e desmonte: 1 Perfuratriz de carreta, 2 Compressor portátil, 1 Compressor elétrico, 1 Vangodril.
- Unidades de carga: 1 Escavadeira – rompedor, 4 Escavadeiras (modelos diversos), 6 Pás carregadeiras (modelos diversos).
- Unidades de transporte interno: 2 Caminhões fora de estrada.
- Unidades de serviços: 1 Pipa, 1 Tanque diesel, 1 Caminhão baú, 2 Pickup Strada, 1 Pickup Hilux, 1 carro (terceiros), 1 ônibus.
- Unidades de EPI: Equipamentos de EPI diversos.
- Unidades de manutenção: Equipamentos/peças de manutenção diversos.

Para a execução das atividades de extração são necessários insumos constituídos por detonadores, cordel detonante, explosivos, explosivo de ligação, linha de ligação, estopim e reforçador. O estudo informa que não existem insumos utilizados na extração (detonações) armazenados na área do empreendimento.

Quanto aos explosivos e acessórios utilizados nos desmontes, a empresa desativou seus paióis e não realiza mais o armazenamento destes insumos, que atualmente são entregues na data e hora marcada para realização das detonações, no sistema de paiol aberto. São fornecidos pela empresa Pillar Química do Brasil, conforme contrato apresentado anexo aos estudos.

O dimensionamento do plano de fogo, bem como o carregamento e detonação das minas perfuradas são de responsabilidade da empresa Pillar Química do Brasil, que também é a principal fornecedora de insumos para as detonações.

O método de lavra adotado consta no Plano de Aproveitamento entregue e aprovado junto a Agência Nacional de Mineração, em agosto de 2020, pela Engenheira de Minas Gabriela Bohrer, CREA MG 150.985/D, e descrito de forma sucinta a seguir:

A lavra ocorre a céu aberto em bancadas, mecanizado, sendo o desmonte efetuado por detonação com uso de explosivos em bancadas em meia encosta. A cava final corresponderá a uma grande área plana em rocha, circundada por bermas amplas, com 20 m de largura, e taludes com 10 m de altura e 85° de inclinação, suavizando-se para 45° no capeamento.

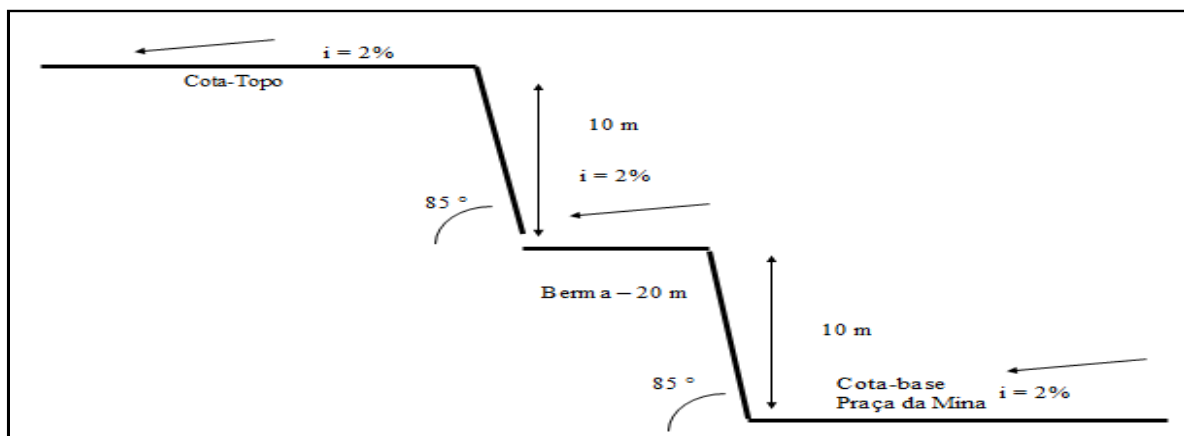


Figura 4: Perfil típico do talude final. Fonte: RCA - Pedra Líder Ltda.

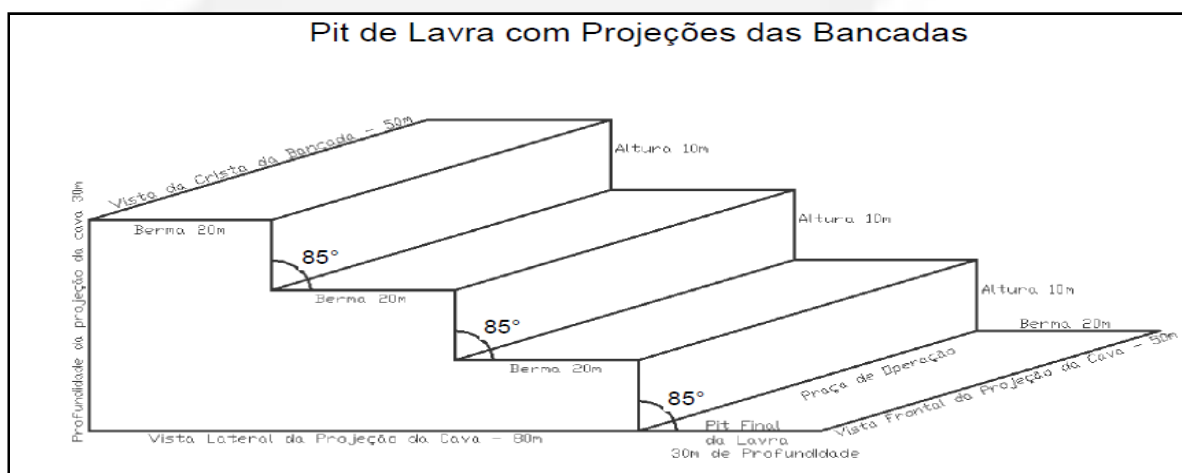


Figura 5: Pit de lavra com projeção das bancadas. Fonte: RCA - Pedra Líder Ltda.

Conforme constatado e/ou informado durante a vistoria realizada pela equipe técnica da SUPRAM-ZM em 07/06/2023 e devidamente registrado no Auto de Fiscalização 40 (67633272), o empreendimento opera através do método de lavra a céu aberto em cava, utilizando equipamentos convencionais de perfuração, escavação/carregamento e transporte. A pedreira possui duas frentes de lavra, assim caracterizadas:

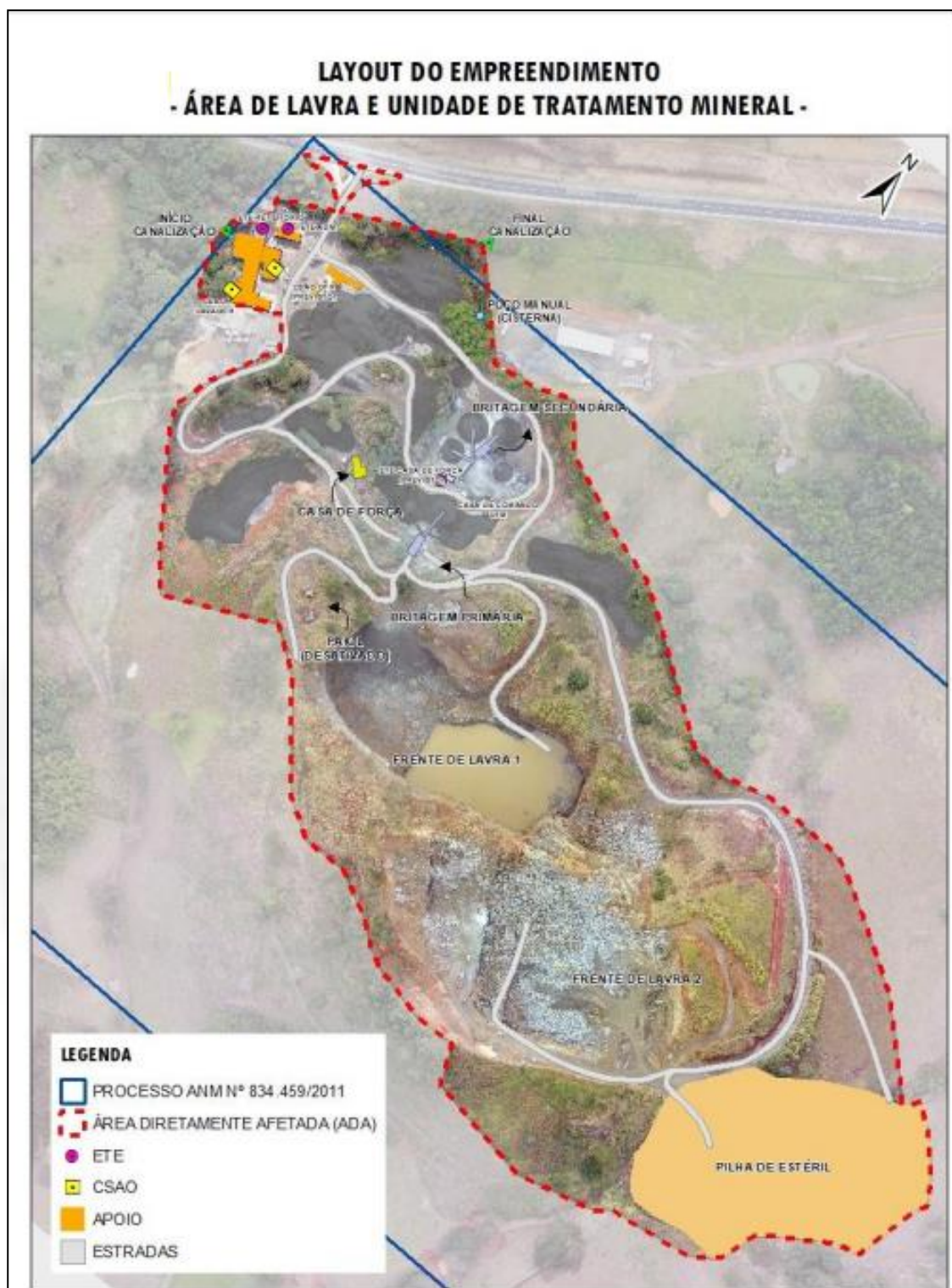


Figura 6: Layout da área de Lavra e Unidade de Tratamento Mineral. Fonte: RCA - Pedra Líder Ltda.

A "Frente 1" está fora de operação no momento, sendo resultado da exploração realizada pela Pedreira União, a qual operou no local antes do atual empreendedor. Esta frente é caracterizada por um paredão com ângulo de 90° e cerca de 80 metros de altura. Devido à sua conformação atual, a sua exploração ficou inviável, razão pela qual a Pedra Líder (atual empreendedor), está exercendo



suas atividades na “Frente 2”, localizada em porção à montante da “Frente1”. Conforme o informado, à medida em que ocorrer o avanço da lavra na “Frente 2” (em operação), será possível acessar a “Frente 1” (fora de operação) pela sua porção superior e realizar novamente a sua exploração a partir do topo em direção à sua base. Dessa forma, a topografia da “Frente 1” será paulatinamente suavizada, mediante a conformação de bancadas, possibilitando, ao final da vida útil do empreendimento, a execução do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD proposto.

Quanto a geração de rejeito no processo de beneficiamento, o estudo ressalta que o material gnaissíco é totalmente aproveitado nessa etapa, pois são gerados diversos tipos de produto de diferentes granulometrias e mesmo o restolho, que seria o rejeito, é comercializado.

3.2. Unidade de Tratamento Mineral - UTM e Estocagem

Na Unidade de Tratamento Mineral são realizadas as seguintes operações:

- Britagem;
- Rebritagem;
- Peneiramento;
- Estocagem do produto em pilhas;
- Comercialização.

Nessa etapa são utilizados os seguintes equipamentos:

- Unidades de britagem: 1 Britador de mandíbulas primário.
- Unidades de rebritagem: 1 Cone (maior), 1 Cone (menor), 1 Peneira vibratória.
- Unidades de transporte externo: 5 Caminhões.

Após o desmonte da rocha, o minério é transportado em caminhões basculantes e encaminhado a britagem primária, onde é transformado em “Pedra de mão” e acumulado em uma pilha. A partir daí segue para as britagens secundárias, onde em um sistema de britadores e peneiras, tem diferentes granulometrias separadas e prontas para a comercialização, conforme fluxograma abaixo apresentado.

