

## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



## FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco - Núcleo de Controle Ambiental

Parecer Técnico FEAM/URA ASF - CAT NUCAM nº. 7/2025

Divinópolis, 30 de julho de 2025.

|                                                                                                                                         |                            |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|
| PARECER ÚNICO Nº 119335666                                                                                                              |                            |                                              |
| INDEXADO AO<br>PROCESSO: Licenciamento Ambiental                                                                                        | PA SLA:<br>2233/2024       | SITUAÇÃO: Sugestão pelo indeferimento        |
| FASE DO<br>LICENCIAMENTO: Licença instalação corretiva + operação (LIC+LO) – LAC 2                                                      | VALIDADE DA LICENÇA: ----- |                                              |
| PROCESSOS VINCULADOS<br>CONCLUÍDOS:                                                                                                     | PA COPAM:                  | SITUAÇÃO:                                    |
| Uso insignificante                                                                                                                      | 0466121/2024               | Certidão valida                              |
| Autorização para Intervenção Ambiental - AIA                                                                                            | 2090.01.0027050/2024-28    | Indeferida                                   |
| EMPREENDEDOR: Mineração WRX LTDA                                                                                                        |                            | CNPJ: 12.403.938/0001-31                     |
| EMPREENDIMENTO: Mineração WRX LTDA                                                                                                      |                            | CNPJ: 12.403.938/0001-31                     |
| MUNICÍPIO: Leandro Ferreira/MG                                                                                                          |                            | ZONA: Rural                                  |
| COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):      LAT/Y: 19° 44' 24,35" S<br>LONG/X: 45° 0' 20,61" O                                                 |                            |                                              |
| LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:<br><br>____ INTEGRAL      ____ ZONA DE AMORTECIMENTO      ____ USO SUSTENTÁVEL<br>____ X ____ NÃO |                            |                                              |
| BACIA FEDERAL: Rio São Francisco                                                                                                        | BACIA ESTADUAL: Rio Pará   | UPGRH: SF1 - Afluentes do Alto São Francisco |

| CÓDIGO                                                                          | ATIVIDADE                                 | CLASSE           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|
| A-02-09-7                                                                       | Extração de rocha para produção de britas | 3/M              |
| B-01-01-5                                                                       | Britamento de pedras para construção      | 2/P              |
| CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO                                                 |                                           | REGISTRO         |
| Fabiana Amaral Decimo                                                           |                                           | CREA MG 155735/D |
| AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 356595/2025                                               |                                           | DATA: 31/01/2025 |
| EQUIPE INTERDISCIPLINAR                                                         |                                           | MATRICULA        |
| Diogo da Silva Magalhães – Coordenador do NUCAM ASF (Gestor do processo)        |                                           | 1.197.009-2      |
| Elma Ayrão Mariano- Gestora Ambiental (agenda verde)                            |                                           | 1.326.324-9      |
| Marcela Anchieta Veiga Gontijo Garcia– Gestora Ambiental de Controle Processual |                                           | 1.316073-4       |
| De acordo: Márcio Muniz dos Santos - Coordenador de Controle Processual         |                                           | 1.396.203-0      |
| De acordo: Ressiliane Ribeiro Prata Alonso – Coordenadora de Análise Técnica    |                                           | 1.492.166-2      |



Documento assinado eletronicamente por **Marcela Anchieta Veiga Gontijo Garcia, Servidor(a) Público(a)**, em 30/07/2025, às 14:26, 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 **Elma Ayrão Mariano, Servidor(a) Público(a)**, em 30/07/2025, às 14:30, 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 **Diogo da Silva Magalhaes, Chefe do Núcleo**, em 30/07/2025, às 14:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ressiliane Ribeiro Prata Alonso, Coordenadora Regional**, em 30/07/2025, às 14:44, 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 **119335289** e o código CRC **E7A6910D**.



## 1 Resumo

Este Parecer Único visa subsidiar a decisão da Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco da FEAM, do pedido Licenciamento Convencional – LAC2 para as atividades listadas no quadro abaixo, para a regularização ambiental do empreendimento Mineração WRX LTDA., CNPJ n. 12.403.938/0001-31, Processo SLA n. 2233/2024.

**Quadro 1:** Atividades Objeto do Licenciamento Vinculadas ao PA 2233/2024.

| ATIVIDADES OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017) |                                           |                      |            |                            |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|------------|----------------------------|
| CÓDIGO                                                 | ATIVIDADE                                 | PARÂMETRO E UNIDADE  | QUANTIDADE | ESTÁGIO ATUAL DA ATIVIDADE |
| A-02-09-7                                              | Extração de rocha para produção de britas | Produção Bruta/t/ano | 200.000    | Instalação Corretiva       |
| B-01-01-5                                              | Britamento de pedras para construção      | Área útil/ha         | 1,13       | Instalação Corretiva       |

O empreendimento formalizou processo de LIC+LO com critério locacional 1 (Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas), em 04/10/2024 por meio da solicitação Nº 2024.08.04.003.0001544, junto à URA Alto São Francisco (ASF), não foi constatado operação da atividade no momento da fiscalização.

Localizado na zona rural do município de Leandro Ferreira, MG, conforme a



Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, o empreendimento é classificado como classe 3 e instruído ao processo de regularização ambiental com apresentação de Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA).

Foi apresentado, concomitantemente ao licenciamento ambiental, processo de regularização de intervenção ambiental (AIA), consistente no processo SEI nº 2090.01.0027050/2024-28.

Dessa forma, o empreendimento pleiteia operar as atividades de extração de rocha para a produção de britas com uma capacidade de 200.000 toneladas/anos e britamento de pedras para a construção em uma área útil de 1,13 hectares.

No entanto, durante análise do processo, o empreendimento solicitou a inclusão da atividade “Pilhas de rejeito/estéril” e a alteração da atividade de “britamento de pedras para a construção” pela atividade de “Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco”. Frisa-se que a incoerência ocorrida pela solicitação da inclusão da atividade de “Pilhas de rejeito/estéril”, já que a correta atividade seria “Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos”.

A área diretamente afetada ADA pelo empreendimento para desenvolvimento das atividades será de 20,98 ha. No entanto, durante a análise do processo, houve alteração do quantitativo, informado via entrega de informações complementares, sendo revista a área e alterada para 13,3 ha.

Sob o ponto de vista ambiental, o empreendimento não está localizado próximo a cavidades e nenhuma categoria de unidade de conservação e não realizará intervenção em área de preservação permanente.

Em 30/01/2025, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, conforme Auto de Fiscalização nº 356595/2025.

No momento da vistoria, não foi constatado operação das suas atividades. As estruturas (base e construções de alvenaria), que existem no local são do antigo processo de licenciamento nº 19530/2010/001/2015.



A empresa possui certidão de Registro de Uso Insignificante de Recursos Hídrico nº 00004661121/2024 com validade até 06/03/2027, segundo conta no PCA está exploração será para consumo humano e consumo industrial. A água que será usada para agüamento do pátio e das vias internas será deste poço tubular regularizado. No momento da fiscalização AF356595/2025 foi constatado que o poço não possui horímetro e hidrômetro e nenhuma estrutura instalada (canos e instalações elétricas) que o levasse a funcionar, só possuía uma laje de proteção.

Durante a fase de operação, os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento serão objeto de adequado tratamento, sendo o efluente sanitário destinado a 01 fossa séptica/tanque anaeróbico e em seguida será lançado em sumidouro. Os efluentes sólidos oleosos serão destinados a uma caixa separadora de água e óleo (CSAO). Não foram apresentadas informações relativas à destinação do efluente líquido sanitário e oleoso na fase instalação.

Os resíduos sólidos gerados na Unidade serão adequadamente separados e armazenados de acordo com as suas características. A área de armazenamento de resíduos será cobertura e com piso impermeabilizado. Foi apresentado o Plano de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS) e Plano de Gerenciamento de resíduos da construção civil (PGRCC) com a ciência da Prefeitura de Leandro Ferreira de recebimento destes documentos.

A atividade do empreendimento gera emissões atmosféricas. As fontes geradoras de emissão atmosférica são processo produtivo (manuseio da matéria prima) e movimentação de veículos nas vias internas.

Vale ressaltar que nos estudos apresentados não contém informação de impacto e de mitigação da área de abastecimento, que terá um de tanque de óleo diesel de 4 m<sup>3</sup>. Esta informação foi constatada no momento da fiscalização e relatada no auto de fiscalização.

No local haverá alterações inevitáveis na topografia da área de extração e, conseqüentemente, na paisagem do terreno em questão.

O ruído gerado pela movimentação e funcionamento das máquinas e equipamentos utilizados nas atividades de extração, bem como o uso de explosivos, ocorrerá durante



as etapas de operação do empreendimento. Dessa forma, o ruído emitido pelo empreendimento deverá respeitar os padrões estabelecidos por lei. Uma consequência do ruído é o afugentamento da fauna local. Apesar do impacto à fauna local ser mencionado, assim como informado a execução de um programa de afugentamento, nenhum estudo foi apresentado.

A empresa apresentou uma declaração que não existe bens materiais, imateriais ou arqueológicos protegidos, em nível federal, estadual ou municipal na área diretamente afetada pelo empreendimento.

Foi apresentado, concomitantemente ao licenciamento ambiental, solicitação de regularização de intervenção ambiental (AIA), constante no processo SEI nº 2090.01.0027050/2024-28, para regularização corretiva de intervenções pretéritas e autorização para intervenções futuras.

Em relação a este processo de AIA, após a vistoria, realizada em 31/01/2025, foi feita a solicitação de informações complementares, entre as quais, pedido de alteração da área utilizada como testemunha do inventário florestal para regularização corretiva e correções no levantamento da área pretendida para supressão futura, devido a inadequações constatadas no estudo inicial.

Após a análise dos estudos apresentados como resposta às informações complementares constatou-se que estes não foram suficientes para esclarecer os questionamentos, tendo sido verificadas outras inconsistências, não seguindo o termo de referência para elaboração do Projeto de Intervenção Ambiental – PIA, em consequência a Resolução Conjunta SEMAD/IEF 3.102/2021. Deste modo, entendeu-se que o PIA não contempla a caracterização correta do pedido de intervenção ambiental, sugerindo-se o seu indeferimento.

Sendo assim, com base nas ausências de estudos e programas de mitigação, incoerências de informações durante a formalização e após a análise do processo, a URA ASF sugere o indeferimento do pedido da licença de operação corretiva- LAC2 do empreendimento Mineração WRX LTDA., CNPJ n. 12.403.938/0001-31, Processo SLA n. 2233/2024.



## 2. Introdução

O empreendimento está localizado na Fazenda Angico, propriedade rural do município de Leandro Ferreira, no estado de Minas Gerais, tendo como ponto central a seguinte coordenada geográfica: 19°44'29.89"S 45°0'17.84"O. O acesso a Leandro Ferreira pode ser feito pela BR 262 e depois MG 423.

### 2.1. Contexto histórico

O empreendimento já operou no passado com uma Autorização Ambiental de Funcionamento, nº 06345/2015, referente ao Processo Administrativo nº 19530/2010/001/2015 e atualmente encontra-se paralisado devido ao indeferimento do pedido de LAS-RAS, portanto, parte da área encontra-se antropizada, devido às atividades já exercidas no local.

O presente processo foi formalizado em 04/10/2024 junto à URA Alto São Francisco, pleiteando a operação das atividades: "extração de rocha para a produção de britas com uma capacidade de 200.000 toneladas/anos, classe 3 e britamento de pedras para a construção em uma área útil de 1,13 hectares, classe 2 com critério locacional 1 (Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas).

A equipe técnica realizou a fiscalização ao empreendimento no dia 31/01/2025, conforme Auto de Fiscalização nº 356595/2025.

Os estudos ambientais apresentados, quais sejam, o Relatório de Controle Ambiental (RCA) e o Plano de Controle Ambiental (PCA) foram elaborados pela empresa Geomineral Engenharia e Meio Ambiente Ltda., CNPJ: 07.381.136/0001-38. Os estudos foram elaborados pela Eng. Ambiental e de Minas, Fabiana Amaral Décimo, profissional inscrita no CREA/MG-155.735/D, de acordo com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Foram apresentados os Cadastros Técnicos Federais - CTF da Mineração WRX Ltda.



e das pessoas que fazem parte da consultoria Geomineral Engenharia e Meio Ambiente Ltda.

Em relação a atuação e consulta à órgãos intervenientes foi apresentada declaração do responsável do empreendimento informando que não irá causar danos ou interferência em algum bem cultural que apresente a necessidade da manifestação de órgão interveniente.

## **2.2 Caracterização do empreendimento**

O empreendimento Mineração WRX LTDA. – está localizado na zona rural do município de Leandro Ferreira, na propriedade rural conhecida com Fazenda Angico. As coordenadas geográficas do imóvel é: Latitude: 19°44'29.89"S Longitude: 45°0'17.84" O.

A empresa será implantada nas matrículas nº 50.561 e 50.564 em um total de 42,40 ha.



**Figura 1:** Localização do empreendimento Mineração WRX LTDA. Fonte: Geomineral, 2025.

### 2.2.2 Processo Produtivo

O método de lavra adotado será a céu aberto, através do avanço de bancadas em cava. O desmonte da rocha será efetuado através de detonações controladas em bancadas de até 09 metros de altura e acompanhado por um profissional legalmente habilitado.

