



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Fundação Estadual do Meio Ambiente**  
**Diretoria de Gestão Regional - Projeto Licenciamento Ambiental**

**Parecer nº 6/FEAM/DGR - PROJETO/2024**

PROCESSO Nº 2090.01.0011011/2024-73

**Parecer de Homologação - 006/2024/FEAM/DGR - PROJETO**

PA SLA: 3490/2022	Situação: Sugestão pelo deferimento	
Fase do Licenciamento: LOC	Validade da Licença: 6 anos	
Processos Vinculados	SEI	Situação
Autorização para Intervenção Ambiental Corretiva	2090.01.0011011/2024-73	Sugestão pelo deferimento

Empreendedor: M M Slate Ltda.	CNPJ: 30.806.280/0001-90
Empreendimento: Mineração de extração de ardósia	CNPJ: 30.806.280/0001-90
Município: Paraopeba	ZONA: Rural
Coordenadas Geográfica (UTM – DATUM SIRGAS 2000)	X: 544.013 Y: 7.873.778

**Localizado em Unidade de Conservação: -**

Integral Zona de Amortecimento Uso Sustentável Não

Bacia Federal: Rio São Francisco	Bacia Estadual: Rio Paraopeba
CH: SF3	Sub-Bacia: Rio Verde

**Curso D'água mais Próximo: Córrego Guacho**

Código	Parâmetro	Atividade Principal do Empreendimento (DN COPAM 217/17)	Classe / Porte
A-02-06-2	Produção Bruta (4.000 m³/ano)	Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento	2 / P
A-05-04-6	Área útil (6,10 hectares)	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos	4 / G

Classe Predominante	Fator Locacional	Modalidade Licenciamento	Fase do Licenciamento
4	0	LAC1	LOC

**Critério Locacional Incidente:**

Não há incidência de fator locacional.

Estudos Ambientais	Data	Empresa Responsável / Registro
RCA	Setembro/2022	Enal Engenheiros Associados LTDA.
PCA	Setembro/2022	Enal Engenheiros Associados LTDA.
PRAD	Junho/2022	M M Slate LTDA.
PIA	Abri/2024	Germinar Engenharia Ambiental

<b>Responsável Técnico pelo RCA,PCA e PRAD:</b>	Francisco de Assis de Pinho Tavares	<b>Registro:</b>	CREA-MG 19.216/D
	Leonardo Filgueiras Moreira	<b>Registro:</b>	CREA-MG 74.495/D
	Fatima Vilaça de Vasconcelos	<b>Registro:</b>	CREA-MG 31.324/D
	Diogo Ventura Paiva	<b>Registro:</b>	CREA-MG 82.795/D
<b>Responsável Técnico pelo PIA:</b>	Bianca Massula Santos	<b>Registro:</b>	CREA-MG 131719/D
<b>Relatório de Visita Técnica:</b>	Anexo III	<b>Data:</b>	01/12/2023
<b>Equipe Interdisciplinar do Laudo Técnico Final (Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios Ltda.)</b>	<b>Formação</b>	<b>Registro Conselho</b>	
Patrícia Jeber Hamdan	Engenheira de Minas	CREA MG82055/D	
Rosangela da Silva Ribas	Engenheira Química (meio físico)	CREA nº 50288D RJ PA	
Saulo Garcia Rezende	Biólogo	CRBio4 30870/4-D	
Bernardo Dourado Ranieri	Biólogo (flora)	CRBio 44.762/4-D	
Bernadete Silveira de Barros	Geógrafa	CREA MG28809/D	
Adrian Kelson Batinga de Mendonça	Sociólogo	-	
Thiago Higino Lopes da Silva	Advogado	OAB	
Welisson José dos Santos	Eng. Cartógrafo	CREA/PE1820379094	

#### **Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável**

Ludmila Ladeira Alves de Brito / Masp: 1.482.930-3

Liana Notari Pasqualini / Masp: 1.312.408-6

Kamila Borges Alves / Masp: 1.151.726-5

Aprovação:

**Vitor Reis Salum Tavares** – Diretor de Gestão Regional

## **I - Introdução**

O presente parecer versa sobre a homologação do Laudo Técnico Final n. 009/2024, de autoria da empresa Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios Ltda., prestadora de serviço técnico especializado, contratada pela Oscip (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário, no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, conforme processo SEI n. 1370.01.0016039/2023-25.

Em síntese, trata-se da celebração do Acordo de Cooperação Técnica n. 01/2023 (70352247), firmado entre o Governo do Estado de Minas Gerais por intermédio da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad, Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM e a Secretaria de Estado da Casa Civil e Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário. Posteriormente foi assinado o Termo de Compromisso SEMAD/GAB nº. 77567572/2023 de 24 de novembro de 2023, entre o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, com interveniência do Centro Mineiro de Alianças Intersetoriais - CeMAIS, o Estado de Minas Gerais, por intermédio da Semad e da Feam e a Comunitas: Parcerias para o desenvolvimento solidário.

Esse Acordo de Cooperação e Termo de Compromisso têm por objetivo subsidiar a Feam na redução do seu

estoque de processos de licenciamento ambiental, por meio da elaboração de laudos técnicos por prestador de serviço técnico especializado.

Nessa perspectiva, conforme previsão do art. 17, § 1º, incisos II, IV do Decreto nº 48.707/2023, a Diretoria de Gestão Regional da Feam avocou o processo em tela para ser analisado no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”, com o acompanhamento dessa Diretoria.

## II – Desenvolvimento/Considerações

Trata-se de requerimento de Licença de Operação Corretiva, conforme Processo Administrativo (PA) SLA n. 3490/2022, do empreendimento denominado M M Slate Ltda., inscrito no CNPJ sob o n. 30.806.280/0001-90, localizado em zona urbana do município de Paraopeba (MG).

As atividades objeto do requerimento de licença são: A-02-06-2- Lavra a céu aberto, rochas ornamentais e de revestimento (produção bruta de 4.000 m<sup>3</sup>/ano) e A-05-04-6 - Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento (área útil de 6,10 hectares). Portanto, enquadra-se na modalidade LAC1 (LOC), classe 4, sem incidência de critério locacional.

A sua Área Diretamente Afetada (ADA) compreende área de lavra, pilha de estéril, área para abertura e depósito de lajões e estruturas de apoio administrativo, totalizando cerca de 18 hectares.

O referido requerimento de licenciamento ambiental foi formalizado em 22 de setembro de 2022, junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, tendo sido instruído com Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA) e estudos referentes aos critérios locacionais incidentes. Vinculado ao processo SLA nº 3490/2022 há o processo de intervenção ambiental corretiva SEI nº 2090.01.0011011/2024-73.

A vistoria técnica foi realizada no dia 01 de dezembro de 2023. O relatório da vistoria se encontra anexo ao Laudo Técnico Final.

O Laudo Técnico Final n. 009/2024 contempla a análise dos seguintes itens: Histórico, Caracterização do empreendimento, Diagnóstico Ambiental (área de influência, meio físico, biótico, socioeconômico, reserva legal e CAR); Intervenção Ambiental, Compensações; Avaliação de Impactos e Medidas de Controle, Mitigação e Compensação; Avaliação dos Programas e Projetos Ambientais Propostos em Desenvolvimento no Empreendimento, bem como Controle Processual e considerações da vistoria técnica.

Esses itens foram apresentados satisfatoriamente, em conformidade com os requisitos definidos nos documentos regulatórios do projeto, e de acordo com os princípios e orientações técnicas adotadas pela FEAM.

## III- Conclusão

A Diretoria de Gestão Regional da Fundação Estadual de Meio Ambiente – DGR/Feam, por meio do seu Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável, HOMOLOGA o Laudo Técnico Final n. 009/2024, uma vez que este está de acordo com as regras legais e procedimentos vigentes adotados pela Feam.

Portanto, sugere o DEFERIMENTO da Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva, para o empreendimento M M Slate Ltda., situado no município de Paraopeba, para as atividades acima listadas, a ser submetido ao julgamento da Câmara de Atividades Minerárias – CMI do Conselho Estadual de Políticas Ambientais (COPAM), pelo prazo de 06 (seis) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, conforme Anexo I, II do Laudo Técnico Final.

Sugerimos ainda, a autorização corretiva da intervenção ambiental, em uma área de 1,248ha, além de 1.521

árvores isoladas, conforme item 9.2 (quadro resumo do Laudo Técnico Final).

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas no Laudo Técnico Final (Anexo), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

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

A análise dos estudos ambientais disposta no Laudo Técnico Final, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

#### IV – Anexo Único

Laudo Técnico Final n. 009/2024



Documento assinado eletronicamente por **Kamila Borges Alves, Servidora Pública**, em 29/08/2024, às 15:01, 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 **Ludmila Ladeira Alves de Brito, Servidora Pública**, em 29/08/2024, às 15:02, 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 **Liana Notari Pasqualini, Servidora Pública**, em 29/08/2024, às 15:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vitor Reis Salum Tavares, Diretor**, em 30/08/2024, às 11:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **96103222** e o código CRC **B403792E**.

**LAUDO FINAL 009/2024**

<b>PA SLA:</b> 3490/2022	<b>Situação:</b> Sugestão pelo deferimento	
<b>Fase do Licenciamento:</b> LOC	<b>Validade da Licença:</b> 6 anos	
<b>Processos Vinculados</b>	<b>SEI</b>	<b>Situação</b>
Processo de Intervenção Ambiental corretiva	2090.01.0011011/2024-73	Sugestão pelo deferimento
<b>Empreendedor:</b> M M Slate Ltda.		<b>CNPJ:</b> 30.806.280/0001-90
<b>Empreendimento:</b> Mineração de extração de ardósia		<b>CNPJ:</b> 30.806.280/0001-90
<b>Município:</b> Paraopeba		<b>ZONA:</b> Rural
<b>Coordenadas Geográfica (UTM – DATUM SIRGAS 2000)</b>	X: 544.013	Y: 7.873.778

**Localizado em Unidade de Conservação:** -

<input type="checkbox"/> Integral	<input type="checkbox"/> Zona de Amortecimento	<input type="checkbox"/> Uso Sustentável	<input checked="" type="checkbox"/> Não
-----------------------------------	--	--	---

**Bacia Federal:** Rio São Francisco**Bacia Estadual:** Rio Paraopeba**CH:** SF3**Sub-Bacia:** Rio Verde**Curso D'água mais Próximo:** Córrego Guacho

<b>Código</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>Atividade Principal do Empreendimento (DN COPAM 217/17)</b>	<b>Classe / Porte</b>
A-02-06-2	Produção Bruta (4.000 m³/ano)	Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento	2 / P
A-05-04-6	Área útil (6,10 hectares)	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos	4 / G
<b>Classe Predominante</b>	<b>Fator Locacional</b>	<b>Modalidade Licenciamento</b>	<b>Fase do Licenciamento</b>
4	0	LAC1	LOC

**Critério Locacional Incidente:**

Não há incidência de fator locacional.

<b>Estudos Ambientais</b>		<b>Data</b>	<b>Empresa Responsável / Registro</b>
RCA / PCA		Setembro/2022	Enal Engenheiros Associados LTDA.
PRAD		Junho/2022	M M Slate LTDA.
PIA		Abri/2024	Germinar Engenharia Ambiental

<b>Responsável Técnico pelo RCA,PCA e PRAD:</b>	Francisco de Assis de Pinho Tavares	<b>Registro:</b>	CREA-MG 19.216/D
	Leonardo Filgueiras Moreira	<b>Registro:</b>	CREA-MG 74.495/D
	Fatima Vilaça de Vasconcelos	<b>Registro:</b>	CREA-MG 31.324/D
	Diogo Ventura Paiva	<b>Registro:</b>	CREA-MG 82.795/D

<b>Responsável Técnico pelo PIA:</b>	Bianca Massula Santos	<b>Registro:</b>	CREA-MG 131719/D
--------------------------------------	-----------------------	------------------	------------------

<b>Relatório de Visita Técnica:</b> Anexo III	<b>Data:</b> 01/12/2023	
<b>Equipe Interdisciplinar</b>	<b>Formação</b>	<b>Registro Conselho</b>
Patrícia Jeber Hamdan	Engenheira de Minas	CREA MG82055/D
Rosangela da Silva Ribas	Engenheira Química (meio físico)	CREA nº 50288D RJ PA
Saulo Garcia Rezende	Biólogo	CRBio4 30870/4-D
Bernardo Dourado Ranieri	Biólogo (flora)	CRBio 44.762/4-D

Bernadete Silveira de Barros	Geógrafa	CREA MG28809/D
Adrian Kelson Batinga de Mendonça	Sociólogo	-
Thiago Higino Lopes da Silva	Advogado	OAB
Welisson José dos Santos	Eng. Cartógrafo, Mestre em Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação	CREA/PE1820379094

Assinado por:  
  
 Adrian Kelson Batinga de Mendonça  
 48625B2A5C15466...

Signed by:  
  
 Bernardo Dourado Ranieri  
 8DC05F8662524AF...

Assinado por:  
  
 Rosangela da Silva Ribas  
 F18F329A47D545A...

Assinado por:  
  
 Thiago Higino Lopes da Silva  
 A1AF0C859880481...

Assinado por:  
  
 Bernadete Silveira de Barros  
 3B1B2C97CAC044A...

Assinado por:  
  
 Patrícia Jaber Hamdan  
 07D3EAA9875A49D...

Assinado por:  
  
 Sául Garcia Rezende  
 53919612DAF145E...

Assinado por:  
  
 Welisson José dos Santos  
 6D73442CA40248B...

## RESUMO

O presente laudo apresenta a análise do processo SLA nº 3490/2022, através do qual o empreendimento de extração de ardósia M M Slate Ltda., CNPJ nº 30.806.280/0001-90, solicitou Licença de Operação Corretiva.

As atividades contempladas no processo são: A-02-06-2- Lavra a céu aberto, rochas ornamentais e de revestimento (produção bruta de 4.000 m<sup>3</sup>/ano) e A-05-04-6 - Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento (área útil de 6,10 hectares).

O empreendimento está localizado em zona rural, no limite do município de Paraopeba, a cerca de 120 km de Belo Horizonte. Situa-se na bacia hidrográfica do rio Paraopeba, afluente do rio São Francisco. A sua Área Diretamente Afetada (ADA) compreende área de lavra, pilha de estéril, área para abertura e depósito de lajões e estruturas de apoio administrativo, totalizando cerca de 18 hectares.

O empreendimento é enquadrado como classe 4 e sem fator locacional incidente, resultando em uma modalidade de Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC 1), sendo a fase do licenciamento uma LOC.

Vinculado ao processo SLA nº 3490/2022 há o processo de intervenção ambiental corretiva SEI nº 2090.01.0011011/2024-73.

Foi realizada vistoria técnica ao empreendimento no dia 01/12/2023. O relatório da vistoria se encontra no Anexo III do presente laudo técnico.

Em 18/12/2023 foram solicitadas informações complementares no processo SLA nº 3490/2022, com prazo para resposta até 13/04/2024, as quais foram respondidas tempestivamente em 12/04/24.

A equipe da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios sugere o deferimento do processo, com validade de 06 anos. Deverão ser observadas pela FEAM as condicionantes propostas no presente laudo, visando a manutenção e/ou melhorias de ações que garantam a mitigação dos impactos gerados.

# 1. Introdução

Este processo foi analisado no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, fruto de acordo de cooperação celebrado entre o Governo do Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, da Secretaria de Estado da Casa Civil e da Fundação Estadual de Meio Ambiente, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais e a Comunitas: Parceria para o Desenvolvimento Solidário. O projeto tem por objeto a prestação de serviços técnicos especializados para apoio na análise de processos administrativos de licenciamento ambiental, integrantes do passivo SEMAD/FEAM.

Este laudo técnico é de autoria da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios, contratada pela Comunitas, para subsidiar a análise técnica dos analistas e gestores ambientais da FEAM.

Este laudo visa apresentar a análise realizada no âmbito do PA 3490/2022 do empreendimento de extração de ardósia M M Slate Ltda., CNPJ nº 30.806.280/0001-90, localizada no município de Paraopeba, que solicitou Licença de Operação Corretiva (LOC) para as atividades da Tabela 1, nos termos da DN Copam nº 217/2017.

**Tabela 1. Atividades informadas no SLA para a Licença de Operação Corretiva do PA nº 3490/2022.**

Código	Atividade	Parâmetro e Unidade	Quant.	Pot. Poluidor	Porte	Classe	Estágio Atual da Atividade
A-02-06-2	Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento	Produção Bruta (m <sup>3</sup> /ano)	4.000	M	P	2	Em operação
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos	Área útil (hectares)	6,10	M	G	4	

A M M Slate Ltda. situa-se no município de Paraopeba, a cerca de 120 km de Belo Horizonte (Figura 1), na bacia hidrográfica do rio Paraopeba, afluente do rio São Francisco. A Área Diretamente Afetada - ADA compreende área de lavra, pilha de estéril, área para abertura e depósito de lajões e estruturas de apoio administrativo, totalizando cerca de 18 hectares (Fonte: IC nº 2).

A primeira regularização ambiental ocorreu em 09/02/2018, quando a Supram-CM concedeu para a antiga proprietária, Ardocholor do Brasil Ltda, a Autorização Ambiental de Funcionamento -AAF nº 01217/2018 (PA COPAM nº 02938/2018/001/2018) com validade até 09/02/2022. Em 04/05/2021, a ANM concedeu anuência e a averbação da cessão total do requerimento de lavra 830.624/2011 da Ardocholor do Brasil Ltda. a M M Slate.

Motivada pelo fato de que em 09/02/2022 se daria o vencimento da AAF nº 01217/2018, o que exigiria a paralisação das operações da mina de ardósia, em 07/12/2021 foi formalizado pela M M Slate Ltda. (Recibo Eletrônico de Protocolo SEI 39210037), solicitação de celebração de Termo de Ajustamento de Conduta - TAC junto à SUPRAM-CM.

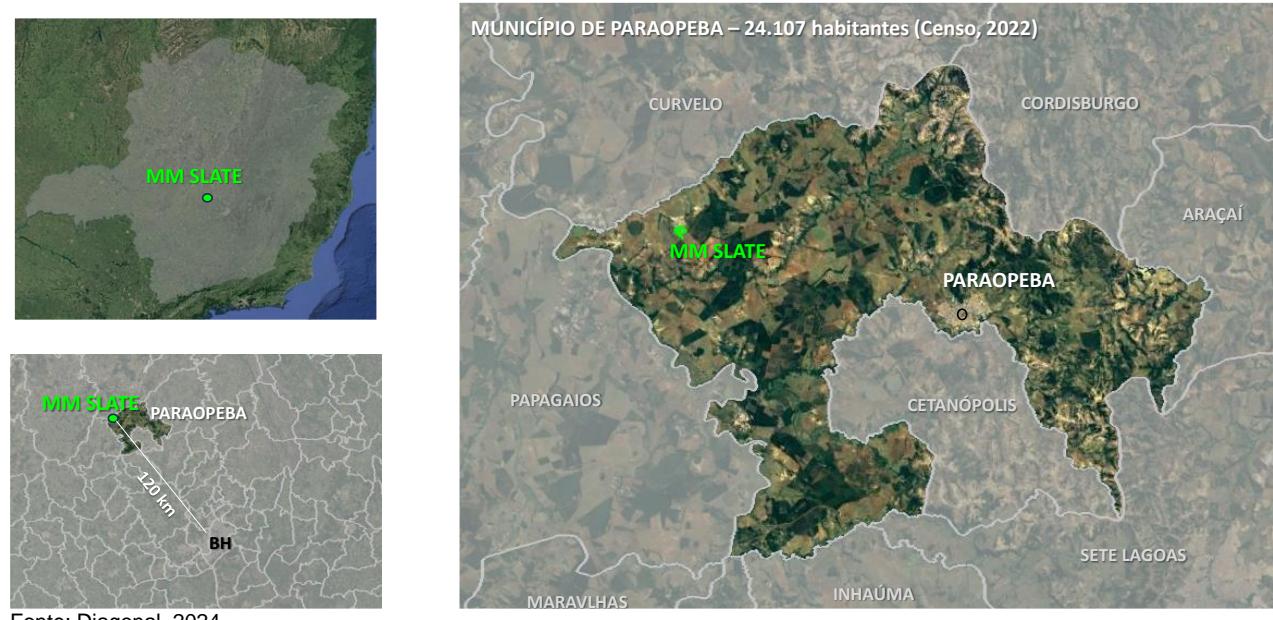
Assim, o empreendimento esteve amparado pelo TAC s/no /SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRCP/2022 de 09/08/2022 (Processo SEI nº 1370.01.0062708/2021-95) publicado em 11/08/2022, com prazo de validade de 12 meses, que autorizou a continuidade de suas atividades.

Em 22/09/2022 ocorreu a formalização do PA 3490/2022, junto à SUPRAM-CM, o qual é instruído por Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA), elaborados pela empresa Enal Engenheiros Associados (2022), nos termos do Termo de Referência para Lavra de Rochas Ornamentais. O presente licenciamento não tem incidência de fator locacional, enquadrando-se predominantemente na Classe 4, modalidade de licenciamento LAC1 (LOC).

Associado a esse PA 3490/2022, foi protocolado novo processo de intervenção ambiental (SEI 2090.01.0011011/2024-73) em 11/04/2024, em atendimento à Informação Complementar Nº 14, uma vez que o Processo SEI 1370.01.0011950/2022-45 mostrou-se insuficiente tecnicamente, principalmente, pelo fato de seu escopo abranger apenas parte da ADA (2,66 hectares).

A análise técnica pautou-se nas informações apresentadas no RCA, PCA e demais estudos ambientais apresentados, nas verificações em vistoria ao empreendimento realizada no dia **01/12/2023**, conforme relatório apresentado do Anexo III, bem como nas informações complementares apresentadas no SLA em **12/04/2024**.

**Figura 1. Localização do empreendimento da M M Slate no município de Paraopeba.**



## 1.1 Contexto Histórico

- Em **22/03/2011** foi criado o Processo 830.624/2011, quando o DNPM concedeu anuênciam de cessão parcial do requerimento de lavra 832.408/1999 da Ardósia e Bilhar Universo Indústria Exportação e Importação Ltda. à empresa Mineração Bolina Ltda.
- Em **09/04/2015** o DNPM concedeu anuênciam e autorizou averbação da cessão total do requerimento de lavra 830.624/2011 da Mineração Bolina Ltda. para a Ardocholor do Brasil Ltda.
- Em 09/02/2018 a Supram-CM concedeu para a Ardocholor do Brasil Ltda. a Autorizaçāo Ambiental de Funcionamento - AAF nº 01217/2018 (PA COPAM nº 02938/2018/001/2018), com validade até 09/02/2022, para as seguintes atividades, de acordo com a DN COPAM 74/2004 vigente à época:
  - A-02-06-2 - Lavra a céu aberto com ou sem tratamento, rochas ornamentais e de revestimento (4.000 m<sup>3</sup>/ano);
  - A-05-04-6 - Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento (1 hectare);

- A-05-05-3 - Estradas para transporte de minério/estéril (3 km).
- d) Em **05/07/2018**, a ANM autorizou a emissão de Guia de Utilização nº 119/2018 à Ardocalor do Brasil para 4.000 m<sup>3</sup>/ano de ardósia com validade até 09/02/2022. Tendo em vista a prorrogação dos prazos dos títulos devido à pandemia, essa Guia teve seu prazo estendido até 20/08/2023.
- e) Em **05/10/2020** foi lavrado Auto de Infração nº 264706/2020 em desfavor da empresa Ardocalor do Brasil, por suprimir vegetação nativa de tipologias de cerrado (arbustos de pequeno porte e capim nativo sem rendimento lenhoso), em duas áreas distintas, localizadas na fazenda São Geraldo, através do uso de máquinas, com método de corte raso com destoca, sem licença ou autorização do órgão ambiental competente. A primeira intervenção ocorreu durante a construção de uma estrada de acesso à cava, com extensão de 175 metros de comprimento por 12 metros de largura, perfazendo a área de 0,21 hectare. A segunda intervenção de supressão ocorreu durante a ampliação da cava, perfazendo uma área de 0,33 hectare. Sendo assim, no total, a área suprimida totalizou 0,54 hectare.
- f) Em **04/05/2021**, a ANM concedeu anuência e autoriza a averbação da cessão total do requerimento de lavra 830.624/2011 da Ardocalor do Brasil Ltda. para a M M Slate Ltda.
- g) Pelo fato da propriedade onde está instalado o empreendimento minerário ser de terceiro, em **26/08/2021** foi assinado contrato de arrendamento de 20,5 hectares entre a M M Slate e os proprietários, com validade de 3 anos, para manter as atividades minerárias no imóvel de matrícula 2.288. Em **19/01/2024** foi assinado novo contrato de arrendamento de 19,92 hectares firmado entre a M M Slate e os proprietários, com validade de 5 anos.
- h) Em **02/09/2021**, a Secretaria de Meio Ambiente de Paraopeba emitiu para a M M Slate Ltda. a certidão de regularidade de atividade quanto ao uso e ocupação do solo do município.
- i) Em **07/12/2021** foi formalizado pelos representantes da empresa M M Slate Ltda. (Recibo Eletrônico de Protocolo SEI 39210037), solicitação de celebração, junto à SUPRAM-CM, de **Termo de Ajustamento de Conduta - TAC**, nos termos do §1º, art. 32 do Decreto estadual nº 47.383, de 02 de março de 2018. Observa-se que essa solicitação foi motivada pelo fato de que em 09/02/2022 se daria o vencimento da AAF nº01217/2018 da M M Slate, o que exigiria a paralisação de suas operações. Diante disso, objetivando a manutenção das operações relativas a atividades passíveis de regularização ambiental nos termos da DN COPAM 217/17, a solicitação do TAC abrangeu as atividades:
- A-02-06-2 - Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento (4.000 m<sup>3</sup>/ano).
  - A-05-04-6 - Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas eminerais não metálicos (5,5 hectares).
  - F-06-01-7 - Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação 7,5 m<sup>3</sup> (7,5 m<sup>3</sup>).