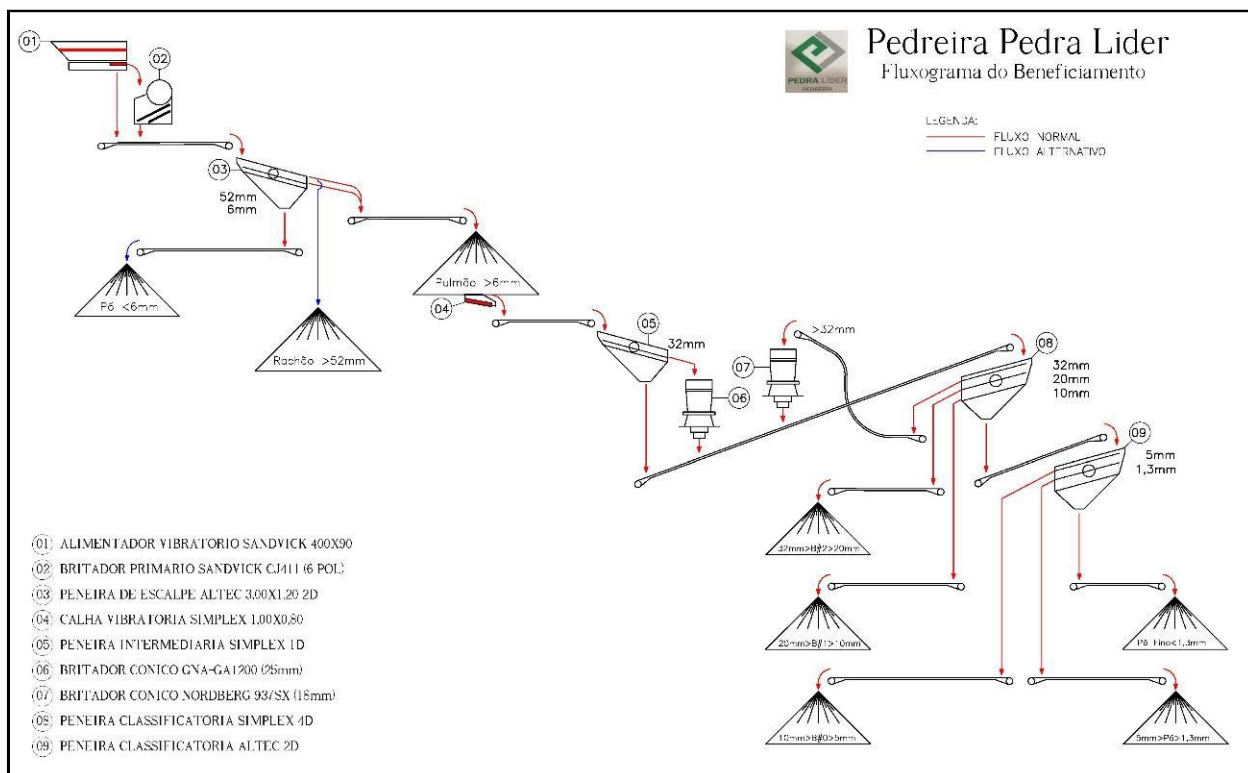


Figura 7: Fluxograma do beneficiamento da pedra Líder. Fonte: RCA - Pedra Líder Ltda.

O material, produto do beneficiamento, é recolhido da boca do silo por caminhões que basculham o mesmo diretamente no pátio de armazenagem, efetuando a estocagem em pilhas cônicas com definição de rachão (maior que 5 polegadas), brita 0 (granulometria entre 10 e 5 mm), brita 1 (granulometria entre 24 e 10 mm), brita 2 (granulometria entre 32 e 20 mm), pó (granulometria entre 5 e 1,3 mm) e pó fino (granulometria menor que 1,3 mm).

3.3. Pilha de Rejeito/Estéril

Conforme o informado, a geração de estéril na operação de preparação do terreno para parte da lavra mais antiga “Frente 1” (aberta e explorada pela antiga Pedreira União, estando paralisada desde o encerramento de sua atividade), é praticamente nula, visto que se trata de uma lavra pretérita, já consolidada, onde grande parte da rocha está decapeada. Nesse sentido, cabe informar que, conforme consulta realizada junto ao SIAM, a última licença ambiental obtida pela Pedreira União corresponde à Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF conforme DECLARAÇÃO Nº 093523/2006 emitida em 23/03/2006, com validade de 60 dias.

Quanto à “Frente 2”, o estudo informa que a sua abertura foi realizada pela Pedra Líder, a partir da obtenção da AAF Nº 02045/2018 em 05/03/2018. Tal atividade resultou na geração de estéril oriundo do decapeamento do solo, e rejeitos vindo das partes mais superficiais da rocha. Parte desse material (estéril) está sendo utilizado na reconformação de estradas internas. O material excedente está sendo



disposto em uma pilha de rejeito/estéril, localizada ao lado da área de lavra, a qual constitui objeto do presente licenciamento.

Segundo previsão do PAE (2020), a área de estoque de material de decapeamento (pilha de estéril) terá método construtivo ascendente por contra empilhamento, com a formação de camadas sucessivas em toda a largura transversal, de forma que a disposição do estéril deverá ocorrer no sentido Sul (S) Norte (N) e o seu início será na cota 250 m, formando bancos de 10m de altura onde será deixada uma berma de segurança com 4 m de largura e inclinação do talude com 45°. Deverá abranger uma arena de 1,5 hectares. Para o empreendimento em questão a mesma é considerada como de pequeno porte, sendo o potencial poluidor/degradador médio, enquadrada na Classe 2.

Foi observado durante a vistoria realizada em 07/06/23 e registrado no Auto de Fiscalização 40 (67633272) de 13/06/23, que a face Sul da pilha já foi finalizada, mediante a implantação de cobertura vegetal constituída por gramíneas. É possível transitar no topo da pilha através de uma estrada de acesso utilizada pelos caminhões que realizam o transporte e disposição do material estéril retirado da “Frente 2” no local.

Conforme o informado o material da pilha poderá ser comercializado e/ou utilizado quando da execução do PRAD para recuperação das áreas de lavra ao final da vida útil do empreendimento.

3.4. Posto de Abastecimento

O empreendimento conta com um posto de abastecimento dotado de um tanque de diesel, bipartido, com tancagem de 15m³, destinado ao armazenamento de combustível Diesel S.10 e S500 destinado exclusivamente para abastecimento da frota do empreendimento.

Devido ao porte, a atividade de posto de abastecimento é dispensada de licenciamento, conforme o estabelecido pela DN COPAM 50/2001, alterada pela DN COPAM 108/2007. Contudo, a operação da mesma necessita da apresentação do AVCB emitido pelo Corpo de Bombeiros Militar de MG.

Cabe informar que quando da elaboração do RCA o posto de abastecimento ainda estava em fase de instalação e aquisição dos respectivos equipamentos. Contudo, quando da realização da vistoria pela equipe da SUPRAM-ZM, ocorrida em 07/06/23 e registrado no Auto de Fiscalização 40 (67633272) de 13/06/23 o posto de abastecimento e respectivos equipamentos e sistemas de controle já estava devidamente instalado, sendo constatado, na ocasião, que o mesmo estava fora de uso, sendo informado que o empreendedor estava no aguardo da emissão do AVCB pelo Corpo de Bombeiros Militar de MG para o início de sua operação, conforme preconiza a legislação vigente. Desta forma, o início da operação do posto de



abastecimento será condicionada à obtenção do referido documento, conforme condicionado no Anexo I deste parecer.

4. Diagnóstico Sócio Ambiental

Com o objetivo de definir a abrangência dos estudos ambientais e melhor direcioná-los, foram consideradas três unidades espaciais de análise e abrangência, sendo:

Área Diretamente Afetada - ADA: O limite adotado é comum para as dimensões físicas, biológicas e socioeconômicas e inclui a área de extração mineral e seu entorno necessário para garantir a estabilidade, bem como pátios de produtos e espaços destinados a estruturas como lavador de veículos; borracharia e armazém de óleos lubrificantes e graxa; galpão de oficina e almoxarifado; banheiros e vestiários; administração; refeitório e cozinha; casa de apoio a lavra; balança; iluminação e área de abastecimento de combustível e compreende um total de 17,45 ha.

Área de Influência Direta - AID: Engloba a área ocupada pelo empreendimento e sua vizinhança imediata, estando sujeitas aos potenciais impactos advindos da atividade. Sendo assim, foram levados em consideração os imóveis vizinhos ao empreendimento, com uma faixa da BR-116, onde são identificadas propriedades rurais e estabelecimentos comerciais voltados para atender aos usuários da rodovia. Além disso, com a nova concessão do trecho da BR-116, identifica-se no local a instalação de empreendimentos de usina de asfalto, dando a localidade a característica de área industrial.

O estudo ressalta que na AID do empreendimento não existem núcleos populacionais ou residências próximas que possam sofrer impactos significativos devido à sua localização distante do centro urbano e à baixa densidade demográfica. Ademais, o empreendimento planeja adotar medidas rigorosas de mitigação e controle para lidar com possíveis impactos ambientais e sociais, como o monitoramento da qualidade da água, gestão adequada de resíduos sólidos, educação ambiental para funcionários e comunidade, além de compensação ambiental para as áreas afetadas.

Área de Influência Indireta (AII): Abrange uma extensão territorial considerável com impactos de alcance regional, nos quais as atividades do empreendimento exercem efeitos indiretos (impactos secundários e terciários), predominantemente evidenciados durante a fase de operação do empreendimento. Assim, corresponde ao próprio município de Leopoldina, onde observamos uma diversidade de usos do solo, incluindo áreas urbanas, industriais, de preservação ambiental e de turismo rural.

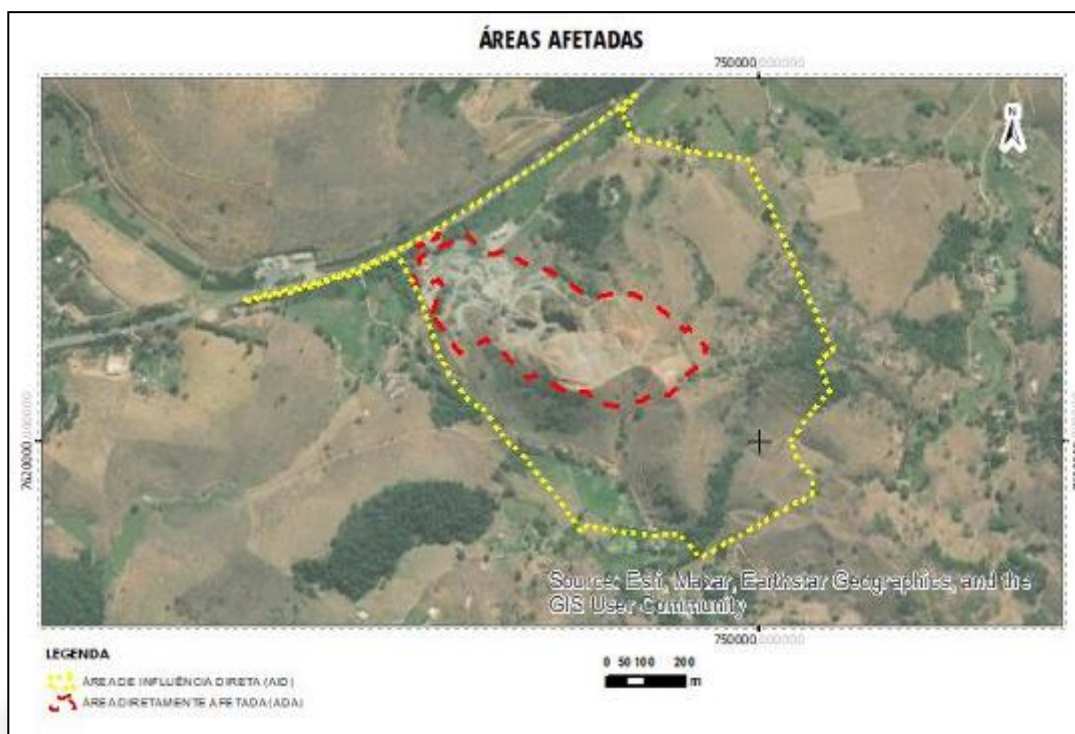


Figura 8: Área Diretamente Afetada (ADA) e Área de Influência Direta (AID).

Fonte: RCA- Pedra Líder Ltda.

4.1. Meio Físico

A Geologia Regional na Folha Leopoldina é representada pelo Domínio Juiz de Fora do Terreno Ocidental e o Terreno Paraíba do Sul. A geologia local, segundo análise petrográfica para o processo de pesquisa da ANM, realizada em microscópio óptico, caracterizou a rocha como um GNAISSE. Em trechos da área pode perceber que esse gnaiss apresentava um baixo grau metamórfico, mantendo características de rocha granítica. Em outros pontos a rocha apresenta grau metamórfico alto, com estruturas de dobras e bandamento gnáissico. Possui composição mineralógica: plagioclásio, feldspato potássico, quartzo, biotita, anfibólio e também piroxênio e ortopiroxênio.

A geomorfologia no local foi classificada como Unidade Serrana da Zona da Mata, situada sob o domínio leste do planalto da Serra da Mantiqueira. A área do município de Leopoldina está distribuída em cotas altimétricas situadas entre 200 m e 600 m. Os padrões de relevo mostram uma forte tendência à orientação estrutural. Suas litologias caracterizam-se por apresentarem coberturas de solos espessos e exposições rochosas, principalmente nas áreas de ocorrência das rochas Chamockíticas - Leopoldina. As áreas do Complexo possuem um relevo mais acidentado, principalmente nas faixas de distribuição dos Charnockitos e Kinsigitos. Constituem relevos elevados topograficamente com aspecto serrano e amplitudes topográficas que chegam a ultrapassar 200m.



Os solos na região, de forma sintética, são caracterizados por dois tipos, sendo eles do mesmo nível relacionados à geologia, à geomorfologia e ao relevo. São os latossolos de cor vermelho-amarelo (LVAs) e os latossolos amarelos (LAs).

O empreendimento está localizado na Bacia do rio Paraíba do Sul, Sub Bacia do rio Pomba e Muriaé, que abrange uma área de 13.519,06 km². Especificamente na área do empreendimento, localiza-se o Córrego do Moinho, cujo traçado original foi alterado para a construção da BR116. O mesmo tem origem em área rural a montante do empreendimento, recebendo contribuições de drenagem de ambas as margens da rodovia.

O clima em Leopoldina é classificado como um clima subtropical, com verão quente, considerando a classificação climática de Köppen (1948). Segundo a EMBRAPA, caracteriza-se pela presença de temperaturas superiores a 22°C, no verão e com mais de 30mm de chuva no mês mais seco. A estação com precipitação é quente, opressiva e de céu quase encoberto; a estação seca é morna e de céu quase sem nuvens.

A estação quente permanece por 2,6 meses, de 30 de dezembro a 18 de março, com temperatura máxima média diária acima de 31 °C. A estação fresca permanece por 2,5 meses, de 7 de maio a 25 de julho, com temperatura máxima diária em média abaixo de 28 °C.