O desmonte por explosivo das rochas, por sua vez, será realizado seguindo as etapas de perfuração e carregamento dos furos por explosivos. Após a realização de todos os procedimentos de segurança, será realizada pelo Blaster a detonação



propriamente dita, desmontando o volume de material no banco. Após o carregamento do material em caminhões este será destinado ao circuito de britagem para o processo de cominuição e classificação.

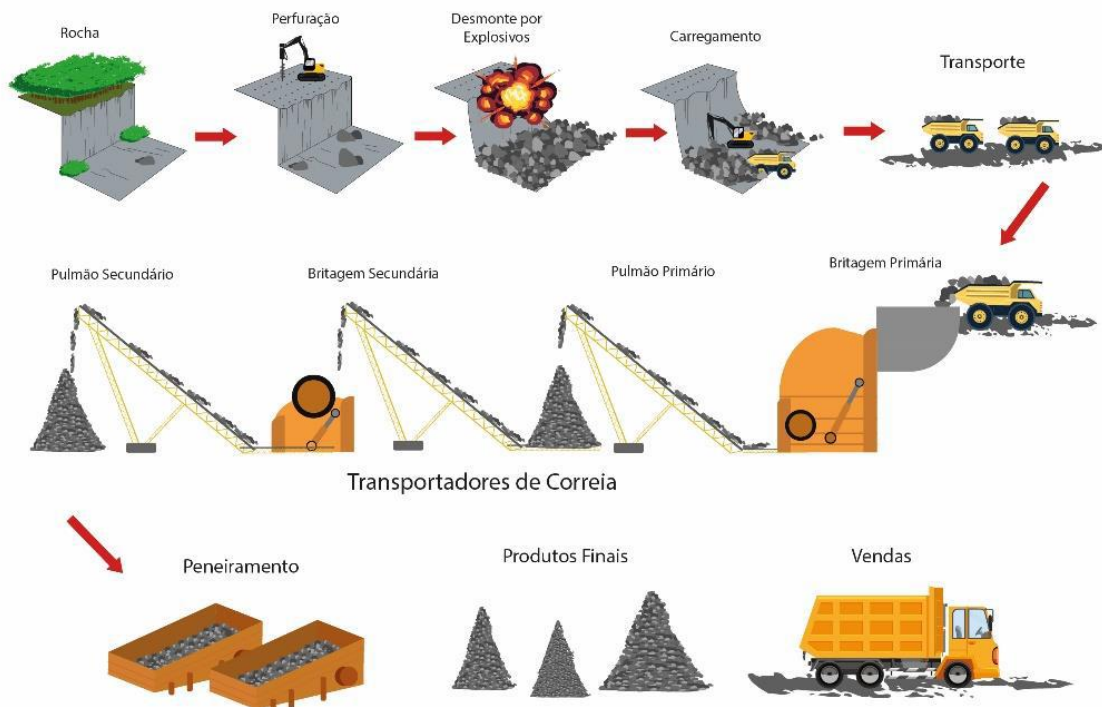
O beneficiamento do minério segue a rota tecnológica típica de empreendimentos similares a este. Trata-se de processo físico de cominuição por britagem e classificação em peneiras, sem haver a utilização de produtos químicos de qualquer espécie. O circuito de beneficiamento da brita é composto por uma central de britagem (primária e secundária), peneiramento e classificação, empilhamento e expedição.

O material que não passa na gelha *over size* vai para o britador secundário e daí para uma peneira classificadora. O *over size* desta peneira retorna em circuito fechado para a rebitagem, o passante se junta com o material rebitado e vão junto para a peneira classificadora, que separa os produtos por granulometria em Brita 2, Brita 1, Brita 0 e Pó de Pedra, que são estocados em pilhas.

Todo o processo é conduzido a seco, não fazendo uso de água como insumo. Dessa forma, não haverá geração de efluente líquidos, nem rejeito.

O processo em análise foi formalizado com a atividade da DN 217/2017 B-01-01-5 - Britamento de pedras para construção, e via informação complementar o empreendimento informou que, *“com base na definição apresentada pela DN 217/2017 sobre Unidade de Tratamento de Minérios a Seco (UTM a seco) [...] Optamos por substituir a atividade B-01-01-5 (Britamento de pedras para construção) por A-05-01-0 – Unidade de Tratamento de Minerais – UTM com tratamento a seco, pois esta reflete de forma mais precisa o processo adotado pelo empreendimento.”*

Com a solicitação de alteração de atividade solicitada, não foi apresentada nenhuma informação sobre a necessidade ou não relativa à alteração do processo produtivo. Também não houve apresentação de um novo RCA com a alteração da atividade, e um novo PCA com as medidas mitigadoras.



**Figura 2:** Fluxograma do processo produtivo. Fonte: Geomineral, 2025.

### Pilha de estéril

Inicialmente, nos estudos ambientais apresentados RCA e PCA a Mineração WRX LTDA. não relata em nenhum tópico que haverá pilha estéril.

Em fiscalização AF356595/2025 foi questionado ao representante da empresa se haveria pilha de estéril e caso houvesse onde seria locada. “A empresa informou que não haverá geração de estéril. E caso venha ter não se sabe onde será a pilha de estéril.”

Diante da dúvida exposta pela empresa e a falta de estudo sobre o assunto foi solicitado informação complementar solicitando: “Apresentar relatório e plano de controle ambiental para pilha de estéril. Neste estudo deverá conter o *stack break* da futura pilha, ART do responsável pela sua elaboração, mapa locando o futuro local de sua instalação etc.”



Como resposta a empresa apresentou um Plano de Controle Ambiental (PCA) para pilha de estéril que será composta por camada superficial de areia grossa e rocha intemperizada.

Apresentou planta planimétrica com a locação da pilha de estéril, informando ser “Pilha Provisória de Estéril” com capacidade de 15.000 ton. e a ART do responsável por sua elaboração. O volume estimado informado para a pilha de estéril foi de 5.775 m<sup>3</sup>. **Ressalta-se que a atividade de pilha de estéril não foi caracterizada na formalização do processo de licenciamento, fato este, como já mencionado, questionado durante a vistoria e por informação complementar.**

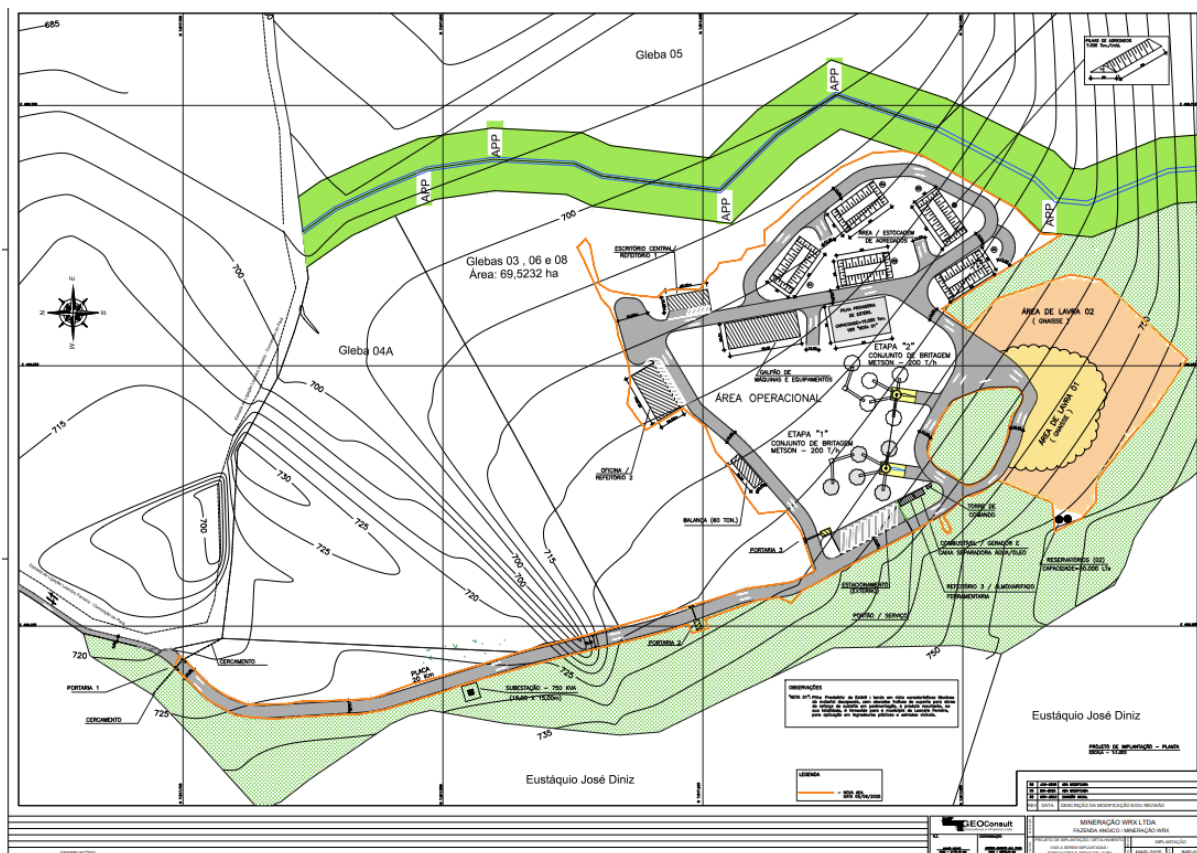
Sendo assim, compondo um dos itens das informações complementares entregues pela empresa, foi solicitada a inclusão da atividade A-05-04-5 – Pilhas de rejeito/estéril. No entanto, este código conforme DN/COPAM 217/2017 solicitado não é o específico para esta atividade, conforme atividade de lavra do empreendimento. **O código para o correto enquadramento da atividade deveria ser A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos.**

Acrescenta-se nesse ponto, as incoerências apresentadas pelo empreendimento não somente na formalização, como também durante a análise do processo. Refletindo como um impasse para a continuidade do processo.

### 3. Diagnóstico Ambiental

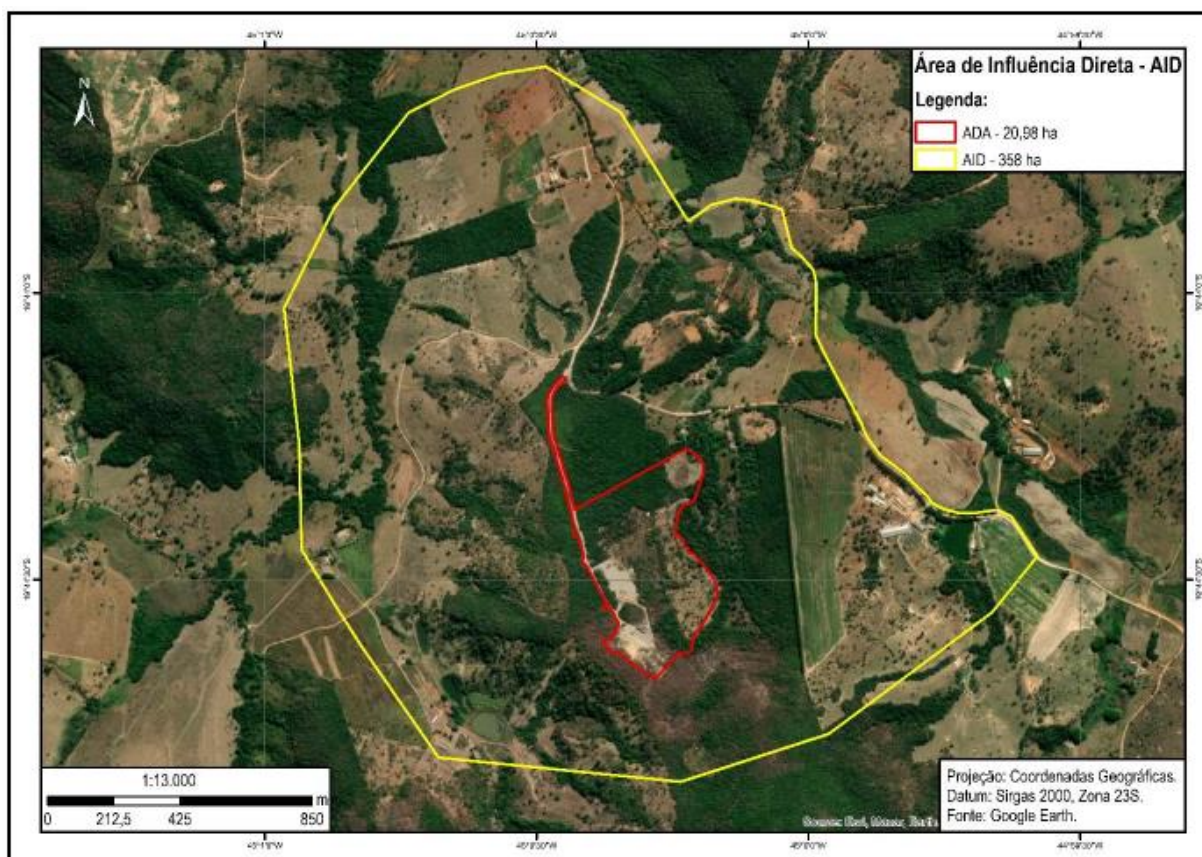
#### 3.1 Meio Físico

Os estudos ambientais apresentados para análise referente ao diagnóstico ambiental, trazem dados correlatos à Área Diretamente Afetada – ADA corresponde a área onde ocorrerão os impactos diretos e efetivos decorrentes das intervenções do empreendimento e, neste caso, compreende a área de lavra, áreas de armazenamento, estradas de transporte, resíduos e estruturas de apoio. A Figura abaixo mostra ADA:



**Figura 3:** Área diretamente afetada (ADA). Fonte: Geomineral, 2025.

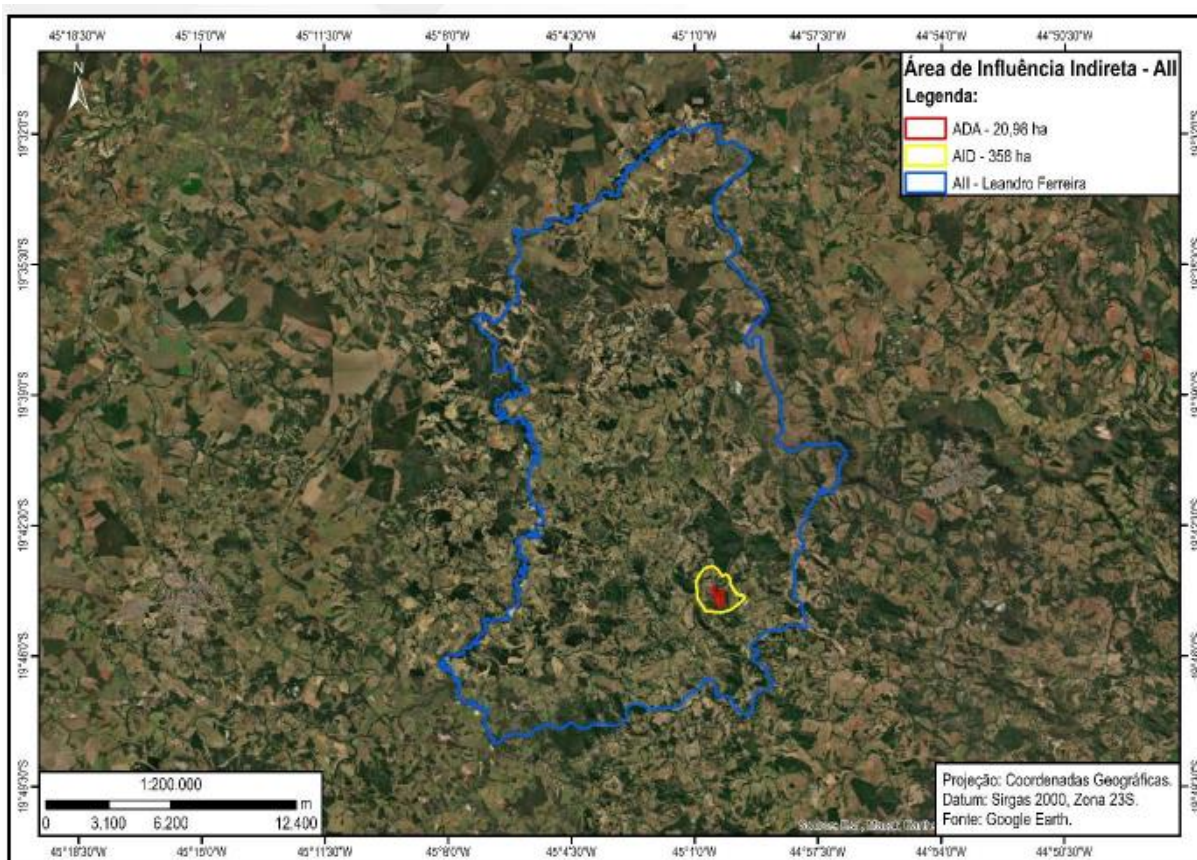
A Área de Influência Direta (AID) é aquela sujeita aos impactos diretos da atividade e representa a área afetada pelo alcance físico das emissões de matéria e energia, como efluentes líquidos e atmosféricos, ruídos, resíduos e consequências de eventos acidentais. Portanto, os limites da AID são definidos em função das características físicas, biológicas e socioeconômicas dos ecossistemas do campo e das características da atividade.



**Figura 4:** Áreas de influência direta (AID). Fonte: Geomineral, 2025.

A Área de Influência Indireta (AIID) abrange os locais potencialmente sujeitos aos impactos indiretos relacionados operação do empreendimento.

A AIID por sua vez será formada pelo perímetro do município de Leandro Ferreira, evidenciado no mapa abaixo uma vez que o empreendimento está localizado neste município e o mesmo sofrerá os eventuais impactos positivos e negativos decorrentes da operação do empreendimento:



**Figura 5:** Áreas de influência indireta (AII). Fonte: Geomineral, 2025.

### 3.1.1 Geologia, geotécnica, pedologia, geomorfologia

A área de inserção do empreendimento está no contexto geotectônico do Cráton São Francisco. Tal compartimento geotectônico é definido como um bloco continental estabilizado por volta de 1,8 Ga e é limitado pelos sistemas orogênicos brasileiros Mantiqueira, Tocantins e Borborema (Almeida 1977, 1981, Alkmim 2004, 2018, Heilbron et al. 2017). Ele possui um segmento de direção norte-sul, que se encurva e adquire a orientação Leste-Oeste e, assim persistindo, atinge o litoral, onde é limitado pelas bacias da margem continental (Alkmim, 2018).

A porção austral do Cráton do São Francisco é representada por uma grande parte do seu segmento de orientação meridiana, a qual é quase inteiramente coberto por rochas sedimentares pré-cambrianas e fanerozoicas.



A parte do cráton coberta por rochas sedimentares mais jovens que 1,8 Ga constitui a Bacia Sedimentar do São Francisco. As rochas do Grupo Bambuí constituem a principal unidade litoestratigráfica neoproterozóica no Cráton do São Francisco devido à sua grande extensão e às características relativamente constantes dos seus sedimentos.

A área de inserção do empreendimento está no Domínio Geomorfológico dos Crátons Neoproterozóicos e Unidade Geomorfológica Planalto Centro-Sul Mineiro.

A ADA do empreendimento se encontra inserida em região geológica classificada como A3d – Complexo Divinópolis. Essa unidade apresenta Domínio do Complexo Granito-gnaiss-Migmatítico e Granulitos em que predominam gnaiss ortoderivado.

Podem conter porções migmatíticas e intensamente dobrada, zonas de cisalhamento com aspecto Anisotrópica Bandada e predominantemente argilo-siltico-arenoso. Apresenta o Intemperismo físico de baixa a alta na horizontal e na vertical e intemperismo químico de baixa a alta na horizontal e na vertical, porosidade baixa (0 a 15%), textura predominantemente argilo-siltico-arenoso, relevo com Domínio de Morros e de Serras Baixas e declividade de 15 a 35°.

Segundo o Mapa de Solos de Minas Gerais (Semad/UFV), a área do imóvel está inserida em uma região de solos classificados como CXbe10 - Cambissolo háplico Tb eutrófico .

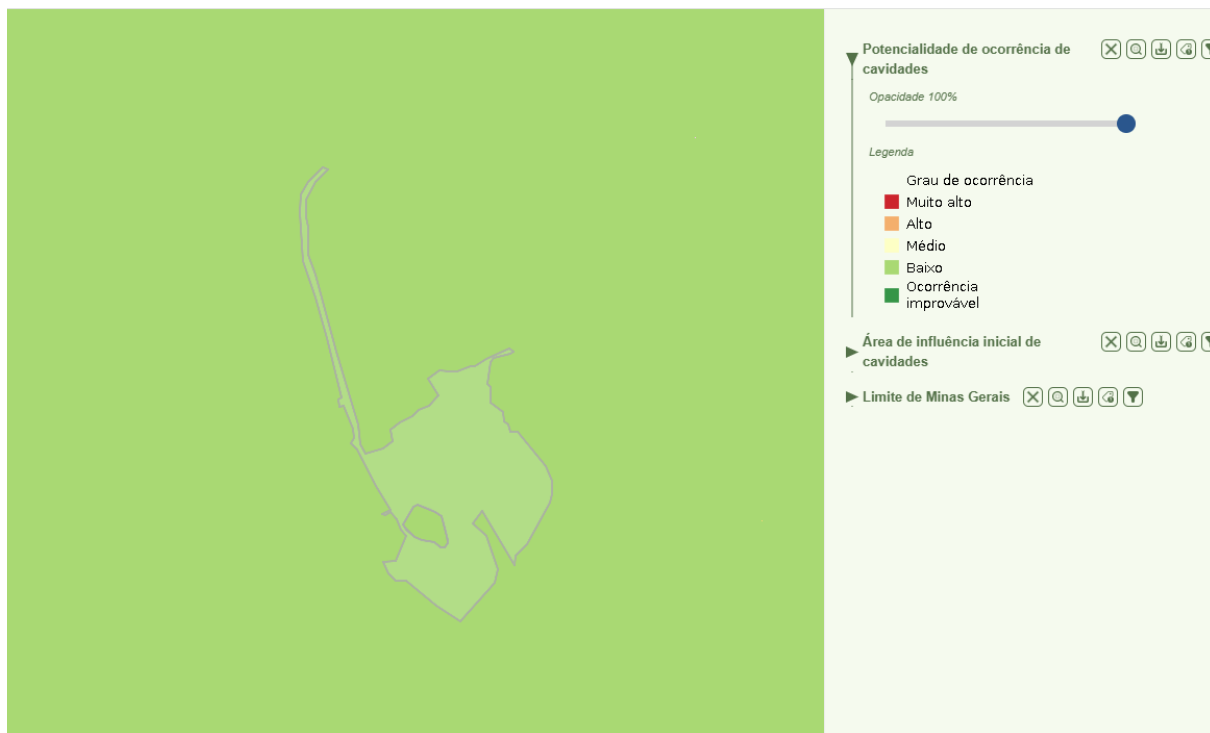
Os Cambissolos são solos identificados normalmente em relevos fortes ondulados ou montanhosos, que não apresentam horizonte superficial A Húmico. São solos de fertilidade natural variável. Apresentam como principais limitações para uso, o relevo com declives acentuados, a pequena profundidade e a ocorrência de pedras na massa do solo. Variam de solos pouco profundos a profundos, sendo normalmente de baixa permeabilidade (Embrapa, 2006).

Os Cambissolos Háplicos Tb Eutróficos são solos com argila de baixa atividade e de alta fertilidade. São identificados em diversos ambientes, estando normalmente associados a áreas de relevos muito movimentados (ondulados a montanhosos) podendo, no entanto, ocorrer em áreas planas (baixadas) fora da influência do lençol freático.



### 3.1.2 Cavidades naturais

O empreendimento está instalado em área rural do município de Leandro Ferreira MG e conforme consta no IDE SISEMA-MG a área de estudo foi classificada com grau de potencialidade “Baixo” conforme figura abaixo.



**Figura 6:** Área da ADA que está sendo licenciada possui baixa ocorrência de cavidades. Fonte: IDE SISEMA - MG.

### 3.1.3 Recursos Hídricos

A água que será utilizada nas fazes de LIC +LO da Mineração WRX LTDA é proveniente da exploração de água de um poço tubular já existentes e Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico, nº 0000466121/2024.

O poço tubular pode explorar 3,5 m³/h, durante 04:00 hora(s)/dia totalizando 14,00 m³/dia.

Na fase de LIC a empresa apresentou o seguinte balanço hídrico:



| USO DA ÁGUA                     | FONTE                                | VOLUME ESTIMADO<br>(m²/dia) |
|---------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| Obras civis (canteiro de obras) | Poço Tubular –<br>Uso Insignificante | 5,0                         |
| Consumo humano                  |                                      | 1,4                         |
| Umectação de vias               |                                      | 7,6                         |
| Total                           |                                      | 14,0                        |

**Figura 7:** Balanço hídrico na fase de LIC. Fonte: Geomineral, 2025.

Na fase de LO a empresa apresentou o seguinte balanço hídrico:

| USO DA ÁGUA                                                 | FONTE                                | VOLUME ESTIMADO (m³/dia) |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| Aspersão de acessos com sistema automático (Uso Industrial) | Poço Tubular –<br>Uso Insignificante | 9,0                      |
| Consumo humano                                              |                                      | 2,4                      |
| Lavagem de equipamentos                                     |                                      | 2,6                      |
| Total (Poço Tubular)                                        |                                      | 14,0                     |

**Figura 8:** Balanço hídrico na fase de LO. Fonte: Geomineral, 2025.

### 3.2 Meio Biótico

A propriedade está localizada no Domínio do Bioma Cerrado. A ADA contempla cobertura vegetal nativa e áreas antropizadas, estas últimas atualmente ocupadas com atividade de mineração e pastagem com árvores isoladas.