Observa-se que quanto à atividade F-06-01-7, por se tratar de tanque aéreo com capacidade de armazenamento de 7,5 m<sup>3</sup>, não é possível de licenciamento ambiental de acordo com a DN COPAM nº108/2007.

Quanto à estrada para transporte de minério/estéril, com extensão de 3 km, localizada em área interna ao empreendimento e regularizada junto à AAF nº 01217/2018, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 074/2004, no âmbito da DN COPAM 217/2017 essa atividade só é possível de licenciamento ambiental se localizada em área externa ao empreendimento.

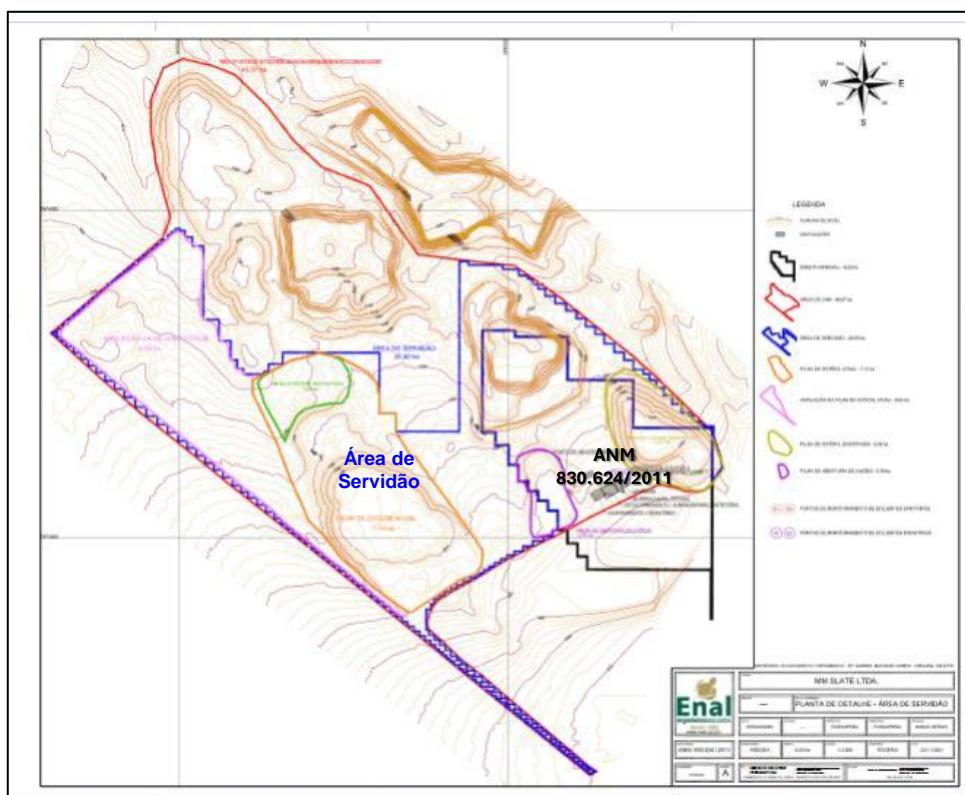
Nesse solicitação de assinatura de TAC, informa o empreendedor, informa o empreendedor que a área ocupada pela disposição de rejeito em pilha é superior à área licenciada por meio da AAF, conforme evidenciada na sequência.

- j) Em **15/02/2022** foi realizada vistoria no empreendimento - Auto de Fiscalização (AF) nº 219532/2022, SEI 42635959 - sendo verificados os principais aspectos ambientais e medidas de controle ambiental adotadas. Também foi solicitada a apresentação de informações necessárias à análise da solicitação de celebração de TAC com o órgão ambiental estadual.
- k) Em **14/03/2022** foi formalizado processo de solicitação de autorização de intervenção ambiental –AIA (SEI 1370.01.0011950/2 022-45) corretiva para 2,66 hectares, tendo como escopo:
  - Atendimento ao Auto de Infração nº 264706/2020 que solicita a regularização da intervenção ambiental com supressão de vegetação herbáceo-arbustiva sem rendimento lenhoso, ocorrida em 0,54 hectare;
  - Regularização da ampliação da cava em 1,15 hectares, sem rendimento lenhoso;
  - Regularização de 0,97 hectare de supressão de vegetação em área de ampliação da pilha deestéril, com rendimento lenhoso.
- l) Em **04 e 05/04/2022**, sob os protocolos SEI 44596860, 44707717 e 44707728, foram apresentadas as informações solicitadas pela equipe SUPRAM-CM no Auto de Fiscalização 219.532/2022.
- m) Em **08/07/2022** foi realizada nova vistoria no empreendimento pela equipe da SUPRAM CM, com foco na avaliação da agenda verde e com vistas à avaliação de celebração de TAC – sendo gerado Relatório Técnico nº 53/SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA/2022, SEI 49665991, como registro dessa vistoria.
- n) Em **19/07/2022** foi lavrado, em desfavor da empresa M M Slate, o Auto de Infração nº 299150/2022, SEI 49962509, em razão da instalação e operação da pilha de rejeito/estéril em área superior à licenciada e supressão de vegetação em APP e em área comum, sem as devidas autorizações. Seguem os itens constantes desse Auto de Infração:
  - As pilhas de rejeito do empreendimento totalizam uma área de cerca de 9,93 hectares conforme mapa apresentado; todavia, a AAF nº01217/2018 autorizava somente a operação de uma pilha com área útil de 1,0 hectare. Valor total (UFEMG) 22.500,00.
  - Conforme Relatório Técnico 53/SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA/2022, foi constatada a supressão de 533 m<sup>2</sup> de vegetação nativa em APP. Valor total (UFEMG) 1.500,00.
  - Conforme Relatório Técnico nº 55/DRRA/2022, foi constatada a supressão de 14,9 hectares de vegetação nativa em área comum. Valor total (UFEMG) 7.500,00.
- o) Diante do exposto, foi demandada a regularização junto aos órgãos competentes.
- p) Em **25/07/2022**, sob os protocolos SEI 50296718, 50296770 e 50296772, foram apresentados pela M M Slate documentos e respostas solicitados pela equipe SUPRAM quanto à comprovação da titularidade do imóvel rural onde está inserida a ADA do empreendimento.
- p) Em **27/07/2022**, foi produzido pela SUPRAM o Relatório Técnico nº 55/SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA/2022, anexado aos documentos SEI 50407207 e 50407504, com a avaliação dos aspectos técnicos da solicitação de celebração de Termo de Ajustamento de Conduta entre a M MSLate e a SUPRAM-CM.

- q) Em **09/08/2022** a minuta do TAC é concluída pela SUPRAM com a seguinte manifestação em relação à situação fundiária: “*em relação à documentação de propriedade apresentada pelo empreendedor, pode ser aceita. No entanto, quando da formalização do processo objetivando a LOC, tal situação deverá estar plenamente resolvida, devendo constar na Certidão de Registro do Imóvel o(s) proprietário(s) atual(is) e, caso não seja(m) o(s) empreendedor(es), deverá este(s) apresentar anuênciam de quem seja autorizando a intervenção/utilização do imóvel*”.
- r) O TAC foi publicado assinado em 10/08/2022 com 14 condicionantes e programas de monitoramento de efluentes e resíduos a serem cumpridos pelo empreendedor. Sua publicação ocorreu em 11/08/2022 no DOE. O prazo de vigência do presente instrumento era de 12 meses a contar de sua celebração, ou seja, o TAC venceu em 10/08/2023. A análise das condicionantes do TAC é apresentada no Anexo IV desse laudo.
- s) Em **31/08/2022**, a ANM concedeu Alvará de Pesquisa à M M Slate.

Nessa mesma data, foi publicada no DOU a aprovação de constituição de Servidão Mineral à Ardocolor do Brasil Ltda., solicitada por esta empresa pelo fato de sua área de intervenção abranger os títulos minerários da Ardósia e Bilhar Universo Indústria Exportação e Importação Ltda. (Processo ANM 832408/1999) e Altivo Pedras Eireli (Processo ANM 830.403/2003). A área de Servidão Mineral concedida é correspondente a 20,5 hectares e situa-se dentro da propriedade arrendada e externa aos limites do Processo ANM 830.624/2011, conforme pode ser observado na Figura 2.

**Figura 2. Área de Servidão concedida pela ANM.**



Fonte: Informação Complementar N° 8.

- t) Em **22/09/2022** a M M Slate formalizou o processo de solicitação de Licença de Operação Corretiva - LOC, cuja análise é escopo deste laudo técnico, consideradas as atividades:
- A-02-06-2 - Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento - 4.000 m<sup>3</sup>/ano.

- A-05-04-6 - Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos – 7 hectares.

Contudo, esse valor de 7 hectares correspondia à área da pilha e a uma área adicional prevista para sua expansão futura. Como área de ampliação não é aplicável a processo de operação corretiva, foi solicitada ao empreendedor a revisão da delimitação da pilha de estéril de forma a abranger apenas a sua real área de intervenção. Por isso, na Informação Complementar, o empreendedor apresentou o valor reduzido para 6,10 hectares.

- u) Em **05/07/2023** a M M Slate protocolou o pedido de prorrogação da celebração da assinatura de TAC, com base no “Relatório de justificativas técnicas como embasamento para pedido de renovação de TAC” (Processo 1370.01.0062708/2021-95), cujo escopo se resume principalmente na apresentação dos protocolos dos relatórios de resposta às condicionantes, como prova do seu atendimento.
- v) Em **18/10/2023** a ANM emitiu nova Guia de Utilização (nº 414/2023) para a M M Slate, com prazo de vencimento de 3 anos a partir de sua publicação e eficácia a partir da emissão da Licença Ambiental.
- w) Em **novembro/2023**, no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, foi iniciada a análise técnica desse processo, pela equipe técnica especializada da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios, contratada pela Comunitas, para subsidiar a análise técnica dos analistas e gestores ambientais da FEAM. Durante a análise do PA 3490/2022, foram identificadas lacunas que demandaram esclarecimentos específicos do empreendedor e que fundamentaram o elenco de 15 Informações Complementares solicitadas em 18/12/2023 por meio do SLA.
- x) Em **12/04/24** a M M Slate respondeu, tempestivamente, às Informações Complementares solicitadas e relativas: à Área Diretamente Afetada (ADA), à infraestrutura existente, ao balanço hídrico, à outorga, à propriedade, à Reserva Legal, à APP, ao novo processo de intervenção ambiental SEI 2090.01.0011011/2024-73, às compensações, ao direito mineral, dentre outros temas. O conteúdo das informações apresentadas pela M M Slate é tratado ao longo deste laudo final.

## 2 Caracterização do Empreendimento

O empreendimento M M SLATE LTDA. está localizado na fazenda São Geraldo, zona rural de Paraopeba-MG e consiste na lavra de ardósia para a produção de placas, denominadas lajões.

As estruturas operacionais existentes e identificadas no empreendimento são:

- Área de lavra (cava atualizada).
- Pilha de Estéril.
- Pilha de Estéril (paralisada).
- Área de abertura e depósito de lajões.
- Depósito de lajões.
- Edificações e estruturas de apoio constituídas por: oficina, estacionamento, almoxarifado, escritório, ponto de abastecimento, refeitório, cozinha, sanitários, lava-jato, horta, caixas d’água; sistema gerador.
- Estruturas de Controle Ambiental que compreendem: duas Caixas Separadoras de Água e Óleo - CSAO, Depósito de Resíduos Classe I, Fossa Séptica e Sump.
- Sistemas de captação de água no interior da cava (uso insignificante).

A extração da ardósia consiste em três operações independentes que abrangem o destravamento, o corte e o desplacamento.

Um estoque de lajões é formado com o intuito de regular o fornecimento e o fluxo dos caminhões para a unidade de beneficiamento. O estoque é depositado em pátio especialmente projetado para essa finalidade.

Conforme Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA) apresentados, a produção mensal do empreendimento é de 900 toneladas ( $333,33\text{ m}^3$ ) de ardósia por mês, a reserva mineral é de 1.720.791 toneladas ( $637.330,00\text{ m}^3$ ), e o tempo de vida estimado é de 107 anos (**Tabela 2**).

**Tabela 2. Tempo de vida (anos) da mina de ardósia da M M Slate Ltda.**

Fonte / unidade	Produção Líquida/mês	Reserva mineral	T vida(anos)
RCA/PCA	$333,33\text{ m}^3$	$637.330,00\text{ m}^3$	107
RCA/PCA	900 t	1.720.791,00 t	107

Durante a vistoria realizada pela equipe da Diagonal em 01/12/2023, o empreendedor informou que o estéril que se encontra próximo à rocha é retirado por meio de discos de corte de ardósia. Dessa forma, é evitado o uso de dinamite que promove trincas na rocha, prejudicando a retirada de material com valor econômico. Por isso, o empreendedor informou que na M M Slate ocorre uma detonação a cada 3 anos.

Nessa vistoria, foi verificado que o processo de beneficiamento, que se constitui na atividade de abertura de blocos de ardósia em chapas mais finas, é realizado manualmente nos pátios de estocagem do material lavrado.

A Figura 3 e a Figura 4 apresentam a localização das estruturas operacionais presentes no empreendimento.

**Figura 3. Localização das estruturas do empreendimento da M M Slate.**



Fonte: Informação Complementar Nº 2.

**Figura 4. Localização das estruturas de apoio do empreendimento da M M Slate e respectivas estruturas de controle ambiental.**



Fonte: Informação Complementar Nº 2.

## 2.1 Área Diretamente Afetada – ADA

No RCA é informado que a ADA do empreendimento tem 20,5 hectares, correspondente à área da propriedade concedida por terceiros, que inclui áreas sem intervenção pela M M Slate. Por isso, foi solicitado ao empreendedor, por meio de informação complementar, o ajuste dessa ADA de forma a abranger apenas as áreas que já foram interferidas pelo empreendimento e que estão em operação; e excluir áreas novas e áreas com previsão de ampliação, principalmente com presença de vegetação e em APP, as quais devem ser contempladas em novo processo de licenciamento.

Em resposta, foi protocolada na Informação Complementar nº 2 um mapa com a nova delimitação da ADA, a qual totaliza 17,92 hectares, conforme pode ser observada na Figura 5.

**Figura 5. Área Diretamente Afetada.**

Fonte: Informação Complementar Nº 1.

## 2. 2 Direito Minerário

Conforme informado anteriormente neste laudo, na data de 04/05/2021 a ANM concedeu anuência e a averbação da cessão total do direito minerário da Ardócolor do Brasil Ltda. para a M M Slate (Processo ANM 830.624/2011) e em 18/10/2023 a ANM emitiu Guia de Utilização (nº 414/2023) para a M M Slate, com prazo de vencimento de 3 anos a partir de sua publicação e eficácia a partir da emissão da Licença Ambiental. Na guia de utilização emitida, consta que o titular tem autorização para extraír ardósia na quantidade máxima de 16.000 t/ano e fica obrigado a efetuar o recolhimento da CFEM, dentro do prazo de validade.

De acordo com a Informação Complementar nº 8, a cava de aproximadamente 1,87 hectare está contida integralmente na área do Processo ANM 830.624/2011 de 8,25 hectares (vide Figura 3 apresentada anteriormente). O título minerário supracitado está em fase de Requerimento de Lavra com Guia de Utilização nº 414/2023.

## 2. 3 Processo de extração da ardósia

A extração da ardósia consiste em três operações independentes denominadas destravamento, corte e desplacamento.

O **destravamento** consiste no corte dos cantos da cava com disco de serra diamantado para criação dos blocos de ardósia. Cada sequência de cortes provoca uma perda de 10 cm (espaço para a serra), deixando o talude com forma de “escada íngreme”.

No **corte**, os blocos de ardósia são serrados com a utilização de disco de serra diamantado, montado em carrinho operado manualmente, e acionado por motor de 20 CV. Nessa operação são utilizadas serras nos tamanhos 500 mm, 600 mm e 750 mm, procedendo-se da seguinte forma: primeiro utiliza-se a serra de 500 mm, iniciando o corte; logo após utiliza-se a serra de 600 mm, aumentando a profundidade; por último utiliza-se a serra de 750 mm, finalizando o processo. As placas, denominadas lajões, tem dimensões aproximadas de 2,45 x 1,5 x 0,3 m e peso aproximado de 3.200 kg.

O **desplacamento** é feito com alavancas de uma polegada de diâmetro. Os blocos de ardósia são então carregados por carregadeiras especialmente adaptadas para essa função, e transportados através de caminhões para o pátio (estoque regulador) e, na sequência, para a indústria.

O material com dimensões menores, produto dos erros de corte, fraturas e/ou outros defeitos, caracteriza-se como estéril e é encaminhada pelos mesmos caminhões que transportam os lajões.

Os taludes da cava têm inclinação de aproximadamente 15º. O piso da cava tem a inclinação natural que é em média de 5º. A água utilizada no corte do piso se acumula na parte mais baixa da cava junto com a água pluvial, sendo bombeada para um depósito de 30.000 litros existente na parte superior. Após decantação, volta por gravidade e é utilizada na refrigeração dos discos diamantados.

De acordo com o empreendedor, todo o capeamento (solo e siltito alterado) foi retirado no passado por antigos detentores do direito mineral.

## 2.4 Mão de obra

A M M SLATE LTDA conta com 16 trabalhadores e 2 sócios administradores (Informação Complementar nº 11). O regime de trabalho é de um turno, das 07:00 e 17:00 horas, durante 5 dias por semana (segunda a sexta).

## 2.5 Uso de Água

De acordo com os esclarecimentos apresentados na Informação Complementar nº 10, a M M Slate tem as seguintes regularizações para intervenção em recursos hídricos:

- Certidões de Uso Insignificante nº 280498/2021 e nº 280508/2021 de 28,8 m<sup>3</sup>/dia cada, válidas até 10/08/24, para captação de água superficial nas duas lagoas da cava.
- Portaria de Outorga nº 1300659/2023 de 28/01/2023 (Processo 00291/2023), retificada através do processo SEI 2090.01.0001075/2024-43, para captação de 16,80 m<sup>3</sup>/dia em poço tubular existente na Fazenda Brejinho de Cima, no município de Curvelo, com a finalidade de abastecimento de caminhão pipa, com prazo de validade de 10 anos. O poço está a uma distância de 51 km da M M Slate.

Importante observar que a outorga do poço tubular profundo de propriedade da RJ Exportação Slate (CNPJ nº 05.573.130/0002-18) considerada no RCA (Portaria de Outorga 1302153/2022 - vazão outorgada de 4.800 m<sup>3</sup>/h) foi substituída pela Portaria de Outorga nº 1300659/2023 para o poço descrito acima.

A M M Slate dispõe de três caixas d'água para armazenamento de água, sendo uma de 30.000 litros para armazenamento da água da cava da mina; e duas caixas com 13.000 litros (7.000 litros e 6.000 litros) para armazenamento da água captada no poço tubular na Fazenda Brejinho. Assim, a empresa dispõe de capacidade de armazenamento de 43.000 litros de água.

Na Fazenda Brejinho de Cima, onde é realizada a captação no poço tubular profundo, existem duas caixas d'água totalizando 10.000 litros, onde o caminhão será abastecido.

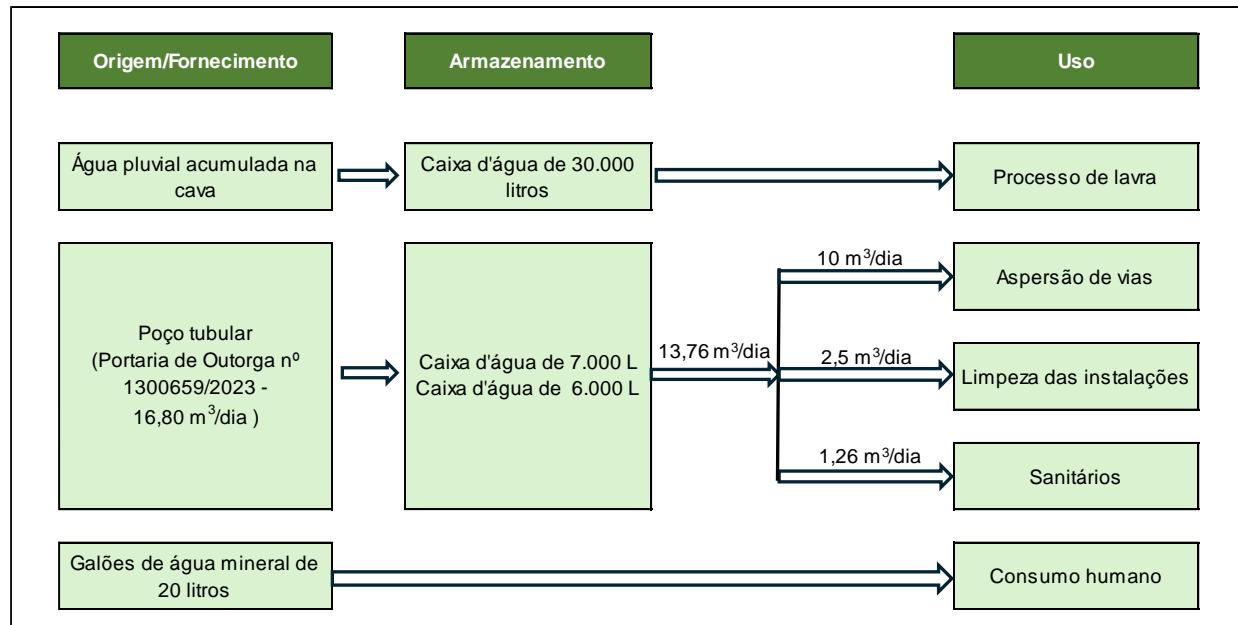
Dessa mesma informação complementar no 10 tem-se que, as demandas de água do empreendimento são as seguintes:

- A água utilizada no processo de lavra (refrigeração do disco diamantado que corta o piso de ardósia gerando os lajões e lajinhos), constitui-se na água pluvial acumulada na cava.
- A outorga do poço tubular localizado na Fazenda Brejinho de Cima, em Curvelo, poderá entrar complementando as necessidades operacionais, quando necessário, em época de seca muito severa. Contudo, esse evento ainda não ocorreu na lavra de ardósia.
- A água utilizada na aspersão de vias se constitui na água do poço tubular outorgado. Nos dias de estiagem, a aspersão ocorre de duas a três vezes por dia, para mitigar a poeira gerada no tráfego de veículos. Estima-se que seja gasto, em dia de máxima necessidade, o volume de 10.000 litros/dia ( $10 \text{ m}^3/\text{dia}$ ).
  - A água utilizada na limpeza das instalações (lavador de veículos, refeitório e higienização de sanitários), também se constitui na água do poço tubular outorgado. Estima-se um consumo máximo de 2.500 litros/dia ( $2,50 \text{ m}^3/\text{dia}$ ). Ressalta-se que a lavagem de veículos e equipamentos não é atividade corriqueira, ocorre ocasionalmente.
  - A água utilizada especificamente nos sanitários, pelos 18 colaboradores, também se constitui na água do poço tubular outorgado. O consumo estimado, considerando 70 litros/dia por pessoa é:  $18 \text{ pessoas} \times 70 \text{ litros}/\text{dia} = 1.260 \text{ litros}$  ( $1,26 \text{ m}^3/\text{dia}$ ).
  - O fornecimento de água potável para a mão de obra é realizado por meio de galões de 20 litros de água mineral, dispostas em garrafas e bebedouros para os funcionários.