Leopoldina tem variação sazonal extrema na precipitação mensal de chuva. O período chuvoso do ano dura entre agosto e junho, sendo dezembro o mês mais chuvoso, com média de 254 milímetros de precipitação de chuva. O período sem chuva dura entre junho e agosto, sendo julho o mês menos chuvoso, com média de 9 milímetros de precipitação de chuva.

4.2. Meio Biótico

O município de Leopoldina está localizado no domínio fitoecológico da Floresta Estacional Semidecidual, formação da Mata Atlântica, típica de climas com duas estações bem definidas.

A região de Leopoldina, exceto por conta de pontos isolados, apresenta hoje a sua cobertura vegetal totalmente modificada. Segundo o Instituto Estadual de Florestas (IEF), a região do estudo de caso está inserida no Bioma Mata Atlântica; atualmente, é coberta por campos e pastagens, os quais ocupam 79.308 hectares, o que revela sua fragilidade e decadência. A vegetação do município, floresta estacional semidecidual, ocupa uma área de 7.144 hectares.

Originalmente na região as coberturas primárias de florestas ocupavam as áreas mais férteis e coexistiam com campos naturais, formações campestres, plantas lenhosas arbóreas de pequeno a médio porte, que predominavam nos morros da bacia do Rio Pomba e Muriaé.



Hoje, além das formações de pastagens, capoeiras, matas secundárias, são encontradas áreas de culturas, florestamentos e reflorestamentos, basicamente com espécies exóticas de Eucaliptos e Pinus, não havendo registro de cobertura primária. As coberturas de florestas restantes, na forma de manchas predominantemente nos topos de morros, encostas com forte inclinação, ravinamentos acidentados e entorno de maciços, são de matas secundárias rejuvenescidas. Coincidentemente estas ocorrências estão associadas com situações em que a legislação florestal não permite a sua exploração.

No local e área entorno onde será realizada a extração mineral os tipos de cobertura vegetal, segundo mapeamento florestal do IEF, realizado em 2019, é de campo antrópico, com fragmentos de vegetação secundária no entorno. Ressalta-se, que as coberturas de mata ciliar são relativamente desprezíveis, senão inexistentes.

Na região de Leopoldina encontram-se animais como: mico-estrela (*Callithrix penicillata*), cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) e quatis (*Nasua nasua*). Segundo os dados estatísticos do site Wikiaves, existem 151 espécies de aves registradas no município.

Nos remanescentes de vegetação mais preservados, embora muito escassos, é possível observar uma maior variedade de espécies, como paca, a cutia, a preguiça, a capivara, o quati, o cachorro-domato, gambá, macacos como o sagui e o macaco-prego, jacus, mutuns, jacutingas, tucanos, papagaios, etc.

4.3. Meio Socioeconômico

O município de Leopoldina teve sua emancipação política em 1854. Com uma população de 53.272 habitantes distribuídos em uma área total de 943,1 km², o município abrange o distrito-sede e os distritos de Abaíba, Piacatuba, Providência, Ribeiro Junqueira e Tebas.

Atualmente sua economia se apoia na pecuária leiteira, no cultivo de arroz e no setor de serviços. Além disso, o meio antrópico na macropaisagem de Leopoldina é representado pelas atividades agrícolas e agropecuárias, pelas minerações, pelas estações de captação das águas e pelas áreas urbanas.

Quanto à caracterização do meio socioeconômico no entorno do empreendimento, que está localizado às margens da BR-116 em Leopoldina, MG. Verifica-se o uso do solo nas proximidades do empreendimento é predominantemente rural, com atividades agropecuárias e extrativistas.

4.4. Da Avaliação Técnica do Acúmulo de Água na Superfície da Pedreira

O empreendedor apresentou em anexo ao RCA um Laudo Técnico denominado “Avaliação Técnica do Acúmulo de Água na Superfície da Pedreira”, elaborado pela empresa de consultoria P&M Consultoria em Geologia e Ambiental,



CNPJ Nº 48.210.915/0001-58, tendo como responsável técnica a Geóloga Paola Siciliano Crossetti, CREA-MG 83822/D, ART Nº 20232292785.

O Laudo Técnico teve como objetivo apresentar uma caracterização da água acumulada na cava da empresa PEDRA LÍDER LTDA, a fim de entender se esta água é de origem subterrânea ou de acúmulo por precipitação de chuva.

Para tanto, a metodologia adotada compreendeu as seguintes etapas:

- Coleta de amostras de água da cava, e do poço tubular localizado dentro da propriedade;
- Análises físicas de parâmetros como temperatura, pH, condutividade elétrica e turbidez;
- Análises de parâmetros químicos, incluindo concentrações dos compostos cloreto, sólidos totais e sulfato;
- Análises da presença dos elementos cálcio total, crômio, dureza total, ferro, magnésio total, manganês, potássio total e sódio total;
- Comparação dos resultados laboratoriais das amostras coletadas e apresentação dos resultados obtidos;
- Avaliação da geologia e hidrogeologia local, além da análise crítica de imagens históricas do Google Earth e fotografias da área da cava.

De acordo com o estudo, com base nas concentrações da amostra de água do poço, é possível inferir que a água acumulada na cava não pode ser classificada como subterrânea, devido às concentrações mais baixas dos parâmetros cloreto, fluoreto, dureza total, magnésio total e sódio total em comparação com a amostra do poço. No entanto, observa-se que as concentrações elevadas dos elementos sólidos totais, turbidez, cálcio total, crômio, ferro, manganês, potássio total e pH observados na água superficial indicam características intrínsecas relacionadas ao solo local, que foram carregadas para a cava pela ação das chuvas.

A geologia local é constituída por rocha cristalina gnáissica e de acordo com a caracterização hidráulica dos aquíferos a capacidade produtividade de poços na região se enquadra na Classe 5 (vazão variando entre $1 \leq Q \leq 10 \text{ m}^3/\text{h}$), apresentando baixo grau de fraturamento.

A partir das informações coletadas o estudo infere, em sua conclusão, que, com base nas características da geologia local, constituída por rocha cristalina gnáissica; caracterização hidráulica dos aquíferos (Classe 5, vazão variando entre $1 \leq Q \leq 10 \text{ m}^3/\text{h}$), e tendo em vista um baixo grau de fraturamento e as diferenças na concentração nas análises laboratoriais, físico química e presença de metais; podem indicar variações nas fontes de água, processos de interação com o ambiente e características geológicas ou hidrológicas distintas entre as duas áreas de coleta.



Figura 9: Local da coleta de amostras de água para análise laboratorial (poço e cava). Fonte: Laudo Técnico – Avaliação Técnica do Acúmulo de Águas na Superfície da Pedreira. Elaborado por P & M Consultoria em Geologia e Meio Ambiente Ltda.



Fotografias 1 e 2 – Visão geral da cava em 19/08/2022.



Fotografias 3 e 4 – Visão geral da cava em 31/07/2023.

Figura 10: Aspecto da cava da “Frente 1” em agosto/2022 (sem a presença de água) X aspecto da cava da “Frente 1” em julho/2023 (com a presença de água). Fonte: Laudo Técnico – Avaliação Técnica do Acúmulo de Águas na Superfície da Pedreira. Elaborado por P & M Consultoria em Geologia e Meio Ambiente Ltda.



4.5. Unidades de Conservação

As áreas protegidas mais próximas, estão localizadas a mais de 19 km do empreendimento, são elas Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN): Alto Sereno, Estação Ecológica Estadual de Água Limpa e RPPN Doutor Norberto Custodio Ferreira. Devido à distância essas áreas não foram consideradas como locais de influência do empreendimento.

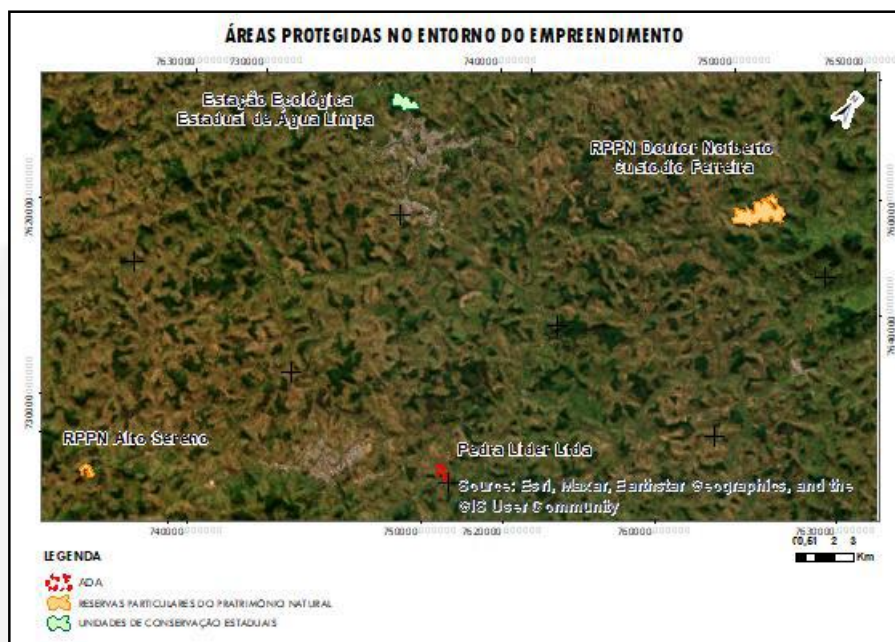


Figura 11: Áreas protegidas localizadas no entorno do empreendimento. Fonte: RCA - Pedra Líder Ltda.

4.6. Do Critério Locacional Reserva da Biosfera

A empresa conta com incidência de um critério locacional de Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas, adquirindo Peso 1 no enquadramento. Desta forma, conforme os critérios de classificação da DN COPAM 217/2017 a regularização pretendida se dará na modalidade LAC 1 – Licenciamento Ambiental Concomitante, para obtenção da Licença de Operação Corretiva (LOC).

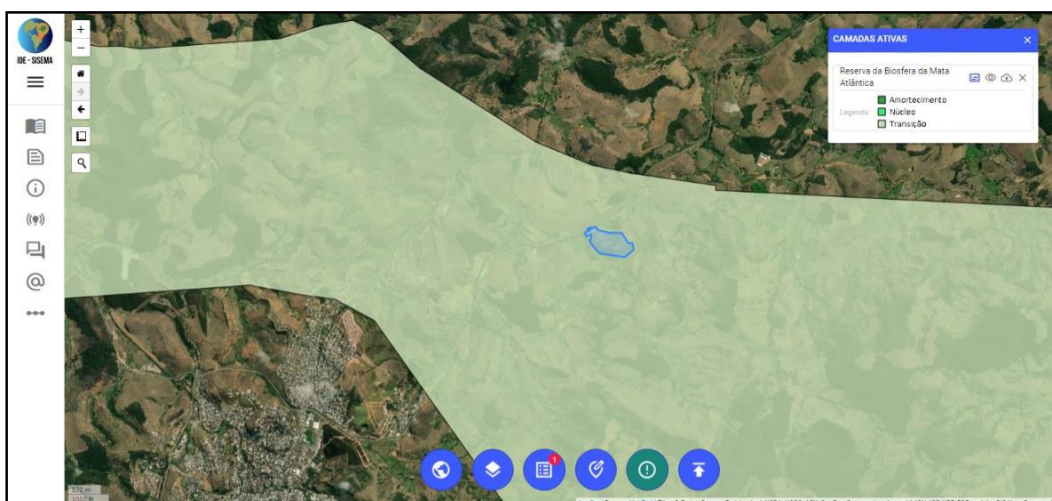


Figura 12: Tela do IDE-Sisema – Incidência de critério locacional “Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas”. Fonte: RCA - Pedra Líder Ltda.

4.7. Arqueologia e Espeleologia

Observando os critérios locacionais do empreendimento pelo IDE (Infraestrutura de Dados Espaciais) disponibilizado pelo SISEMA foi verificado que não há restrição locacional relacionado a cavidades, onde foi constatado a potencialidade baixa para ocorrência de cavidades, (SEMAD/CECAV/IBAMA) conforme figura abaixo.

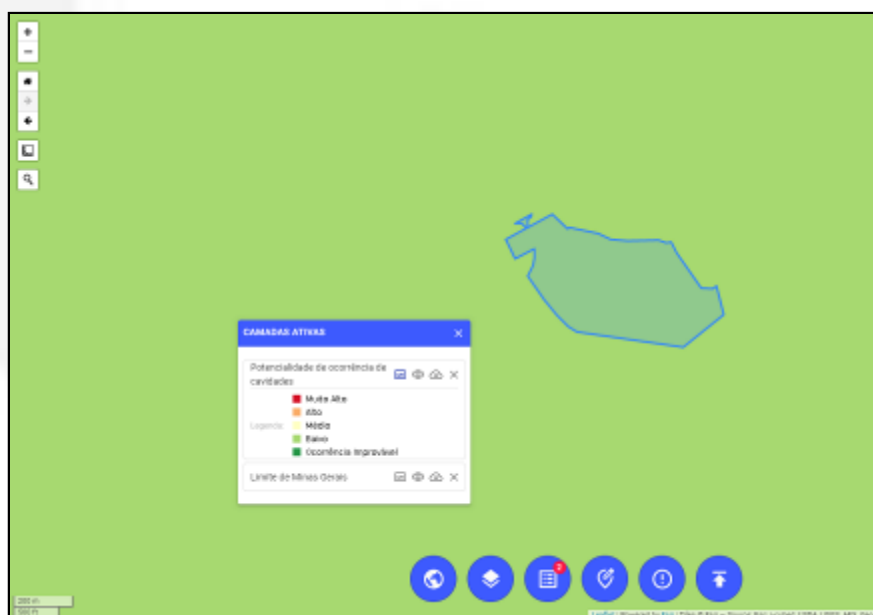


Figura 13: Incidência do empreendimento em fator locacional (potencialidade de ocorrência de cavidades).
Fonte: IDE-Sisema.