A área de influência direta - AID, foi definida contemplando total de 358 hectares, no entorno da ADA, em polígono irregular, é ocupada com diversos usos do solo, como áreas de pastagens, cultivos agrícolas e plantios florestais de espécies exóticas. Segundo dados do Inventário Florestal de Minas Gerais, disponíveis no IDE SISEMA, os fragmentos de vegetação nativa que ocorrem são classificados como fisionomia de



Cerrado e Floresta Estacional Semidecidual Montana.

A Área de Influência Indireta - AI foi definida como sendo o município de Leandro Ferreira, no qual há ocorrência de fragmentos de vegetação nativa de fisionomias de Campo, Campo Cerrado, Cerrado e Floresta Estacional Semidecidual Montana.

### **3.2.1 Unidades de conservação e Reserva da Biosfera.**

Em consulta realizada na infraestrutura de dados espaciais do IDE Sisema, verifica-se que o empreendimento não está localizado em unidades de conservação, zona de amortecimento e Reserva da Biosfera.

### **3.2.2 Fauna**

Foi informado no RCA e constatado no IDE- Sisema que o empreendimento está localizado em área de baixa integridade da fauna.

No entanto, conforme RCA apresentado, o afugentamento da fauna foi listado como possível impacto ambiental previsto para a operação do empreendimento.

A análise do processo ainda permeia pela Supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo, de 2,06 ha de intervenção futura. Fato esse que deveria constar nos estudos um diagnóstico da fauna, com dados primários e secundários, para o conhecimento da fauna local a ser impactada pela vegetação suprimida. Sendo que não foram apresentados Programas para a mitigação do impacto. Acentuando-se a insuficiência de informações para continuidade da análise do processo.

### **3.2.3 Flora**

A área diretamente afetada possui 13,34 ha, com o uso do solo atualmente dividido em 7,08 hectares de pastagem com árvores isoladas, 2,06 ha ocupados com vegetação nativa e 4,21 ha são de área antropizada anteriormente utilizada para atividade de mineração e acesso.

A área antropizada é objeto de pedido de regularização no presente licenciamento, por ter sido realizada nela supressão de vegetação nativa e corte de árvores isoladas



sem autorização do órgão competente.

O local atualmente ocupado com pastagem e o fragmento de vegetação nativa na ADA são objeto de pedido de autorização para intervenção futura, ambas tratadas em tópicos adiante neste parecer.

O entorno imediato da ADA é ocupado por fragmentos florestais nativos e uma pequena parte por usos agropecuários, como se vê na imagem abaixo.



**Figura 9:** ADA (azul) e o uso e ocupação do solo em seu interior e entorno imediato.

Fonte: Google Earth.

### 3.3 Socioeconomia

O município de Leandro Ferreira está localizado na região Centro-Oeste do estado de Minas Gerais, distando 150 km da capital mineira; pertencente à mesorregião do Central e à microrregião de Bom Despacho.

Em Leandro Ferreira, o IDH é de 0,710 de acordo com o Censo 2010. Ainda de acordo com o IBGE, o município possui um PIB *per capita* (2021) de R\$ 17.228,55. O total de



receitas realizadas [2017] era de R\$15.331,36 (×1000).

Do total de trabalhadores, as três atividades que mais empregam são: administração pública em geral (140), fabricação de partes para calçados (78) e criação de bovinos para leite (45). Entre os setores característicos da cidade, também se destacam as atividades de fabricação de partes para calçados e apoio à pecuária.

Leandro Ferreira apresenta 75,2% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 65,3% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 23,8% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio).

### **3.4 Reserva Legal e Área de Preservação Permanente**

A WRX pretende continuar a instalação e operar suas atividades na Fazenda Angico que é formada por duas propriedades, a Fazenda Angico - Gleba 3 com área de 34,2569 ha com registro na matrícula 50.561 e a Fazenda Angico - Gleba 06 com área de 08,1594 ha registrada na matrícula 50.564, ambas no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Pitangui.

A reserva legal destas matrículas, está averbada, possui área total de 27,10,69 ha, e é comum com mais sete imóveis. Está dividida em três glebas, sendo uma com 26,09,18 ha demarcada na matrícula 50.566, outra gleba com 0,9048 ha na matrícula 50.561 e a terceira gleba com 0,1103 ha demarcada na matrícula 50.563. A matrícula 50.564, que faz parte do empreendimento, não tem área de reserva legal demarcada em seu interior, sendo apenas compensada.

As áreas de reserva legal se encontram preservadas, apenas na matrícula 50.566 ha uma pequena área em regeneração, pois sofreu intervenção ambiental no passado, sem autorização do órgão competente, conforme descrito no Termo de Preservação de Reserva Legal emitido pelo IEF para a averbação, com data de 09/11/2022.

Na imagem abaixo é demonstrado os limites das propriedades (matrículas 50.561 e 50.564) na cor amarela, os limites da reserva legal na cor verde e a área diretamente afetada conforme demarcado no processo SLA na cor azul.



**Figura 10:** Limites da reserva legal (verde), limites das propriedades (amarelo) e limites da ADA (vermelho). Fonte: Processo SLA, processo SEI, CAR e Google Earth Pro. Consulta em 24/01/2025. Fonte: Google Earth.

O Cadastro Ambiental Rural - CAR das matrículas onde se encontram as reservas legais estão descritos na tabela a seguir.

| Matrícula | CAR                                                |
|-----------|----------------------------------------------------|
| 50.566    | MG-3138302-5943.A38B.E593.4FE4.9C38.63D6.583F.8CFC |
| 50.561    | MG-3138302-5B89.85BC.D1FE.4F62.BF7F.97F8.639E.D70F |
| 50.563    | MG-3138302-4058987A95B9446291952ECF8B57A149        |

### Área de preservação permanente

A área de preservação permanente existente é referente a uma nascente e à faixa



adjacente a um curso d'água de largura inferior a 10 metros, compreendendo uma área total de preservação de 3,4491 ha, devidamente demarcada no CAR.

Dentro da matrícula 50.564 a faixa de APP está totalmente preservada com vegetação nativa, já dentro da matrícula 50.561 há dois pequenos trechos com área aproximada de 2520 m<sup>2</sup> que não possui vegetação nativa ocupada com pastagem.

Não está previsto nenhum tipo de intervenção em área de preservação permanente e pelo fato de a ADA estar adjacente à APP.

### 3.5 Intervenção Ambiental

Foi formalizado, em 04/10/2024, o processo SEI 2090.01.0027050/2024-28, pelo qual se requer as seguintes intervenções ambientais:

- Supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo, sendo 3,37 ha de modo corretivo e 2,06 ha de intervenção futura.
- Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas na quantidade de 840 indivíduos em 7,919 ha.

O projeto está cadastrado no Sinaflor sob o número 23131535.

O Bioma onde está localizado é Cerrado e faz parte da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, Bacia Estadual do Rio Pará, circunscrição hidrográfica SF2.

O empreendimento não está localizado dentro de área prioritária para conservação, tampouco em zona de amortecimento ou entorno e interior de Unidade de conservação. O grau de vulnerabilidade natural é médio, segundo os dados do Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais - ZEE MG disponíveis na Plataforma IDE Sisema.

O uso e ocupação de solo dentro do imóvel onde se pretende desenvolver a atividade está dividido em 8,67 ha de pastagem com árvores isoladas, 4,76 ha estão ocupados por ocupações antrópicas não consolidadas caracterizadas por área de lavra, estradas e outros usos relacionados a antiga atividade minerária e o restante está ocupado com vegetação nativa.



O objetivo das intervenções ambientais é permitir usos associados à atividade de mineração, como áreas de lavra, pátio de britagem, pátios de estocagem de britas, estacionamento, áreas de circulação, infraestruturas diversas (refeitórios, almoxarifados, balança, oficina, abastecimento de veículos, abrigo de resíduos, entre outros).

Sobre a existência de alternativas locacionais e técnicas, relata-se que a localização do empreendimento está baseada na existência da jazida mineral, com processo ANM nº 830.598/2015 para a substância Gnaiss, e sua exploração caracteriza a atividade principal a ser desenvolvida.

Neste sentido, todo o restante da infraestrutura para implantação da Unidade de Tratamento de Minério – UTM, estradas de acesso, pátios de estocagem e estrutura administrativa está relacionada à área de lavra.

É importante mencionar que o projeto inicial, quando da formalização do processo previa uma ADA de aproximadamente 21 hectares, e intervenção ambiental com supressão de vegetação nativa de 7,55 ha.

Após a realização da vistoria, onde foi discutida, junto aos representantes do empreendimento, a possibilidade de otimização das áreas já antropizadas, foi solicitado por informação complementar os esclarecimentos quanto a isso e como resposta foi apresentada a nova configuração para a ADA, resultando no pedido de intervenções ambientais conforme descrito no início deste tópico e detalhado a seguir.

### **3.5.1 Supressão de vegetação nativa**

O pedido de autorização para supressão de vegetação nativa se divide em intervenção futura e intervenção corretiva.

#### **3.5.1.1 Supressão de vegetação nativa para regularização corretiva**

Refere-se a uma área de 3,94 ha onde foi realizado o desmate para construção da estrada que dá acesso ao empreendimento e para abertura da área de lavra.

Para a caracterização desta vegetação foi realizado inventário florestal fitossociológico em área testemunha, com alocação de nove parcelas de 150 m<sup>2</sup>, totalizando 0,1035 ha de amostra.



Da análise do inventário florestal detrai-se o seguinte:

No item 7.1 o elaborador fez a caracterização afirmando se tratar de vegetação do Bioma Cerrado, classificando dentro da ADA como Mata Seca Semidecídua e Cerradão.

Apresentou as espécies *Platymiscium pubescens*, *Tachigali subvelutina*, *Campomanesia velutina*, *Terminalia corrugata*, *Aspidosperma dispernum*, *Aspidosperma pyrifolium*, *Byrsonima verbascifolia*, *Caryocar brasiliense*, *Duguetia furfuracea*, *Eugenia dysenterica*, *Psidium cf appendiculatum*, *Xylopia aromatica*, como indicadoras de vegetação pertencente a este Bioma.

- Na pág. 41 do PIA informa que a equação utilizada para cálculo do rendimento volumétrico é aquela ajustada pelo Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC) (1996), para Mata Secundária, motivada pelas formações de Mata Secundária existentes na ADA.

Em conferência ao documento da referida publicação do CETEC, observa-se que a equação informada no PIA foi ajustada e indicada para uso em levantamentos de fitofisionomia de Mata Secundária.

Verifica-se neste ponto, grande contradição, pois foi informado no documento que as fitofisionomias ocorrentes são Mata Seca Semidecídua e Cerradão, como consta no item 7.1 do PIA. Então deveriam ser utilizadas as equações para estas fitofisionomias e de forma distinta, com amostragem separada para cada uma, respeitando-se o erro do inventário máximo de 10%.

Pelo fato de ter sido usada uma equação não ajustada para a vegetação que ocorre na área, não se pode considerar que as estatísticas do inventário florestal estão corretas.

- Não se observou a delimitação dos estratos apresentados no inventário florestal, em planta topográfica, conforme a divisão de áreas apresentada no cálculo das estatísticas.

No item 6.B do Ofício FEAM/URA ASF - CAT nº. 53/2025 (documento SEI 106769076) foi solicitado:



*“6. Em relação ao Projeto para intervenção Ambiental - PIA, após sua análise, solicita-se a correção dos seguintes itens:*

*B. O restante da área classificada no PIA como Intervenção corretiva, apresenta diferentes estratos vegetacionais, observando-se em imagem do ano de 2017 a existência de afloramento rochoso sem vegetação arbórea densa e a parte com vegetação arbórea densa se assemelha visualmente à vegetação que confronta a oeste e a sul/sudeste (da área de autorização corretiva). Desta forma, se entende que a vegetação testemunha a ser considerada para parte do pedido de AIA corretivo (área de lavra e parte da área de britagem) em supressão de vegetação nativa é a área a oeste e sul/sudeste, exceto para a estrada que foi aberta entre 2008 e 2009, cuja testemunha deve ser o seu entorno imediato. Por fim, a classificação da vegetação e estimativa de rendimento lenhoso da AIA corretiva deve ser reestratificada, contendo no mínimo três tipos vegetacionais. Deverá ser feito levantamento nas áreas imediatamente adjacentes a oeste e sul/sudeste à área de lavra e britagem e também deve ser quantificada a área sobre afloramento rochoso sem rendimento lenhoso.”*

A solicitação contida no ofício tinha como objetivo, não só estimativa correto do volume, mas também a análise fitossociológica e classificação da fitofisionomia e seu estágio sucessional. E o pedido para considerar três tipos de vegetação diferentes, sendo um referente à estrada, um referente ao afloramento rochoso e um referente à vegetação nativa situada a oeste e sul/sudeste da área suprimida para lavra se justifica, pois, avaliando as imagens históricas pode-se verificar características diferentes para estes locais.

No PIA, apresentado em resposta, juntamente com a planta topográfica de uso e ocupação do solo, verificou-se que não houve a correta interpretação do solicitado no ofício, pelo seguinte:

- Em relação à área de estrada, não foi utilizada como vegetação testemunha aquela que se encontra à oeste e a leste desta, ou seja, a imediatamente adjacente. Este



acesso foi aberto entre os anos de 2004 e 2010, não se podendo precisar exatamente sua data. Mas se verifica que a vegetação que existia antes de abrir a estrada é igual a das suas adjacências.