A Figura 6 apresenta tabela com o balanço hídrico do empreendimento M M Slate, considerando os consumos máximo e mínimo da mina.

Sendo assim, o consumo máximo informado perfaz  $13,76 \text{ m}^3/\text{dia}$  e a vazão total outorgada é de  $16,8 \text{ m}^3/\text{dia}$ .

**Figura 6. Balanço Hídrico do empreendimento da M M Slate.**



Elaboração: Diagonal 2024 com base nos dados da Informação Complementar N° 10.

## 2. 6 Equipamentos

Os equipamentos utilizados no empreendimento são: 6 carregadeiras, 1 escavadeira, 10 serras diamantadas, 2 empilhadeiras, 2 caminhões caçamba, 2 caminhões prancha, 1 caminhão pipa, 1 ônibus, 2 caminhonetes e 1 gerador de energia 270 kVA.

O consumo de lubrificante é de 200 litros/mês. Já o consumo de óleo diesel é de 15.000 litros/mês.

O gerador, que fornece a energia ao empreendimento, consome de 4.000 litros/mês de combustível. O ponto de abastecimento existente conta com um tanque aéreo com capacidade para 7.500 litros, piso concretado e canaleta de limite direcionada para CSAO. No PCA é informado, ainda, que o óleo diesel também é acondicionado em bombonas, em galpão coberto.

## 2. 7 Pilhas de Estéril

No empreendimento há uma pilha de estéril operacional e duas desativadas. Uma das pilhas paralisadas tem seu platô utilizado atualmente como apoio na operação de abertura e depósito de lajões (apresentada anteriormente na Figura 3). Na Tabela 3 é apresenta a relação das pilhas de estéril e suas respectivas áreas.

**Tabela 3. Pilhas de Estéril.**

Áreas de disposição de estéril	Área (hectares)
Pilha em operação	6,1
Pilha paralisada	2,1
Pilha paralisada (platô utilizado como área de abertura e depósito de lajões)	0,8
<b>Total</b>	<b>9,0</b>

Fonte: *shapes* apresentados na Informação Complementar nº 2.

Conforme informado pelo empreendedor no RCA, os parâmetros geométricos da pilha de estéril em operação são os seguintes:

- Volume final: 461.760,00 m<sup>3</sup>
- Inclinação de bermas (graus): 5°
- Altura total da pilha: 50 metros
- Altura dos taludes: 10 metros
- Inclinação dos taludes (graus): 45°

## 3 Diagnóstico Ambiental

### 3. 1 Meio Físico

#### 3.1.1 Geologia, Geotécnica, Pedologia, Geomorfologia

A geologia local caracteriza-se pela ocorrência de ardósias da Formação Serra de Santa Helena pertence ao Grupo Bambuí. A jazida é formada por estrato tabular de ardósia sã, com aleitamento sub-horizontal contínuo, que ocorre recoberto por uma camada de solo e ardósia decomposta.

A camada de solo varia de poucos centímetros a 8 metros e o pacote de rocha decomposta tem uma espessura entre 5 a 15 metros. A camada da ardósia, segundo as sondagens feitas no local, mostra um aproveitamento próximo de 6 metros. A área de pesquisa em questão é vizinha a diversas jazidas em atividade, com profundidade superior a 45 metros.

A ardósia apresenta-se de boa qualidade, com as placas de poucos centímetros de espessura, de faces planas, cor cinza, podendo atender à demanda de pedras de revestimento do mercado interno.

Quanto ao risco potencial de erosão, o empreendimento encontra-se localizado em área de muito baixo risco potencial.

### 3.1.2 Cavidades Naturais

O empreendimento localiza-se em zona de baixo potencial para ocorrência de cavidade (Fonte: IDE Sisema), desse modo não se enquadra no critério locacional da DN COPAM nº 217/2017 – Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio.

Não há cavidade na Área Diretamente Afetada, a qual se encontra antropizada devido às atividades minerárias de extração de ardósia. Quanto ao entorno da ADA, conforme, consulta feita em dezembro de 2018 à Base de Dados do CECAV, não existem cavidades cadastradas num raio de 250 m da poligonal ANM 830.624/2011. A IDE-Sisema (consulta de 15/11/23) não indica existência de cavidades no entorno do empreendimento.

### 3.1.3 Recursos Hídricos

Localmente, o empreendimento situa-se na sub-bacia do córrego Guacho, afluente de Rio Verde, que por sua vez, é afluente do rio Paraopeba.

No RCA (Enal, 2022) é informado que o Córrego do Guacho é intermitente, só drena durante o período chuvoso. No RCA não foi considerada a presença de outra drenagem (sem nome) afluente do córrego Guacho (Figura 7).

**Figura 7. Hidrografia local.**

Fonte: Diagonal, 2024.

### 3.2 Meio Biótico

Em consulta à plataforma da IDE-Sisema, instituída pela Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAMnº 2.466/2017, verificou-se que o empreendimento está inserido na área de cobertura do bioma Cerrado IBGE, 2004; 2012a). Devido às atividades econômicas que prevalecem na região, com foco em atividades agropecuárias, a área do entorno encontra-se em amplo processo de antropização. Dessa forma, na paisagem do empreendimento são observados fragmentos de vegetação natural em meio à matriz alterada formada por pastagens, em sua maioria. Esses fragmentos de vegetação nativa apresentam tamanhos variados e são compostos por fitofisionomias de Cerrado *lato sensu* em diferentes graus de regeneração - Campo Sujo com Árvores Isoladas, Savana Parque e Savana Arborizada.

O projeto não interfere em áreas caracterizadas como de relevância ambiental, tais como Zona de Amortecimento de Unidades de Conservação (UC) de Proteção Integral ou Uso Sustentável, Reservas da Biosfera e Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade. Consequentemente, não há a necessidade de estudos de alternativas locacionais concernentes a esses atributos.

#### 3.2.1 Flora

A análise da flora pautou-se nas informações apresentadas no PIA (Germinar/2024) do novo Processo SEI 2090.01.0011011/2024-73, protocolado em cumprimento à Informação Complementar no 14. Para caracterizar e quantificar a vegetação suprimida de forma irregular foi realizado o inventário em área testemunho com as mesmas características do local que sofreu intervenção. Essa área localiza-se dentro da propriedade, nos locais que ainda possuía vegetação (Figura 8).

Para o cálculo da supressão que ocorreu sem autorização (17,737 hectares), utilizou-se os dados coletados no inventário em área testemunho, consideradas as diferentes tipologias (Savana Arborizada e Campo com Árvores isoladas), e extrapolando-se para a área que sofreu supressão irregular.

Os trabalhos de campo para elaboração do inventário florestal foram executados no dia 05 de outubro de 2022 na área do projeto minerário. Para esse estudo foram utilizadas duas metodologias para quantificar a vegetação a ser suprimida, em atendimento conformidade com o disposto na Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3102, de 26 de outubro de 2021 e orientações do Termo de Referência para Projeto de Intervenção Ambiental:

– **Amostragem Casual Simples**

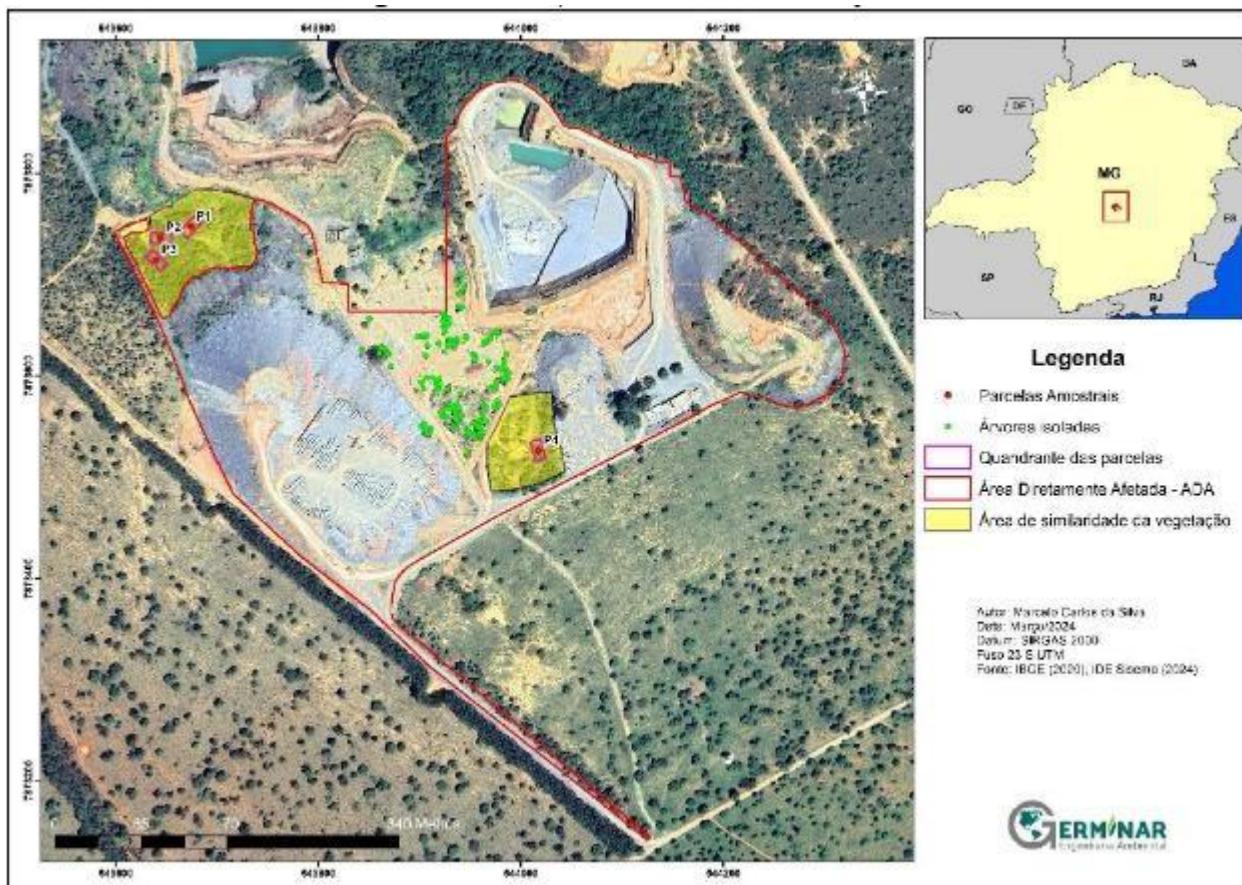
- Executada nos 2,067 hectares de vegetação de Savana Arborizada restante na propriedade.
- Foram demarcadas 4 parcelas de 10m de largura por 20m de comprimento, perfazendo uma área amostral de 800m<sup>2</sup>.
- Foram mensurados altura, número de fustes e CAP em todos os indivíduos com CAP maior ou igual a 15,7cm.
- As parcelas foram georreferenciadas e demarcadas com estacas fixadas em cada vértice, onde esticou-se um barbante.

– **Censo (Inventário 100%)**

- Realizado em área de 1,384 hectare, em locais de Campo com árvores isoladas.
- Todos os indivíduos com DAP maior ou igual a 5cm foram inventariados, mensurados quanto ao diâmetro e altura.

Todas as árvores mensuradas foram georreferenciadas e plaqueadas. Os indivíduos que não foram identificados em campo foram coletados e prensados, para posterior identificação por meio de exsicatas, imagens em livros e herbário. Adotou-se o sistema de classificação APG IV (do inglês, *Angiosperm Phylogeny Group IV*) e conferência taxonômica pela lista do Programa Reflora/CNPq (FORZZA et al., 2015) e do *Intenational Plant Names Index* (IPNI, 2015). Foi calculado o volume lenhoso de cada indivíduo e das fitofisionomias segundo equação proposta pela CETEC (1995), específica para Cerrado.

**Figura 8. Áreas testemunho onde foram realizados os inventários florestais das fitofisionomias de Savana Arborizada (quatro parcelas amostrais), e Campo com Árvores Isoladas (Censo a 100%).**



Fonte: PIA – Figura 5 (Germinar, 2024).

### 3.2.1.1 Caracterização Florística e Fitofisionômica

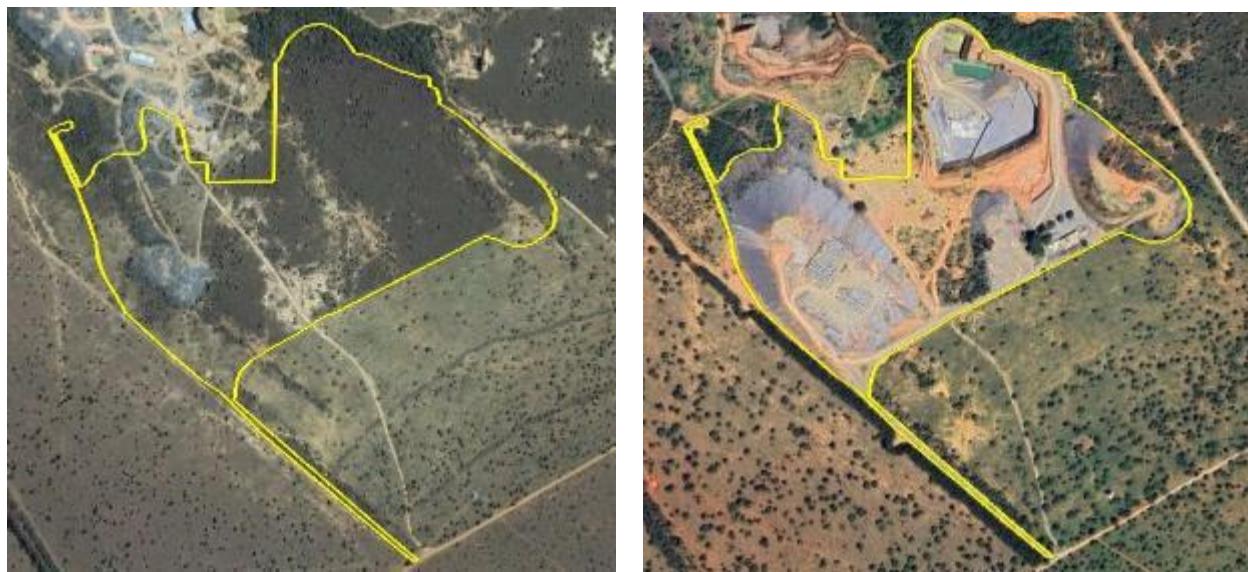
O PIA de Regularização de Intervenção para Abertura de Estrada, Ampliação de Cava e Pilha de Estéril da MM Slate, protocolado em fevereiro de 2022, declarava que as manchas de vegetação presentes na ADA do empreendimento correspondem, exclusivamente, à fitofisionomia de Campo Sujo, a qual é predominantemente herbáceo-arbustiva e não apresenta rendimento lenhoso. Entretanto, conforme Relatório Técnico de Vistoria da SUPRAM CM (protocolo SEI 39210037 de 08/07/2022), com o objetivo de subsidiar a avaliação da solicitação para a celebração de TAC, foi identificada vegetação característica de Mata de Galeria ao longo do córrego Guacho na divisa norte da propriedade.

Segundo dados apresentados pelo empreendedor no novo PIA (Germinar, 2024), a supressão/intervenção irregular ocorreu em 17,737 hectares, sendo constituídos das seguintes fisionomias:

- 16,453 hectares de campo com árvores isoladas e;
- 1,284 hectares em fragmento de savana arborizada dos quais 0,121 hectares são APP.

O PIA (Germinar, 2024) não apresentou um mapa temático do mapeamento de fitofisionomias existentes na área afetada antes da supressão, o que dificultou a confirmação da distribuição e quantitativos de área dessas fitofisionomias. Entretanto, a comparação da análise da imagem de satélite histórica de 2001 com a imagem de 2024 (Figura 9), permitiu avaliar, apenas qualitativamente, a cobertura de vegetação antes e após a intervenção. Antes da intervenção a ADA do empreendimento encontra-se antropizada com algumas pequenas manchas remanescentes de vegetação nativa Cerrado lato-sensu, representado pelas fitofisionomias de Campo Sujo com Árvores Isoladas, Savana Parque e Savana Arborizada.

**Figura 9. Imagens de satélite da ADA em 2001 (antes da supressão) e 2024 (após supressão).**



Fonte: Diagonal, 2024 com base na Imagem Google.

### 3.2.1.2 Inventário Fitossociológico de Savana Arborizada

- Esforço amostral:
  - Área inventariada: 4 parcelas de 10mx20m; área amostral de 800m<sup>2</sup> (3,87% do fragmento).
  - Número de amostras: 108 indivíduos arbóreos.
  - Suficiência Amostral / Riqueza estimada (Jackknife 1): não realizado.
- Diversidade:
  - Diversidade (Shannon-Weaver): 3,00 nats.ind<sup>-1</sup> (alto).
  - Equabilidade (Pielou): 0,9 (baixa dominância).
  - Riqueza: 108 árvores, distribuídas em 17 famílias e 28 espécies.
  - Espécies mais abundantes: *Qualea parviflora* (14), *Terminalia argentea* (10), *Tabebuia aurea* (9), *Machaerium villosum* (7), *Qualea grandiflora* (6).
  - Famílias mais abundantes: Fabaceae (27 indivíduos), Vochysiaceae (20), Malvaceae (9), Bignoniaceae e Combretaceae (10).
  - Famílias mais ricas: Fabaceae (7 espécies), Vochysiaceae, Erythroxylaceae, Bignoniaceae Myrtaceae (2 espécies cada). (175).
  - Grupos ecológicos / sucessão (abundância): Não classificados.
- Espécies de interesse:
  - Espécies ameaçadas (Portaria MMA 443/2014): 0
  - Espécie imune de corte (Lei Estadual nº 20.308/2012): 2; nove indivíduos de *Tabebuia aurea* (Vahl) S.Grose e um indivíduo de *Handroanthus serratifolius* (Cham.) Mattose (Bignoniaceae), Lei Estadual nº 9.743/1988.

Estrutura Horizontal:

- Área Basal média (m<sup>2</sup>): 0,177
- Maiores valores de importância em área basal (VC%): *Qualea parviflora* (11,41%), *Terminalia argentea* (9,35%), *Machaerium villosum* (7,2%), *Luehea divaricata* (6,36%), *Guapira noxia* (6,0%), *Tabebuia aurea* (5,58%), *Astronium fraxinifolium* (5,3%), *Qualea grandiflora* (5,18%), *Byrsonima verbascifolia* (4,58%), *Plathymenia reticulata* (4,03%).

Estrutura Vertical: não analisado

- Distribuição Diamétrica e Volumétrica
- Padrão de distribuição de frequência diamétrica: “J invertido” - maior frequência de indivíduos menores, indicando balanço positivo no recrutamento
- Área Basal total (m<sup>2</sup>): 1,202
- Volume total (m<sup>3</sup>): 4,9581

### 3.2.1.3 Censo Florestal (100%) de Campo com Árvores Isoladas

Esforço amostral:

- Área inventariada: Censo a 100% em 1,384 hectare.
- Número de amostras: 128 indivíduos arbóreos;
- Suficiência Amostral / Riqueza estimada (Jackknife 1): não realizado

Diversidade:

- Diversidade (Shannon-Weaver): 3,00 nats.ind<sup>-1</sup> (alto)
- Equabilidade (Pielou): 0,9 (baixa dominância)
- Riqueza: 108 árvores, distribuídas 15 famílias e 21 espécies.
- Espécies mais abundantes: *Curatella americana* e *Cecropia hololeuca* (15 indivíduos), *Eugenia dysenterica* (11), *Stryphnodendron adstringens* (7), *Byrsonima verbascifolia* (6) e *Alchornea triplinervia* (5).
- Famílias mais abundantes: Fabaceae (17 indivíduos), Dilleniaceae, Solanaceae e Myrtaceae (15), Erythroxylaceae (8) e Maphighiaceae (6).
- Famílias mais ricas: Fabaceae (4 espécies), Erythroxylaceae, Vochysiaceae e Myrtaceae (2).
- Grupos ecológicos / sucessionais (abundância): Não classificados

Espécies de interesse:

- Espécies ameaçadas (Portaria MMA 443/2014): 0
- Espécie imune de corte (Lei Estadual nº 20.308/2012): 1; dois indivíduos de *Caryocar brasiliense Cambess* (pequi), Lei Estadual nº 10.883/92.

Estrutura Horizontal:

- Área Basal média (m<sup>2</sup>): 0,082
- Maiores valores de importância em área basal (VC%): *Eucalyptus sp.* (54,4%).

Estrutura Vertical: não analisado

- Distribuição Diamétrica e Volumétrica
  - Padrão de distribuição de frequência diamétrica: “J invertido” - maior frequência de indivíduos menores, indicando balanço positivo no recrutamento
  - Área Basal total (m<sup>2</sup>): 1,715
  - Volume total (m<sup>3</sup>): 9,7945

### 3.2.1.4 Espécies de interesse especial

Espécies Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA Nº 443/2014):

O inventário da vegetação realizado em área testemunho e formalizado para atendimento ao Projeto de Intervenção Ambiental, protocolado em fevereiro de 2024, não identificou espécies constantes da Lista Nacional de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA 443/2014).

Espécies Imunes de Corte

O censo florestal apresentado no PIA encontrou, nas áreas de Savana Arborizada, nove indivíduos de *Tabebuia aurea* (Vahl) S.Grose e um indivíduo de *Handroanthus serratifolius* (Cham.) Mattosse (Bignoniaceae), espécies protegidas pela Lei Estadual nº 9.743/1988. Além disso, foram registrados dois indivíduos de *Caryocar brasiliense* Cambess (pequi), protegido pela Lei Estadual nº 10.883/92.

Segundo a Lei Estadual 20.308/2012, a compensação pelo corte dessas espécies protegidas pode ser realizada pelo plantio de 5 a 10 mudas para cada pequi e de 1 a 5 para cada ipê amarelo suprimidos.

**Tabela 4. Espécies de interesse especial imunes de corte registradas na ADA**

Nº	Espécie	Nome popular	Imunidade	Fitofisionomia associada / área (ha)	Área suprimida	Nº de Indivíduos registrados <sup>1</sup>	Nº de Indivíduos estimados <sup>2</sup>
1	<i>Tabebuia aurea</i>	Caraibeira	Lei Estadual nº 9.743/88	Savana Arborizada	1,284	9	144
2	<i>Handroanthus serratifolius</i>	Ipê amarelo	Lei Estadual nº 9.743/88	Savana arborizada		1	16
3	<i>Caryocar brasiliense</i>	Pequizeiro	Lei Estadual nº 10.883/92.	Campo Sujo com Árvores Isoladas	16,453	2	23

1 Número de indivíduos registrado em amostragem em área testemunho (2024).

2 Número de indivíduos estimado por extração da frequencia absoluta em relação à área de habitat suprimida.

### 3.2.1.5 Rendimento Lenhoso

Para o inventário em Savana Arborizada, o erro final encontrado foi de 4,4%, abaixo dos 10% estabelecidos no Anexo 3 no Termo de Referência para Inventário Florestal do estado de Minas Gerais.