5. Alternativa Técnica e Locacional

A discussão de alternativa locacional para empreendimentos minerários, está amplamente relacionada à rigidez locacional do corpo de minério, ou seja, a



extração só pode ocorrer em locais onde comprovadamente há o bem mineral alvo da atividade.

No caso em tela, o estudo destaca que o empreendimento da Pedra Líder Ltda, destinado à extração de gnaiss em Leopoldina/MG, existe no local desde 2018, a partir da obtenção de sua primeira licença ambiental. No entanto, ressalta que o local de instalação da empresa (área de lavra, atividades de beneficiamento e instalações de apoio), foram alvo de exploração pretérita, realizada pela antiga Pedreira União, em meados dos anos 80, época da construção da rodovia BR-116.

Dito isto, o estudo de alternativa técnica e locacional da Pedra Líder Ltda, foi elaborado com base nos seguintes aspectos principais: rigidez locacional do corpo a ser minerado, continuidade da operação do empreendimento no local e a possibilidade de não operação do empreendimento.

Conforme o estudo apresentado, a continuidade da operação da Pedra Líder na poligonal ANM 834.459/2011 apresenta as seguintes vantagens:

- A rigidez locacional associada a mineração para extração de gnaiss, limita ou inviabiliza a realocação da operação para outra área devido à exclusividade da presença do corpo de minério naquele local específico;
- Ao longo das décadas de operação, a área já experimentou os impactos inerentes à atividade minerária. Assim, a continuidade da operação permitiria a implementação progressiva de medidas de mitigação e recuperação, visando minimizar futuros impactos e facilitar a reabilitação da área pós-exploração;
- Atualmente o empreendimento é o principal fornecedor de material para a indústria da construção civil da região, haja vista sua localização estratégica às margens da rodovia BR-116 e o baixo número de empreendimentos minerários de produção de britas no entorno;
- A concentração única de depósitos de gnaiss, aliada às características geotécnicas do terreno, investimentos consolidados em infraestrutura e equipamentos, além de considerações ambientais e regulatórias, pode restringir a viabilidade de transferência da operação, tornando a continuidade no mesmo local a opção mais vantajosa, seja no aspecto ambiental ou econômico.

Em relação à possibilidade de não continuação da operação do empreendimento no local, foram apresentados os seguintes argumentos:

- Interromper abruptamente a exploração mineral no local poderia culminar em um cenário onde os impactos negativos da cava, já estabelecida, seriam exacerbados pelo seu encerramento;
- Possibilidade de execução do Plano de Recuperação de Área Degradada - PRAD, elaborado e presente anexo a este processo, o qual abarca a reconformação do relevo, a revegetação do solo, bem como o monitoramento ambiental no local da antiga lavra, além da destinação responsável dos resíduos;
- A dimensão socioeconômica também figura como um pilar relevante. A interrupção da atividade poderia acarretar impactos socioeconômicos adversos para as comunidades que dependem direta ou indiretamente da atividade minerária. Além



disso, a geração de receitas e impostos provenientes da operação contribui diretamente para melhorias na infraestrutura regional;

- A operação já consolidada é um cenário em que os recursos minerais presentes podem ser explorados de maneira mais eficiente, evitando a exploração de novas áreas e reduzindo potencialmente os impactos ambientais decorrentes dessa exploração adicional;
- A experiência acumulada ao longo dos anos também tem relevância. A equipe técnica adquiriu conhecimento especializado sobre as características geológicas, operacionais e ambientais do local, permitindo uma abordagem mais precisa e eficiente para a extração e a mitigação dos impactos.

Do ponto de vista tecnológico as alternativas selecionadas pela pedra Líder Ltda envolvem:

- Método de extração constituído por lavra a céu aberto por bancadas;
- Desmonte da rocha mediante detonação do tipo controlada, sendo realizada de forma subcontratada, não havendo armazenamento de explosivos na propriedade;
- Beneficiamento em UTM a seco já instalada no empreendimento;
- Disposição do estéril em uma pilha, de pequeno porte, com capacidade de atender o empreendimento durante a sua vida útil, ocupando uma área total de 1,5 ha, localizada próxima a lavra, fora de APP, com possibilidade de comercialização futura desse material.

6. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A utilização de recursos hídricos no empreendimento está vinculada as atividades de consumo humano, lavagem de veículos e medidas de controle de emissões atmosféricas (material particulado e poeiras) mediante umidificação das vias de circulação internas e aspersores instalados na UTM. Cabe destacar que a UTM opera a seco, sendo os aspersores destinados apenas ao controle de emissões atmosféricas provenientes do processo de beneficiamento (britagem) da rocha.

O empreendimento é detentor do Certificado de uso insignificante nº 238498/2021 de 18/01/2021, válido até 18/01/2024 referente à uma captação em poço manual ou cisterna, localizado nas coordenadas Latitude 21°30'3,13"S e Longitude 42°35'38,23"O com exploração de 1,0 m³/h de águas subterrâneas, durante 08:00 horas/dia, totalizando 8,0 m³/dia, sendo usado para finalidade de consumo industrial e consumo humano.

Abaixo é apresentado o balanço hídrico do empreendimento:



Finalidade do consumo de água	Máximo (m³/dia)	Médio (m³/dia)	Especificar a origem
Consumo humano (sanitários, refeitório etc)	1,5	1,1	Poço Cisterna / Compra de água potável
Lavagem de pisos e equipamentos	1,5	1,2	Poço Cisterna
Aspersão de vias	5	4	Poço Cisterna / Acumulação da Cava
Total	8	6,3	Poço Cisterna

Figura 14: Balanço hídrico do empreendimento. Fonte: RCA - Pedra Líder Ltda.

Conforme pode ser observado, o volume de água captado pelo empreendimento, da ordem de 8,0 m³/dia é suficiente para a manutenção das atividades desenvolvidas pela pedra Líder.

Além da água captada da cisterna existente, o empreendimento irá utilizar a água de chuva, acumulada no interior da cava da “Frente 1” (atualmente paralisada) para a atividade de umidificação das vias internas de circulação, mediante uso de caminhão-pipa.

Cabe informar que no empreendimento existe uma antiga canalização de curso d'água, localizada no acesso principal do empreendimento, pela Rodovia BR 116, realizada em um trecho do córrego do Moinho, na divisa com a faixa de domínio da Rodovia. De acordo com o levantamento apresentado, a canalização do córrego do Moinho, situada nos limites do empreendimento, compreende uma extensão de cerca de 200 metros. A maior parte da canalização, correspondente a uma extensão de 128,35 metros encontra-se situada na faixa de domínio do DNIT em referência a rodovia BR-116, sendo o restante localizado dentro dos limites do sítio Monte Alto, pertencente à Pedra Líder. Interceptando a canalização existente, existe o braço de outra canalização que atravessa a rodovia BR-116, a qual é destinada a drenar as águas pluviais da rodovia, cuja extensão é de 58,71 metros, integralmente situada na faixa de domínio do DNIT da rodovia BR-116.

Conforme o histórico da canalização levantado, a construção do referido acesso foi devidamente solicitada e comunicado junto ao antigo DNER (Departamento Nacional de Estradas de Rodagem), atual DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes), através de Antônio Ferreira de Almeida e Outros (Pedreira União), conforme documentação completa digitalizada referente ao processo de construção de acesso, iniciado em 14 de fevereiro de 1979, inclusive com plantas da época que não demonstram e não fazem referência ao Córrego do Moinho.



A fim de regularizar a devida intervenção ambiental – canalização de curso d'água, será condicionado ao empreendedor a efetuação do respectivo cadastro, conforme o disposto na portaria IGAM Nº 23.

7. Cadastro Ambiental Rural (CAR) e Reserva Legal

O empreendimento Pedra Líder efetua sua atividade de extração e beneficiamento de gnaiss abrangendo três imóveis rurais, todos devidamente cadastrados junto ao CAR MG.

Em relação as áreas de reserva legal, durante a regularização ambiental do empreendimento foi constatado que nas propriedades denominadas sítio Estrela Guia e Sítio Monte Alto ocorreu sobreposição das áreas de reserva legal com as áreas operacionais da Pedra Líder.

Desta forma, o empreendedor foi autuado nos termos do Art. 112, Anexo III, código 309 do Decreto 47.363/18 (AI 213528/2022) e orientado a formalizar os devidos processos para realocação de reserva legal, conforme será discutido a seguir.

Imóvel Sítio Bela Vista: Utilizado pela Pedra Líder em regime de comodato, tendo como proprietária Ana Maria de Souza de Almeida. Foi apresentado o CAR MG-3138401-5EE3.7EB6.D5DB.40A8.AA97.A926.03F1.F2BE de 02/05/2016, referente a matrícula 42.187 de 14/04/2022, do Livro 2, Folha 01 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Leopoldina/MG. Apresenta área total de 25,6526 ha, com ponto central localizado às coordenadas geográficas de Latitude 21°30'20,21" S e Longitude 42°35'21,65" O. De acordo com o CAR o imóvel apresenta 2,6456 ha de APP e 0,7429 ha destinados a área de reserva legal (correspondente a área de remanescente de vegetação nativa), não inferior a 20% da área total da propriedade, conforme preconizado na legislação vigente. A propriedade não possui área de servidão administrativa e áreas de uso restrito.

Imóvel Sítio Estrela Guia: Parcialmente utilizado pela Pedra Líder em regime de comodato, tendo como proprietários Marcelo do Bem Almeida, Matheus do Bem Almeida, Thiago do Bem Almeida e Bruno do Bem Almeida. Foi apresentado o CAR MG-3138401-D1BC.3C01.1CB9.4E35.9297.565D.475C.F413 de 13/10/2014, referente a matrícula 29.890 de 25/09/2014, do Livro 2, Folha 01 do Cartório de Registro de Imóveis de Leopoldina/MG. Apresenta área total de 23,6865 ha, com ponto central localizado às coordenadas geográficas de Latitude 21°30'05,67" S e Longitude 42°35'29,86" O. De acordo com o CAR o imóvel apresenta 2,4053 ha de APP e 4,4242 ha destinados a área de reserva legal, portanto não inferior a 20% da área total da propriedade, conforme preconizado na legislação vigente. A propriedade não possui remanescentes de vegetação nativa, área de servidão administrativa e áreas de uso restrito.



Cabe informar que, quando da elaboração dos estudos ambientais, o empreendedor identificou que a área de reserva legal presente no AV-02 da Matrícula 29.890 estava parcialmente sobreposta em local de utilização da pedreira, tendo sido formalizado o processo SEI nº 2100.01.0058302/2022-68 de realocação da reserva legal do Sítio Estrela Guia. A proposta foi avaliada e aprovada, estando o empreendedor no guardo da emissão do Termo de Realocação por parte do IEF, para averbação junto às matrículas correspondentes no Cartório de Registro de Imóveis. Caberá ao empreendedor apresentar o Termo de Realocação, devidamente registrado em cartório, conforme condicionado no Anexo I deste parecer único.

Imóvel Sítio Monte Alto: De propriedade da Pedra Líder Ltda, CNPJ 18.078.476/0001-00. Foi apresentado o CAR MG – 3138401-63FC.CDD9.64E6.44A6.A577.ECF2.7540.3DF9 de 09/10/2014, referente a matrícula 3675 de 02/08/2017, Livro 02, Folha 1, do Cartório de Registro de Imóveis de Leopoldina/MG, com ponto central localizado às coordenadas geográficas Latitude 21°30'07,89"S e Longitude 42°35'35,19"O. Apresenta área total de 7,2150 ha, correspondentes à área líquida do imóvel. Deste total 7,1927 ha são de área consolidada e 0,2572 ha correspondem as áreas de APP. Este imóvel não possui áreas de uso restrito, remanescentes de vegetação nativa e área de Reserva Legal. Cabe informar que o empreendedor formalizou o processo SEI nº 2100.01.0028736/2022-40 em 29/06/2022 de realocação da reserva legal do Sítio Monte Alto. Em relação a Reserva Legal, a mesma foi realocada para o imóvel denominado Fazenda Passa Cinco, avaliada e aprovada no âmbito do processo SEI nº 2100.01.0028736/2022-40 formalizado na data de 29/06/2022.

O referido termo de realocação foi averbado na matrícula do imóvel Sítio Monte Alto em 09/01/2023 (AV – 09 - Matrícula 3.675), bem como a área de realocação foi averbada na matrícula do imóvel rural denominado Fazenda Passa Cinco (AV – 4 - Matrícula 17.227), ambos apresentados anexos ao processo.

8. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

O empreendimento opera a atividade de extração de rocha (gnaisse) para produção de britas e Unidade de Tratamento de Mineral (UTM), com tratamento a seco (britagem), além da atividade auxiliar de pilha de rejeito/estéril.

Com base nos documentos apresentados no processo, verificou-se que, na época da instalação e operação, ocorreram intervenções ambientais em áreas de preservação permanente (APP) sem supressão de vegetação nativa, atualmente tipificadas no artigo 3º do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

De acordo com o relato histórico do empreendimento constante nos autos, em 14/08/1978 foi assinado o contrato social da Pedreira União, primeira empresa a realizar a extração de gnaisse na área da atual Pedra Líder Ltda. No mês seguinte,



em 15/09/1978, a Pedreira União incorporou uma área de 7,2160 hectares, hoje denominada Sítio Monte Alto. Em 14/02/1979, a empresa obteve autorização para construir acesso na rodovia BR-116, no mesmo local, iniciando assim suas operações, que se concentraram na denominada frente de lavra 1.