**Figura 11:** Nesta imagem ainda não existia estrada. Imagem Google Earth Pro com arquivos digitais do processo. Fonte: Google Earth.



**Figura 12:** Imagem após a abertura da estrada demonstrando a vegetação adjacente. (ano 2010). Fonte: Google Earth.

- Já em relação à vegetação suprimida para abertura da lavra, observou-se, pelas imagens, bem como em vistoria, dois tipos, sendo uma parte de afloramento rochoso com vegetação predominantemente herbáceo arbustiva e outra vegetação de porte florestal, a qual se diferencia da vegetação da área de estrada pela apresentação de decuidade significativa, tanto que no estudo realizado foi caracterizado como Mata Seca.

Em relação ao inventário testemunha apresentado, faz-se as seguintes considerações

- De acordo com a planta planimétrica a área utilizada como testemunha possui 1,35 ha, mas para cálculo da estatística do inventário para a variável volume se utilizou a área de 2,59 ha, que segundo informado corresponde à área de intervenção a regularizar de modo corretivo. Porém, para cálculo estatístico deveria ser usada a área do fragmento considerado como testemunha, ou seja, 1,35 ha e posteriormente fazer as extrapolações para a área a regularizar.

Na pag. 104 do PIA (doc SEI 115496982) foi apresentada a Tabela 21 com os referidos cálculos estatísticos, onde se vê que foi feita uma pós estratificação. Não foi



informado quais parcelas compõem os quatro estratos estabelecidos, o que impede realizar a conferência destes cálculos.

Os quatro estratos não foram demarcados em planta topográfica, impedindo sua identificação.

- No levantamento de espécies não arbóreas, foram lançadas dez parcelas de 1 m<sup>2</sup>, sendo quatro na área testemunho com vegetação de porte florestal e seis na área testemunho para o afloramento rochoso.

É importante observar que o levantamento de espécies não arbóreas é obrigatório de acordo com o termo de referência para elaboração do PIA. Ocorre que na área objeto de regularização corretiva ocorrem dois tipos de vegetação para o qual se solicitou este levantamento que é o afloramento rochoso e a vegetação de porte florestal testemunha.

A análise fitossociológica da amostragem de não arbóreas foi feita para o conjunto, afloramento rochoso+vegetação florestal testemunha, o que está incorreto pois se trata de fitofisionomias diferentes.

Além disso, para o afloramento rochoso, não foi informada a área que a população testemunha ocupa para a correta conferência dos parâmetros fitossociológicos.

Não foi apresentado o cálculo e justificativa para a intensidade amostral. Não houve a distinção quanto ao hábito, não se diferenciando em epífitas, trepadeiras, herbáceas e regeneração natural.

Ao que tudo indica não foi feito o levantamento de epífitas e trepadeiras, visto que a metodologia apresentada contempla espécies terrestres apenas.

Não foi apresentada descrição de ocorrência de serrapilheira.

- Não foi apresentada a análise sobre a classificação do estágio sucessional, conforme solicitado no item 5.4.5 do Termo de Referência para elaboração do PIA.
- Não foi apresentada a planilha de resultados solicitada no item 5.2.3 do Termo de Referência para elaboração do PIA.



Considerando as constatações acima, o levantamento da vegetação testemunha é considerado insuficiente e a elaboração do relatório não seguiu os critérios do Termo de Referência para elaboração do PIA.

### **3.5.1.2 Supressão de vegetação nativa futura**

Refere-se a uma área de 2,06 ha onde se pretende realizar o desmate para ampliação da área de lavra, implantação de pilha de rejeito/estéril, pilhas de material britado, estacionamento e galpão de máquinas/equipamentos.

Para a caracterização desta vegetação foi realizado inventário florestal fitossociológico em área testemunha, com alocação de nove parcelas de 150 m², totalizando 0,1035 ha de amostra.

Da análise do inventário florestal detrai-se o seguinte:

- A determinação do tipo de vegetação foi feita com base em amostragem florística, tendo sido classificado como Mata Seca Semidecídua de Cerrado, pela existência de grupamentos de *Astronium spp.*

Sobre esta afirmação, não se verificou no estudo, dados que comprovassem a característica de semideciduidade, através da estimativa de indivíduos pertencentes às espécies que apresentam caducifolia na estação seca. Pela análise histórica de imagens, se observou fragmentos na ADA com secamento total das folhas, pela variação na cor da vegetação em comparação com os demais tipos do entorno, indicando deciduidade e não semideciduidade.

- No relatório consta que foram identificadas na ADA, espécies indicadoras que ocorrem especificamente em Cerrado, que confirmam que as formações vegetais pertencem à este Bioma, sendo estas espécies listadas no Projeto REFLORA do Jardim Botânico do Rio de Janeiro: *Platymiscium pubescens*, *Tachigali subvelutina*, *Campomanesia velutina*, *Terminalia corrugata*, *Aspidosperma dispernum*, *Aspidosperma pyrifolium*, *Byrsonima verbascifolia*, *Caryocar brasiliense*, *Duguetia furfuracea*, *Eugenia dysenterica*, *Psidium cf appendiculatum*, *Xylopia aromatica*.

Após a análise da ocorrência de tais espécies no Projeto Re flora, consulta feita em



09/07/2025, e nos dados do Inventário Florestal de Minas Gerais - IFMG (2008), constatou-se o seguinte:

- *Platymiscium pubescens*: apesar de constar no Reflora apenas nos domínios do Amazônia, Caatinga, Cerrado, no Inventário Florestal de Minas Gerais ela consta como registrada para o Domínio da Mata Atlântica também nas fisionomias Floresta semidecídua sub a inferomontana, Floresta semidecídua superomontana e Floresta decídua (mata seca).
- *Tachigali subvelutina*: em consulta ao Reflora há registros para o Domínio do Cerrado com ocorrência em Cerrado (lato sensu) e Floresta Estacional Semidecidual e no IFMG há registros para as fisionomias Nanofloresta semidecídua inferomontana, Floresta semidecídua e de galeria, Savana arbustivo-arbórea (cerrado)
- *Campomanesia velutina*: no Reflora consta para o Domínio do Cerrado e Caatinga em vegetação do tipo Caatinga (stricto sensu), Cerrado (lato sensu). No IFMG há registros também para o Domínio Atlântico com ocorrência nas fisionomias Floresta semidecídua sub a inferomontana, Floresta semidecídua superomontana, Floresta semidecídua e de galeria, Floresta e nanofloresta semidecíduas superomontanas, Floresta decídua (mata seca), Savana florestada (cerradão), Savana arbustivo-arbórea (cerrado).
- *Terminalia corrugata*: Segundo o Reflora há distribuição nos Domínio Amazônia, Caatinga e Cerrado. Os registros do IFMG também são apenas para Cerrado e Caatinga, mas nas fisionomias Floresta semidecídua e de galeria, Floresta decídua (mata seca), Savana florestada (cerradão), Savana arbustivo-arbórea (cerrado).
- *Aspidosperma dispernum*: De acordo com o Reflora a ocorrência está registrada no Domínio do Cerrado em vegetações de Floresta de Galeria ou Ciliar. De acordo com o IFMG tem ocorrência no Domínio da Mata Atlântica e do Cerrado nas fisionomias de Floresta semidecídua sub a inferomontana, Floresta semidecídua e de galeria, Floresta e nanofloresta semidecíduas superomontanas.



- *Aspidosperma pyrifolium*: De acordo com o Reflora tem distribuição nos Domínios Caatinga e Cerrado nas fisionomias Caatinga (stricto sensu), Cerrado (lato sensu), Restinga, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos. No IFMG, seus registros contemplam os Domínios Atlântico, do Cerrado e do Semi-Árido nas fisionomias Floresta semidecídua sub a inferomontana, Nanofloresta semidecídua inferomontana, Floresta semidecídua e de galeria, Floresta decídua (mata seca), Savana florestada (cerradão), Savana arbustivo-arbórea (cerrado).
- *Byrsonima verbascifolia*: Na consulta ao Reflora, a distribuição contempla os domínios Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e fisionomias Campinarana, Campo Rupestre, Cerrado (lato sensu), Restinga, Savana Amazônica. Conforme o IFMG, há registros para os Domínios Atlântico, do Cerrado e Semiárido nas fisionomias Floresta semidecídua sub a inferomontana, Floresta semidecídua e de galeria, Floresta decídua (mata seca), Savana arbustivo-arbórea (cerrado).
- *Caryocar brasiliense*: De acordo com o Reflora tem distribuição nos Domínios da Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal, mas apenas ocorre em vegetações do Cerrado *Lato Sensu*. Pelos registros do IFMG, sua ocorrência consta nos Domínios Atlântico, do Cerrado e Semiárido nas fisionomias Floresta semidecídua sub a inferomontana, Floresta semidecídua e de galeria, Floresta decídua (mata seca), Savana arbustivo-arbórea (cerrado).
- *Duguetia furfuracea*: No Reflora consta distribuição nos Domínios Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica com ocorrência em fisionomias Caatinga (stricto sensu), Cerrado (lato sensu). Segundo o IFMG, a ocorrência é no Domínio do Cerrado em fisionomias de Savana arbustivo-arbórea (cerrado).
- *Eugenia dysenterica*: Segundo Reflora tem ocorrência nos Domínios Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, mas apenas em fisionomias do Cerrado Lato Sensu. Pelo IFMG, a ocorrência foi registrada nos Domínios do Cerrado e Semiárido nas fisionomias de Nanofloresta semidecídua



inferomontana, Floresta semidecídua e de galeria, Floresta decídua (mata seca), Savana florestada (cerradão), Savana arbustivo-arbórea (cerrado).

- *Psidium cf appendiculatum*: no Reflora consta para o Domínio do Cerrado e Caatinga em vegetação do tipo Caatinga (stricto sensu), Cerrado (lato sensu). Conforme o IFMG sua ocorrência foi registrada para o Domínio do cerrado e Mata Atlântica nas fisionomias Floresta semidecídua sub a inferomontana, Nanofloresta semidecídua inferomontana, Floresta decídua (mata seca), Savana florestada (cerradão).
- *Xylopia aromatica*: No Reflora consta distribuição nos Domínios Amazônia e Cerrado com ocorrência em fisionomias Cerrado (lato sensu), Floresta Estacional Decidual, Savana Amazônica. Segundo o IFMG, a ocorrência é no Domínio do Cerrado, Mata Atlântica e Semiárido em fisionomias Floresta semidecídua sub a inferomontana, Nanofloresta semidecídua inferomontana, Floresta semidecídua e de galeria, Floresta e nanofloresta semidecíduas superomontanas, Floresta decídua (mata seca), Savana arbustivo-arbórea (cerrado).

Entende-se que é temerário afirmar que tais espécies são indicadoras e que ocorrem especificamente em Cerrado como apresentado no PIA, pois como se viu após consulta às publicações citadas várias delas tem registros em Domínio de outros Biomas e em fitofisionomias diversas das encontradas no Domínio do Cerrado, inclusive Mata Atlântica com fisionomias florestais.

Além disso, constata-se tendenciosidade por não ter apresentado as informações referentes às outras espécies registradas no estudo, com risco de omissão, caso ocorram indivíduos de espécies registradas apenas para o domínio da Mata Atlântica, de acordo com as fontes consultadas.

Quando o processo foi formalizado foi apresentado um PIA com inventário florestal, para o qual se solicitou correções no Ofício de informação complementar, e em resposta foi apresentado outro estudo.

Mesmo que o levantamento atual, ou seja, o segundo inventário florestal realizado para o empreendimento, tenha sido realizado por orientação da equipe técnica da



URA ASF, em relação à listagem de espécies, o responsável técnico poderia se valer das informações do primeiro levantamento para compor a caracterização do fragmento, mas não o fez.