**Tabela 5. Rendimento Lenhoso**

Fitofisionomia	Volume medido (m <sup>3</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> /ha)	Área de Intervenção (ha)	Volume Total (m <sup>3</sup> ) <sup>1</sup>
Savana Arborizada	4,9581	61,8859	1,284	79,4616
Campo com Árvores Isoladas	9,7945	0,5953	16,453	116,3862

<sup>1</sup>Valores extrapolados para as áreas suprimidas irregularmente a partir dos valores encontrados em áreas testemunho.

### 3.2.2 Estudo de Alternativa Locacional

Em função da intervenção ocorrida em APP para abertura de acesso à cava, foi apresentado Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional (Germinar, 2024). Apesar de realizado retroativamente à supressão da área de APP, o estudo de alternativa locacional visa subsidiar o processo de avaliação de impacto ambiental e a análise da viabilidade ambiental do empreendimento.

A metodologia de seleção de alternativas incluiu análise cartográfica e avaliação em campo para avaliação dos seguintes critérios:

- Menores impactos ambientais negativos aos meios físico, biótico e socioeconômico;
- Áreas antropizadas, subutilizadas e, de preferência, sem conectividade com remanescentes florestais;
- Áreas, de preferência, dentro da propriedade da empresa ou vizinhas;
- Locais fora da área de reserva legal.

O estudo delimitou três áreas que foram denominadas de Alternativa Locacional 1 (onde foi concretizada a intervenção em APP), Alternativa 2 e Alternativa 3 (ambas com interferência em APP também). A análise do empreendedor evidencia limitação às Alternativas 2 e 3 de acesso, dado ao fato de que as dimensões de intervenção em APP são superiores à da Alternativa 1 já concretizada. Considerando-se as limitações técnicas e operacionais do empreendimento, não foi viável a inclusão de critério de localização fora da APP. A seleção das duas alternativas hipotéticas com impacto em APP superior à Alternativa 1, obviamente culmina na seleção da Alternativa 1.

### 3.2.3 Fauna

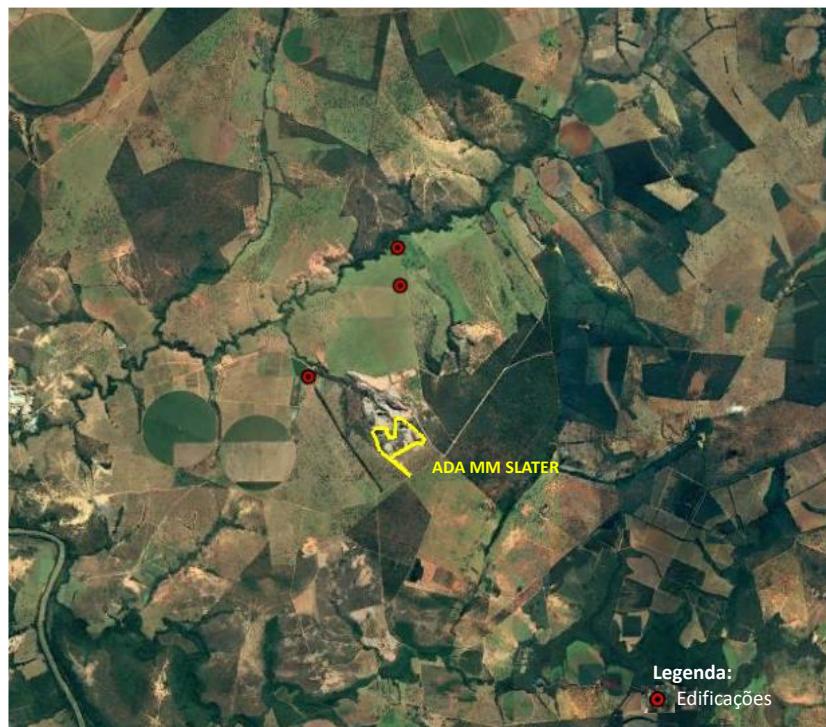
A ADA do empreendimento apresenta baixo potencial de ocorrência de fauna devido à intensa pressão antrópica resultante da movimentação de máquinas e pessoas.

Dos documentos apresentados não constam informações relativas à fauna presente na ADA e/ou na área de entorno do empreendimento.

## 3.3 Meio Socioeconômico

O empreendimento M M SLATE LTDA. está localizado na fazenda São Geraldo, zona rural de Paraopeba-MG. O acesso à mina se dá a partir do trevo do município de Paraopeba-MG. Após Paraopeba percorre-se mais 15 km na BR-040, até o acesso para a Fazenda Uberaba, localizado à esquerda da Rodovia. Percorrendo-se mais 12 km em sentido à Fazenda Uberaba, chega-se ao local.

A análise da imagem de satélite da região do empreendimento evidencia a existência, em seu entorno, de grandes fazendas com áreas de pastagens plantadas e naturais, expressivas áreas de culturas irrigadas por pivô central e mineração.

**Figura 10. Área de inserção da M M Slate.**

Fonte: Diagonal, 2023.

Não há a presença de aglomerações urbanas (vilas, povoados) nas proximidades do empreendimento. Pela imagem de satélite o lugarejo mais próximo (Vila JK) dista cerca de 8,9 km da área da M M Slate. A 22 km de distância encontra-se uma comunidade quilombola, a Comunidade Pontinha.

O diagnóstico apresentado restringiu-se a um histórico bastante extensivo sobre a formação do município de Paraopeba e a informações resumidas sobre aspectos sociais e econômicos do município.

A despeito disso, não há prejuízo à análise dos impactos do empreendimento sobre as questões socioeconômicas do seu entorno, frente às características do uso e ocupação do solo desse entorno.

### 3.4 Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

#### 3.4.1 Reserva Legal

##### Propriedade

De acordo com a Informação Complementar nº 4, a ADA se insere na propriedade de matrícula 2.288, denominada Capim do Cheiro, a qual é composta por duas áreas distintas, com cerca de 2 km de distância uma da outra. Na Figura 11 pode-se observar que a ADA se insere na Gleba 2.

**Figura 11. Localização da propriedade de matrícula 2.288, denominada Capim do Cheiro, composta por duas áreas distintas.**



Fonte: Diagonal, 2024

### **Registro em Cartório**

Quanto ao registro em cartório, a Tabela 6 apresenta os dados que constam na certidão apresentada pela M M Slate. Observa-se que não há Reserva legal averbada.

**Tabela 6. Informações na Certidão do Imóvel interferido pela ADA.**

Nome do Imóvel	Proprietário*	Município	Matrícula	Área de acordo com a matrícula	Reserva Legal averbada
Capim doCheiro	Fernando José do Nascimento Silva Marcia Maria do Nascimento Silva Marcelino Marcio Nascimento Silva Maristela do Nascimento Silva Marilia do Nascimento Silva Paulo Ernesto do Nascimento Silva	Paraopeba	2.288	206,65 hectares (181,6666 ha da gleba 1 + 24,9833 ha da Gleba 2)	Não há

\*Arrendado para M M Slate: foi apresentado na Informação Complementar nº 6 o contrato de arrendamento de 19,92 ha firmado em 19/01/2024 entre a M M Slate e os proprietários, com validade de 5 anos.

### **Cadastro Ambiental Rural - CAR**

Quanto ao CAR, conforme apresentado na Informação Complementar nº 5, essa matrícula foi registrada em CARs diferentes em função das distâncias de suas áreas (vide dados na Tabela 7). A Gleba 2 da matrícula 2.288 consta no CAR MG-3147402-072D.BB38.55A6.4968.AB60.63CC.988D.329D, já a Gleba 1 consta no CAR MG-147402-1BFC.C3FF.8A00.4646.A5C3.6E78.4B44.5485 com outro imóvel de matrícula 2.287 (Fazenda São Geraldo - Gleba 01).

**Tabela 7. Informações dos CARs.**

Nome do Imóvel	Registro no CAR	Município	Área (ha)
Capim do Cheiro – Gleba 2 (Mat. 2.288)*	MG-3147402-072D.BB38.55A6.4968. AB60.63CC.988D.329D	Paraopeba	40,8134
Capim do Cheiro - Gleba 01 (Mat. 2.288)*	MG-147402-1BFC.C3FF.8A00.4646. A5C3.6E78.4B44.5485	Paraopeba	659,9558

\*Proprietários: Fernando José do Nascimento Silva, Marcia Maria do Nascimento Silva, Marcelino Marcio Nascimento Silva, Maristela do Nascimento Silva Marilia do Nascimento Silva, Paulo Ernesto do Nascimento Silva.

Fonte: Informação complementar nº 7.

É possível verificar nas tabelas anteriores que as áreas da propriedade Capim do Cheiro - Gleba 2 (Matrícula 2.288), registrada na certidão (24,98 hectares) e no CAR (40,81 hectares) são muito diferentes. Para atualização da área averbada na certidão do cartório, uma vez que o registro na matrícula é muito antigo, na Informação Complementar nº 4 é informado que foi realizado levantamento topográfico recentemente com a Certificação do Georreferenciamento no Sigef (INCRA), hoje obrigatório para todos os imóveis acima de 25 hectares. Como resultado, a área obtida para o imóvel Capim do Cheiro - Gleba 2 totalizou 40,8535 hectares.

Em 29/11/2023 foi emitida a certificação aprovada pelo INCRA, a qual foi apresentada anexa à referida informação complementar. Para a finalização da regularização da matrícula 2.288, a M M Slate protocolou documentação no Cartório de Registro de Imóveis Paraopeba/MG em 28/12/2023, cujo documento foi também apresentado na Informação Complementar nº 4 (Protocolo nº 60503).

#### **Reserva Legal**

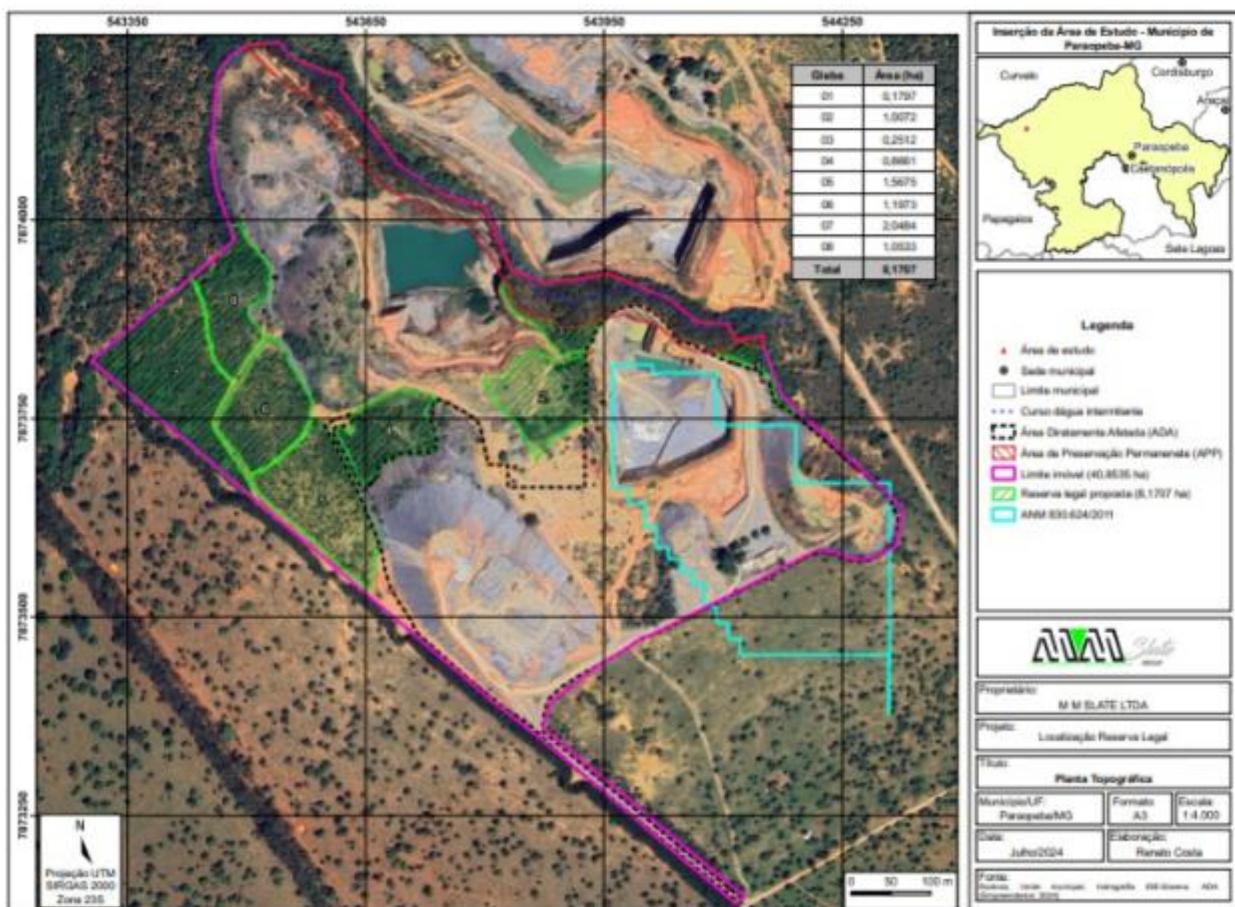
O empreendimento MM Slate Ltda. formalizou o processo SEI 2090.01.0010841/2024-07 com objetivo de regularização da reserva legal do imóvel Capim de Cheiro - Gleba 2 por meio da apresentação de proposta de regularização feita através do CAR. Ressalta-se que não há reserva legal averbada à margem da matrícula 2.288.

A análise da referida proposta, que foi analisada pela FEAM, encontra-se apresentada a seguir, a qual foi apresentada à Diagonal por meio da Nota Técnica nº FEAM/URA ASF - CAT nº. 01/2024.

A matrícula nº 2.288, referente ao imóvel Capim de Cheiro - Gleba 2, está situada no município de Paraopeba e possui 40,8535 hectares de área georreferenciada e certificada no INCRA, mas em fase de regularização junto ao Cartório de Registro de Imóveis. No CAR a área do imóvel declarada é de 40,8696 ha. Para fins de regularização da reserva legal, considerando que esta se dará por meio de demarcação no CAR, será considerada a área total do imóvel declarada neste cadastro, portanto, a reserva legal deve ter área mínima de 8,1739 hectares.

A proposta feita pelo proprietário é a de demarcação dentro do próprio imóvel, e conforme consulta ao CAR, possui área total de 8,18 ha correspondendo a 20,01% da área total do imóvel, dividida em oito glebas, de acordo com o memorial descritivo disponibilizado no documento SEI 92473622 e conforme a planta topográfica disponibilizada no documento SEI 92473624 também apresentada abaixo.

**Figura 12. Planta de uso e ocupação do solo no imóvel, com destaque para as glebas de reserva legal em verde.**



Fonte: Nota Técnica nº FEAM/URA ASF - CAT nº. 01/2024.

Ressalta-se que áreas apresentadas na planta topográfica e memoriais descritivos são compatíveis com as áreas declarados no CAR. A caracterização das glebas de reserva legal propostas consta na Tabela 8.

**Tabela 8. Descrição das glebas de Reserva Legal.**

Gleba	Área	Vegetação/ Grau de conservação	Observação
1	0,1797	Composta por vegetação nativa, adjacente à APP. Preservada.	Deverá ser cercada em seus limites externos.
2	1,0072	Localizada entre duas áreas de exploração mineral, possui pequena parte com vegetação nativa, o restante é área degradada.	Deverá ser executado projeto de recomposição de vegetação nativa.
3	0,2512	Composta por vegetação nativa com certo grau de perturbação antrópica, adjacente à APP.	Deverá ser cercada em seus limites externos e execução de projeto de enriquecimento da vegetação nativa.
4	0,8661	Possui vegetação nativa em sua maioria, pouca ocorrência de vegetação exótica e pequena parte em área degradada devido a depósitos de rejeitos.	Deverá ser executado projeto de enriquecimento da vegetação nativa e recuperação de área degradada.
5	1,5675	Possui vegetação nativa rala mas é necessário enriquecimento florístico e adensamento dos indivíduos arbóreos.	Deverá ser executado projeto de enriquecimento da vegetação nativa.
6	1,1973	Possui vegetação nativa em bom estado de conservação, com alguns pontos com deposição de rejeito de ardósia.	Deverá ser realizada a retirada dos rejeitos e recuperação da vegetação nestes pontos
7	2,0484	Possui vegetação nativa preservada, mas possui estradas internas.	-
8	1,0533	Possui vegetação nativa preservada, mas possui estradas internas.	-
<b>Total:</b>	<b>8,1707</b>	-	-

Fonte: Nota Técnica nº FEAM/URA ASF - CAT nº. 01/2024.

Toda a caracterização do estado de conservação das glebas de Reserva Legal foi apresentada no Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas - PRADA, documento SEI 92473619, elaborado pelo Engenheiro de Minas Leonardo Filgueiras Moreira, acompanhado da ART nº MG20242901251, no qual se observa que a vegetação nativa predominante que existe nas glebas é Cerrado *Strictu Sensu* e as áreas com sinais de antropização se caracterizam por depósitos de rejeitos, estradas e presença de vegetação exótica.

Considerando o grau de conservação da vegetação nativa nas áreas propostas, o PRADA mencionado acima foi apresentado e tem como objetivo a recuperação da vegetação nativa, principalmente nas glebas 02, 03, 04, 05 e 06, contemplando as seguintes ações:

- Etapas relacionadas ao plantio de mudas de espécies nativas propriamente ditas, envolvendo o combate de formigas, preparo do solo, marcação do espaçamento com distância de 3 x 2 metros e alinhamento, coveamento e adubação, plantio, coroamento de mudas, tratos culturais e replantio. Especial atenção deverá ser dada nas ações de preparo do solo, onde este se encontrar degradado, compactado e com rejeitos para o uso de técnicas adaptadas a cada situação.
- Práticas conservacionistas de preservação de recursos edáficos e hídricos que se referem a controle de processos erosivos, caso existam, através da implantação de terraços em nível, pequenos obstáculos de madeira ou pedras, canaletas de drenagem e bacias de captação e retenção de águas pluviais.
- Práticas conservacionistas para atração da fauna dispersora de sementes que se dará através da instalação de poleiros artificiais.
- Cercamento e sinalização:

Em todas as glebas de reserva legal deverá ocorrer o cercamento e instalação de placas identificando-as para maior proteção, mas faz-se a seguinte recomendação, em relação ao cercamento: não deverá existir cerca dividindo as glebas 08, 07, 06 e 05 internamente. As estradas internas que dividem estas glebas poderão ser mantidas, mas o cercamento deverá ser realizado somente nos limites externos para que seja considerada posteriormente gleba única de reserva legal, facilitando o trânsito de animais silvestres em seu interior. As estradas internas que dividem estas glebas deverão ser mantidas apenas com a função de aceiro, não devendo ocorrer tráfego de veículos por elas.

- Estradas no interior das glebas: em relação às glebas 06 e 08, consta em sua caracterização que há estradas internas, que seriam mantidas segundo o PRADA, no entanto, aqui faz a recomendação de que deverão ser desativadas. Somente poderão ser mantidas as estradas cuja delimitação divide as glebas de acordo com a demarcação feita no CAR. Não devem ser mantidas estradas no interior das glebas, somente as estradas que dividem as glebas 08, 07, 06 e 05 poderão ser mantidas.

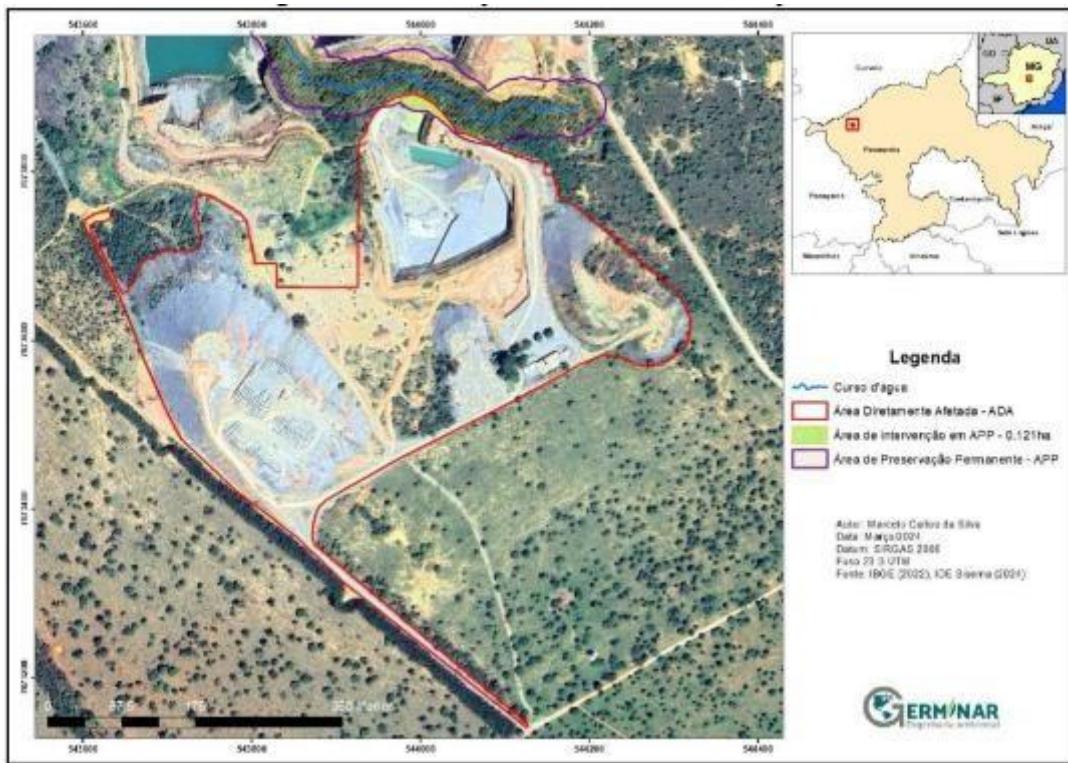
### **Conclusão**

Conforme conclusão apresentada na Nota Técnica nº FEAM/URA ASF - CAT nº. 01/2024, as áreas de Reserva Legal que constam na proposta apresentada no CAR se encontram adequadas, porém deve ser executado o PRADA naquelas que se encontram degradadas ou com sinais variados de perturbação antrópica, e devem ser atendidas as demais recomendações apresentadas anteriormente.

#### **3.4.2 Área de Preservação Permanente - APP**

Na Informação Complementar nº 15 é apresentado o mapeamento da Área de Preservação Permanente do córrego Guacho (Figura 13), classificado como intermitente, bem como o projeto executivo da compensação para a APP interferida pela ADA da MM Slate. Para o mapeamento da APP do córrego Guacho foi realizado levantamento do talvegue do seu curso com auxílio de equipamento GPS.

**Figura 13. APP do córrego Guacho com destaque em amarelo para a área de intervenção de 0,121 hectare.**



Fonte: Imagem 8 da Informação Complementar nº 15.

## 4 Intervenção Ambiental

O PIA apresentado no processo de AIA encontra-se avaliado no item do diagnóstico da flora. A intervenção ambiental foi avaliada e contém as informações sintetizadas na Tabela 9.