Ao longo dos anos, a Pedreira União expandiu suas atividades, permitindo o arrendamento de suas instalações para empreendimentos como uma marmoraria, uma usina de asfalto, entre outros. No entanto, em 20/09/2013, os direitos minerários foram transferidos para a Pedra Líder, embora a Pedreira União ainda fosse a proprietária do imóvel na época.

Em 27/05/2014, a matrícula nº 3.675 (Sítio Monte Alto) foi vendida para Eustaquio Campos de Resende, que a vendeu em 02/08/2017 para a Pedra Líder Ltda.

Embora a Pedra Líder tenha se tornado titular do processo minerário em 2013 e proprietária do Sítio Monte Alto em 2014, a empresa obteve a Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF) Nº02045/2018 em 05/03/2018 e a Guia de Utilização nº 186/2019 em 17/12/2019, o que marcou o início efetivo das operações no empreendimento.

Desde então, a Pedra Líder Ltda opera com as estruturas já instaladas desde à época da Pedreira União, incluindo as áreas que sofreram intervenção em APP. Além disso, as infraestruturas destinadas à atividade de mineração são consideradas de utilidade pública, o que permite a regularização corretiva de suas intervenções ambientais de acordo com o §3, artigo 12 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Assim, a Pedra Líder Ltda, requereu, através do processo SEI nº 1370.01.0043601/2023-35, a regularização corretiva da intervenção em área de preservação permanente – APP, sem supressão de vegetação nativa, em 0,0996 ha, decorrentes da ocupação de sua infraestrutura.

As intervenções são constituídas por estruturas de operação, como de estoque e lavagem, que adentram parcialmente as APP de 30m do córrego Moinho, dentro da Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento, conforme demonstrado abaixo.

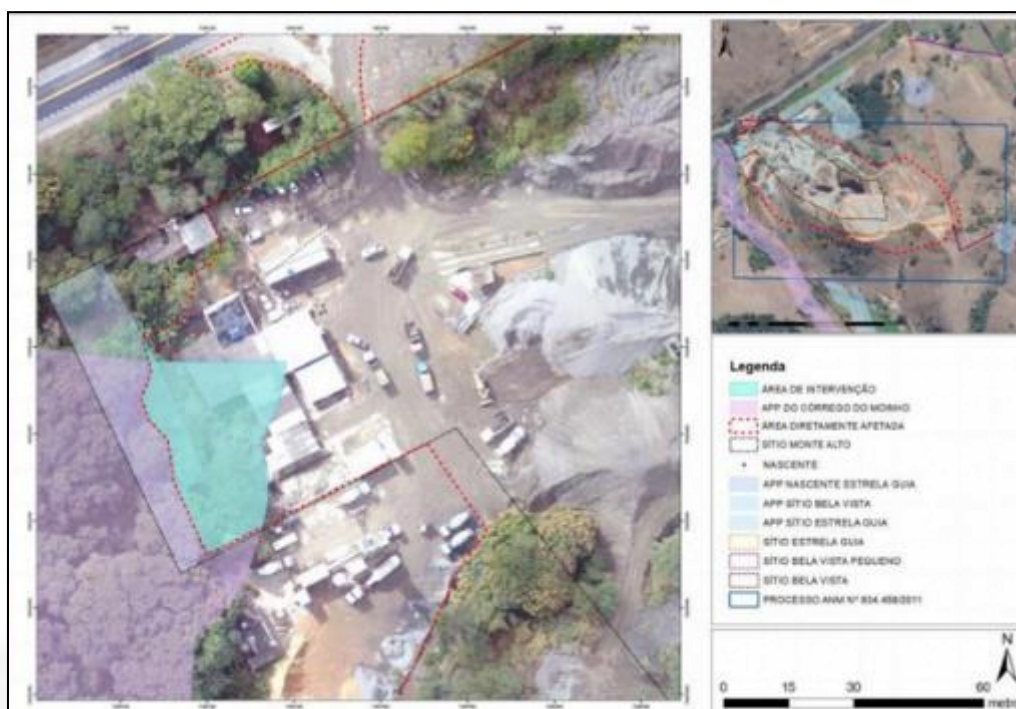


Figura 16: Área de Intervenção em APP. Fonte: PIA - Pedra Líder Ltda.

O processo AIA foi instruído nos moldes da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, em que foi apresentado o Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), acompanhado de proposta de compensações ambientais previstas na legislação ambiental vigente, e Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional, dentre outros documentos, elaborados pela engenheira ambiental e sanitária Lorena Gotelip Tostes Costalonga, CREA-MG 246.918/D, ART MG20232348481.

No âmbito da análise do referido processo AIA houve vistoria técnica às áreas de intervenção ambiental, gerando o Auto de Fiscalização 40 (67633272).

O Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional destaca que o empreendimento da Pedra Líder Ltda, destinado à extração de gnaiss em Leopoldina/MG, existe no local desde 2018, a partir da obtenção de sua primeira licença ambiental.

No entanto, o estudo ressalta que as atividades de lavra mineral no local foram alvo de exploração anterior, realizada pela antiga Pedreira União, em meados dos anos 80, época da construção da rodovia BR-116. Nessa época se deu a abertura da “frente de lavra 1” (atualmente fora de operação), e demais atividades acessórias, incluindo a intervenção ambiental referente a construção de estruturas de apoio como área de estoque e lavador que adentrou parcialmente a APP de curso d’água do córrego Moinho, objeto de regularização.

Assim, o estudo de alternativa técnica e locacional se baseou principalmente na rigidez locacional do corpo a ser minerado, fator intrínseco à atividade de mineração. Bem como o fato de as intervenções em APP já estarem consolidadas,



visto que foram realizadas na década de 80. Por se tratar de uma intervenção já realizada, não existe outra alternativa para ela, sendo esta a de menor impacto ambiental.

Segundo os estudos as estruturas construídas não constituíram supressão de vegetação, sendo possível verificar através dos mapas georreferenciados a existência de árvores de copas largas dentro da área de intervenção. Contudo, as construções estão abaixo destas copas, sendo que os indivíduos arbóreos se encontram preservados, conforme demonstrado nas imagens a seguir, onde as copas das árvores em questão estão destacadas em vermelho.



Figura 17: Projeção da copa das árvores sobre as estruturas edificadas em APP. Fonte: PIA - Pedra Líder Ltda.

Não obstante, o empreendedor vem promovendo programas e ações com o intuito de controlar, mitigar e compensar seus impactos ambientais, tal como preconiza a norma. Ações estas estabelecidas no TAC e propostas em seu Plano de Controle Ambiental (PCA) que serão postas como condicionantes ambientais a serem cumpridas ao longo da licença ambiental do empreendimento.

Cabe ainda informar que o empreendimento será autuado nos termos do Art. 112, código 309, Anexo III, do Decreto estadual 47.383 (alterado).

Diante das informações apresentadas, a equipe da Supram ZM recomenda o deferimento do pedido de intervenção em APP, sem supressão de vegetação nativa, para regularizar a permanência das estruturas da Pedra Líder Ltda em uma área de 0,0996 hectares.

9. Compensação

Em relação as compensações ambientais, a empresa informa nos estudos que até o momento não realizou nenhuma compensação devida, tendo em vista que até o momento o empreendimento foi regularizado por meio de Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF, sem regularização das intervenções em APP por exemplo,



existentes mesmo antes da existência do empreendimento com o proprietário Pedra Líder Ltda.

Ademais, não se verificou desde o ano de 2019, quando iniciou sua operação, a necessidade de supressão de vegetação ou quaisquer outras regularizações, que demandassem da mesma.

De acordo com o Requerimento para Intervenção Ambiental registrado no processo SEI nº 1370.01.0043601/2023-35, a empresa Pedra Líder Ltda solicitou a regularização da intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), sem a supressão de vegetação nativa, em 0,0996 ha, decorrentes da ocupação de sua infraestrutura.

Isso implica na necessidade de realização de compensação ambiental, de acordo com o art. 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, e suas diretrizes estabelecidas na Subseção IV do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Diante desta determinação, o empreendedor apresentou proposta de compensação por intervenção em APP, na proporção de 1:1, a ser realizada no entorno de uma nascente pertencente ao sítio Estrela Guia, equivalente à área de intervenção, que apresenta um total de 0,0996 ha, conforme descrito no Projeto de Intervenção Ambiental, tal como preconiza o artigo 5 da Resolução Conama nº 369/2006.

A área selecionada para receber a compensação na APP está registrada junto ao imóvel rural Sítio Estrela Guia, tendo sido anexada aos autos a carta de anuência do proprietário do imóvel.

Na tabela a seguir, verificam-se os dados da área de intervenção em APP a ser compensada, juntamente com o valor de compensação devida localizada no sítio Estrela Guia.

Item	Área (ha)	Local	Tipo	Compensação	Área (ha)	Tipo
APP	0,0996	APP do córrego do Moinho, próximo ao estoque e lavador, no sítio Monte Alto.	SEM supressão de vegetação.	1:1	0,0996	Plantio em APP de nascente no sítio Estrela Guia.

Tabela 1: Área de Intervenção e Compensação. Fonte: Projeto de Compensação por Intervenção Ambiental - Pedra Líder Ltda.

A área selecionada está localizada na mesma sub-bacia hidrográfica, em que foi demonstrado documentalmente o ganho ambiental no projeto de recuperação ou revitalização da área, estando em conformidade com o preconizado no inciso I, art. 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Essa compensação será realizada em área degradada, próxima a outros fragmentos vegetais, contribuindo ainda com o enriquecimento vegetal no entorno e recuperação da nascente (conforme indicado na figura 18), e seguirá um Projeto de



Recuperação de Área Degradada – PRADA, elaborado por um profissional qualificado, acompanhado de ART.

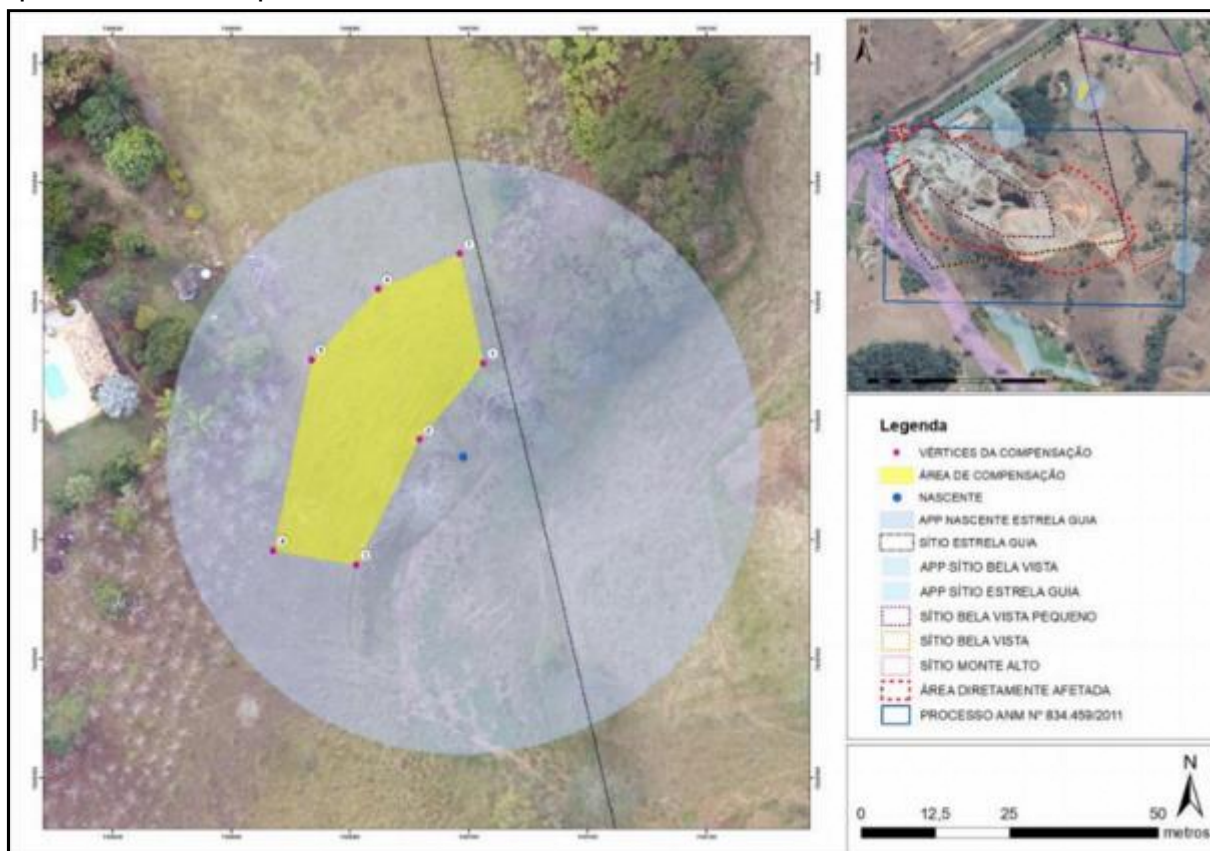


Figura 18: Localização e aspectos visuais da área selecionada para receber a compensação por intervenção em área de APP. Fonte: Projeto de Compensação por Intervenção Ambiental - Pedra Líder Ltda.



Figura 19: Vista panorâmica da área destinada à compensação. Fonte: Projeto de Compensação por Intervenção Ambiental - Pedra Líder Ltda.