Em vistoria, realizada em 31/01/2025, foi feita a verificação de uma unidade amostral na área objeto do pedido de desmate, onde se relatou, conforme Auto de Fiscalização nº 356595/2025:

*“Neste estrato constatou-se presença de serrapilheira em camada grossa em maior parte decomposta, regeneração natural, sub bosque, bosque e estrato superior, presença de cipós herbáceos e lenhosos (estes bastante grossos). Não foi constatada a presença de espécies invasoras. No ponto verificado observou-se árvores com altura em torno de 15 metros”.*

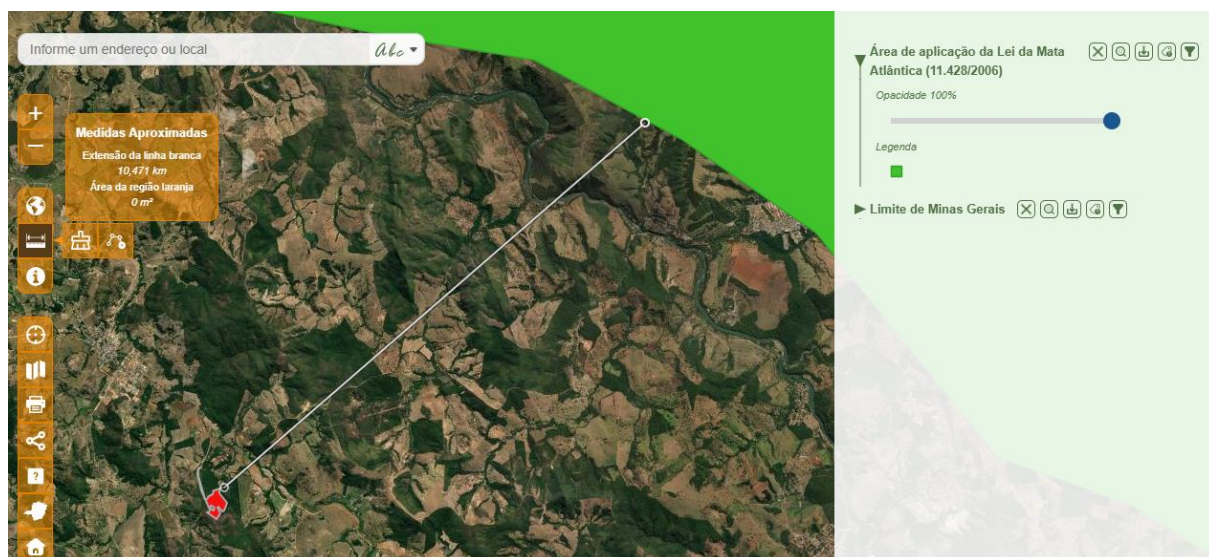
A área visitada continuou pertencendo à ADA após as alterações realizadas após a solicitação de informações complementares. Abaixo são apresentadas imagens do interior deste local, podendo-se observar que visualmente as características demonstram se tratar de vegetação de tipologia florestal.

No PIA, a vegetação foi classificada pelo responsável técnico como Mata Seca Semidecídua.



**Figura 13:** Parcela do inventário florestal visitada durante a vistoria. Fonte: Arquivo da CAT/URA ASF.

Ainda que a localização seja no domínio do Bioma Cerrado, segundo IBGE, e esteja fora da área de aplicação da Lei da Mata Atlântica, o fragmento está muito próximo dos limites entre estes, como se vê na figura abaixo, onde se demonstra sua localização de acordo com as informações do IDE-SISEMA.



**Figura 14:** Localização da ADA (polígono vermelho) em relação à área de aplicação da Lei da Mata Atlântica, cerca de 10 km em linha reta. Fonte: IDE-SISEMA.

Na caracterização da vegetação nativa também se deve levar em conta fatores como tipo de solo, relevo e clima.

De acordo com o IDE SISEMA, na região ocorre clima Tropical Brasil Central, subquente - média entre 15 e 18 ° C em pelo menos um mês, semiúmido com quatro a cinco meses secos, configurando estacionalidade na distribuição de chuvas, isto é, estação seca e estação chuvosa.

Quanto ao relevo, localmente e mais especificamente na área pretendida para supressão, apresenta-se variando entre ondulado a forte ondulado.

O tipo de solo identificado no PIA, é Podzólico Vermelho-Amarelo, que corresponde à atual classe Argissolo Vermelho-amarelo, mas esta classificação feita pela Embrapa (2004) possui escala de 1:1.250.000. Já de acordo com a Carta elaborada pelo convênio UFV/CETEC/UFLA/FEAM, do ano de 2010, mais atual, com escala 1:500.000, disponível no IDE-SISEMA, o solo no local está classificado como Cambissolo háplico Tb eutrófico, o que condiz melhor com a realidade local, pela condição de pedregosidade e ocorrência de relevo ondulado a forte ondulado.

Pelas características morfológicas, observadas para o fragmento, incluindo a composição de espécies não como um fator determinante da fitofisionomia, mas



como um indicativo, aliada a estacionalidade climática, as condições pontuais de solo com os afloramentos rochosos e solos rasos e predregosos, relevo com declividade considerável e a relativa proximidade com a área de aplicação da Lei da Mata Atlântica, conclui-se que pode se tratar de Floresta Estacional Decidual ou ecótono entre Cerrado (*Strictu sensu*) e Floresta Estacional Decidual. Sendo que os ecótonos se configuram como áreas de tensão ecológica.

A Lei Federal 11.428/2006 trata como especialmente protegidas:

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se integrantes do Bioma Mata Atlântica as seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, conforme regulamento: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; e Floresta Estacional Decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encraves florestais do Nordeste. (grifo nosso).

No mapa da área de aplicação desta lei (IBGE, 2012), está descrito que:

O presente mapa foi elaborado com base no Mapa de Vegetação do Brasil (IBGE, 2004) e no Mapa de Biomas do Brasil, primeira aproximação (IBGE, 2004), escala 1:5.000.000, de acordo com o disposto na Lei 11.428, de 22 de dezembro de 2006 e Decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008, publicado no Diário Oficial da União de 24 de novembro de 2008, e nas seguintes Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA: nº 10/1993, nº 1/1994, nº 2/1994, nº 4/1994, nº 5/1994, nº 6/1994, nº 25/1994, nº 26/1994, nº 28/1994, nº 29/1994, nº 30/1994, nº 31/1994, nº 32/1994, nº 33/1994, nº 34/1994, nº 7/1996, nº 261/1999, nº 391/2007, nº 392/2007 e nº 388/2007. Assim sendo, as tipologias



de vegetação às quais se aplica a Lei 11.428, de 2006, são aquelas que ocorrem integralmente no Bioma Mata Atlântica, bem como as disjunções vegetais existentes no Nordeste brasileiro ou em outras regiões, quando abrangidas em resoluções do CONAMA específicas para cada estado.

(...) III - No Bioma Cerrado as seguintes formações florestais nativas (disjunções): Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Decidual e Refúgios Vegetacionais. (Grifo nosso)

Ainda consta como cobertura vegetal na área de aplicação, as áreas de tensão ecológica que são caracterizados como os contatos entre os tipos de vegetação incluindo os que ocorrem entre Savana (correspondente ao Cerrado Lato Sensu) e Florestas Estacionais.

No Estado de Minas Gerais, a Resolução Conama 392/2007 contém os critérios para definição de vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais, contemplando as Florestas Estacionais Deciduais.

Diante de todo o exposto, vê-se que não foi feita a correta caracterização da vegetação objeto do pedido de supressão futura, mas supondo se tratar de Floresta Estacional Decidual ou Ecótono entre esta fisionomia e Cerrado, é protegida nos termos da Lei Federal 11.428/2006.

Não foi feita a classificação quanto ao estágio sucessional e tratando-se de vegetação especialmente protegida, tal informação é imprescindível para direcionamento dos estudos a serem apresentados, com possibilidade de necessitar de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, considerando a atividade de mineração.

Da caracterização do estágio sucessional também depende a definição das medidas compensatórias estabelecidas na Lei Federal 11.428/2006, Decreto Federal 6.660/2008, Lei Estadual 20.922, Decreto Estadual 44.749/2019, Lei 9.985/2000.



Além disso, sobre o inventário florestal ainda se verificou:

- A mesma observação sobre a equação utilizada para cálculo da estimativa volumétrica na vegetação testemunha é feita para o inventário da área de intervenção futura, não havendo correspondência entre a equação e a fisionomia presente.

Pelo fato de ter sido usada uma equação não ajustada para a vegetação que ocorre na área, não se pode considerar que as estatísticas do inventário florestal estão corretas.

- Na tabela de apresentação das estatísticas do inventário há a informação de dois estratos, mas não se observou a delimitação destes em planta topográfica, conforme a divisão de áreas apresentada no cálculo das estatísticas.

Não foi informado quais parcelas compõem os dois estratos estabelecidos nos cálculos da estatística, o que impede realizar a conferência destes cálculos, e estes também não foram demarcados em planta.

- Não foi realizado o levantamento de espécies não arbóreas, supondo-se que o responsável técnico não o fez por não considerar a fisionomia abrangida por proteção pela lei da Mata Atlântica.

Não foi apresentada a planilha de resultados solicitada no item 5.2.3 do Termo de Referência para elaboração do PIA.

Considerando todas as constatações acima, entende-se que o estudo apresentado é insuficiente.

### **Espécies ameaçadas de extinção**

Durante a vistoria, conforme auto de fiscalização, foi observada a existência de indivíduo arbóreo da espécie *Cedrela fissilis* e no primeiro levantamento de vegetação nativa apresentado no processo consta registro da espécie *Zeyheria tuberculosa* que constam como ameaçadas de extinção de acordo com a Portaria MMA 148/2022, que atualizou a Portaria MMA 443/2014.

No Ofício FEAM/URA ASF - CAT nº. 53/2025 havia sido solicitado:



*10. Em relação às espécies da flora ameaçadas de extinção apresentar, os estudos, projetos e programas citados no item 5.6 do Termo de Referência para elaboração do Projeto de Intervenção Ambiental - PIA.*

No item 5.6 do TR do PIA é solicitada:

5.6.1. Proposta de execução de programas de resgate da flora, nos casos em que o resgate da espécie seja viável tecnicamente, nas áreas de intervenção ambiental

5.6.2. Programas de monitoramento para essas espécies

5.6.3. Proposta de mitigadoras a serem adotadas com o objetivo de assegurar a conservação dessas espécies, conforme art. 67 da Lei nº 20.922, de 2013, observados o previsto no art. 26 do Decreto 47.749, de 2019, e a vedação de que trata a alínea “a” do inciso I do art. 11 da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006

5.6.4. Análise quanto ao risco de sobrevivência in situ da espécie, informando, inclusive, se as espécies ameaçadas são restritas à área de abrangência direta da intervenção ou empreendimento e se a população vegetal denota variabilidade genética exclusiva na área de abrangência direta da intervenção ou empreendimento.

Como resposta à solicitação do Ofício foi apresentado o documento 115496984, intitulado “Estudo de conservação in situ”. De sua análise, observa-se que:

- Para determinação do número estimado de indivíduos da espécie *Zeyheria tuberculosa*, a responsável técnica identificou a área de fragmentos de vegetação nativa no entorno do empreendimento num raio de 11 km e com base na densidade da espécie obtida no inventário florestal in situ, calculou o número de indivíduos para estes fragmentos do entorno.

Avaliando tal metodologia, observa-se que para o cálculo não se levou em conta o tipo de vegetação que ocorre nos fragmentos citados. Não foi feito nenhum estudo em tais fragmentos para ter ciência se realmente a espécie ocorre ou inferir se há similaridade florística.



As inferências em relação a estas espécies se restringiram ao inventário testemunho e ao estudo da área de supressão futura. Além destas áreas, esta avaliação poderia ser feita nos fragmentos de reserva legal da propriedade, área de preservação permanente e demais fragmentos imediatamente próximos dentro da área de influência direta e como a própria exigência contida no TR já menciona a análise deve ser feita *in situ*, ou seja, localmente.

Não foi apresentada justificativa para usar o raio de 11 km como parâmetro para avaliação. Não sendo apresentada a área de influência direta ou indireta para o meio biótico no processo.

Cada espécie possui uma dinâmica de fluxo gênico, o que pode depender da conexão entre fragmentos de vegetação nativa, forma de dispersão de sementes, entre outros fatores. Não se verifica embasamento na forma como foi apresentada a estimativa do número de indivíduos de *Zeyheria tuberculosa*, não se podendo inferir se a supressão solicitada afetará a conservação *in situ* desta espécie.

- Em relação à espécie *Cedrela fissilis*, a responsável técnica cita estudo realizado no município de Abaeté, totalmente inadequado, quando a ADA objeto deste processo se situa no município de Leandro Ferreira. Estes dois municípios sequer são limítrofes para se ter noção da distância entre o estudo mencionado e a área objeto de supressão.

Reitera-se que o item 5.6.4 no TR solicita a análise de sobrevivência *in situ* da espécie.

Considera-se, portanto, que neste quesito, as informações apresentadas são insuficientes.

- Em relação ao programa de resgate da flora, considera-se a metodologia factível, porém, é imprescindível a apresentação do local de recepção do material resgatado já na etapa de projeto, o que não foi feito. Isso se faz necessário para que não se corra o risco de não ter locais disponíveis e pessoas treinadas no momento de realização do resgate, que deve ocorrer de forma cuidadosa, antes da execução da supressão de vegetação nativa.



Ressalta-se que as operações de manutenção do banco resgatado são tão fundamentais quanto as ações de resgate em si, tendo em vista, que o objetivo é reintrodução posterior das espécies, de modo a preservar a variabilidade genética contida no material.

### 3.5.2 Corte de árvores isoladas nativas

Para instalação da UTM, pilhas de estéril, pátios de estocagem e infraestrutura de apoio (escritório, refeitório, posto de abastecimento, gerador, balança, estacionamento e galpão para pequenas manutenções) e áreas de circulação será necessário o corte de 751 árvores isoladas nativas em uma área total de 7,079 ha.

Nesta área foi realizado o censo, registrando-se 50 espécies distribuídas em 20 famílias botânicas, para três indivíduos não foi possível identificação pela ausência total de material botânico.

As espécies com maior número de indivíduos registrados foram *Aspidosperma pyrifolium* (Pereiro), *Zanthoxylum rhoifolium* (Laranjeira-brava), *Xylopia aromatica* (Pimenta-de-macaco) e *Piptadenia gonoacantha* (Pau-jacaré).