**Tabela 9. Síntese dos dados referentes ao processo de intervenção ambiental.**

Nº Processo SEI	SEI nº 2090.01.0011011/2024-73
Data de formalização do processo	11/04/2024
Número de recibo do Sinaflor	23132923 e 23132924
Registro do CAR	MG-3147402-072D.BB38.55A6.4968.AB60.63CC.988D.329D (CAR da propriedade onde se insere a ADA) MG-3147402-1BFC.C3FF.8A00.4646.A5C3.6E78.4B44.5485 (CAR onde está registrada a Reserva Legal da propriedade onde se insere a ADA)
Bioma/Transição entre biomas (Mapa IBGE 2019 e inserção ou não do local da intervenção na Área de Aplicação da Lei nº 11.428/2006)	A área de intervenção está inserida no bioma Cerrado.
Bacia hidrográfica	Rio São Francisco.
Localização em zona de amortecimento ou entorno de Unidade de Conservação	O empreendimento não tem interferência em zona de amortecimento ou entorno de Unidade de Conservação.
Inserção em área prioritária para conservação	O empreendimento não se insere em área prioritária para conservação (Fonte: IDE Sisema).
Grau de vulnerabilidade natural	Baixa (Fonte: IDE Sisema).
Uso do solo do imóvel	Área total Imóvel Capim do Cheiro - Gleba 2 (Mat. 2.288): 40,8134 hectares, conforme CAR, sendo: – 13,0344 hectares de remanescente de vegetação nativa. – 27,779 hectares de área antropizada. Ressalta-se que a área arrendada para a M M Slate corresponde a 17,737 hectares dos 40,8134 hectares.
Tipo de intervenção requerida e área em ha (inclusive intervenção emergencial)	– Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo (mineração): 1,163 hectare. – Intervenção <u>com</u> supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP: 0,121 hectare. – Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas: 1.521 unidades em 16,453 hectares.
Finalidade da intervenção ambiental, uso proposto, especificação e área	Regularização corretiva de empreendimento mineral de extração de ardósia / Uso: extração e beneficiamento de ardósia.

Continua...

Estudo de Alternativa Técnica e Locacional	Conforme descrito no item 3.2.2 deste laudo, em função da intervenção ocorrida em APP para abertura de acesso à cava, foi apresentado um Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional (Germinar, 2024). O estudo delimitou três áreas que foram denominadas de Alternativa Locacional 1 (onde foi concretizada a intervenção em APP), Alternativa 2 e Alternativa 3 (ambas com interferência em APP também). A análise do empreendedor descarta as Alternativas 2 e 3 de acesso, dado ao fato de que as dimensões de intervenção em APP são superiores à da Alternativa 1 já concretizada. Considerando-se as limitações técnicas e operacionais do empreendimento não foi viável a inclusão de critério de localização fora da APP.
Da vistoria	O relatório da vistoria realizada em 01/12/2023 consta no Anexo III.
Informações complementares, solicitação e recebimento	Foram solicitadas 14 informações complementares via SLA na data 15/12/2023, apresentadas tempestivamente em 12/04/2024, dentre as quais consta a solicitação de um novo processo de intervenção ambiental (IC 14) e a apresentação do PRADA de forma executiva (IC 13). O novo processo SEI nº 2090.01.0011011/2024-73 apresentou o Projeto de Intervenção Ambiental com vistas à Resolução Semad/IEF 3.102 de 26/10/2021.
Tipo de intervenção passível de aprovação	Intervenção ambiental no bioma CERRADO – 17,737ha: <ul style="list-style-type: none"><li>• Supressão de 1,284 hectare de Savana Arborizada, sendo 0,121 hectare de APP;</li><li>• Supressão de 1.521 árvores isoladas nativas vivas em 16,453 hectares.</li></ul>
Coordenadas da área passível de aprovação	544.053 / 7.873.606 (Datum SIRGAS 2000).
Fitofisionomia e estágio sucessional	A área do empreendimento está inserida no bioma Cerrado, com fisionomia de Savana Arborizada.
Produto/Subproduto passível de aprovação, rendimento lenhoso proveniente da supressão de vegetação e sua destinação	Madeira de floresta nativa: 195,8478 m <sup>3</sup> , sendo: <ul style="list-style-type: none"><li>– 79,4616 m<sup>3</sup> da Savana Arborizada.</li><li>– 116,3862 m<sup>3</sup> das 1.521 árvores isoladas;</li></ul> O material lenhoso resultante do corte de indivíduos arbóreos foi utilizado de forma interna no empreendimento, conforme justificado no requerimento para intervenção ambiental.
Das restrições ambientais principalmente o art. 11 da Lei Federal nº 11.428, de 2006)	Empreendimento localizado em Área de Segurança Aeroportuária da Fazenda do Brejo – ASA (Lei Federal nº 12.725, de 16 de outubro de 2012), onde o aproveitamento e o uso do solo são restritos visando a diminuição do risco de acidentes e incidentes aeronáuticos decorrentes da colisão de aeronaves com espécimes da fauna. Como exemplo, as indústrias alimentícias e de ração animal, aterros sanitários, curtumes e abatedouros, são atividades consideradas com potencial para atração da avifauna. Assim, a princípio, atividade minerária não se enquadraria nesse tipo de atividade.
Espécies ameaçadas de extinção (flora e fauna, inclusive migratória), imunes de corte e de uso nobre	<u>FLORA – imunes de corte:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>– <i>Caryocar brasiliense</i> (Pequi) – categoria “protegido” – 2 indivíduos amostrados durante o censo nas árvores isoladas.</li><li>– <i>Handroanthus serratifolius</i> (Ipê Amarelo) - Classificada como “protegido”. -1 indivíduo amostrado.</li><li>– <i>Tabebuia aurea</i> (Carabeira) classificada como “Vulnerável” – 9 indivíduos amostrados no <u>inventário em fragmento</u>.</li></ul> <u>FAUNA</u> Não foi apresentado o estudo de Fauna no projeto de intervenção ambiental.
Impactos Ambientais	Não foi apresentado estudo no PIA sobre impactos da intervenção.
Medidas mitigadoras	Não foi apresentado estudo no PIA sobre medidas mitigadoras para os impactos da intervenção.
Conclusão da intervenção	Sugestão de deferimento, considerando que a caracterização da fauna, impactos e programas foram apresentados no RCA e no PCA, apesar de não constar no PIA.

Ressalta-se que a área de intervenção de 17,737 hectares abrange as áreas descritas nos autos de infração 264706/2020 e 299150/2022 descritos no item “Contexto Histórico” deste laudo.

## 4.1 Taxas Florestal, de Expediente e de Reposição Florestal

No processo constam os Documentos de Arrecadação Estadual (DAE) listados na Tabela 10 (taxa de expediente), na Tabela 11 (taxa florestal) e na Tabela 12 (reposição florestal).

Todo o volume referente a intervenção realizada encontra-se devidamente acobertado pela referidas taxas.

**Tabela 10. Taxa de Expediente.**

Nº DAE	Especificação	Quantidade	Valor pago
1401334818169	Supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo	1,163 hectare	R\$ 665,24
1401334886547	de Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em APP	0,121 hectare	R\$ 659,96
1401334819076	1.521 árvores isoladas	16,453 hectares	R\$ 744,44

**Tabela 11. Taxa Florestal.**

Nº DAE	Produto Florestal	Volume	Valor pago
5501334841745	Lenha de Floresta Nativa	195,8478 m <sup>3</sup>	R\$ 1.447,62

**Tabela 12. Taxa de Reposição Florestal.**

Nº DAE	Produto Florestal	Volume	Valor pago
1501340354797	Lenha de Floresta Nativa	195,8478 m <sup>3</sup>	R\$ 6.204,11

## 5 Compensações

O empreendimento instalado apresenta grande parte da área de servidão com alguma intervenção ambiental. Como corresponde a empreendimento que não atendeu aos trâmites normais legais, e lhe foi exigida a licença ambiental corretiva, as propostas de compensação ocorrerão por meio da avaliação de impactos já instalados.

### 5.1 Compensação por intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP

Na Informação Complementar nº 15 é apresentado o mapeamento da Área de Preservação Permanente – APP do córrego Guacho, classificado como intermitente, bem como o projeto executivo da compensação para a APP interferida pela ADA da M M Slate, de 0,121 hectare.

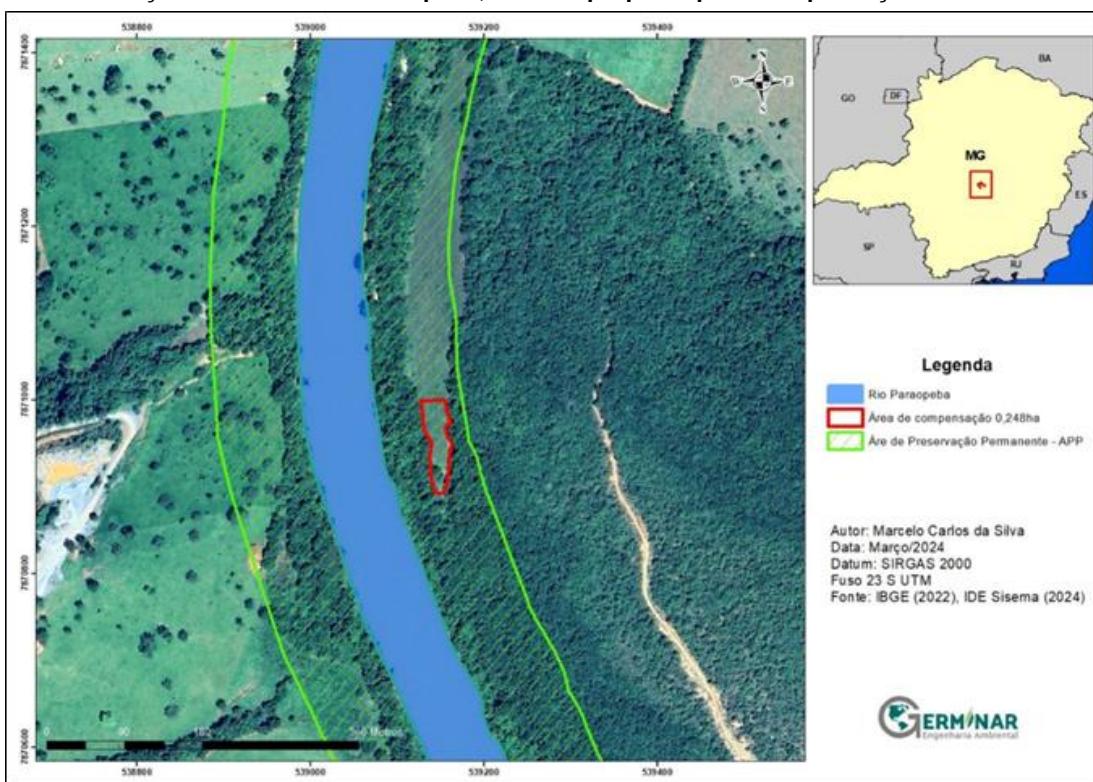
A proposta de compensação constitui-se na recuperação de 0,2480 hectare da APP do Rio Paraopeba (Figura 14 e Figura 15). Atualmente, o local escolhido para compensação encontra-se totalmente ocupado por gramíneas exóticas (Figura 16). O local é margeado por um fragmento florestal, o que contribui para a recuperação da área, com a dispersão de sementes.

**Figura 14. Localização da Área Proposta para Compensação de Área de Preservação Permanente – APP na Propriedade São Geraldo – Gleba 1 (matrícula 2.287).**



Fonte: Diagonal, 2024 com base no SICAR em 17/04/2024 e Informação Complementar nº 15.

**Figura 15. Localização na APP do rio Paraopeba, da Área proposta para Compensação de APP.**



Fonte: Mapa 3 da Informação Complementar nº 15.

**Figura 16. Vista da área da APP do rio Paraopeba proposta para recuperação**

Fonte: Foto 1 da Informação Complementar nº 15.

#### **Plano de Recuperação da Área (Informação Complementar nº 15)**

Na área correspondente 0,248 hectares para recuperação da APP e plantio de espécies imunes de corte (proposta de compensação descrita no próximo item), a revegetação ocorrerá por meio do plantio em esquema de quincônico, com um espaçamento de 3x3m entre mudas. Serão plantados obrigatoriamente, 16 mudas de *Handroanthus serratifolius* (ipê amarelo), 144 mudas de *Tabebuia aurea* (ipê-amarelo-craibeira) e 115 de *Caryocar brasiliense* (pequizeiro), cuja proposta de compensação está descrita no próximo item. As demais espécies nativas sugeridas para o plantio constam na Tabela 5 apresentada no PRADA.

As mudas deverão ter altura mínima de 1,0 m e poderão ser adquiridas em viveiros comerciais.

Antes do plantio é prevista análise do solo para reconhecimento das condições químicas, a compactação, e o controle de pragas e espécies invasoras.

Para a compensação foram descritas as técnicas para espaçamento e alinhamento, coveamento e adubação, plantio, coroamento, tratos culturais e cercamento. Também é previsto o replantio de mudas que não sobreviverem, cujo acompanhamento deverá ocorrer durante 5 anos de monitoramento.

A medida de compensação proposta pelo empreendedor atende ao disposto pela legislação e, também, às boas práticas de tratos silviculturais (espaçamento e manutenção).

## 5.2 Compensação de Espécies Imunes de Corte

No PIA que consta na Informação Complementar nº 14, referente ao novo processo AIA (SEI 2090.01.0011011/2024-73), informa que foram encontradas três espécies protegidas no estado de Minas Gerais, conforme Lei Estadual 20.308/2012, a saber: duas de Ipê-amarelo, *Handroanthus serratifolius* e *Tabebuia aurea* e *Caryocar brasiliense* (pequizeiro).

Na Informação Complementar nº 15 é apresentado o PRADA, onde consta a proposta de compensação, que se constitui no plantio de 275 indivíduos na mesma área proposta para compensação da APP do Rio Paraopeba. Conforme disposto no Decreto nº 47.749/2019 subseção II, Artigo 73, é definido que o plantio compensatório de espécies ameaçadas e imunes deve ocorrer preferencialmente em APP ou Reserva Legal.

O empreendedor propõe um PRADA para a recuperação de APP como forma de compensação, o que inclui a restauração, proteção a impactos e monitoramento das espécies plantadas. O fato da área indicada para compensação de APP ser desprovida de vegetação florestal favorece a reintrodução de espécies nativas uma vez que tal situação previne a competição de indivíduos plantados com populações nativas. Sendo assim, entende-se que a destinação de plantio compensatório de mudas de espécies ameaçadas deve ser vista como uma boa prática para garantir maior sucesso na reintrodução das espécies.

Para o cálculo do número de indivíduos, considerou-se o plantio de 05 mudas para cada Pequi cortado e 01 muda para cada Ipê amarelo. O número mínimo de mudas para plantio é de 275 indivíduos, conforme pode ser verificado nas Tabelas 2 e 3 do PRADA.

<b>Tabela 2 – Espécies imunes e compensação mínima e máxima (fragmento)</b>						
<b>Nome Científico</b>	<b>Nome Comum</b>	<b>N</b>	<b>N (1,284ha)</b>	<b>Ameaça</b>	<b>Compensação</b>	
					<b>Mínima</b>	<b>Máxima</b>
<i>Tabebuia aurea</i>	Caraibeira	9	144	MMA <sup>VU</sup>	144	720
<i>Handroanthus serratifolius</i>	Ipê amarelo	1	16	MMA <sup>EN</sup>	16	80
<b>Total</b>					<b>160</b>	<b>800</b>

Legenda:P = Protegida

**Fonte:** Lei Estadual 20308/2012/ Trabalho de campo (2024).

<b>Tabela 3 – Espécies imunes e compensação mínima e máxima (isoladas)</b>						
<b>Nome Científico</b>	<b>Nome Comum</b>	<b>N</b>	<b>N (16,453ha)</b>	<b>Ameaça</b>	<b>Compensação</b>	
					<b>Mínima</b>	<b>Máxima</b>
<i>Caryocar brasiliense</i>	Pequi	2	23	P	115	230
<b>Total</b>					<b>115</b>	<b>230</b>

Legenda: Ameaça: VU = vulnerável; P = Protegida

**Fonte:** Lei Estadual 20308/2012/ Trabalho de campo (2024).

Fonte: PRADA (Germinar Engenharia Ambiental, 2024).

No PRADA é descrito que para o plantio será necessária uma área de 0,248 hectare, utilizando um espaçamento de 3x3m. Foi escolhida a compensação mínima para não formar uma monocultura de espécies imunes.

A medida de compensação proposta pelo empreendedor atende ao disposto pela legislação e, também, às boas práticas de tratos silviculturais (espaçamento e manutenção).

### 5.3 Compensação por Supressão de Vegetação Nativa em Empreendimento Minerário – Lei Estadual nº 20.922/2013

Decorrente da supressão de cobertura vegetal nativa, por empreendimento minerário, incide sobre o empreendimento a compensação minerária, nos termos do Art. 75 da Lei 20.922/2013:

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

§ 1º A área utilizada como medida compensatória nos termos do caput não será inferior àquela que tiver vegetação nativa suprimida pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades.

A aprovação dessa compensação é de responsabilidade do Instituto Estadual de Florestas, portanto é dever do empreendedor formalizar o referido processo de compensação no IEF após a obtenção da licença ambiental. Assim, o cumprimento da referida compensação deverá ser condicionado no âmbito da licença ambiental.

## 5. 4 Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000

Essa tipologia de compensação não se aplica ao PA 3490/2022, pois o PA 3490/2022 foi instruído com Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA).

## 5. 5 Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica

Essa tipologia de compensação não se aplica ao PA 3490/2022, pois o empreendimento se insere no Bioma de Cerrado, sem intervenção em disjunções de Mata Atlântica.

## 5. 6 Compensação Espeleológica – Decreto Federal nº 99.556/1990

Essa tipologia de compensação não se aplica ao PA 3490/2022 por não haver cavidades na ADA e no seu entorno (buffer 250m).

# 6 Avaliação de impactos e medidas de controle e de mitigação

A relação dos impactos e respectivas estruturas de controle, ações de mitigação e planos de compensação e de monitoramento associados ao processo do empreendimento M M Slate Ltda. é apresentada na Tabela 13, e na sequência, é apresentada a análise crítica do conteúdo técnico.

**Tabela 13. Identificação dos aspectos, impactos, ações de controle, mitigação e compensação associados ao empreendimento M M Slate Ltda.**

<b>Atividade</b>	<b>Aspecto</b>	<b>Impacto</b>	<b>Controle, Mitigação e Compensação</b>	<b>Monitoramentos</b>
Supressão da vegetação	Geração de áreas desmatadas	Redução da vegetação nativa – cerrado e perda de habitats	Compensações (i) minerária, (ii) APP e (iii) espécies protegidas por lei	Não há proposta.
Disposição controlada do estéril	Formação das pilhas de estéril e da cava	Alteração visual	(i) PRAD visando a recuperação das estruturas desativadas, com atenção para as pilhas de estéril (ii) Cortinas arbóreas existentes no entorno das vias próximas.	Acompanhamento sistemático com objetivo de avaliar a eficiência dos sistemas propostos e de garantir o sucesso das medidas implantadas.
Manutenções na oficina mecânica Abastecimento na área de tancagem	Geração de efluente oleoso	Alteraçāo da qualidade das águas	CSAO em operação (descrito a seguir)	Há indicação em mapa, em escala ampliada, de 2 pontos (I1 e I2); não os descreve e nem especifica os parâmetros e a periodicidade dos monitoramentos.
Operação do lavador de máquinas e equipamentos	Geração de efluente oleoso	Alteraçāo da qualidade das águas	CSAO em operação (descrito a seguir)	- Monitoramento visual com limpeza das estruturas.
Utilização de instalações sanitárias e refeitórios	Geração de efluente sanitário	Alteraçāo da qualidade das águas	Sistema fossa séptica/filtro anaeróbio/sumidouro em operação (descrito a seguir)	Há indicação em mapa, em escala ampliada, de 2 pontos (I1 e I2); não os descreve e nem especifica os parâmetros e a periodicidade dos monitoramentos.
Operações de lavra, carregamento e transporte utilizando equipamentos como pá- carregadeira e caminhões	Geração de ruído	Alteraçāo do nível de ruído para receptores localizados no entorno do empreendimento.	Manutenção preventiva dos equipamentos	Não há proposta de monitoramento de ruído ambiental. Aborda apenas o ruído ocupacional.
Incidência de águas pluviais nas áreas de lavra e pilhas e água utilizada no corte da ardósia	Geração de sedimentos	Alteraçāo da qualidade das águas	Sistema de drenagem e de contenção de sedimentos em operação (descrito a seguir)	Monitoramento visual com desassoreamento das estruturas de contenção de sedimentos.
Operação do refeitório e do escritório	Geração de resíduos	Alteraçāo da qualidade do solo e das águas	Coleta seletiva de papéis, armazenamento temporário em galpão específico e destinação a empresas regulamentadas (descrito a seguir)	MTR
Circulação de veículos pesados, movidos a diesel	Emissão de gases de combustão	Alteraçāo da qualidade do ar	Manutenções preventivas dos equipamentos a diesel.	Não há proposta de monitoramento.
Desmonte e movimentação de veículos	Geração de material particulado	Alteraçāo da qualidade do ar	Aspersão das vias e estruturas internas com caminhão pipa de 12m <sup>3</sup>	Não há proposta de monitoramento.

## 6.1 Análise dos Aspectos Ambientais e Estruturas de Controle Ambiental

Apesar de diversas inconsistências técnicas identificadas nos estudos ambientais, os controles ambientais apresentados se mostraram adequados à realidade do empreendimento, conforme descrito a seguir.

### – Geração de Efluente

No empreendimento são gerados dois tipos de efluentes:

- **Oleosos:** manutenções na oficina, lavagem de equipamentos, vazamentos no ponto de abastecimento.
- **Sanitários:** utilização das instalações sanitárias, vestiário e refeitório.

Para controle dos **efluentes oleosos**, encontra-se implantado e em operação uma caixa separadora de água e óleo (CSAO), cujo efluente final é lançado no solo. O piso da área da oficina é impermeabilizado e possui inclinação que direciona os efluentes oleosos gerados para a CSAO. O piso da área do ponto de abastecimento de combustível é impermeabilizado e é cercado por canaletas de drenagem, drenadas para outra CSAO. Cada CSAO é precedida de uma caixa de acumulação de “lamas”, de forma que os sólidos carreados não comprometam a eficiência da separação da água e óleo. As caixas separadoras são de alvenaria e têm volume mínimo de 5 m<sup>3</sup> com fundo em rampa de forma a permitir a limpeza através de carregadeira.

Durante a vistoria realizada em 01/12/2023, verificou-se que:

- O piso na área da oficina de manutenção é de ardósia com rejunte de cimento, em bom estado de conservação. De modo geral, os ambientes de oficina, rampa de manutenção e borracharia estavam em boas condições de manutenção.
- O piso da bacia de contenção do tanque de abastecimento é impermeável, de concreto batido, contudo, foram observadas algumas trincas.

Para tratamento dos efluentes sanitários, conforme informado na Informação Complementar no 12, encontra-se implantado e em operação, um sistema de tanque séptico e filtro anaeróbio compostos por caixas biogestoras em formato cônico, que se assemelham a uma caixa d’água. Esse sistema foi dimensionado para atender 55 pessoas, número superior de funcionários do empreendimento.

As dimensões do Tanque Séptico são:

- Volume útil = 4.828 litros
- Altura útil = 1,45 m
- Diâmetro do Tanque Séptico adotado = 2,45 m(topo) e 2,00 m(base)

As dimensões do Filtro Anaeróbio são:

- Volume útil = 4.620 litros
- Altura útil do Filtro Anaeróbio = 1,45 m
- Diâmetro do Filtro Anaeróbio adotado = 2,26 m(topo) e 1,840 m(base)

O tempo de detenção é de 0,75 dia.

Na Informação Complementar no 12 foi solicitado “projeto executivo de implantação de sumidouro para a destinação final do efluente do sistema fossa filtro, acompanhado de cronograma de implantação”. Em resposta, foi apresentada a descrição do projeto de um sumidouro de concreto a ser implantado próximo ao conjunto fossa séptica/filtro anaeróbio. Nesse sistema de tratamento será lançado o efluente sanitário dos dezoito colaboradores. No dimensionamento apresentado, a área requerida para o sumidouro é de 64,17 m<sup>2</sup> e levará cerca de 12 dias para ser implantado.

#### **– Geração de Sedimentos**

De acordo com os estudos ambientais, o sistema de drenagem do empreendimento é composto de canaletas, canais periféricos, bacias relocáveis, diques de contenção de sólidos e muretas de contenção. Na pilha de estéril os bancos possuem leira (0,8 x 1,5 m) de proteção na crista dos taludes e declividade de 2-3% voltada para o interior do talude, de modo a evitar o caminho de águas pluviais através das faces dos taludes; há canaletas de drenagem a montante da crista dos taludes; canaletas de drenagem no pé das pilhas direcionando as águas pluviais para caixas de decantação. Periodicamente ocorre manutenção para desassoreamento dessas estruturas e o material recolhido é transportado por caminhões básulas para a pilha de estéril. O empreendimento conta com uma bacia de decantação/reuso que fica à montante do dique de contenção de sólidos que recebe a drenagem pluvial da área de pátio de estocagem de produto e pilhas de estéril. Periodicamente as bacias de decantação e dique de contenção passam por limpeza, cujo sedimento é destinado às pilhas de estéril. Na área da cava, o sistema de drenagem direciona as águas pluviais para o fundo da mesma.