A área objeto de compensação é uma APP de nascente, atualmente desprovida de vegetação no entorno. O PRADA proposto, a ser executado ao longo de um período de 4 anos, prevê a recomposição da área por meio do plantio de espécies nativas, características do bioma Mata Atlântica, pertencentes a fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual, conforme cronograma abaixo apresentado.

ANO	Ano 01			Ano 02												Ano 03												Ano 04								
MÊS	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cercamento das áreas	X	X																																		
Preparo das áreas	X	X				X																														
Escolha das espécies			X																																	
Aquisição das mudas			X																																	
Combate a formigas, pragas e doenças.		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Demarcação e abertura das covas			X	X																																
Adubação de plantio				X																																
Adubação de cobertura				X				X					X								X											X				
Plantio				X	X																															
Replanteio						X		X																												
Coroamento					X							X						X						X			X				X					X
Tratos culturais e monitoramento			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Relatório de Execução e Monitoramento						X						X						X						X			X			X						X

Tabela 2: Cronograma de execução do PTRF. Fonte: PTRF - Pedra Líder Ltda.

A SUPRAM ZM acredita que o sucesso na recuperação da área selecionada depende da implementação rotineira e contínua das ações propostas no PTRF durante os primeiros três anos, seguida por monitoramento e manutenções semestrais nos anos subsequentes à licença ambiental do empreendimento. Portanto, será estabelecida como condicionante ambiental no Anexo I deste Parecer Único a execução dessas ações, e o empreendedor deverá apresentar relatórios que comprovem sua implementação e eficácia.

10. Do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD

Consta nos autos o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD a ser implementado quando do encerramento das atividades de mineração no local, com vida útil prevista, a princípio, de 13 anos, tendo como base o cálculo das reservas minerais da poligonal ANM.

O PRAD elaborado definiu a princípio um uso futuro da área destinado a recomposição da cobertura vegetal. Contudo, o estudo enfatiza que a definição final acerca do aproveitamento futuro da área poderá sofrer alterações, em virtude de diversos fatores, até o encerramento da atividade no local, com vida útil prevista de 13 anos.

Foram elencadas as diversas etapas para o referido processo de recuperação, sendo elas, basicamente: recomposição da topografia da paisagem; recuperação



das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo, controle de processos erosivos e a revegetação, propriamente dita.

Embora as etapas mais significativas da recuperação se concentrem na fase de encerramento da lavra, desde o início das atividades de exploração mineral devem ser adotadas medidas visando à futura recuperação da área, são elas:

- Decapeamento do solo superficial e correto armazenamento, em pilhas, devidamente revegetadas de modo a preservar as características químicas, físicas e biológicas, permitindo a sua reintrodução nas áreas mineradas como forma de acelerar e auxiliar o processo de recomposição do solo e reintrodução da vegetação;
- Decapeamento e armazenamento dos materiais caracterizados como estéril, os quais serão armazenados em pilhas, seguindo técnicas de engenharia (largura de bermas, inclinação de taludes e execução de sistema de drenagem pluvial) de modo a permitir o seu uso futuro como material de preenchimento das cavas desativas, auxiliando na etapa de conformação topográfica do terreno;
- Execução dos sistemas de drenagem pluvial na porção superior e nas laterais das áreas de cava, a ser adaptado ao longo do avanço da cava, de modo a prevenir a formação de processos erosivos ao longo da operação do empreendimento.

Quando do encerramento da atividade de extração mineral, com encerramento da cava, serão realizados os ajustes para recomposição da topografia, preparando o relevo para o recebimento da vegetação, assegurando uma forma estável e adequada para o uso futuro. Nesta etapa também serão realizados ajustes no sistema de drenagem pluvial.

Feito isto, será iniciada a etapa de reconformação das propriedades do solo, sendo utilizado a porção superficial de solo do recapeamento (armazenada em pilha) e a introdução de espécies rasteiras e de gramíneas. Nessa etapa poderão ser necessárias medidas para descompactação do solo antes da etapa de plantio.

Também serão adotadas medidas para correção da fertilidade do solo. A revegetação ocorrerá primordialmente nas áreas de terraço e taludes definidos da frente de lavra, bem como dos depósitos de material de recapeamento. Nessa etapa serão utilizadas gramíneas diversas e espécies de trepadeiras ascendentes na base dos taludes e descendentes nos topos dos taludes.

Após consolidação dessa etapa, a qual resultará na obtenção de um solo fértil, bem estruturado e drenado se dará início a etapa de sucessão ecológica, com introdução de espécies florestais/arbustivas frutíferas, melíferas ou até mesmo medicinais, com o objetivo de fomentar a recuperação da fauna e da flora. Para tanto serão utilizadas espécies de porte arbórea, arbustivo e herbáceo (pioneiras e secundárias), de ocorrência na região.



Finalmente, serão realizadas as etapas de acompanhamento e manutenção, mediante medidas de coroamento, adubação, combate à formigas, reposição de mudas, etc.

11. Aspectos/Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Neste tópico serão apresentados os principais impactos ambientais relacionados às atividades da Pedra Líder, devidamente apresentados no Relatório de Controle Ambiental (RCA) e respectivas medidas mitigadoras, propostas no Plano de Controle Ambiental – PCA.

11.1. Efluentes líquidos

Durante seu processo produtivo, a Pedra Líder gera basicamente efluentes líquidos sanitários resultantes da contribuição dos 26 funcionários e industriais (oleosos).

Os **efluentes sanitários** provenientes do setor administrativo, vestiários e banheiros são direcionados para tratamento em um sistema composto por um biodigestor pré- fabricado Modelo Biodigestor Ecolimp 600 litros – Acqualimp, com dimensionamento para atender a 8 funcionários ou 560 Litros/dia. O efluente tratado recebe destinação final em curso d'água.

Para o tratamento dos efluentes sanitários provenientes do refeitório foi instalado um sistema de tratamento constituído por um tanque séptico, seguido de filtro anaeróbio, com destinação final em sumidouro. O referido sistema atende aos 23 funcionários da área operacional, tendo sido dimensionado para receber a carga proveniente de até 30 pessoas ou 2.100 Litros/dia.

O empreendimento irá contar ainda com uma estação de tratamento de efluentes sanitários interligada ao banheiro da “casa de comando”, localizada na UTM. O sistema será composto por tanque séptico, seguido de filtro biológico e destinação final em sumidouro, com capacidade para receber 210 litros/dia de efluente, o equivalente à contribuição de 3 (três) pessoas.

O empreendedor deverá comprovar a realização de limpezas periódicas e a devida destinação da fração sólida retida nos sistemas de tratamento de efluentes sanitários, por empresas terceirizadas, devidamente licenciadas, conforme estabelecido no Anexo I.

No caso dos sistemas de tratamento que atendem ao refeitório e Casa de comando, não haverá a previsão de lançamento em curso hídrico, sendo assim não será proposto plano de automonitoramento, visto o Art. 23, Seção I, Capítulo V, da DN COPAM nº 08/2022, que fala: “A disposição de efluentes no solo, mesmo



tratados, não está sujeita aos parâmetros e padrões de lançamento dispostos nesta deliberação normativa, não podendo, todavia, causar poluição ou contaminação das águas”.

Para o sistema ETE Administração, deverá ser analisado o efluente antes e após o tratamento, para fins de verificar o atendimento aos parâmetros de lançamento estabelecidos pela Portaria CONAMA nº 357/2005 e DN COPAM/CERH nº 08/2022, conforme estabelecido nos Programas de Monitoramento do Anexo II.

Os **efluentes líquidos oleosos** são gerados durante a manutenção de máquinas e equipamentos, compostos principalmente por água e óleo oriundos da oficina, lavador de veículos e da área de abastecimento (ainda fora de operação). Esses efluentes são recolhidos por canaletas e direcionados à caixa Separadoras de Água e Óleo (SAO) localizada próximo ao lavador.

Tanto o lavador de veículos quanto a pista de abastecimento são construídos em piso de concreto, circundado por sistema de canaletas de drenagem que conduzem os efluentes líquidos para tratamento em um sistema constituído por caixa de retenção de sólidos, seguido de caixas separadoras de água e óleo. O referido sistema de tratamento é construído em alvenaria e recebe os efluentes resultantes dos dois setores. O efluente tratado receberá destinação final em curso d'água, em local próximo ao ponto de lançamento do efluente sanitário tratado.

Em relação ao posto de abastecimento, convém informar que a atividade ainda não está sendo desenvolvida, estando o empreendimento no aguardo da emissão do AVCB. Tendo em vista se tratar de um tanque de 15m³, bipartido, destinado ao armazenamento de Diesel S10 e S500, a atividade apresenta porte inferior, sendo dispensada de licenciamento, conforme o estabelecido pela DN COPAM 50/2001, alterada pela DN COPAM 108/2007. Contudo, a operação da mesma estará vinculada a apresentação do AVCB emitido pelo Corpo de Bombeiros Militar de MG, conforme será condicionado.

A oficina mecânica e o DTR estão localizados em áreas contíguas e são atendidos por uma caixa SAO modelo pré-fabricado. Cabe informar que nesses setores não ocorre a geração expressiva de efluentes, sendo o referido sistema destinado a contenção de possíveis vazamentos de produtos oleosos.

O empreendedor executa o Programa de Automonitoramento dos efluentes líquidos industriais do lavador de veículos e área de abastecimento, estando o mesmo apresentando eficiência satisfatória.

Caberá ao empreendedor executar o Programa de Automonitoramento dos Efluentes Líquidos Industriais, na entrada e na saída do sistema de tratamento. Além disso, deverá ser realizado o monitoramento da qualidade da água do corpo receptor, com coletas à montante e jusante do ponto de lançamento dos efluentes, conforme frequência e parâmetros estabelecidos no Anexo II deste parecer.



Águas Pluviais: A incidência de águas pluviais sobre as áreas de solo exposto pode provocar a formação de erosões, resultando no carreamento de grande quantidade de material para dentro dos cursos d'água, podendo causar assoreamento e contaminação. Também pode ocorrer o carreamento de partículas devido à incidência das águas pluviais sobre os produtos estocados a céu aberto.

O sistema de drenagem da pilha de rejeito/estéril é constituído por canaletas de drenagem escavadas em solo e revegetada com o plantio de gramíneas. Os pontos críticos são revestidos com blocos de rocha. A drenagem no topo da pilha é feita com a inclinação de 3% em direção a base da mesma, evitando que as águas desçam pelos taludes, que deverão estar protegidos por leiras de material estocado. É realizado o plantio de gramíneas nos taludes encerrados.

Na área de lavra a drenagem é feita pela inclinação mínima de 1% nas bancadas, acessos e praças de serviços, voltadas para a bacia de contenção de sólidos. Para assegurar a drenagem nesta área, foram construídos sistemas de drenagem na estrada fixa ao redor da lavra, como escada hidráulica, canaletas e bacia de contenção, que direcionam grande parte da água para serem infiltradas no solo e o restante no corpo hídrico receptor.

O sistema de drenagem pluvial implantado ao longo do desenvolvimento da mina é dinâmico, acompanhando o desenvolvimento da lavra. Essas estradas de acesso são abertas e fechadas de acordo com que ocorre a extração do minério na bancada, por tanto, seus sistemas de drenagem não são fixos e sim construídos para atender a demanda temporário da bancada. Atualmente o empreendimento está operando na frente de lavra 2, localizada na porção mais alta do terreno. Nesta fase a drenagem é feita através de canaletas que desviam as águas pluviais da cava de lavra, direcionando-as para o escoamento da drenagem natural, em direção a área mais baixa.

Conforme verificado em vistoria e registrado no Auto de Fiscalização 40 (67633272), parte das águas pluviais que incidem sobre a porção baixa do terreno escoam em direção à cava da "frente 1" (atualmente paralizada), a qual funciona com o um "reservatório de água de chuva". Conforme o informado nos estudos ambientais, esta água será utilizada nas atividades de umidificação das vias de circulação internas do empreendimento, durante o período de seca.

11.2. Emissões atmosféricas

Para que não haja emissão de particulados provenientes do trânsito de equipamentos pelas vias de acesso internas, é feita a umectação periódica destas vias, por um caminhão pipa. Como medida adicional, é ainda limitada a velocidade de tráfego dos equipamentos, de forma a reduzir a produção de poeiras.



Na área de britagem é adotado um sistema de despoeiramento através de pulverização de água, composto de uma câmara dosadora de água, a qual é injetada sob pressão nos bicos aspersores instalados nos locais críticos de poeiramento na central de britagem.

Também é realizada a umectação de caminhões carregados de material acabado.

Na frente de lavra o estudo avaliou que a poeira proveniente da perfuratriz é bastante localizada, sendo mitigada apenas com uso de equipamentos de segurança pessoal pelos operadores.

11.3. Resíduos Sólidos

No empreendimento são gerados resíduos sólidos de naturezas diversas, os quais são devidamente segregados e gerenciados, para posterior destinação final, conforme Programa de Gerenciamento e Resíduos Sólidos - PGRS apresentado.

Os resíduos Classe II – não perigosos com características domésticas (gerados no refeitório e banheiros sanitários) são acondicionados em sacos plásticos e destinados para aterro sanitário licenciado da empresa União Recicláveis juntamente com os demais resíduos do município de Oratórios.

Os resíduos constituídos por sucatas metálicas são armazenados e posteriormente vendidos à empresa Warley de Araújo Cândido, sendo destinados à reciclagem.

O empreendimento também conta com lixeiras de coleta seletiva instaladas no escritório administrativo e na área da oficina, destinadas à segregação dos resíduos Classe II – não perigosos com características de recicláveis constituídos por papel, plástico e papelão, para posterior envio à empresas de reciclagem.