Nas áreas que já se encontram antropizadas, pela atividade minerária que se encontra paralisada, foi realizado o corte de árvores isoladas em área de 0,84 ha, estimando-se 89 indivíduos arbóreos. Esta estimativa foi feita com base no censo realizado para a área de intervenção futura.

Entre os indivíduos, identificou-se um de *Zeyheria tuberculosa* – Ipê tabaco, que consta classificada como “Quase Ameaçada” (NT) na Lista Vermelha do Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora), 2022, mas já esteve classificada como Vulnerável (VU) pela Portaria MMA n.º 443/2014. Atualmente, não consta na lista de espécies ameaçadas elencadas na Portaria MMA nº148/2022.

Também houve registro de um indivíduo de *Caryocar brasiliense* (pequi) e um *Handroanthus ochraceus* (ipê amarelo), protegidas de acordo com a Lei Estadual 20.308 de 27 de julho de 2012, que alterou as Leis nº 10.883/1992 e nº 9743/1988.



Com base nas densidades absolutas (0,74 ind/ha) encontradas dessas espécies na área do censo, estimou-se a supressão de um indivíduo de cada uma dessas espécies para regularização corretiva, aplicando-se as medidas compensatórias pertinentes.

As mesmas considerações sobre o estudo de conservação in situ das espécies ameaçadas de extinção feitas no tópico sobre supressão de vegetação nativa são feitas neste pedido de corte de árvores isoladas.

### **Conclusão sobre os pedidos de intervenção ambiental**

Em relação ao pedido de supressão de vegetação nativa, considerando que os estudos apresentados não foram elaborados de acordo com as orientações institucionais de modo a atender a legislação, impossibilita a análise dos impactos ambientais e o estabelecimento de medidas mitigadoras e compensatórias.

Sobre o pedido de corte de árvores, ainda que os estudos apresentados possam ser considerados suficientes, no que se refere ao levantamento e identificação, para as espécies ameaçadas de extinção registradas o estudo de conservação in situ foi considerado insuficiente.

Sugere-se o indeferimento dos pedidos, por não ser possível avaliar a viabilidade ambiental.

O indeferimento do pedido de supressão de vegetação nativa também induz ao indeferimento do pedido de corte de árvores isoladas, uma vez que o objetivo do primeiro é a atividade de extração mineral e o objetivo do segundo é a instalação das atividades acessórias e infraestrutura de apoio. Portanto, indeferindo-se a atividade de lavra impossibilita a instalação das demais.

### **3.6 Queima Controlada**

Mineração WRX LTDA. não realiza atividade que seja necessário a queima controlada.

## **4. Compensações**



Pelo fato de sugestão de indeferimento das intervenções ambientais e consequente indeferimento do pedido de licença, não foi realizada a avaliação das medidas compensatórias.

## 5. Avaliação de impactos, medidas de controle, mitigação e de compensação

A seguir são apresentados e mensurados os eventuais impactos ambientais previstos para os meios físico e biótico, decorrentes das etapas de implantação e operacionalização do empreendimento como um todo, bem como as medidas mitigadoras aos impactos.

### 5.1 Efluentes líquidos

Na fase de operação foi informado geração de efluentes líquidos sanitários e oleosos.

O efluente sanitário terá origem nos vestiários, nos banheiros e no refeitório.

Não haverá geração de efluente industrial nesta atividade.

O efluente oleoso ocorrerá no abastecimento dos equipamentos, na manutenção e nos pequenos reparos em peças.

**Vale observar que não foi informado em nenhum documento apresentado a geração de efluentes líquidos na fase de LIC.**

#### Medida(s) mitigadora(s):

Para o tratamento do efluente sanitário na fase de operação o empreendimento implantará 2 (dois) conjuntos de fossa séptica com sumidouro para o tratamento dos efluentes sanitários gerados no banheiro do escritório. **Nos estudos não foram informados mitigação para efluentes sanitários na fase de LIC.**

Para mitigação dos efluentes oleosos nas fases que estão sendo solicitado o licenciamento o empreendimento implantará um local impermeabilizado com canaletas que direcionará o efluente oleoso da área de abastecimento para uma caixa separadora de água e óleo (Caixa SAO). Para a área da oficina mecânica a empresa instalará mais uma caixa SAO para atender as demandas da oficina.



## 5.2 Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento têm origem diferentes dentro do empreendimento os quadros a baixos apresentas o diagnóstico dos resíduos gerados nas fases de LIC e LO.

| CLASSIFICAÇÃO |                                                                                                                                                      | RESÍDUOS                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Classe A      | São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:                                                                              | de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;                                                                                                                                                |
|               |                                                                                                                                                      | de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;                                                                                                                                |
|               |                                                                                                                                                      | de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;                                                                                                                                                   |
| Classe B      | São os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como:                                                                                      | Plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso;                                                                                                                                                                                          |
| Classe C      | São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação; |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Classe D      | São resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como:                                                                                | Tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde. |

**Figura 15:** Identificação dos resíduos que serão gerados na LIC. Fonte: Geomineral, 2025.



| IDENTIFICAÇÃO                                                                                                   | CLASSIFICAÇÃO<br>(NBR 10.004-1:2024) | CÓDIGO IBAMA<br>(MTR) | QUANTIFICAÇÃO<br>(ESTIMATIVA) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Lâmpadas, pilhas e baterias                                                                                     | Classe 1                             | 160604                | 1 un/semestre                 |
| Óleo lubrificante usado                                                                                         | Classe 1                             | 130201                | 1 litro/mês                   |
| Materiais contaminados com óleo                                                                                 | Classe 1                             | 150202                | 2 kg/mês                      |
| Resíduos retidos na caixa SAO                                                                                   | Classe 1                             | 130501                | 2 kg/mês                      |
| Lodo da caixa de gordura                                                                                        | Classe 2                             | 190809                | 2 kg/mês                      |
| Papel e papelão                                                                                                 | Classe 2                             | 200101                | 1 kg/mês                      |
| Plástico                                                                                                        | Classe 2                             | 200139                | 1 kg/mês                      |
| Sucatas metálicas                                                                                               | Classe 2                             | 200140                | 5 kg/mês                      |
| Madeira                                                                                                         | Classe 2                             | 200138                | 5 kg/mês                      |
| EPI's não contaminados                                                                                          | Classe 2                             | 200199                | 1 kg/mês                      |
| Resíduos não recicláveis (restos de alimentos, papel higiênico, embalagens plásticas metalizadas, entre outros) | Classe 2                             | 200301                | 100 kg/mês                    |

**Figura 16:** Identificação dos resíduos que serão gerados na LO. Fonte: Geomineral, 2025.

A empresa apresentou o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) com o protocolo de recebimento emitido pela Prefeitura Municipal de Leandro Ferreira- MG.

**Medida(s) mitigadora(s):**



Os resíduos sólidos gerados serão adequadamente separados e armazenados de acordo com as características deles prevenindo assim a possibilidade da criação de uma condição insegura a partir da mistura de resíduos de características incompatíveis.

As retiradas de resíduos do empreendimento serão feitas mediante emissão de MTR (Manifesto de Transporte de Resíduos), que ficarão registrados e armazenados na empresa para controle interno e/ou externo.

### **5.3 Emissões atmosféricas**

As emissões atmosféricas serão geradas na movimentação de veículos e máquinas nas vias internas e no processo produtivo do empreendimento nas fases de LIC+LO.

#### **Medida(s) mitigadora(s):**

Foi informado nos documentos e consta no balanço hídrico apresentado nas informações complementares apresentadas que a empresa realizará aspersão das vias nas fases de LIC e LO por meio de aspersores automáticos.

Correto manuseio dos equipamentos de extração, como as pás carregadeiras e as escavadeiras, por exemplo, a fim de se evitar a propagação desnecessária de material particulado proveniente da extração. Além disso foi informado que haverá:

- Definição de limites de velocidade de veículos nas vias de acesso;
- Permissão à circulação apenas de veículos autorizados nas áreas envolvidas.

### **5.4 Ruídos e Vibrações**

O ruído ambiental é aquele que tem o potencial de afetar toda a área no entorno, além da linha divisória dos limites físicos da unidade. As principais fontes de emissão de ruído serão: movimentação e funcionamento das máquinas e equipamentos utilizados na fase de implantação do empreendimento e nas atividades de extração, bem como o uso de explosivos, ocorrerá durante as etapas de operação do empreendimento

Vale ressaltar que a área de implantação da Mineração WRX LTDA ocorrerá em área rural.



### Medida(s) mitigadora(s):

Para mitigar o ruído nas fases de LIC +LO serão adotados alguns procedimentos:

- Manutenção preventiva dos equipamentos e veículos utilizados visando o controle do nível de ruído. A manutenção preventiva evita a propagação de ruídos excessivos durante a operação;
- Limitação de velocidade;
- Escolha de equipamentos com menor nível de ruído;
- Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), visando preservar a saúde do trabalhador;
- Execução do desmonte com o uso controlado de explosivos.

### 5.5 Afugentamento da Fauna

A alteração da paisagem (supressão de vegetação traz consigo uma associação de impactos significativos que afetam direta e indiretamente todo o ecossistema) em decorrência da atividade de lavra realizada pelo empreendimento, a presença de funcionários na área nas fases de LIC+LO e a operação de máquinas e equipamentos podem promover perturbações às populações de fauna mais sensíveis, principalmente a fauna diurna, podendo provocar seu deslocamento e afugentamento para outros ambientes, especialmente para regiões menos modificadas, haja visto que a presença da fauna é consequência direta da vegetação local e da retirada da cobertura vegetal que afeta a fauna a ela associada.

### Medidas Mitigadoras:

Para mitigar os impactos sobre a fauna nas fases de LIC +LO serão adotados alguns procedimentos:

- Programa de Resgate e afugentamento da fauna durante a supressão de vegetação. **Foi informado na informação complementar a execução de um Programa de Resgate e Afugentamento da Fauna, só que ele não foi apresentado nos estudos. O Programa de Resgate e Afugentamento da Fauna, assim como o Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre (na**



**fase operação) são importantes medidas mitigadoras quanto ao impacto à fauna local, e essenciais para a análise no licenciamento ambiental como preconiza a Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.102/2021 e Instrução Normativa 146, de 10 de janeiro de 2007 do IBAMA.**

- Manter o funcionamento do empreendimento somente durante o período diurno.
- Preservação e isolamento da Reserva Legal da propriedade.
- Manutenção preventiva dos equipamentos e veículos utilizados visando o controle do nível de ruído. A manutenção preventiva evita a propagação de ruídos excessivos durante a operação;
- Execução do desmonte com o uso controlado de explosivos.

## 5.6 Impactos positivos

Com o início das obras de implantação e com a operação gerará:

- Empregos diretos e indiretos, resultando na movimentação da economia e contribuindo para o incremento na renda das famílias dos funcionários.
- Aumento na arrecadação de tributos para o município de Leandro Ferreira/MG

## 6. Controle Processual

Trata-se de pedido de Licença Ambiental na fase de LAC2 (LIC+LO), para o empreendimento **Mineração WRX Ltda.**, CNPJ n. 12.403.938/0001-31, para as atividades de “extração de rocha para a produção de britas com uma capacidade de 200.000 toneladas/anos, classe 3, e britamento de pedras para a construção em uma área útil de 1,13 hectares, classe 2, com critério locacional 1 (supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas)”, no Município de Leandro Ferreiras-MG.

A competência de análise e decisão sobre o mérito do presente pedido de licença pertence à Unidade Regional de Regularização Ambiental, nos moldes preconizados pelo Decreto Estadual n. 48.707, de 2023, e Decreto n. 47.383, de 2018.



A formalização do requerimento de Licença Ambiental concomitante LAC 2 (LIC+LO), classe 3, foi realizada em 04/10/2024, com a entrega dos documentos relacionados no sistema SLA, nos termos do art. 17 do Decreto 47.383/2018, e art. 10, II, da Resolução nº 237/1997 do CONAMA.

Foi realizada vistoria técnica em 30/01/2025, com o intuito de subsidiar a análise do processo de licenciamento e avaliar *in loco* as informações apresentadas nos estudos ambientais, consoante se denota do Auto de Fiscalização nº 356595/2025. Na aludida vistoria não foi constatado implantação e nem operação das suas atividades. As estruturas (base e construções de alvenaria), que existem no local são do antigo processo de licenciamento nº 19530/2010/001/2015.

Conforme consta o processo foi formalizado com a apresentação do PCA e RCA; assim como o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, para recuperação futura do local onde se pretende realizar a extração mineral.

Foi informado que a empresa operou na Fazenda Angico de 2015 a 2019 munida da Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF nº 06345/2015 e, atualmente, encontra-se paralisada, desde o indeferimento da solicitação de LAS/RAS em 24/06/2019.

Aduz a empresa que as estruturas que foram construídas anteriormente passarão por uma reforma de revitalização e adequação ambiental, razão pela qual solicita uma instalação corretiva.

Questionado se houve algum outro pedido de licenciamento ambiental (licença ou autorização de funcionamento), para o empreendimento, anteriormente à data de 05/11/2019, foi informado o processo 19530/2010/002/2019.

Em consulta ao Sistema Siam, verifica-se a existência do presente processo, o processo de AAF 19530/2010/002/2019, dentre outros processos. No presente caso, nota-se a existência de processos administrativos anteriores ao feito, logo, a empresa não faz jus ao benefício da autodenúncia previsto no antigo Decreto 44.844/2008.

Destarte, somente será autuado caso esteja em operação ou iniciada a instalação.



Foi informado que haverá uso ou intervenção em recurso hídrico para suprimento direto ou indireto da atividade sob licenciamento. sendo informadas a portaria de outorga 0000466121/2024. As informações prestadas no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) foram apresentadas pelo procurador do empreendimento e pelos seus administradores. Consta nos autos a procuração da empresa na qual foram outorgados poderes à procuradora Fabiana Amaral Decimo.

Foi apresentado o contrato social da empresa, onde consta que a sociedade terá sua sede com escritório de contatos comerciais na Fazenda Angico s/n, Zona Rural, CEP nº 35.657-000, em Leandro Ferreira/MG.

A administração da sociedade caberá ao sócio Waldemar Rafael de Lacerda e à não sócia, Paula Maria Pinheiro Barbosa Mello.

A Mineração WRX Ltda., possui número do Processo na ANM n. 830.598/2015, cuja substância mineral é o GNAISSE. Ademais, consta como LICENCIAMENTO o título: Registro de Licença, outorgado pelo período de 07/03/2016 a 31/12/2024.

Foi apresentada a declaração emitida pelo Município de Leandro Ferreira/MG referente ao local de instalação do empreendimento, que informa a conformidade com as normas e regulamentos administrativos do município, em observância do disposto no art. 10, §1º, da Resolução 237/1997 do CONAMA.

Consta o PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRAD), elaborado por Ingrid Vitória Sousa Nogueira, instruído com a respectiva ART com o seguinte objeto: Descrição sumária da atividade: Elaboração do Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA), Projeto de Compensação Ambiental, Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional (EIATL), Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e Estudo de Conservação in Situ, estudos requeridos para a emissão da Autorização para Intervenção Ambiental em nome do empreendimento Mineração WRX Ltda. - CNPJ 12.403.938/0001-31.

O Plano de Controle Ambiental (PCA) em 37 laudas, e o RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL – RCA, em 80 laudas, foram apresentados, juntamente com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) quitada e assinada. Salienta-se que os estudos



foram realizados pela profissional Fabiana Amaral Décimo, CREA/MG 155.735/D. foi apresentada ART de FABIANA AMARAL DECIMO, com o seguinte objeto: ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL - RCA, PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA E PLANTA PLANIMÉTRICA/PLANIALTIMÉTRICA. Consta nos autos a publicação realizada no jornal “Hoje em dia”, solicitando o requerimento da LIC+ LO, nos termos da DN 217/2017.

Consta publicação realizada pelo setor operacional, nos seguintes termos: *A Coordenadora de Administração e Finanças da Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco, designada para responder pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco da Fundação Estadual do Meio Ambiente, no período de 30/09/2024 a 11/10/2024, conforme ato publicado em 27/09/2024, torna público que os requerentes abaixo identificados solicitaram: LAS-RAS: 1) Ione Louzada Ferreira Leite, Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados, Caetanópolis/MG, Processo nº 2227/2024, Classe 2. 2) Biocaz Ltda, Formulação de adubos e fertilizantes e Fabricação de agrotóxicos e afins, Arcos/MG, Processo nº 2235/2024, Classe 6. 3) Ematex Industrial e Comercial Textil Ltda - CGH João de Deus, Linhas de transmissão de energia elétrica e Central Geradora Hidrelétrica – CGH, Bom Despacho/MG e Leandro Ferreira/MG, Processo nº 2237/2024, Classe 3. \*LAC – LIC+LO: 1) Mineracao WRX Ltda, Extração de rocha para produção de britas e Britamento de pedras para construção, Leandro Ferreira/MG, Processo nº 2233/2024, ANM 830.598/2015, Classe 3. Requerimento para Intervenção Ambiental vinculado – PA/Nº 2090.01.0027050/2024-28. \*LAT-LO: Consta CTF dos profissionais: FABIANA AMARAL DÉCIMO, INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA e da empresa GEOMINERAL ENGENHARIA, MINERAÇÃO E MEIO AMBIENTE LTDA.*

O empreendimento encontra-se na fase de instalação, desde 06/07/2018.

O empreendimento encontra-se em área rural, sendo informado o CAR MG-3138302-A27F.93ED.36BD.47A4.8F9D.6EC7.58DC.E21E.

O empreendimento está inserido nas propriedades Fazenda Angico – Gleba 03 e Fazenda Angico- Gleba 06, situadas na zona rural do município de Leandro Ferreira,



Minas Gerais perfazendo 42,41 hectares ao total (Gleba 03 com 34,2569 hectares e a Gleba 06 com 8,1594 hectares) (Figura 1). A Gleba 03 está registrada no Cartório de Registro de Imóveis de Pitangui, sob o nº de matrícula 50.561, e a Gleba 06, registrada em mesmo cartório, sob o nº de matrícula 50.564.

A propriedade encontra-se nas seguintes matrículas:

- A) 50.564 e 50.561, Fazenda Angico, de modo que as áreas de reserva legal encontram-se compensadas em outras matrículas.

Os proprietários são os senhores: Waldemar Rafael de Lacerda, Rosângela de Lacerda, Gláucia Maria Lemos, Eva Maria Lacerda, José Raimundo de Lacerda, casado com Vilma dos Reis, Francisco de Assis Lacerda, casado com Regiane Laurentine, Antônio de Lisboa Lacerda, Mário Augusto de Lacerda, Aurora Maria de Lacerda, Miguel Antônio de Lacerda.

Consta a anuência assinada pelos proprietários e seus cônjuges à empresa requerente para a exploração mineração na aludida área. Ademais, os proprietários Antônio, Francisco e sua mulher Regiane Laurentine, José Raimundo e sua mulher Vilma, Eva, Mário Augusto e Rosângela outorgaram poderes ao coproprietário Miguel para lhes representar nos assuntos referentes ao imóvel Fazenda Angico.

Já as proprietárias Gláucia e Aurora outorgaram poderes ao senhor Waldemar, que lhes representou quando da assinatura da aludida anuência.

No SLA, consta as informações relativas ao pagamento das taxas de análise do presente expediente.

Conforme informado no SLA, será necessária supressão de vegetação, diante disso, foi informado o processo de AIA 2090.01.0027050/2024-28.

#### **DAS RAZÕES DO INDEFERIMENTO**

Conforme análise da equipe técnica da FEAM-ASF, constatou-se que para desenvolvimento da atividade da empresa seriam necessárias intervenções ambientais que integram o rol previsto no Decreto nº 47.749/2019.



Destarte, houve a formalização de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA, vinculado ao licenciamento, com vistas à regularização das intervenções detectadas, consoante o processo SEI (AIA) 2090.01.0027050/2024-28, vejamos:

- Supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo, sendo 3,37 ha de modo corretivo e 2,06 ha de intervenção futura.
- Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas na quantidade de 840 indivíduos em 7,919 ha.

De acordo com a avaliação técnica contida no tópico “Supressão de vegetação nativa para regularização corretiva”, no tocante ao inventário florestal o levantamento da vegetação testemunha foi considerado insuficiente e a elaboração do relatório não seguiu os critérios do Termo de Referência do Órgão ambiental para elaboração do Projeto de Intervenção Ambiental (PIA).

Ademais, no tópico “Supressão de vegetação nativa futura”, constatou-se que não foi feita a correta caracterização da vegetação objeto do pedido de supressão futura, uma vez que não foi feita a classificação quanto ao estágio sucessional. Ademais, tratando-se de vegetação especialmente protegida, a aludida informação é imprescindível para direcionamento dos estudos a serem apresentados, com possibilidade de necessidade de apresentação do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, considerando a atividade de mineração.

Nota-se ainda que a caracterização do estágio sucessional resulta ainda na definição das medidas compensatórias estabelecidas na Lei Federal 11.428/2006, Decreto Federal 6.660/2008, Lei Estadual 20.922, Decreto Estadual 44.749/2019, Lei 9.985/2000.

Ainda no aludido tópico no tocante ao inventário florestal, verificou-se que, dentre outras irregularidades não foi informado quais parcelas compõem os dois estratos estabelecidos nos cálculos da estatística, o que impede realizar a conferência destes cálculos, e estes também não foram demarcados em planta.



Destarte, no tocante ao pedido de supressão de vegetação nativa, considerando que os estudos apresentados não foram elaborados de acordo com as orientações institucionais de modo a atender a legislação, impossibilita a análise dos impactos ambientais e o estabelecimento de medidas mitigadoras e compensatórias.

Ademais, nota-se que a sugestão de indeferimento do pedido de supressão de vegetação nativa também coaduna com o indeferimento do pedido de corte de árvores isoladas, uma vez que o objetivo do primeiro é a atividade de extração mineral e o objetivo deste último é a instalação das atividades acessórias e infraestrutura de apoio. Portanto, indeferindo-se a atividade de lavra impossibilita a instalação das demais.

Após apurada análise da equipe da CAT-ASF, dos documentos e dos referidos estudos que integram o processo administrativo, verificou-se que os estudos relacionados às intervenções ambientais requeridas/caracterização da flora, fauna não foram elaborados nos moldes do termo de referência disponível no site da SEMAD/FEAM, incorrendo em deficiência na caracterização das atividades objeto do requerimento da licença ambiental, na avaliação dos aspectos ambientais gerados e medidas de controle ambiental necessárias para mitigação dos impactos.

Assim, diante da baixa qualidade técnica dos estudos apresentados, mesmo após a emissão de informações complementares, em consonância com o disposto na Instrução de Serviço Sisema nº 06/2019, encaminha-se para indeferimento.

Diante, disso, é sugerido pela equipe interdisciplinar da URA ASF o **indeferimento** do pedido de Licença Ambiental Concomitante – LAC 2.

Ante todos os fatos expostos, a equipe interdisciplinar considera que o processo em análise não foi formalizado/instruído com as informações mínimas para subsidiar a análise; informações essas já exigidas à época da formalização. Logo, sugere-se o indeferimento de plano do pedido de Licença Ambiental Concomitante – LAC 2.

Ressalta-se que, sendo a sugestão de indeferimento acatada, a empresa poderá formalizar um novo processo bem instruído para subsidiar a nova análise do pedido



de Licença, considerando todas as inovações da legislação ambiental vigente, bem ainda dos pontos já previstos em lei antes da formalização que não foram observados. Nota-se que, em análise técnica, foi verificado que parte da documentação não atendeu ao conteúdo exigido pelo órgão ambiental. Desta forma, como a documentação protocolada não contempla ao que o que foi exigido nas informações complementares, sendo insuficientes para análise, a sugestão é pelo indeferimento do processo.

Vejamos o que aduz Lei nº 14.184, de 30 de janeiro de 2002:

Art. 50 A Administração pode declarar extinto o processo quando exaurida sua finalidade ou quando o objeto da decisão se tornar impossível, inútil ou prejudicado por fato superveniente.

Assim, nos aludidos estudos em questão ficou consignada a ausência de documentos e de informações imprescindíveis para prosseguimento do feito.

Não apresentados documentos exigidos por Lei e integrantes processo administrativo, de tal forma que vincula o próprio mérito e compromete a análise do feito.

Diante disso, tem-se que a continuidade das atividades da empresa está comprometida, justamente porque, na fase de apresentação das informações complementares, o empreendedor não apresentou medidas resolutivas, ficando pontos em aberto.

Ante o exposto, não obstante o processo se encontrar formalizado, e considerando ainda o pedido de informação complementar, a documentação mínima para análise não foi apresentada, assim, resta dizer que, do ponto de vista técnico e de controle processual, não foi constatada a viabilidade legal para implementação e posterior operação da atividade, razão de se sugerir o INDEFERIMENTO do pedido de LIC+LO, formulado pelo empreendimento WRX Ltda., CNPJ n. 12.403.938/0001-31.

Por via reflexa, também sugere o indeferimento e consequente arquivamento dos processos administrativos acessórios ao licenciamento ambiental, ou seja, o requerimento de pedido de outorga que eventualmente constem no SIAM, SEI ou SLA,



considerando a inviabilidade para sustentar tais intervenções nos recursos naturais, considerando o disposto no §3º do art. 16 da DN COPAM 217/2017.

**No presente, caso, nota-se que a existência do Processo SEI 2090.01.0027050/2024-28 de AIA, que deverá ser do mesmo modo indeferido.**

Resta dizer, que não foram solicitadas informações adicionais e atualizações de documento para verificação de apto, visto a sugestão de indeferimento.

## **7. Conclusão**

A equipe interdisciplinar da URA ASF sugere o indeferimento desta Licença Ambiental na fase de LAC2 (LIC+LO), para o empreendimento “Mineração WRX LTDA., CNPJ n. 12.403.938/0001-31 para as atividades de ““extração de rocha para a produção de britas com uma capacidade de 200.000 toneladas/anos, classe 3 e britamento de pedras para a construção em uma área útil de 1,13 hectares, classe 2 com critério locacional 1 (Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas).”, no município de “Leandro Ferreiras-MG.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM  
Diretoria de Gestão Regional - DGR  
Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco

PU nº 2233/2024  
Data: 30/07/2025