Durante a vistoria realizada em 01/12/2023 verificou-se que:

- A drenagem na área de lavra ocorre por gravidade com direcionamento para o fundo da cava;
- No acesso até a cava, o direcionamento da água pluvial é realizado com o aproveitamento de blocos de ardósia que são dispostos nas margens das vias de acesso, de forma a direcionar a água para a cava. Na maior parte dos demais acessos internos, o sistema de drenagem ocorre da mesma forma, com a disposição de blocos de ardósia empilhados nas margens para promover a condução e direcionamento da água pluvial.
- Durante a visita verificou-se ainda que as áreas possuem canaletas de drenagem limpas e em bom estado de conservação.
- Não foram verificadas as “bacias de decantação e dique de contenção” citadas nos estudos ambientais. A única estrutura de contenção de sedimentos observada no empreendimento foi uma bacia de sedimentação a jusante da pilha em operação, com indicação de contenção de sedimentos carreados, possivelmente dos acessos e áreas decapeadas a montante da bacia.

#### **– Geração de Resíduos**

No empreendimento é realizada a coleta seletiva de resíduos sólidos. Há um galpão onde são armazenados os resíduos, os quais são destinados conforme especificado a seguir:

- Os papéis, papelão, plásticos, embalagens diversas, orgânicos, vidro são destinados ao aterro sanitário de Paraopeba.
- As sucatas metálicas são vendidas para a Recitec - Reciclagem Técnica do Brasil Ltda.
- Os pneus gerados nas manutenções são destinados para a CBL - Comércio e Reciclagem de Borrachas.
- Os resíduos contaminados com óleos e graxas (estopas, filtros de óleo, frascos de óleo, borra retida no SAO, etc.) são destinados para a Essencis MG Soluções Ambientais S.A.

- O óleo usado é destinado para a Petrolub Industrial de Lubrificantes.

#### **– Geração de Ruído**

Os ruídos gerados pelo empreendimento são provenientes das serras circulares e equipamentos de movimentação tais como pá carregadeira, caminhões e empilhadeiras. A medida mitigadora quanto à geração de ruídos é a manutenção periódica desses equipamentos. Além disso, as atividades são realizadas em área aberta e não há comunidades próximas.

#### **– Geração de Material Particulado**

O material particulado é gerado pelo tráfego de veículos e equipamentos, nos acessos e pátios não pavimentados. Contudo, a frequente aspersão realizada com caminhão pipa é eficiente no controle da geração da “poeira” (material particulado).

#### **– Emissões de Gases**

A emissão de gases ocorre em função da operação dos equipamentos que operam a diesel.

Em função do número desses equipamentos ser reduzido, a medida mais eficiente a ser adotada diz respeito à manutenção preventiva para que os motores produtores desses gases poluentes estejam regulados segundo as especificações de fábrica e suas emissões correspondam aos padrões estabelecidos pelo CONAMA (Resolução CONAMA no 18/1986).

## **6. 2 Análise dos Impactos do Meio Físico**

Os impactos do meio físico apresentados se mostraram adequados à realidade do empreendimento, quais sejam, alteração na qualidade das águas, do solo e do ar e impacto visual pela formação das pilhas de estéril e cava.

## **6. 3 Análise dos Impactos no Meio Biótico**

O PIA indica como impacto da supressão da vegetação, a geração de áreas desmatadas e a redução da vegetação nativa de Cerrado e a perda de habitats. Como medidas são indicadas as compensações minerárias, por intervenção em APP e por supressão espécies protegidas por lei.

## **6. 4 Análise dos Impactos do Meio Socioeconômico**

Os estudos avaliam que não haverá impacto negativo sobre o meio socioeconômico, uma vez que a atividade de exploração (lavra) da ardósia ocorre distante de quaisquer aglomerados urbanos. Como impactos positivos são especificados a geração de emprego e a arrecadação de impostos. Embora a atividade requeira um número reduzido de trabalhadores, não há como desconsiderar os impactos positivos citados.

## 7 Controle Processual

O controle processual tem como objetivo a avaliação sistêmica do processo de licenciamento ambiental, verificando a conformidade legal referente aos aspectos formais e materiais dos documentos apresentados, das intervenções requeridas e das propostas de compensações, além de abordar as questões jurídicas e legais tocantes a análise do caso concreto, nos termos do art. 20, inciso II, do Decreto Estadual nº 48.707/2023.

### 7.1 Síntese do Processo

Trata-se de controle processual de pedido formalizado sob o nº 3490/2022, na data de 22/09/2022 sob a modalidade de licenciamento LAC 1 (LOC), pelo empreendimento MM Slate Ltda., inscrita no CNPJ sob o nº 30.806.280/0001-90, para as atividades de i) A-02-06-2 - Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento, com produção bruta de 4.000 m<sup>3</sup>/ano e ii) A-05-04-6 - Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos, com área útil de 6,1 hectares.

O empreendimento está localizado no município de Paraopeba/MG, conforme se extrai dos estudos ambientais apresentados e do Cadastro de Pessoas Físicas e Jurídicas – CADU.

O empreendedor, em atendimento à legislação vigente, instruiu o processo de licenciamento ambiental eletrônico com os documentos listados no módulo “documentos necessários” do SLA, respectivos à Formalização de Processo de Licenciamento.

Depois de realizada a análise preliminar, houve vistoria no empreendimento na data de 01/12/2023.

Na data de 15/12/2023 o órgão ambiental efetuou o cadastramento da solicitação de informações complementares no SLA para que elas fossem respondidas no prazo de 60 dias. Referida solicitação foi prorrogada até a data de 13/04/2024.

Os esclarecimentos e documentos perquiridos pelo Órgão Ambiental foram apresentados tempestivamente pelo empreendedor na data de 12/04/2024, conforme pode se depreender dos registros do Sistema de Licenciamento Ambiental.

Em 10/08/2022 houve celebração de Termo de Ajustamento de Conduta pelo prazo de 12 (doze) meses.

O Processo Administrativo seguiu a regular tramitação no Órgão Ambiental.

### 7.2 Possibilidade do licenciamento em caráter corretivo

O licenciamento corretivo encontra previsão legal no art. 32 do Decreto Estadual nº 47.383/18, que assim preceitua:

Art. 32 - A atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores.

§ 1º - A continuidade de instalação ou operação da atividade ou do empreendimento dependerá da assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta - TAC junto ao órgão ambiental competente, independentemente da formalização do processo de licenciamento.

(Parágrafo com redação dada pelo art. 9º do Decreto nº 47.837, de 9/1/2020.)

§ 2º - A análise do processo de licenciamento ambiental em caráter corretivo dependerá de pagamento das despesas de regularização ambiental inerentes à fase em que se encontra o empreendimento, bem como das licenças anteriores, ainda que não obtidas.

§ 3º - A possibilidade de regularização através da concessão de LAS, de LI e de LO em caráter corretivo não desobriga o órgão ambiental a aplicar as sanções administrativas cabíveis.

Por sua vez, o licenciamento ambiental concomitante – LAC 1 está disciplinado no art. 14, § 1º, inciso I, do Decreto Estadual nº 47.383/18.

Art. 14 - Constituem modalidades de licenciamento ambiental:(...)

§ 1º - O LAC será realizado conforme os seguintes procedimentos:

I - LAC 1: análise, em uma única fase, das etapas de viabilidade ambiental, de instalação e de operação da atividade ou do empreendimento.

### 7.3 Da representação Processual

A regularidade da constituição do empreendimento/pessoa jurídica, do seu representante legal e do responsável pelo cadastro foi devidamente realizada no CADU.

Constam dos autos do processo eletrônico: (i) cópia digitalizada de instrumento particular de mandato outorgado pela empresa MM Slate LTDA. (CNPJ 30.806.280/0001-90), na data de 31/01/2024 (com prazo de validade indeterminado), em consonância com os atos constitutivos da empresa; (ii) cópias digitais dos atos constitutivos da empresa (Sétima Alteração Contratual e Consolidação dos Atos Constitutivos da Empresa); (iii) cópias digitais dos documentos de identificação pessoal do sócio administrador da empresa, Sr. Leonardo Filgueiras Moreira, e dos procuradores outorgados, Sr. Francisco de Assis de Pinho Tavares e Sr. André Oliveira Rocha, comprovando-se o vínculo entre a empresa e as pessoas físicas responsáveis pelo cadastro das informações no SLA; e (iv) comprovante de inscrição do CNPJ do qual se extrai a situação cadastral “ativa” do empreendimento na Receita Federal.

### 7.4 Comprovante de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade:

Após esclarecimentos por meio de resposta à informação complementar, o empreendedor juntou no SLA a Certidão de Registro de Imóvel contendo a matrícula número 2.288. Trata-se do imóvel denominado Capim do Cheiro, município de Paraopebas/MG. Constam como proprietários os Sres. Paulo Ernesto do Nascimento Silva; Marcelino Márcio do Nascimento Silva; Fernando José do Nascimento Silva; Márcia Maria do Nascimento Silva, Maristela do Nascimento Silva e Marília do Nascimento Silva.

Também foi encartado nos autos o Contrato de Arrendamento da Superfície, o qual foi subscrito pelos proprietários constantes do título cartorário. Esclarece o empreendedor que na descrição do imóvel acima constam 2 (duas) áreas, uma de 2.498,33 a de terras de cultura e 18.166,66 ares de terras de campo, mas que o objeto do contrato de arrendamento encontra-se localizado na Gleba 02, cuja área é de 40,8535ha.

## 7.5 Dos Direitos Minerários

A Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2018, ao estabelecer os procedimentos para aplicação da DN COPAM nº 217/2017, definiu em seu subitem 2.9.1 que “o art. 23 da referida deliberação pretende que as atividades minerárias sejam analisadas exclusivamente no aspecto ambiental, sendo de responsabilidade do empreendedor buscar o título mineral após a aquisição da licença. Dessa forma, não será mais exigida, em âmbito de regularização ambiental, a apresentação do título mineral” (sic).

Dessarte, incide, no presente caso, a inexigibilidade de apresentação, em âmbito de regularização ambiental, do título mineral, já que a nova legislação demanda tão somente a observância da existência de vinculação entre o processo mineral e o empreendedor.

Neste sentido, verificando-se o processo ANM nº 830.624/2011 no sítio eletrônico da Agência Nacional de Mineração na data de 15/11/2023, notou-se que o empreendedor MM Slate Ltda. é titular do título mineral alhures, estando o processo na fase de Requerimento de Lavra.

O art. 3º, § 2º, da Portaria nº 155/2016 da ANM, prevê que “as pessoas jurídicas, quando do seu cadastramento, deverão indicar o número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda - CNPJ do estabelecimento matriz, conforme Portaria nº 15, de 7 de janeiro de 2008”, o que foi observado pelo empreendedor no caso em tela.

## 7.6 Das intervenções ambientais e compensações

Vinculado ao processo de Licenciamento Ambiental nº 3490/2022 foi formalizado o processo administrativo nº 1370.01.0011950/2022-45, por meio do qual foi requerida a regularização de supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo. (0,97 hectare) e intervenção em área de preservação permanente – APP sem supressão de cobertura vegetal nativa (0,0533). Ocorre que o supramencionado processo foi considerado insuficiente pela equipe técnica, sendo requerida, por meio de solicitação de informações complementares, a formalização de novo processo de intervenção ambiental.

Diante da solicitação realizada pela equipe técnica foi peticionado o Processo SEI nº 2090.01.0011011/2024-73, por meio do qual foi requerida a regularização de supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo (1,284); Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente (0,121); corte ou aproveitamento de 128 árvores isoladas, localizadas em 16,453 hectares. Conforme verificado, trata-se de requerimento em caráter corretivo, relacionado às infrações anotadas nos autos de Infração nº 264706/2020 e 299150/2022. A publicação do novo processo ocorreu em 13/07/2024, conforme o documento SEI nº 92606541.

Quanto à solicitação de Intervenção Ambiental instruída no processo nº 1370.01.0011950/2022-45, o órgão ambiental informou que será realizado o seu arquivamento.

Conforme verificado pela área técnica, todas as intervenções descritas nos Autos de Infração nº 264706/2020 e 299150/2022, são objeto do requerimento de autorização para intervenção ambiental peticionado por meio do processo nº 2090.01.0011011/2024-73.

No que tange a intervenção requerida em área de preservação permanente, o empreendedor comprovou Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional, assim como apresentou Proposta de Compensação por Intervenção Ambiental.

No que tange a supressão de vegetação nativa em área de preservação permanente, a Resolução CONAMA 369/2006 estabelece:

Art. 3º A intervenção ou supressão de vegetação em APP somente poderá ser autorizada quando o requerente, entre outras exigências, comprovar:

I - a inexistência de alternativa técnica e locacional às obras, planos, atividades ou projetos propostos;

II - atendimento às condições e padrões aplicáveis aos corpos de água;

III - averbação da Área de Reserva Legal;

IV - a inexistência de risco de agravamento de processos como enchentes, erosão ou movimentos accidentais de massa rochosa.

Art. 4º Toda obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública, interesse social ou de baixo impacto ambiental, deverá obter do órgão ambiental competente a autorização para intervenção ou supressão de vegetação em

APP, em processo administrativo próprio, nos termos previstos nesta resolução, no âmbito do processo de licenciamento ou autorização, motivado tecnicamente, observadas as normas ambientais aplicáveis.

Nos termos da Lei Estadual 20.922/2013, considera-se atividades de utilidade pública: Art. 3º – Para os fins desta Lei, consideram-se:

I – de utilidade pública:

a) as atividades de segurança nacional e proteção sanitária;

b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações, radiodifusão, as instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais, bem como mineração, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho

[...]

O requerimento de intervenção ambiental envolve ainda a supressão de espécie imune de corte, nos termos da Lei 20.308/2012, que estabelece:

Art. 2º - A supressão do ipê-amarelo só será admitida nos seguintes casos:

I – quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente;

[...].

§ 1º - Como condição para a emissão de autorização para a supressão do ipê-amarelo, os órgãos e as entidades a que se referem os incisos do caput deste artigo exigirão formalmente do empreendedor o plantio de uma a cinco mudas catalogadas e identificadas do ipê-amarelo por árvore a ser suprimida, com base em parecer técnico fundamentado, consideradas as características de clima e de solo e a frequência natural da espécie, em maior ou menor densidade, na área a ser ocupada pelo empreendimento.

§ 2º - O empreendedor responsável pela supressão do ipê-amarelo nos termos do inciso I do caput deste artigo poderá optar, alternativamente à exigência prevista no § 1º, pelo recolhimento de 100 Ufemgs (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore a ser suprimida, à Conta Recursos Especiais a Aplicar de que trata o art. 50 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002.

A atividade minerária, objeto da regularização é tida como atividade de utilidade pública, nos termos do Art. 3º da Lei 20.922, admitindo-se assim, a supressão do Ipê Amarelo, nos termos do Art. 3º, Inciso I, da Lei 20.308/2012.

O empreendedor formalizou proposta de compensação, mediante plantio, nos termos estabelecidos no supramencionado diploma legal.

Quanto a supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo, esta se dará em área inserida no Bioma Cerrado, inexistindo restrição associada a vegetação do bioma.

As questões relacionadas à regularização da Reserva Legal estão descritas no item 3.4.1 deste Laudo.

Considerando se tratar de requerimento envolvendo a regularização de intervenções ambientais em caráter corretivo, deve se observar o disposto no Decreto Estadual 47.749/2019:

Art. 13. A possibilidade de regularização, por meio da obtenção da autorização para intervenção ambiental corretiva, não desobriga o órgão ambiental de aplicar as sanções administrativas pela intervenção irregular.

Parágrafo único. O infrator deverá, em relação às sanções administrativas aplicadas, comprovar, alternativamente:

I - desistência voluntária de defesa ou recurso apresentado pelo infrator junto ao órgão ambiental competente e recolhimento do valor da multa aplicada no auto de infração;

II - conversão da multa em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente;

III - parcelamento dos débitos devidos a título de multa aplicada em auto de infração;

IV - depósito do valor da multa em conta específica que, após o trânsito em julgado do auto de infração, será revertido ao Estado, caso a penalidade seja mantida.

Verificou-se em consulta ao Portal da Transparência Sisema, que o Auto de Infração nº 264706/2020 se encontra aguardando julgamento em primeira instância. Conforme informado pela FEAM, a referida autuação é da empresa Ardolocor do Brasil Ltda Epp. Houve cessão do direito mineral a favor da MM Slate, e o processo já foi formalizado no nome da atual arrendante e cessionária.

Relativamente ao Auto de Infração nº 299150/2022, informou a FEAM que o empreendedor requereu o parcelamento da multa, o qual deverá ser efetivado até a deliberação dos autos.

O órgão ambiental informou que o cadastro do Projeto junto ao Sinaflor foi homologado, condição indispensável à autorização requerida.

## 7.7 Da Reserva Legal e das Áreas de Preservação Permanente

Nos termos do art. 24 e 25 do Código Florestal mineiro, Lei Estadual nº 20.922/2013, a Reserva Legal (RL) pode ser assim conceituada:

### Das Áreas de Reserva Legal

Art. 24. Considera-se Reserva Legal a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos desta Lei, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e da biodiversidade, abrigar a fauna silvestre e proteger a flora nativa.

Art. 25. O proprietário ou possuidor de imóvel rural manterá, com cobertura de vegetação nativa, no mínimo 20% (vinte por cento) da área total do imóvel a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as APP's, excetuados os casos previstos nesta Lei.

Nos termos do art. 87, caput, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a área de Reserva Legal será registrada no órgão ambiental competente, por meio de inscrição da propriedade ou posse rural no CAR, sendo vedada a alteração da destinação da área, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento, observadas as exceções previstas na Lei Estadual nº 20.922, de 2013.

Neste sentido, o empreendedor apresentou o recibo de inscrição do imóvel rural no CAR, nos termos dos arts. 30 e 31 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Relativamente à vegetação situada em APP, conforme os ditames do art. 11 da Lei Estadual nº 20.922/2013, esta deverá ser mantida pelo proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado podendo a intervenção ser autorizada pelo Órgão Ambiental competente em casos de utilidade pública, interesse social ou atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, desde que devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio privado, conforme preconizado no art. 12 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

As questões de cunho técnico acerca das áreas de preservação permanente (APP) e área de Reserva Legal, notadamente quanto ao percentual exigido pelo art. 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013, foram objeto de análise no capítulo 3.4 deste Laudo.

## 7.8 Dos Recursos Hídricos

A outorga do direito de uso de água é um instrumento legal que assegura ao usuário o direito de utilizar os recursos hídricos superficiais ou subterrâneos (art. 20, CRFB/88). Trata-se de ato de caráter personalíssimo e, sendo assim, as águas são alocadas para uso e usuário definidos, considerando-se as disponibilidades hídricas e mantendo-se as prioridades de cada uso definidas no Planejamento estabelecido pelo Instituto Mineiro de Gestão de Águas (IGAM). As questões técnicas alusivas à utilização de recursos hídricos foram objeto de análise no capítulo 2.4 deste Laudo.

## 7.9 Certidão Municipal de Uso e Ocupação do Solo

Dispõe o art. 10, § 1º, da Resolução CONAMA nº 237/1997:

Art. 10. [...]

§ 1º - No procedimento de licenciamento ambiental deverá constar, obrigatoriamente, a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e, quando for o caso, a autorização para supressão de vegetação e a outorga para o uso da água, emitidas pelos órgãos competentes.

Trata-se, portanto, a certidão/declaração de conformidade municipal, de documento que ostenta caráter vinculante no processo de licenciamento ambiental. Nesse sentido: Parecer AGE/MG nº 15.915/2017.

A competência Municipal no caso em questão decorre, sobretudo, de sua própria competência constitucional quanto ao uso e ocupação do solo urbano. Nesse sentido, transcreve-se o teor do art. 30, VIII, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988:

Art. 30. Compete aos Municípios:

[...]

VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;

[...]

Confirmando essa competência constitucional, a Lei Federal nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), estabelece, no art. 2º, VI, "g", que os Municípios, no âmbito de suas políticas urbanas, devem evitar a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes no ordenamento e uso do solo urbano:

Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

[...]

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:[...]

g) a poluição e a degradação ambiental; [...]

O empreendedor assinalou “não” ao ser questionado pelo Sistema de Licenciamento Ambiental se a atividade sob pedido de licenciamento apresenta sua área diretamente afetada – ADA – ou sua área de influência direta – AID – com abrangência em mais de um município.

Neste sentido, foi apresentada a declaração de conformidade do município de Paraopeba/MG, quanto à localização do empreendimento e sua conformidade com a lei de uso e ocupação do solo, consoante exigência contida no art. 10, § 1º, da Resolução CONAMA nº 237/1997 c/c art. 18, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, com redação determinada pelo art. 6º do Decreto Estadual nº 47.837/2020.

## 7.10 Dos Critérios Locacionais

A incidência de critérios locacionais como condição para o enquadramento da(s) atividade(s) no licenciamento ambiental, nos moldes estabelecidos pelo art. 6º da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, apresenta como princípio norteador a prevenção, de forma a tutelar áreas cuja relevância dos componentes ambientais justifiquem uma análise mais detida e pormenorizada pelo Órgão Ambiental.

No caso, não há incidência de critério locacional como fator necessário à obtenção do enquadramento final das atividades que se busca regularizar ambientalmente.

## 7.11 Das Unidades de Conservação

De acordo com dados da IDE-Sisema e dos estudos apresentados, concluiu-se que o empreendimento não está localizado dentro de nenhuma Unidade de Conservação de proteção integral (UC) ou em zona de amortecimento. Assim, o mesmo não apresenta influência em unidades de conservação, estando o empreendedor dispensado de qualquer anuência para este tipo de intervenção.

## 7.12 Da Manifestação dos Órgão Intervenientes

O art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, dispõe o seguinte:

Art. 27. Caso o empreendimento represente impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, dentre outros, o empreendedor deverá instruir o processo de licenciamento com as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções pelos órgãos ou entidades públicas federais, estaduais e municipais detentores das respectivas atribuições e competências para análise.

Sobre o tema, o Memorando-Circular nº 4/2022/SEMAP/SURAM, datado de 20/05/2022, enfatiza as seguintes diretrizes sobre a instrução e análise dos processos de licenciamento ambiental:

Diante de todo exposto, considerando as manifestações pela Assessoria Jurídica da Semap, que vincula os servidores do Sisema, as orientações pretéritas por parte desta subsecretaria, o fluxo estabelecido no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), encaminhamos as seguintes diretrizes:

- 1) Para que os processos de licenciamento ambiental sejam analisados considerando a manifestação do empreendedor mediante caracterização de seu empreendimento no requerimento de licenciamento ambiental, cabendo manifestação dos órgãos intervenientes somente nos casos em que o requerente manifestar pela existência de impacto ambiental em bem acautelado.
- 2) Seja considerado como manifestação do empreendedor, para fins de apuração de impacto em bem acautelado, item específico no Formulário de Caracterização Ambiental – FCE com respectiva assinatura para os processos físicos.
- 3) Para os processos instruídos pelo Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA seja considerado as informações prestadas no campo Fatores de Restrição e Vedação, além das declarações constantes no item enquadramento.
- 4) Nos casos de indicativo de informações com erro ou imprecisão nos estudos ambientais, deverá ser averiguado pelo órgão ambiental, que diligenciará esclarecimentos dos fatos junto ao empreendedor.