Os resíduos Classe I - perigosos gerados nos diversos setores do empreendimento são basicamente resíduos oleosos, ou contaminados com óleo e os EPI's utilizados pelos funcionários, os quais dispostos de forma inadequada (de forma temporária dentro do empreendimento ou mesmo na sua destinação final), podem acarretar em contaminação do solo (contato direto) e dos recursos hídricos (escoamento superficial de resíduos ou mesmo do solo contaminado). Tais resíduos são recolhidos por empresa devidamente licenciada, a qual promove a sua destinação final em aterro industrial.

Os resíduos Classe I constituídos pelo óleo em seu estado líquido gerado na caixa SAO e na oficina durante os reparos e manutenções das máquinas e veículos (resultante das trocas) é coletado pela empresa Tasa Lubrificantes, ou outras do ramo de rerefino de óleo usado, devidamente licenciadas.



O Depósito Temporário de Resíduos - DTR está localizado entre a oficina mecânica e o setor de lavagem/abastecimento de veículos, tendo passado por reformas para sua adequação. O mesmo foi construído em alvenaria, possuindo cobertura metálica, muretas laterais, piso impermeabilizado, sendo dividido em baias para o armazenamento dos diferentes tipos de resíduos.

O depósito de armazenamento dos resíduos Classe I foi construído conforme ABNT 9843/2004, possuindo identificação, isolamento, cobertura, piso impermeabilizado, ventilação e sistema de contenção de vazamentos.

Estéril e rejeitos: A expansão espacial da frente de lavra, dentro da ADA do empreendimento, irá acarretar na geração de material resultante das atividades de decapeamento do solo (estéril) e remoção da camada superficial da rocha (rejeito). Parte desse material (estéril) está sendo utilizado na reconformação de estradas internas do empreendimento. O material excedente está sendo disposto em uma pilha de rejeito/estéril, localizada ao lado da área de lavra, projetada para ocupar uma área de 1.5 ha, a qual constitui objeto do presente licenciamento.

Para que não haja maiores impactos na realização do pilha de estéril, são adotadas medidas de controle ambiental em sua construção:

- Plantio de gramíneas nos taludes encerrados;
- Canaletas escavadas e vegetadas para disciplinamento das águas de chuva;
- Taludes de 10m de altura onde será deixada uma berma de segurança com 4m de largura e inclinação do talude com 45°.

Conforme proposto nos estudos o material da pilha poderá ser comercializado futuramente e/ou utilizado para recuperação das áreas de lavra ao final da vida útil do empreendimento, quando da execução do PRAD.

11.4. Ruídos e Vibrações

Os ruídos gerados no setor de lavra estão relacionados com a detonação de explosivos, operação das perfuratrizes e ruídos oriundos da movimentação de máquinas e veículos (pá carregadeira, retroescavadeira, caminhões, etc). O ruído de maior intensidade é gerado pela detonação dos explosivos.

No setor de britagem são gerados ruídos resultante da operação das máquinas, veículos e dos britadores.

Considerando que o empreendimento está longe de núcleos habitacionais (zona rural) e às margens da Rodovia BR - 116, não se vislumbram impactos significativos relacionados aos níveis de ruídos nas áreas sob influência do empreendimento. Importante mencionar que a maior fonte de geração de ruídos que são as detonações ocorre de forma planejada, e com grandes intervalos (retardos).

Assim, as medidas mitigadoras adotadas se resumem ao uso obrigatório de EPIs pelos funcionários (plano de segurança do trabalho).



Contudo, caberá ao empreendedor executar as manutenções periódicas dos veículos e equipamentos operacionais, de forma a mitigar os impactos relacionados aos níveis de ruídos resultantes das atividades desenvolvidas, conforme condicionado no Anexo I.

12. Da Análise do Cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta - TAC

Em 25/07/2022 foi firmado o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) Nº 50262367 assinado pelo empreendedor perante a SUPRAM-ZM, com prazo de vigência de 1 (um) ano, renovável por igual período, nos termos do Art. 4 da Resolução Semad nº 3.043/2021.

Em 07/06/2023 foi realizada vistoria técnica pela equipe da SUPRAM-ZM para fins de licenciamento ambiental e verificação acerca do satisfatório atendimento ao TAC, conforme relatado no Auto de Fiscalização nº 40 (67633272).

Em 23/06/2023 o empreendedor apresentou o documento registro 68390037 "Ofício Solicitação de renovação TAC 50267853", onde é solicitada a prorrogação do TAC, de modo a permitir a continuidade da operação do empreendimento até a obtenção da LOC, a qual encontra-se em fase de análise pela SUPRAM-ZM. Juntamente ao pedido foi apresentado o Relatório de Cumprimento das Condicionantes do TAC. Em 15/09/2023 foi assinado o Termo Aditivo ao TAC Nº 50262367, com vigência de 12 (doze) meses contados a partir da data de 26/07/2023.

No âmbito do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) Nº 50262367, foi determinado ao empreendedor, em sua Cláusula segunda – Das obrigações a serem observadas pela compromissária - as condicionantes abaixo apresentadas, devidamente acompanhadas da análise da equipe quanto ao seu satisfatório cumprimento.

Item	Descrição	Prazo
01	Formalizar processo de Licença de Operação Corretiva para as atividades de "Extração de rochas para a produção de britas" (código A-02-09-7) e "Britamento de pedras para a construção" (código B-01-01-5), ambas da DN COPAM 217/2017.	120 (cento e vinte) dias a contar da assinatura do TAC ou em até 30 dias após a conclusão do processo SEI 2100.01.0028736/2022-40 de realocação de Reserva Legal.
PARECER SUPRAM ZM: O processo de Realocação de Reserva Legal foi concluído no momento da assinatura do Termo de Responsabilidade/Compromisso de Averbção e Preservação de Reserva Legal, por ambas as partes interessadas, na data de 15/12/2022. Dessa forma, segundo o prazo estipulado na condicionante, a formalização do protocolo deveria ocorrer até 14/01/2023. Em 13/01/2023 foi formalizado o processo SLA nº 66/2023. Status: Cumprida tempestivamente.		



02	Comprovar a realocação da área de Reserva Legal da propriedade sítio Monte Alto, bem como a devida modificação junto ao CAR-MG.	Quando da formalização da LOC.
PARECER SUPRAM ZM: Os documentos comprobatórios - Termo de Averbação, matrícula do imóvel e CAR, foram devidamente anexados junto ao processo SLA nº 66/2023. Status: Cumprido tempestivamente.		
03	Apresentar o histórico da canalização em curso d'água existente no acesso ao empreendimento (conforme apresentado no processo LAS/RAS 118/2022).	Quando da formalização da LOC.
PARECER SUPRAM ZM: O referido histórico foi devidamente apresentado junto ao processo SLA nº 66/2023 bem como no documento protocolo 64517389 de 19/04/2023. Status: Cumprido tempestivamente.		
04	Atender às informações solicitadas pela Supram Zona da Mata no prazo estabelecido, inclusive aqueles referentes ao processo de licenciamento ambiental.	Durante a vigência do TAC.
PARECER SUPRAM ZM: O empreendedor atendeu no prazo estipulado as informações solicitadas pela SUPRAM-ZM ao longo do processo. Status: Cumprido tempestivamente.		
05	Não realizar novas intervenções ambientais ou em recursos hídricos sem o devido documento autorizativo do órgão ambiental competente.	Durante a vigência do TAC.
PARECER SUPRAM ZM: Não foi comunicado pela empresa e não foi verificado pela equipe da SUPRAM ZM na vistoria do dia 07/06/2023 novas intervenções ambientais ou em recursos hídricos no período de vigência deste TAC, conforme registrado no Auto de Fiscalização 40 (67633272). Status: Cumprido tempestivamente.		
06	Não ampliar ou implantar novas atividades sem o prévio licenciamento do órgão ambiental.	Durante a vigência do TAC.
PARECER SUPRAM ZM: Não foi comunicado pela empresa e não foi verificado pela equipe da SUPRAM ZM na vistoria do dia 07/06/2023 a ampliação ou implantação de novas atividades no período de vigência deste TAC, conforme registrado no Auto de Fiscalização 40 (67633272). Status: Cumprido tempestivamente.		
07	Não realizar atividade passível de autuação por descumprimento da legislação ambiental e/ou florestal e de recursos hídricos, na vigência do presente termo. O descumprimento desta condição será atestado caso aplicada definitivamente a penalidade.	Durante a vigência do TAC.
PARECER SUPRAM ZM: Não foi verificado pela equipe da SUPRAM ZM durante a vistoria do dia 07/06/2023 a realização de atividade passível de autuação, conforme registrado no Auto de Fiscalização 40 (67633272). Status: Cumprido tempestivamente.		



08	Elaborar programa de gerenciamento dos resíduos sólidos, que deverá incluir a coleta, separação, monitoramento e destinação final, de acordo com as normas técnicas vigentes.	Apresentar relatório comprobatório na formalização do processo de LOC.
PARECER SUPRAM ZM: O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Pedra Líder Ltda é de responsabilidade técnica da empresa AGCONSULT CONSULTORIA AMBIENTAL E MINERAL LTDA, tendo sido devidamente apresentado quando da formalização do processo SLA Nº 66/2023 (LOC). Status: Cumprido tempestivamente.		
09	Executar programa de gerenciamento dos resíduos sólidos, conforme especificado abaixo.	Frequência de execução: Mensal a partir da assinatura do TAC. Prazo: Apresentar relatório comprobatório na formalização do processo de LOC.
PARECER SUPRAM ZM: Apresentou documentação via SEI 1370.01.0032734/2022-22, registro 52362607 em 31/08/2022 (DMR nº 103240 - 1º semestre de 2022) e Relatório de Controle de Resíduos Não Abrangidos pelo Sistema MTR - 1º semestre de 2022; registro 61465200 em 28/02/2023 (DMR nº 122951 - 2º semestre de 2022) e Relatório de Controle de Resíduos Não Abrangidos pelo Sistema MTR - 2º semestre de 2022; Manifesto de Transporte de resíduos - MTR nº 0822186440 de 23/08/2022. Além disso, no âmbito do processo SLA nº 66/2023 consta o PGRS em desenvolvimento no empreendimento. Status: Cumprido tempestivamente.		
10	Realizar e apresentar análise dos efluentes industriais de acordo com o quadro abaixo.	Apresentar relatórios comprobatórios na formalização do processo de LOC.
PARECER SUPRAM ZM: Consta anexo ao processo SLA nº 66/2023 os relatórios de ensaios 38654/2022 e 38655/2022 de 24/08/2022; 52007/2022 e 52008/2022 de 10/11/2022 realizados pelo laboratório Engequisa. Status: Cumprido tempestivamente.		
11	Realizar e apresentar análise dos efluentes sanitários de acordo com o quadro abaixo.	Apresentar relatórios comprobatórios na formalização do processo de LOC.
PARECER SUPRAM ZM: Consta anexo ao processo SLA nº 66/2023 os relatórios de ensaios 38652/2022 e 38653/2022 de 24/08/2022; 52005/2022 e 52006/2022 de 10/11/2022 realizados pelo laboratório Engequisa. Status: Cumprido tempestivamente.		
12	Realizar e apresentar análise da qualidade das águas do corpo receptor dos efluentes tratados de acordo com o quadro abaixo.	Apresentar relatórios comprobatórios na formalização do processo de LOC.
PARECER SUPRAM ZM: Consta anexo ao processo SLA nº 66/2023 os relatórios de ensaios 38651/2022.0.A (Montante) e 38651-2/2022.0 (jusante) de 24/08/2022 realizados pelo laboratório Engequisa. Status: Cumprido tempestivamente.		



13	Realizar as limpezas e manutenções periódicas no sistema de drenagem pluvial, incluindo as bacias de contenção e dissipação, antes e após cada período chuvoso.	Apresentar relatórios comprobatórios na formalização do processo de LOC.
PARECER SUPRAM ZM: No âmbito do processo SLA nº 66/2023 ficou evidenciado, através de relatório fotográfico, a manutenção das estruturas hidráulicas e limpeza do sistema de drenagem pluvial. Status: Atendido tempestivamente.		
14	Apresentar relatório consolidado que comprove o cumprimento tempestivo de todos os itens supradescritos com número de protocolo e data, acompanhado de ART do profissional responsável técnico pela execução das medidas do TAC.	Quando da formalização do processo de LOC, devendo as medidas serem mantidas até a obtenção da licença ambiental.
PARECER SUPRAM ZM: Apresentou documentação via SEI 1370.01.0032633/2022-33, registro 64517389 em 19/04/202. Status: Cumprido tempestivamente.		

Com base na análise acima apresentada a equipe da SUPRAM-ZM constatou que o Termo de Ajustamento de Conduta – TAC Nº 50262367 assinado pelo empreendedor perante a SUPRAM-ZM foi cumprido integralmente pela Pedra Líder Ltda.

13. Controle Processual

13.1 Relatório – análise documental

A fim de resguardar a legalidade do processo administrativo, consta nos autos a análise de documentos capaz de atestar que a formalização do Processo Administrativo nº 66/2023 ocorreu em concordância com as exigências documentais constantes do SLA, bem como as complementações decorrentes da referida análise em controle processual, com lastro no qual avançamos à análise do procedimento a ser seguido em conformidade com os parâmetros mínimos legais estabelecido pela SEMAD.

13.2 Análise procedimental – formalização, análise e competência decisória

O Art. 225 da Constituição Federal de 1988 preceitua que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.



Como um dos instrumentos para concretizar o comando constitucional, a Lei Federal nº 6.938/1981 previu, em seu artigo 9º, IV, o licenciamento e revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, tendo estabelecido no seu artigo 10 a obrigatoriedade do prévio licenciamento ambiental à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

A Lei Estadual nº 21.972/2016, em seu artigo 16, condiciona a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de atividades e empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ao prévio licenciamento ou autorização ambiental para o seu funcionamento.

Esse diploma normativo estadual, em seu artigo 18, previu o licenciamento ambiental trifásico, bem assim o concomitante, absorvendo expressamente as normas de regulamentos preexistentes.

O Decreto Estadual nº 47.383/2018 também previu o procedimento trifásico, e reconheceu a possibilidade de regularização mediante procedimento corretivo, nos termos do artigo 32, para aqueles que se encontram em situação de instalação ou operação irregular em termos de licenciamento ambiental. Enquadra-se o caso em análise nesse dispositivo.

Assim, visando retornar ao curso natural do licenciamento, andou no sentido da formalização do devido processo administrativo, conforme rito estabelecido pelo artigo 10 da Resolução CONAMA nº 237/1997, iniciando-se com a definição pelo órgão ambiental, mediante caracterização do empreendimento por seu responsável legal, dos documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo correspondente.

Quanto ao cabimento do AVCB, a matéria é disciplinada pela Lei Estadual nº 14.130/2001, regulamentada atualmente pelo Decreto Estadual nº 44.746/2008, descabendo ao SISEMA a definição de seus limites ou a fiscalização quanto ao seu cumprimento. Ao SISEMA, à exceção da instrução do processo de LO para postos de combustíveis, a teor do disposto no artigo 7º da Resolução CONAMA nº 273/2000, caberá exercer as atividades de fiscalização dos empreendimentos de acordo com sua competência estabelecida na legislação em vigor.

Ainda, no âmbito do licenciamento ambiental, o CONAMA, nos termos do artigo 5º, II, c, da Resolução nº 273/2000, estabeleceu o Atestado de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) como elemento de instrução do processo administrativo para obtenção de LO apenas para as atividades de postos de combustíveis.



Nesse sentido, conforme relatado, o empreendimento possui estruturas destinadas às atividades descritas na Resolução CONAMA nº 273/2000, qual seja, posto de abastecimento de combustível, correspondentes ao código F-06-01-7 da DN COPAM nº 217/2017. Porém, o empreendimento não possui ACVB válido, determinando-se a operação da atividade, apenas após a obtenção do referido documento, conforme condicionante descrita no anexo I.

Considerando a suficiente instrução do processo, recomenda-se o encaminhamento para decisão no mérito do pedido. Os custos de análise foram integralmente quitados, sendo esta condição requisito para a formalização do processo.

Noutro giro, conforme previsto no artigo 8º, XIV, da Lei Complementar nº 140/2011, inclui-se dentre as ações administrativas atribuídas ao Estado o licenciamento ambiental da atividade desenvolvida pelo empreendimento.

Quanto à competência para deliberação, esta dever ser aferida pela Lei Estadual 21.972, fazendo-se necessário verificar o enquadramento da atividade no que tange ao seu porte e ao potencial poluidor.

Considerando que o empreendimento é de médio porte e de médio potencial poluidor/degradador (código A-02-09-7 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017), tem-se seu enquadramento na classe 3 (três).

Diante desse enquadramento, determina o Artigo 8, inciso VII, da Lei 21.972 que compete à Fundação Estadual de Meio Ambiente- FEAM, decidir por meio de suas Unidades Regionais de Regularização ambiental, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de médio porte e médio potencial poluidor.

Assim, concluída a análise, deverá o processo ser submetido a julgamento pelo Coordenador da Unidade Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata. de Meio Ambiente.

13.2. Viabilidade jurídica do pedido

13.2.1 Da Política Florestal (agenda verde)

O empreendimento encontra-se instalado em imóvel rural localizado no município de Acaiaca/MG, conforme consta da Certidão de Registro de Imóvel anexada aos autos, bem como da plataforma IDE-Sisema, tendo sido apresentado o recibo de inscrição do imóvel rural no CAR.

Conforme verifica-se do item 07, o empreendimento procedeu a realocação de reserva legal sendo esta devidamente aprovada e averbada na margem da Matrícula na certidão de registro do imóvel .



Conforme constou dos autos, e observando as coordenadas geográficas de ponto de amarração do empreendimento, este não se localiza em Zona de Amortecimento ou Unidade de Conservação, dentre aquelas definidas pela Lei Federal nº 9.985/2000 e pela Lei Estadual nº 20.922/2013.

Lado outro, ainda com referência à política florestal vigente, e conforme consta dos estudos ambientais apresentados, bem assim dos dados coletados em vistoria, observa-se a existência de intervenções ambientais na área do empreendimento, tendo sido formalizado via SEI o processo de intervenção ambiental nº 1370.01.0047925/2021-81, com vistas à regularização corretiva intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP, nos termos do Artigo 12 do Decreto nº 47.749/2019.

Trata-se de um empreendimento de mineração, considerado de utilidade pública, nos ditames do art. 3º, I, alínea b, da Lei nº 20.922/2013. Assim, tal intervenção possui possibilidade jurídica de regularização.

Quanto a compensação está encontra-se descrita no item 09 sendo atendidos os requisitos legais.

13.3.2. Da Política de Recursos Hídricos (agenda azul)

O uso de recursos hídricos encontra-se descrito no item 06. Dessa forma, o uso de recursos hídricos encontra-se em consonância com a política estadual de recursos hídricos.

13.3.3. Da Política do Meio Ambiente (agenda marrom)

Retomando o objeto do presente Processo Administrativo, com requerimento de Licença de Operação Corretiva, passa-se à avaliação quanto ao controle das fontes de poluição ou degradação ambiental.

Da análise dos parâmetros de classificação informados e constatados, concluiu-se que o empreendimento se enquadra na classe 3, passível, pois, do licenciamento ambiental clássico, porém de forma corretiva, conforme previsto no artigo 32 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Assim, considerando a viabilidade técnica do empreendimento proposto, e a observância da legislação ambiental vigente, vinculada ao cumprimento das condicionantes sugeridas no anexo I, surge a viabilidade jurídica do pedido.

No que tange ao prazo da licença, dispõe o Artigo 32, §4º, do Decreto 47.383/2018, que a licença ambiental corretiva terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima



cometida pelo empreendimento ou atividade, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença.

Tendo em vista que o empreendimento possui uma infração grave (AI nº 213528/2022), a licença deverá ter seu prazo fixado em 08 (oito) anos, nos termos do Artigo 15, IV c/c Artigo 32, §§4º e 5º, do Decreto 47.383/2018.

14. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata sugere o **deferimento** da Licença Ambiental na modalidade LAC 2 – Licença de Operação Corretiva (LOC), bem como do AIA 1370.01.0043601/2023-35 para o empreendimento Pedra Líder Ltda., para as atividades de “Extração de rochas para produção de britas”, no município de Leopoldina/MG, pelo prazo de 08 (oito) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Unidade Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Cabe esclarecer que a Unidade Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

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 da Zona da Mata, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

15. Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer



15.1 Informações Gerais

Município	Leopoldina-MG
Imóvel	Matrícula nº 3.675, Livro 02, Folha 01 do Cartório de Registro de Imóveis de Leopoldina/MG.
Responsável pela intervenção	Pedra Líder Ltda.
CPF/CNPJ	18.078.476/0001-00
Modalidade principal	Intervenção em área de preservação permanente – APP – SEM supressão de cobertura vegetal nativa.
Protocolo	1370.01.0043601/2023-35
Bioma	Mata Atlântica
Área Total Autorizada (ha)	0,0996
Longitude, Latitude e Fuso	-21°30'7,71"S / -42°35'44.44"O
Data de entrada (formalização)	18.09.2023
Decisão	Deferimento

15.2. Informações Específicas

Modalidade de Intervenção	Intervenção em área de preservação permanente – APP – SEM supressão de cobertura vegetal nativa
Área ou Quantidade Autorizada	0,0996 ha
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Uso antrópico consolidado
Rendimento Lenhoso (m³)	Não houve.
Coordenadas Geográficas	-21°30'7,71"S / -42°35'44.44"O
Validade/Prazo para Execução	08 anos

16. ANEXOS

Anexo I. Condicionantes para LAC 2 – LOC do empreendimento Pedra Líder Ltda.;

Anexo II. Programas de Automonitoramento da LAC 2 – LOC do empreendimento Pedra Líder Ltda.; e

Anexo III. Relatório Fotográfico da Pedra Líder Ltda.



ANEXO I
CONDICIONANTES DA LOC DO EMPREENDIMENTO
PEDRA LÍDER LTDA.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo
01	Executar os Programas de Automonitoramento Ambiental, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar o Atestado de Vistoria Final do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais - AVCB.	Antes do início da operação do posto de abastecimento
03	Apresentar o comprovante de entrada do Termo de Realocação de Reserva Legal da propriedade sítio Estrela Guia junto ao Cartório de Registro de Imóveis.	Em até 30 dias após a emissão do Termo pelo IEF
04	Promover limpezas periódicas dos sistemas de tratamento de efluentes sanitários, para fins de remoção e destinação da fração sólida. Comprovar mediante apresentação de relatório técnico-fotográfico ou justificar a não necessidade de limpeza, se for o caso.	Anualmente.
05	Promover a limpeza periódica da caixa SAO, para remoção do barro contaminado e do resíduo oleoso. Comprovar mediante apresentação de relatório técnico-fotográfico.	Sempre que necessário, com apresentação do relatório anualmente.
06	Promover a limpeza e manutenção do sistema de drenagem pluvial, com atenção especial ao pátio de produtos e frente de lavra, a fim de evitar o carreamento de materiais para o interior das drenagens superficiais. Comprovar mediante apresentação de relatório técnico-fotográfico.	Antes e após cada período chuvoso, com apresentação do relatório anualmente.
07	Realizar aspersão de água por caminhão pipa nas vias internas de circulação e nos locais com potencial de emissão de particulados. No período de estiagem a aspersão deverá ocorrer com a frequência necessária para um satisfatório controle das emissões de poeiras.	Ao longo da licença, com apresentação de relatório técnico-fotográfico no mês de novembro
08	Comprovar a execução do Programa de Manutenção Preventiva e Periódica do Maquinário e Veículos mediante apresentação de relatórios técnico-fotográficos anuais, demonstrando as medidas adotadas no período.	Ao longo da licença, com apresentação de relatório técnico-fotográfico no mês de novembro
09	Executar o PTRF para a compensação pela intervenção em APP, realizando manutenções trimestrais ao longo dos primeiros três anos, e semestrais no restante da licença. Enviar à SUPRAM ZM relatórios de acompanhamento da execução do PTRF mencionado.	Anualmente, a partir do início da implantação do PTRF e, durante a vigência da licença



10	Apresentar relatórios técnicos evidenciando as atividades desenvolvidas no empreendimento para fins de preparação do terreno, durante os anos de operação do empreendimento, de modo a viabilizar a execução do PRAD, especialmente em relação à conformação final do terreno da “frente 1”, ao fim da atividade de extração mineral.	Anualmente, durante a validade da licença ambiental.
11	Protocolar Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica-ART, contendo o detalhamento das ações a serem executadas e respectivo cronograma, 06 (seis) meses antes do encerramento das atividades, conforme Termo de Referência disponibilizado pelo órgão ambiental e diretrizes da DN COPAM nº 220/2018 ou outra norma que a suceda. Caso opte pelo plantio de espécies nativas, deverá ser apresentado também o PTRF.	Ao fim da atividade de extração mineral.
12	Comprovar a efetivação do cadastro referente a regularização da canalização de curso d’água, conforme o disposto na portaria IGAM Nº 23.	15 dias após a emissão da licença

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

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-ZM, face ao desempenho apresentado;

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO II

PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DO EMPREENDIMENTO PEDRA LÍDER LTDA.

1. Efluentes Líquidos Industriais

Local de Amostragem	Parâmetro	Frequência
Na entrada da caixa SAO	pH, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, óleos e graxas, detergente (surfactantes)	Semestral, com apresentação de relatórios anuais, no mês de novembro (a partir de 2024)
Na saída da caixa SAO		

2. Efluentes Líquidos Sanitários

Local de Amostragem	Parâmetro	Frequência
Na entrada (efluente bruto) do sistema de tratamento do setor administrativo	pH, DBO, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, óleos e graxas, substâncias tensoativas.	Semestral, com apresentação de relatórios anuais, no mês de novembro (a partir de 2024)
Na saída (efluente após tratamento final) do sistema de tratamento do setor administrativo		

3. Águas superficiais (córrego Moinho)

Local de Amostragem ⁽¹⁾	Parâmetro	Frequência
Ponto de montante: 21°30'7,71"S / 42°35'44.44"O - antes do lançamento no curso d'água.	pH, DBO, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, óleos e graxas, turbidez, detergente (surfactantes) e oxigênio dissolvido.	Semestral (uma no período seco e uma no período chuvoso).
Ponto de jusante: 21°30'1,79"S / 42°35'38,96"O - após o lançamento no curso d'água.		

- (1) Para amostragens feitas no corpo hídrico receptor, apresentar justificativa da distância adotada entre o ponto de lançamento do efluente no curso d'água e o ponto de amostragem.

4- Resíduos sólidos e rejeitos

4.1. 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.

4.2. 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

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.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-ZM, face ao desempenho apresentado;



- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

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 III

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO PEDRA LÍDER LTDA.



Foto 1: Frente de lavra 1 (atualmente fora de operação)



Foto 2: Frente de lavra 2.



Foto 3: Balança e pátio de produtos



Foto 4: Depósito temporário de resíduos



Foto 5: UTM a seco



Foto 6: Posto de abastecimento (fora de operação)



Foto 7: Topo da pilha de estéril



Foto 8: Oficina mecânica



Foto 9: lavador de veículo



Foto 10: Sistema de drenagem