No presente caso, em ofício datado em 05/07/2023, dirigido à então Superintende da Supram Central, o empreendedor protocolou declaração afirmando que o empreendimento não gera interferência em bens acautelados do artigo 27, da lei 21972/2016 (processo SEI nº 1370.01.0062708/2021-95). Não obstante, esta Declaração possui presunção relativa de veracidade e não exclui a necessidade de o empreendimento informar ao Órgão Ambiental, por meio de outros documentos (estudos ambientais, por exemplo), acerca dos demais impactos causados no exercício de suas atividades, nos termos do art. 25 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, se for o caso.

Assim, não há indicação de bem ou área objeto de proteção especial e nem indícios de informações com erro ou imprecisão nos apontamentos e/ou estudos ambientais apresentados pelo empreendedor e, por conseguinte, não há falar em manifestação de órgãos intervenientes no caso em tela.

É válido frisar que a descoberta futura e fortuita de sítio passível de proteção especial nos aspectos cultural, arqueológico, histórico ou artístico, tutelados no âmbito da União, implicará a imediata suspensão das atividades do empreendimento até que ocorra a oportuna manifestação do ente competente

## 7.13 Dos Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Os principais e prováveis impactos ambientais da operação das atividades que se busca regularizar em caráter corretivo e as medidas mitigadoras foram listados e objeto de abordagem técnica desenvolvida no capítulo 6 deste Laudo.

## 7.14 Publicação de Requerimento de Licença pelo Empreendedor e Audiência Pública

O empreendedor publicou o requerimento de licença no jornal Sete Dias, página 11, do dia 16/09/2022. A publicação do requerimento de licença atendeu ao disposto nos artigos 30 e 31 da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017.

De igual forma, consta nos autos o comprovante de publicação do requerimento de licença realizado pelo órgão ambiental, fl. 8 do Diário do Executivo, veiculado no dia 23/09/2022.

## 7.15 Termo de Ajustamento de Conduta

Na data de 10/08/2022 foi celebrado o TAC SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRCP/2022 (Processo SEI nº 1370.01.0062708/2021-95). O instrumento foi publicado em 11/08/2022, com prazo de validade de 12 meses a partir de sua celebração. As condicionantes do instrumento foram analisadas pela equipe técnica e constam do Anexo IV deste Laudo.

É possível se verificar que alguns itens não foram atendidos, o que configuraria o descumprimento parcial do Instrumento.

Assim prevê os termos da Cláusula Quarta do Termo avençado:

O descumprimento total ou parcial do compromisso assumido implicará a rescisão do presente Termo de Ajustamento de Conduta e sujeitará a COMPROMISSÁRIA, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior descritos na CLÁUSULA SEXTA, ao que segue:

- a) Suspensão/Embargo total e imediata das atividades;
- b) Multa de 6.750 Ufemgs por obrigação descumprida (CLÁUSULA SEGUNDA);
- c) Aplicação imediata das sanções administrativas previstas na legislação vigente, notadamente, o Decreto Estadual nº 47.383/2018;
- d) Encaminhamento de cópia do processo administrativo à Advocacia Geral do Estado – AGE – para providências quanto à execução do presente TAC e demais medidas cabíveis.

Assim sendo, recomenda-se ao órgão ambiental que avalie a aplicação das sanções porventura cabíveis.

## 7.16 Da Validade da Licença

Consoante se extrai da orientação contida no art. 32, §§ 4º e 5º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, 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.

A despeito disso, a validade da licença corretiva, aplicadas as reduções acima referenciadas não será inferior a dois anos no caso de licença que autorize a instalação ou inferior a seis anos no caso de licenças que autorizem a operação.

Em consulta ao Portal da Transparência do Meio Ambiente na data de 07/05/2024, foram identificados 3 (três) Autos de Infração em nome do empreendedor:

Nº 296849/2022

- Descrição do status do AI: Emitido
- Descrição do status do Processo: Simples Parcelamento Situação do Débito: Em aberto

- Código: 106 Classificação: Gravíssima

**Nº 299150/2022**

- Descrição do *status* do AI: Emitido
- Descrição do *status* do Processo: Simples Parcelamento
- Códigos: 106 e 301
- Classificação 106: Gravíssima
- Classificação 301: Gravíssima

O auto de infração nº 296849/2022 teve sua decisão definitiva pela aplicação da multa, isso porque os autos foram enviados a Advocacia Geral do Estado e o débito se encontra em parcelamento. Já o auto nº 299150/2022 corresponde ao AIA corretivo instruído no processo SEI nº 2090.01.0011011/2024-73 e, nos termos do art. 13, inciso III do Decreto Estadual 47.749/2019 o valor do auto de infração foi parcelado, conforme o Termo de Confissão e Parcelamento de Débito que instrui o processo de cobrança administrativa nº 759046/24.

Assim sendo, deve-se aplicar o fator redutor no prazo de validade da licença a ser expedida para o empreendimento, o qual deverá ser de 6 (seis) anos, nos termos do artigo 32, §§ 4º e 5º do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

## 7.17 Certificado de Regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal (CTF)

O Cadastro Técnico Federal é registro obrigatório de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras, e é um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, instituído pela Lei Federal nº 6.938, de 1981. Observa-se que os documentos foram juntados aos autos do SLA pelo empreendedor.

## 7.18 Da Taxa de Expediente

Nos termos do art. 34 da DN 217/2017, o encaminhamento do processo administrativo de licenciamento ambiental para deliberação da autoridade competente apenas ocorrerá após comprovada a quitação integral das despesas pertinentes ao requerimento apresentado.

E, conforme orientação da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019, a identificação do pagamento dos respectivos custos referentes à formalização processual é realizada de forma automática por meio da integração do SLA ao webservice de consulta da SEF/MG, notadamente para os fins previstos no art. 34 da DN COPAM nº 217/2017 e arts. 20 e 21 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

No presente caso, o empreendedor é isento do pagamento da taxa de expediente, por se tratar de microempresa, de acordo com a Certidão Simplificada da JUCEMG acostada aos autos, em consonância com o disposto no art.91, inciso XX, alínea “b” da Lei Estadual nº 6.763/1975, e suas alterações.

## 7.19 Das Declarações de Responsabilidades Firmadas pelo Empreendedor no SLA

O empreendedor declarou no SLA, no módulo “enquadramento”, sob as penas da Lei: (i) que as informações prestadas são verdadeiras e que está ciente de que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, conforme preceitua o art. 299 do Código Penal e o art. 69-A da Lei Federal nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), sem prejuízo das sanções administrativas e do dever de indenização civil porventura incidente em caso de dano ambiental; (ii) ter ciência sobre o fato de que as intervenções ambientais realizadas até a data de 22 de julho de 2008, enquadráveis ou não na hipótese de uso antrópico consolidado em APP na zona rural, podem ser passíveis ou não de regularização ambiental ou, até mesmo, serem vedadas de forma expressa pela legislação (Resolução SEMAD/IEF nº 1905/2013 – atual Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, Lei Estadual nº 20.922/2013 e Lei Federal nº 12.651/2012), motivo por que a sua ciência sobre o tema tem como efeito ratificar o seu dever de buscar a respectiva autorização do Órgão Ambiental, se pertinente em tais ocasiões, bem como de respeitar as vedações quanto às eventuais intervenções - com especial atenção àquelas afetas ao regime jurídico das Áreas de Preservação Permanente. Por consequência e ante a sua ciência, sabe, também, que a inobservância dos preceitos expendidos acima poderá ocasionar o imediato indeferimento do processo de licenciamento ambiental correlato à situação de irregularidade constatada, sem prejuízo das sanções penais, cíveis e administrativas que se cumulem no caso sob análise; e (iii) que está ciente que a(s) atividade(s) indicada(s) é(são) passível(íveis) de registro do Cadastro Técnico Federal, sendo obrigação imperativa para a sua operação, sob pena de cancelamento futuro da licença a ser emitida caso seja verificado seu descumprimento.

## 7.20 Competência para análise e decisão do processo

Assim está estabelecido no art. art. 5º, parágrafo único, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017:

Art. 5º – O enquadramento dos empreendimentos e atividades em classes se dará conforme matriz de conjugação do potencial poluidor/degradador e do porte dispostas na Tabela 2 do Anexo Único desta Deliberação Normativa.

Parágrafo único – Os empreendimentos que busquem a regularização concomitante de duas ou mais atividades constantes da Listagem de Atividades no Anexo Único desta Deliberação Normativa serão regularizados considerando-se o enquadramento da atividade de maior classe.

No caso dos autos, considera-se atividade de maior classe aquela referente à atividade de “Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento” (código A-05-04-6 da DN COPAM nº 217/2017), para área útil de 7 hectares, atividade classificada como de grande porte e médio potencial poluidor (Classe 4).

A competência para decidir sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de grande porte e médio potencial poluidor é da Câmara Técnica do COPAM, conforme está prevista no art. 3º, inciso III, alínea “b” c/c art. 14, inciso IV, alínea “b” do Decreto Estadual nº 46.953/2016, veja-se:

Art. 3º – O Copam tem por finalidade deliberar sobre diretrizes e políticas e estabelecer normas regulamentares e técnicas, padrões e outras medidas de

caráter operacional para a preservação e conservação do meio ambiente e dos recursos ambientais, competindo-lhe:

(...)

– decidir, por meio de suas câmaras técnicas, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos:

(...)

b) de grande porte e médio potencial poluidor.

Art. 14 – A CMI, a CID, a CAP e a CIF têm as seguintes competências: (...)

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

(...)

b) de grande porte e médio potencial poluidor;

## 7.21 Avocação de Competência para análise

O Decreto Estadual nº 48.707/2023, em seu art. 17, faz menção ao instituto da Avocação de competência de análise e decisão sobre o procedimento de licenciamento ambiental e atos a ele vinculados de projetos considerados prioritários.

Consta nos autos o Ato de Avocação (documento SEI nº 77734143), segundo o qual a Diretoria de Gestão Regional da Feam, emite a seguinte ordem:

“Essa Diretoria, diante das considerações suso mencionadas, das premissas legais vigentes, em especial o art. 17, § 1º, incisos II, IV do Decreto nº 48.707/2023, AVOCA o processo em referência para ser analisado no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”, com o acompanhamento dessa Diretoria.”

Observa-se que a referida Avocação se limitou à competência para analisar o procedimento de licenciamento ambiental, preservando-se a competência decisória do Conselho de Políticas Ambientais-Copam, conforme asseverado no caput do art. 17 do Decreto 48.707/2023.

O empreendedor foi comunicado do Ato por meio do Ofício FEAM/DGR - PROJETO nº. 1/2023.

O procedimento foi publicado no Diário Oficial no dia 02/12/23, página 38 do Caderno Diário do Executivo.

## 7.22 Das Considerações Finais

A análise dos estudos ambientais não exime o empreendedor e os profissionais que os elaboraram de suas responsabilidades técnica e jurídica pelas informações apresentadas, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Nesse sentido preconiza o art. 11 da Resolução CONAMA nº 237/1997 que os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor.

Logo, considera a norma que o empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos carreados aos autos do procedimento de licenciamento serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais.

Registra-se que, caso verificada a apresentação de informações inverídicas, falsas ou omissões relacionadas ao Processo Administrativo pelo empreendedor/consultor, serão aplicadas as sanções cabíveis ou até a suspensão da licença eventualmente deferida pela autoridade decisória.

Diante do exposto, após analisar os principais tópicos que compõem o presente licenciamento, encerra-se o controle processual, cujo capítulo possui natureza meramente opinativa, sob o prisma estritamente jurídico, não adentrando-se nas questões de cunho técnico.

## 8 Conclusão

Diante do exposto, a equipe interdisciplinar da assessoria técnica responsável pela elaboração do presente laudo, recomenda o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva, para o empreendimento M M Slate Ltda., em relação às atividades minerárias de extração de ardósia, no município de Paraopeba, pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno ressaltar que deverão ser observadas e avaliadas pela FEAM as condicionantes propostas no Anexo I do presente laudo, visando a manutenção e/ou melhorias de ações que garantam a mitigação dos impactos gerados.

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

Por fim, a assessoria técnica reafirma a recomendação de deferimento a partir das análises técnicas realizadas e reuniões de discussão e alinhamento ocorridas junto a FEAM, ente responsável pelo deferimento ou não da recomendação, a partir da análise própria dos termos desse laudo e do contexto do licenciamento ambiental de Minas Gerais, não cabendo a essa assessoria juízo de valor ou avaliação da decisão final do parecer único.

## 9 Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente laudo

### 9.1 Informações Gerais

<b>Município</b>	Paraopeba
<b>Imóvel</b>	Capim do Cheiro (matrícula 2.288 – Geba 2)
<b>Responsável pela intervenção</b>	M M Slate Ltda.
<b>CPF/CNPJ</b>	30.806.280/0001-90
<b>Modalidade principal</b>	Supressão de vegetação nativa
<b>Protocolo</b>	SEI 2090.01.0011011/2024-73
<b>Bioma</b>	Cerrado
<b>Área Total Autorizada (ha)</b>	17,737 hectares
<b>Longitude, Latitude e Fuso</b>	19°13'49.97"S / 44°34'54.04"O
<b>Data de entrada (formalização)</b>	11/04/2024
<b>Decisão</b>	Sugestão pelo deferimento.

### 9.2 Quadro-resumo

#### 9.2.1 Supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo

<b>Modalidade de Intervenção</b>	Supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo
<b>Área ou Quantidade Autorizada</b>	1,284 hectare (inclui APP tratada no item 9.2.2 abaixo)
<b>Bioma</b>	Cerrado
<b>Fitofisionomia</b>	Savana arborizada
<b>Rendimento Lenhoso</b>	79,4616 m <sup>3</sup>
<b>Coordenadas Geográficas</b>	19°13'41.42"S / 44°34'53.60"O
<b>Validade/Prazo para Execução</b>	Já executado (autorização corretiva)

#### 9.2.2 Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP

<b>Modalidade de Intervenção</b>	Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP
<b>Área ou Quantidade Autorizada</b>	0,121 hectare
<b>Bioma</b>	Cerrado
<b>Fitofisionomia</b>	Savana arborizada
<b>Rendimento Lenhoso</b>	Computado na área de supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo (item 9.2.1)
<b>Coordenadas Geográficas</b>	19°13'41.42"S / 44°34'53.60"O
<b>Validade/Prazo para Execução</b>	Já executado (autorização corretiva)

### 9.2.3 Corte de Árvores Isoladas Nativas Vivas

<b>Modalidade de Intervenção</b>	Corte de árvores isoladas nativas vivas
<b>Área ou Quantidade Autorizada</b>	16,453 hectare
<b>Bioma</b>	Cerrado
<b>Fitofisionomia</b>	Campo com árvores Isoladas
<b>Rendimento Lenhoso</b>	1.521 árvores isoladas
<b>Coordenadas Geográficas</b>	19°13'41.12"S / 44°34'52.80"O
<b>Validade/Prazo para Execução</b>	Já executado (autorização corretiva)

## 10 Anexos

Anexo I. Lista das Condicionantes para a LOC da M M Slate Ltda.

Anexo II. Programas de Automonitoramento

Anexo III. Relatório de Vistoria.

Anexo IV. Avaliação do Cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta.

**Anexo I****Lista das Condicionantes da LOC do PA 3490/2022****Empreendedor:** M M Slate Ltda.**Empreendimento:** Mineração de extração de ardósia**CNPJ:** 30.806.280/0001-90**Município:** Paraopeba**Atividade(s):** Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento (4.000 m<sup>3</sup>/ano) e Área útil (17,92 ha)**Código(s) DN 217/2017:** A-02-06-2; A-05-04-6**Processo:** 3490/2022**Validade:** 6 anos

<b>Item</b>	<b>Descrição da Condicionante</b>	<b>Prazo*</b>
01	Executar programa de automonitoramento conforme Anexo II deste laudo.	Durante toda a vigência da LOC.
02	Adequar a pilha de estéril aos parâmetros geométricos apresentados no RCA e apresentar relatório fotográfico.	Anualmente, durante a vigência da licença.
03	Protocolar no IGAM a solicitação de retificação da finalidade “desedentação de animais” da Portaria de Outorga nº 1300659/2023 de 28/01/2023 (Processo 00291/2023), de forma a adequar ao uso do empreendimento.	Até 30 dias após a concessão da licença.
04	Apresentar a Portaria de Outorga nº 1300659/2023 com adequação da finalidade ao uso do empreendimento.	Até 30 dias após a retificação da outorga pelo IGAM.
05	Apresentar relatório fotográfico comprovando a implantação do sumidouro.	Até 120 dias após a concessão da licença.
06	Apresentar relatório fotográfico, com ART, evidenciando a umectação nas vias de circulação, frentes de trabalho e pátios, com intensificação no período de estiagem.	Anualmente, durante a vigência da licença.
09	Apresentar protocolo realizado junto ao Escritório Regional do IEF de processo de <u>Compensação Minerária</u> a que se refere o art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 27 de 07 de abril de 2017 e Portaria IEF nº 77/2020.	Até 120 dias após a concessão da licença.
10	Apresentar cópia de Termo de Compromisso de <u>Compensação Minerária</u> - TCCM firmado perante o IEF e assinado, referente ao art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 27 de 07 de abril de 2017 e Portaria IEF nº 77/2020.	Até 12 meses da emissão da licença
11	Apresentar comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de <u>Compensação Minerária</u> – TCCM firmado perante o IEF, em conformidade com o art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017 e Portaria IEF nº 77/2020.	Até 24 meses da emissão da licença
12	Apresentar relatório de acompanhamento da execução das atividades de recuperação de 0,2480 hectare da APP do Rio Paraopeba que inclui o plantio de pelo menos 275 mudas de espécies imunes de corte, como <u>Compensação Florestal por intervenção em APP e por supressão de espécies imunes de corte</u> . O relatório deve apresentar a taxa de sobrevivência, o desenvolvimento e estado fitossanitário das mudas plantadas e controle de espécies exóticas, registro fotográfico, Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), além da apresentação dos dados brutos (tabela Excel).	Anualmente, por um período de 05 anos a iniciar um ano após a concessão da licença.
13	Apresentar relatório fotográfico com as manutenções necessárias, verificadas durante a vistoria: vedação das trincas no piso da área abastecimento de combustível, implantação dos contenedores adequados para estocagem dos resíduos perigosos e para os resíduos domésticos e contenção da erosão verificada nos pontos de lançamento da drenagem na coordenada UTM 23k 544.065/7.873.836).	Até 120 dias após a concessão da licença.

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

**Anexo II****Programa de Automonitoramento da LOC do PA 3490/2022****Empreendedor:** M M Slate Ltda.**Empreendimento:** Mineração de extração de ardósia**CNPJ:** 30.806.280/0001-90**Município:** Paraopeba**Atividade(s):** Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento (4.000 m<sup>3</sup>/ano) e Área útil (17,92 ha)**Código(s) DN 217/2017:** A-02-06-2; A-05-04-6**Processo:** 3490/2022**Validade:** 6 anos**1. Resíduos****1.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG**

Apresentar, anualmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos gerados pelo empreendimento durante o ano, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa COPAM 232/2019.

**Prazo:** seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

**1.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG**

Apresentar, anualmente, 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 (t/semestre)			OBS.
Denominação e código da lista IN Ibama 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço	Tecnologia*	Destinador / Empresa responsável	Razão social	Endereço completo	Quantidade destinada	Quantidade gerada	Quantidade armazenada

\*1 – reutilização; 2 – reciclagem; 3 – aterro sanitário; 4 – aterro industrial; 5 – incineração; 6 – coprocessamento; 7 – aplicação no solo; 8 – armazenamento temporário (informar quantidade armazenada); 9 – outras (especificar).

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 anualmente e, em apenas uma das formas supracitadas (relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG), a fim de não gerar duplicidade de documentos;
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações;
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor;
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

**Anexo III****Relatório de Vistoria Técnica**

<b>RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA – PROCESSO SLA 3490/2022</b>	
<b>Data da Vistoria:</b>	01 de dezembro de 2023
<b>Responsável(eis):</b>	Ludmila
	Tatiane David Goulart
	Saulo Garcia Rezende
<b>Acompanhado por:</b>	Leonardo Filgueiras Moreira
	André Oliveira Rocha
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO</b>	
<b>Empreendimento:</b> MM SLATE LTDA	<b>CNPJ:</b> 30.806.280/0001-90
<b>Município:</b> Paraopeba	<b>Zona:</b> Rural – Fazenda São Geraldo
<b>2. OPERAÇÕES PRINCIPAIS</b>	
<b>2.1. Lavra de Ardósia</b>	
Frentes de lavra	Em campo foi possível observar que o direcionamento de lavra está ocorrendo no sentido sul/sudeste (Fotos 03 e 04).
Técnica de Desmonte e periodicidade das detonações. Especificar horário fixo para detonações	O empreendedor informou que ocorre uma detonação a cada 3 anos. Parte do estéril que se encontra próximo à rocha é retirado por meio de discos de corte de ardósia. Dessa forma, é evitado o uso de dinamite que promove trincas na rocha, prejudicando a retirada de material com valor econômico.
Inclinação dos taludes	Foi informado pelo empreendedor que o talude de corte tem inclinação reta, acompanhando a posição da rocha (Foto 01 a 04).
Sistema de Drenagem das águas pluviais (canaletas, tipo de revestimento, direcionamento, escadas, manilhas, status de manutenção)	<p>Verificou-se durante a vistoria que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) a drenagem na cava é natural e direcionada para o fundo da cava;</li> <li>(ii) no acesso até a cava o direcionamento da água é realizado com o aproveitamento de blocos que são dispostos nas margens das vias de acesso, de forma a direcionar a água pluvial para a cava (Foto 05 e 06);</li> <li>(iii) existência de uma canaleta no topo da cava, de sudoeste a sudeste, que direciona a água pluvial para o ponto indicado na imagem abaixo, onde há acúmulo de água (23k 544.065/7.873.836). Foi verificado que esse lançamento está provocando processo erosivo (em estágio inicial), localizada na borda do fragmento florestal que margeia o “potencial” talvegue (Foto 07 e 08).</li> </ul>  <p>Foi indicada ao empreendedor a necessidade de correção e prevenção do processo erosivo que está se instalando nesse ponto. Como por exemplo, a construção de bacia de sedimentação associada a enrocamento.</p>

Caixas de Sedimentação diques filtrantes e local de disposição final dos sedimentos?	Não foi evidenciada a existência de caixas de sedimentação. O material fino que se desprende durante o corte da rocha fica dentro da cava (Foto 03).
Há reaproveitamento da água do fundo das cavas?	Como foi possível constatar durante a vistoria e confirmado pelo empreendedor, a água da cava é utilizada para o corte de material na lavra e para abastecer o caminhão pipa.
<b>2.2. Pilha de Estéril/Rejeito</b>	
Número de Pilhas e situação atual (em operação ou paralisada)	Foram evidenciadas duas pilhas paralisadas (Foto 10) e uma em operação. A pilha denominada Lajões está sendo utilizada como pátio de estocagem de produto (Fotos 11 e 12). O empreendedor informou que o estéril está sendo depositado no topo da pilha e que o aumento do volume se dá de forma vertical.
Área útil (ha):	Com base na vistoria de campo e utilizando as imagens do Google Earth a área ocupada pela pilha em operação é de aproximadamente 5,1 ha.
Volume	O empreendedor informou que as pilhas não possuem projeto. Não há informação sobre o volume de material depositado.
Altura	O empreendedor informou que a pilha em operação tem média de 7 metros de altura.
Inclinação dos taludes	Verificou-se durante a vistoria que os taludes são muito inclinados, sem presença de bermas.
Observada nas bermas alguma evidência de movimentação (trincas, fissuras ou rachaduras? Longitudinais ou transversais?)	Não foi evidenciada nenhuma indicação de movimentação nos taludes.
Presença de erosão nos taludes (ravinas, rachaduras, etc.)	Não foram observados processos erosivos nas áreas das pilhas.
Presença de bacia de contenção de finos nos pés da pilha? Caso sim, quais as condições? Tem sido feita a limpeza?	Foi verificada a existência de uma bacia de sedimentação a jusante da pilha em operação (Foto 13). No período da vistoria foi possível observar que havia indicação de carreamento de sedimento para dentro da bacia.
Sistemas de drenagem: canaletas nas bermas?	As pilhas não possuem bermas, sendo o talude contínuo da base até o topo (Foto 14). Mesma condição é observada na pilha paralisada existente próxima à oficina. Existe uma estrutura semelhante a um muro de contenção na lateral a nordeste da pilha em operação, construído com material lavrado e que não tem aproveitamento econômico (Foto 15). Esse muro, possivelmente, está servindo de contenção do material empilhado e de sedimento. Nas outras pilhas não foram evidenciadas canaletas ou qualquer outro tipo de condução de água pluvial.
Há evidência de processo de revegetação da pilha?	Na pilha paralisada existente próxima à oficina pode ser observado início de cobertura vegetal por gramíneas (Foto 16). Nas demais pilhas não foi evidenciada vegetação nos taludes.
<b>3.3. Vias de Acesso</b>	
Drenagem nas vias de acesso: canaletas coletoras, que redirecionem os fluxos pluviais incidentes para bacias de decantação?	Foi possível observar durante a vistoria, que na maior parte dos acessos existentes dentro da área de servidão do empreendimento há estruturas de drenagem, implantadas a partir da disposição de blocos de ardósia empilhados e que promovem a condução e direcionamento da água pluvial (Fotos 17 e 18).
Está sendo feita umidificação das vias para controle de poeira?	O empreendedor informou que está sendo realizada a umidificação dos acessos na área de servidão do empreendimento.

<b>3.4. Área Operacional</b>	
Há sistema de drenagem adequado na área industrial?	
Há reuso ou recirculação da água de processo?	De acordo com o que foi observado não há uma área operacional típica. Verificou-se apenas uma atividade de abertura de blocos de ardósia extraídos da lavra em chapas mais finas. Processo realizado manualmente nos pátios de estocagem do material lavrado.
Onde se dá o lançamento final dos efluentes líquidos	
Outras observações relevantes	

<b>3.5. Área de Manutenção e Oficina</b>	
Caixa separadora água e óleo (CSAO)?	Durante a vistoria de campo não foi possível verificar as condições da CSAO da oficina. Essas caixas são vedadas com placas de ardósia muito pesadas. São 2 as CSAOs – uma para a oficina e uma para área de abastecimento de combustível. O empreendedor enviou as fotos das CSAO após o término da vistoria (Fotos 19 a 22).
Características visuais do efluente da CSAO	
Impermeabilização do piso das áreas de serviço?	Evidenciou-se que o piso na área da oficina e de manutenção são de ardósia com rejunte de cimento, em bom estado de conservação (Fotos 23 e 25).
Canaletas de drenagem?	Durante a visita verificou-se que as áreas possuem canaletas de drenagem limpas e em bom estado de conservação (Fotos 26 e 27).
Há evidência de armazenamento adequado de insumos (óleos, graxas, solventes, outros)?	O empreendedor informou que os insumos são armazenados em um cômodo de alvenaria. Verificou-se poucos insumos armazenados durante a vistoria (Foto 28).
Outras observações relevantes	De modo geral, observou-se que, durante a vistoria, os ambientes de oficina, rampa de manutenção e borracharia estavam em boas condições de manutenção.

<b>3.6. Ponto de abastecimento (atividade F-06-01-7)</b>	
O piso é impermeável?	Foi possível observar que o piso é impermeável, de concreto batido (Foto 29).
O piso está em boas condições, sem trincas e fissuras?	Durante a vistoria foi verificado que o piso na área de abastecimento apresenta algumas trincas (Foto 29)
A pista é coberta?	Verificou-se na vistoria que a área de abastecimento não possuía cobertura (Fotos 29 a 34).
A pista conta com canaletas dentro da cobertura?	Foi evidenciada a existência de canaletas ligadas a CSAO.
O(s) tanque(s) decompostível contam com bacias de contenção?	Verificou-se que o tanque de combustível está localizado dentro de bacia de contenção de concreto (Foto 30).
Há evidências de derramamento de combustível e/ou óleo?	Observou-se um pequeno vazamento de óleo dentro da bacia de contenção e outro na pista de abastecimento Fotos 31 e 32).

#### **4. OUTRAS OBSERVAÇÕES**

Neste item devem ser inseridas constatações em campo consideradas relevantes

#### **4.1. Emissões Atmosféricas (Particulado e Gases)**

Há evidências da geração de emissão de material particulado ou de gases? Quais as fontes de emissão? Verificação das emissões dos britadores e da correia transportadora.	Durante a vistoria não foi observada geração e emissão significativa de material particulado. Em alguns pontos verificou-se que os caminhões de transporte causam ressuspensão de material particulado em locais sem umidificação da via.
---	---

Há evidências de atingimento de áreas externas ao empreendimento?	Não foram encontradas evidências de impactos externos à área do empreendimento.
Existem sistemas e/ou procedimentos de controle associados às fontes de emissão?	Não foram evidenciados durante a vistoria, apenas a umectação das vias.
<b>4.2. Geração de Resíduos</b>	
Há geração de resíduos? Quais os tipos e as fontes (Óleos e graxas, Produtos químicos, Embalagens de produtos químicos, Resíduos sólidos ).	Foi informado por parte do empreendedor que o material contaminado fica armazenado até ser recolhido pela empresa Resitec Serviços. Durante avistoria, não foram evidenciados o local de armazenamento e a comprovação de vínculo com a empresa responsável pelo recolhimento do material.  O empreendedor informou que o resíduo doméstico é separado através de coleta seletiva e enviado para a Prefeitura de Paraopeba que não promove coleta segregada.
São adotados procedimentos de controle visando minimizar a geração	Não foram evidenciados controles na geração de resíduos durante a vistoria.
Há local para disposição temporária de resíduos?	Foi informado pelo empreendedor que os resíduos são armazenados temporariamente em bombonas. Esse armazenamento não foi evidenciado em campo.
É mantida a segregação e o armazenamento adequado dos resíduos gerados?	De acordo com o que foi informado pelo empreendedor os resíduos são armazenados de forma segregada. Não foi evidenciado em campo.
Há indícios de disposição de resíduos na pilha de estéril?	Durante a vistoria não foi observado qualquer indício de ocorrência de resíduosna pilha de estéril em operação.
Há indícios de contaminação do solo por disposição inadequada de resíduos	Durante o período de realização da vistoria não foi observado indício de contaminação do solo.
Há documento comprobatório de destinação adequada dos resíduos gerados? Inclusive Manifesto de Transporte de Resíduos?	Não foi apresentado nenhum documento comprobatório relativo à destinação de resíduos.
<b>4.3. Efluentes Líquidos – Identificar tipologias de efluentes líquidos industriais e domésticos, fontes de geração e sistemas de controle/tratamento</b>	
Efluentes provenientes do sistema de corte	Foi possível evidenciar durante a visita técnica que o corte da rocha é realizado somente dentro da cava no processo de extração. Não foi evidenciado indício de que ocorra corte fora da área da cava (Foto 03).
Efluentes sanitários – há fossas sépticas? Qual a destinação do efluente final?	O empreendedor mostrou o sistema de fossa séptica, que recebe efluente do refeitório e das instalações sanitárias (Fotos 34). Porém, foi verificado que o efluente final é lançado em um local denominado de “vala sanitária” - que corresponde a um escavado no solo onde é lançado o efluente final da fossa séptica (Fotos 35 e 26).  Durante a vistoria foi indicado que o empreendedor faça a devida correção e lance o efluente em sistema de sumidouro.
Outros efluentes ou drenagens industriais ou sanitárias	-
<b>4.4. Ruído</b>	
Quais as principais fontes de geração de ruído?	No período de realização da vistoria foi verificado que as fontes de ruído são provenientes de caminhões de transporte e corte de material na lavra. Porém, observou-se que o ruído do corte de material fica restrito à área da cava.

É realizado o monitoramento de ruído no entorno do empreendimento?	Não foi evidenciada a realização de monitoramento de ruído.
<b>4.5. Recursos Hídricos</b>	
Foi observado algum comprometimento dos recursos hídricos associados ao empreendimento?	Durante a vistoria técnica não foi constatada nenhuma interferência em recursos hídricos.
<b>4.6. Uso e Ocupação do entorno do empreendimento</b>	
Existem comunidades no entorno imediato da mina?	Não foi evidenciada comunidade no entorno da mineração.
Existem usos agrícolas no entorno imediato do empreendimento?	Não foram evidenciadas áreas de cultura agrícola próximas ao empreendimento.
Qual o empreendimento minerário contíguo?	Ardósia e Bilhar Universo Indústria Exportação e Importação Ltda. ME e Altivo Pedras Eireli.
Há compartilhamento de alguma estrutura com o empreendimento minerário contíguo?	Não foi evidenciado compartilhamento de estruturas entre os empreendimentos.
<b>5. AGENDA VERDE / MEIO AMBIENTE</b>	
<b>5.1 RESERVA LEGAL</b>	
Total da área informada: Depende do esclarecimento dos imóveis e CAR para saber se está regularizada ou não	O empreendedor informou que a matrícula que consta nos autos do processo (2287) não corresponde à propriedade onde está instalado o empreendimento. Esse equívoco foi descoberto recentemente e informa que a atualização e devidos desmembramentos já estão sendo providenciados para serem disponibilizados para o órgão ambiental. O número da matrícula efetiva da propriedade em questão é a 2288.
A Reserva Legal encontra-se preservada?	Durante a vistoria o empreendedor informou que na matrícula 2288 não consta averbação de reserva legal. E apresentará as devidas comprovações com a finalização do processo de atualização das matrículas.
<b>5.2 APP</b>	
<b>Houve Intervenção em Área de Preservação Permanente?</b>	
<b>Obs:</b> Os estudos não apresentam mapeamento completo do curso d'água e sua APP. Há um mapeamento antigo da SUPRAM de 533 m <sup>2</sup> de vegetação nativa em APP.	
Quando da vistoria, houve dúvidas quanto à existência ou não do curso d'água (Foto 09); conforme representante do empreendedor a região recebeu contribuições do empreendimento ao lado da MM Slate; entretanto, restou a dúvida inclusive quanto à eventual ocorrência de intermitência no curso d'água, notadamente devido aos reduzidos índices pluviométricos deste 2023 na região. O empreendedor foi instruído à contratação de hidrólogo para dirimir essa dúvida e elaborar relatório técnico específico – com respectiva ART.	
<b>Evidências em campo de intervenção em APP?</b>	
Foi confirmada a área de intervenção indicada anteriormente – supressão necessária para o acesso à cava.	
<b>Estágio de conservação das APPs:</b>	
Em se confirmando a existência do corpo hídrico, a vegetação existente corresponde à formação arbórea em condições medianas de conservação.	
<b>5.3 REGULARIZAÇÃO INTERVENÇÃO AMBIENTAL</b>	
<b>5.3.1. Áreas já suprimidas e objeto de regularização:</b> O processo de AIA protocolado se refere ao processo SEI 1370.01.0011950/2 022-45 corretivo de 2,66 hectares. Não foi apresentado mapeamento dessas áreas com suas localizações e, tampouco identificado se os 2,66 hectares estão considerados no total de 14,95 hectares.	
Supressão de vegetação herbáceo-arbustivas em rendimento lenhosos	0,54 hectare

Supressão de vegetação em área de ampliação da pilha de estéril, com rendimento lenhoso.	0,97 hectare
Supressão de vegetação em área de ampliação da cava, sem rendimento lenhoso.	1,15 hectares
<b>Obs:</b> (1) Foi suprimido, de fato, um total de 14,95 hectares correspondentes a 533 m <sup>2</sup> de vegetação nativa em APP e 14,9 hectares de vegetação nativa em área comum (conforme Auto de Infração nº299150/2022 de 19/07/22). A SUPRAM fez esse cálculo com base na imagem. O empreendedor não formalizou esse processo de AIA.	
<b>5.3.2. Foram identificadas em campo novas supressões?</b>	Não foram evidenciadas novas supressões durante a visita técnica.

## 7. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Neste item devem ser inseridas as fotos da vistoria, com referência de localização (se possível, fotos com data e coordenada)



Foto 01 - Área da cava da MM Slate



Foto 02 – Bancada que indica o limite do título minerário entre a MM Slate e Mineradora Ardósia e Bilhar Universo Industria Exportação e Importação



Foto 03 – Área da mina sendo lavrada. Demonstrando o direcionamento da lavra no sentido sul. Pode ser observado que o sedimento gerado no corte da rocha é direcionado ao fundo da cava.



Foto 04 – Porção da lavra sentido sudeste.



Foto 05 – Material de descarte utilizado para direcionamento de água pluvial e controle de processos erosivos na cava.



Foto 06 – Material sem valor econômico sendo utilizado para proteção contra formação de processos erosivos no acesso à cava.

Foto: Tatiane David Goulart

Foto: Saulo G. Rezende



Foto 07 – Ponto em que há um maior acúmulo de águade chuva dando início a um processo erosivo.



Foto 08 – Início de processo erosivo na latera ponto de acúmulo de água (23k 544.065/7.873.8)

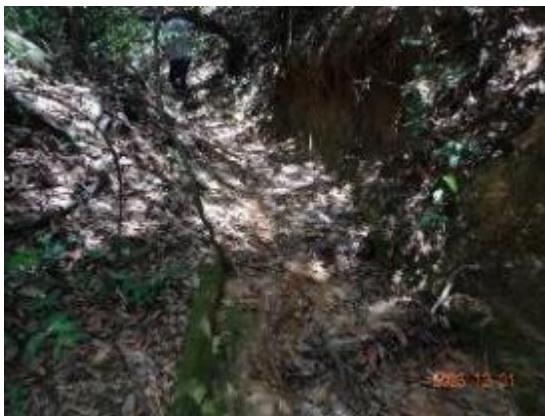


Foto 09 – Talvegue na divisa da área de servidão e da propriedade. Conforme informado, mesmo no período dechuva não tem presença de água.



Foto 10 – Pilha paralisada próxima à oficina e refeitório.



Foto 11 – Pilha Lajões está sendo utilizada como pátio de estocagem de produto



Foto 12 – Material estocado na área da Pilha Lajões.

Foto: Saulo G. Rezende

Foto: Saulo G. Rezende

Foto: Tatiane David Goulart



Foto 13 – Bacia de sedimentação a jusante da pilha em operação.



Foto 14 – Lateral da pilha em operação. Com opode ser observado não há formação de bermas.



Foto 15 – Muro de contenção de material empilhado e sedimentos na lateral da pilha em operação, em sua porção nordeste.



Foto 16 – Detalhe da pilha paralisada próximo à oficina com parte do talude com cobertura vegetal.



Foto 17 – Material de descarte utilizado para direcionamento de água pluvial e controle de processos erosivos ao longo dos acessos.



Foto 18 – Material sem valor econômico sendo utilizado para proteção contra formação de processos erosivos e formação de canteiro em um trevo dentro da área de servidão do empreendimento.



Foto 19 – Caixa separadora de água e óleo da oficinavedada com as chapas de ardósia.



Foto 20 – Aspecto do efluente que chega na CSAO da oficina.



Foto 21 – Estrutura interna da segunda parte da CSAO da oficina.



Foto 22 – Aspecto do efluente no interior da estrutura da CSAO.



Foto 23 – Piso em chapas de ardósia com rejunte de cimento na área da oficina. Área em bom estado de conservação.



Foto 24 – Piso na área da oficina.



Foto 25 – Borracharia ao lado da oficina.



Foto 26 – Canaletas na área da oficina.  
Limpas e em bom estado de conservação.

Foto: Saulo G. Rezende



Foto 27 – Canaletas na área da rampa de manutenção ao lado da oficina.



Foto 28 – Cômodo destinado ao armazenamento de insumos da oficina e de manutenção.

Foto: Saulo G. Rezende



Foto 29 – Área do ponto de abastecimento. Foi constatada a existência de piso impermeável com algumas trincas, circundado por canaletas coletoras ligadas à CSAO.



Foto 30 – Tanque de combustível em bacia de contenção.

Foto: Saulo G. Rezende



Foto 31 – Detalhe de vazamento ocorrido em uma bombona dentro da pista de abastecimento.



Foto 32 – Detalhe de vazamento de óleo dentro da bacia de contenção do tanque.



Foto 32 – Detalhe de uma pequena trinca no piso da bacia de contenção do tanque de combustível.



Foto 33 – Bomba de abastecimento. Piso impermeabilizado.



Foto 34 – Extintores de incêndio localizados na lateral da bacia de contenção do tanque de combustível.



Foto 34 – Sistema de fossa sépticas que recebem o efluente do refeitório e das instalações sanitárias.



Foto 35 – Estrutura denominada de “Vala sanitária” onde é lançado o produto final da fossa séptica.



Foto 36 – Detalhe da estrutura chamada de “Valasanitária”.

Foto: Saulo G. Rezende

## Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: D020269BE6EC445AAD24F27B0946E78C

Status: Concluído

Assunto: Complete with DocuSign: PA 3490-2022\_LAUDO TÉCNICO FINAL\_MMSLATE\_22-08-24.pdf

Envelope fonte:

Documentar páginas: 71

Assinaturas: 8

Remetente do envelope:

Certificar páginas: 6

Rubrica: 0

Patrícia Mesquita Pontes

Assinatura guiada: Ativado

R LIBERO BADARO, 293 - ANDAR 32 E 33 CONJ

Selo com EnvelopeID (ID do envelope): Ativado

32 A 32B 32 C 32 D

Fuso horário: (UTC-08:00) Hora do Pacífico (EUA e Canadá)

São Paulo, SP 01.009-907

patricka.pontes@diagonal.social

Endereço IP: 168.196.85.126

## Rastreamento de registros

Status: Original

Portador: Patrícia Mesquita Pontes

Local: DocuSign

28/08/2024 13:16:31

patricka.pontes@diagonal.social

## Eventos do signatário

### Assinatura

### Registro de hora e data

Adrian Kelson Batinga de Mendonça

 Assinado por:  
Adrian Kelson Batinga de Mendonça  
48625B2A5C15466...

Enviado: 28/08/2024 13:24:45

adrian.kelson@diagonal.social

Visualizado: 29/08/2024 09:21:15

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado  
Usando endereço IP: 187.10.250.42

Assinado: 29/08/2024 09:21:34

## Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 27/08/2024 10:49:10

Enviado: 28/08/2024 13:24:44

ID: 8fbdbd822-8ae3-4c52-877e-2c29d84ac52a

Bernadete Silveira de Barros

 Assinado por:  
Bernadete Silveira de Barros  
3B1B2C97CAC044A...

Visualizado: 29/08/2024 09:37:25

bernadete.barros@licenciamg.org

Assinado: 29/08/2024 09:37:48

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado  
Usando endereço IP: 177.116.222.131

## Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 29/08/2024 09:37:25

Enviado: 28/08/2024 13:24:45

ID: 6de40fe8-6667-4dfe-aaa1-3c6089b018b2

Bernardo Dourado Ranieri

 Signed by:  
Bernardo Dourado Ranieri  
8DC05FB8662524AF...

Visualizado: 29/08/2024 08:49:13

bernardo.ranieri@licenciamg.org

Assinado: 29/08/2024 08:49:31

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado  
Usando endereço IP: 177.182.58.53

## Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 29/08/2024 08:49:12

Enviado: 28/08/2024 13:24:43

ID: ba79084a-6e32-4dc3-834a-8adab75ad95e

Patrícia Jeber Hamdan

 Assinado por:  
Patrícia Jeber Hamdan  
07D3EAA9875A49D...

Visualizado: 28/08/2024 13:25:58

patricka.hamdan@licenciamg.org

Assinado: 28/08/2024 13:26:18

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado  
Usando endereço IP: 177.182.36.52

## Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 28/08/2024 13:25:58

Enviado: 28/08/2024 13:24:43

ID: e3db800e-d7ea-4d66-87a8-e1d90b5b9d2e

Laudo T. Final 009/2024 (96178545)

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
Rosangela da Silva Ribas rosangela.ribas@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	<p>Assinado por:  F18F329A47D545A...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 45.227.230.252</p>	<p>Enviado: 28/08/2024 13:24:44 Visualizado: 29/08/2024 08:11:41 Assinado: 29/08/2024 08:12:46</p>
<b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</b>		
Aceito: 29/08/2024 08:11:41 ID: 0277e3e2-6802-4453-89a6-394fb68d8fe4		
<b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</b>		
Saulo Garcia Rezende saulo.rezende@diagonal.social Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	<p>Assinado por:  53919612DAF145E...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 186.206.221.33</p>	<p>Enviado: 28/08/2024 13:24:46 Visualizado: 29/08/2024 02:55:51 Assinado: 29/08/2024 03:03:38</p>
<b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</b>		
Aceito: 27/08/2024 09:38:21 ID: d1effb16-5143-4b63-b75c-5f56a4f9fe1b		
Thiago Higino Lopes da Silva thiago@higinoambiental.com.br Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	<p>Assinado por:  A1AF0C859880481...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 177.116.107.16</p>	<p>Enviado: 28/08/2024 13:24:47 Visualizado: 29/08/2024 06:42:24 Assinado: 29/08/2024 06:43:26</p>
<b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</b>		
Aceito: 29/08/2024 06:42:24 ID: aa38c3a9-969a-451e-b4c3-910747ecabb9		
Welisson José dos Santos welisson.santos@diagonal.social Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	<p>Assinado por:  6D73442CA40248B...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 186.208.11.2</p>	<p>Enviado: 28/08/2024 13:24:46 Visualizado: 28/08/2024 13:30:40 Assinado: 28/08/2024 13:32:34</p>
<b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</b>		
Aceito: 28/08/2024 13:30:40 ID: 9b70c80e-6877-4cdb-8eb1-b9c6d33105d9		
Eventos do signatário presencial	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de entrega do editor	Status	Registro de hora e data
Evento de entrega do agente	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega intermediários	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega certificados	Status	Registro de hora e data
Eventos de cópia	Status	Registro de hora e data
Eventos com testemunhas	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos do tabelião	Assinatura	Registro de hora e data

<b>Eventos de resumo do envelope</b>	<b>Status</b>	<b>Carimbo de data/hora</b>
Envelope enviado	Com hash/criptografado	28/08/2024 13:24:47
Entrega certificada	Segurança verificada	28/08/2024 13:30:40
Assinatura concluída	Segurança verificada	28/08/2024 13:32:34
Concluído	Segurança verificada	29/08/2024 09:37:48
<b>Eventos de pagamento</b>	<b>Status</b>	<b>Carimbo de data/hora</b>
<b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico</b>		

## **ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE**

From time to time, DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through the DocuSign system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to this Electronic Record and Signature Disclosure (ERSD), please confirm your agreement by selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

### **Getting paper copies**

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. You will have the ability to download and print documents we send to you through the DocuSign system during and immediately after the signing session and, if you elect to create a DocuSign account, you may access the documents for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a \$0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

### **Withdrawing your consent**

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

### **Consequences of changing your mind**

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. Further, you will no longer be able to use the DocuSign system to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

### **All notices and disclosures will be sent to you electronically**

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through the DocuSign system all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

**How to contact DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA:**

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To contact us by email send messages to: bianca.barbosa@diagonal.social

**To advise DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA of your new email address**

To let us know of a change in your email address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state: your previous email address, your new email address. We do not require any other information from you to change your email address.

If you created a DocuSign account, you may update it with your new email address through your account preferences.

**To request paper copies from DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA**

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an email to bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state your email address, full name, mailing address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

**To withdraw your consent with DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA**

To inform us that you no longer wish to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

- i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an email to bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. We do not need any other information from you to withdraw consent.. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process..

## **Required hardware and software**

The minimum system requirements for using the DocuSign system may change over time. The current system requirements are found here: <https://support.docusign.com/guides/signer-guide-signing-system-requirements>.

## **Acknowledging your access and consent to receive and sign documents electronically**

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please confirm that you have read this ERSD, and (i) that you are able to print on paper or electronically save this ERSD for your future reference and access; or (ii) that you are able to email this ERSD to an email address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format as described herein, then select the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’ before clicking ‘CONTINUE’ within the DocuSign system.

By selecting the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’, you confirm that:

- You can access and read this Electronic Record and Signature Disclosure; and
- You can print on paper this Electronic Record and Signature Disclosure, or save or send this Electronic Record and Disclosure to a location where you can print it, for future reference and access; and
- Until or unless you notify DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA as described above, you consent to receive exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you by DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA during the course of your relationship with DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA.