



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Regularização Ambiental
Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas

PU nº 1625/2021
Data: 24/08/2023
Pág. 1 de 61

PARECER ÚNICO Nº 1625/2021

| | | | |
|---|--|--|----------------------------|
| INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental | SLA Nº: 1625/2021 | SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento | |
| FASE DO LICENCIAMENTO: | Licença Prévia, Instalação e Operação - LP+LI+LO | VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos | |
| PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS | PROCESSOS | SITUAÇÃO | |
| Autorização para Intervenção Ambiental | 1370.01.0003331/2021-58 | Análise técnica concluída pelo deferimento | |
| Alteração da localização de reserva legal | 1370.01.0033535/2023-23 | Análise técnica concluída pelo deferimento | |
| EMPREENDEDOR: Global Adonai Mineração Ltda. | CNPJ: | 09.504.334/0001-77 | |
| EMPREENDIMENTO Global Adonai Mineração Ltda. | CNPJ: | 09.504.334/0001-77 | |
| MUNICÍPIO(S): Desterro de Entre Rios/MG | ZONA: | Rural | |
| COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84 | LAT/Y 20°42'44,38" S | LONG/X 44°20'20,43 W. | |
| LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: | | | |
| <input type="checkbox"/> INTEGRAL | <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO | <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO | |
| BACIA FEDERAL: Rio São Francisco | BACIA ESTADUAL: | Rio Pará | |
| UPGRH: SF2 | SUB-BACIA: Ribeirão Capela Nova | | |
| CRITÉRIOS LOCACIONAIS | | | |
| Supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio e avançado de regeneração, no Bioma Mata Atlântica | | | |
| CÓDIGO: | ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017): | CLASSE | CRITÉRIO LOCACIONAL |
| A-02-03-8 | Lavra a céu aberto - Minério de ferro | 2 | 1 |
| A-05-01-0 | Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco | 3 | |
| A-05-04-7 | Pilhas de rejeito/estéril - Minério de ferro | 2 | |
| CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: | | REGISTRO: | |
| Biota Consultoria e Projetos Ambientais Ltda | | CTF nº 6322722 | |
| AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 228540/2022 | | DATA: 28/10/2022 | |
| EQUIPE INTERDISCIPLINAR | | MASP | ASSINATURA |
| Ana Flávia Costa Lima Felipe Torres Analista Ambiental | | 1147830-2 | Assinado eletronicamente |
| Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental | | 1364162-6 | Assinado eletronicamente |
| De acordo: Larissa Medeiros Arruda Diretora Regional de Regularização Ambiental | | 1332202-9 | Assinado eletronicamente |
| De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual | | 1138311-4 | Assinado eletronicamente |



1 Resumo.

O empreendimento Global Adonai Mineração Ltda., atuará no setor de mineração e pretende exercer suas atividades no município de Desterro de Entre Rios/MG, na Fazenda Serrinha, Gameleira, Capão do João Pinto, Olhos D'água, Mirandas e Água Limpa, com área total de 164,83 hectares (ha).

Em 22/03/2021, foi formalizado na SUPRAM ASF o processo administrativo de Licenciamento Ambiental nº 1625/2021, na modalidade de Licença Prévia, Instalação e Operação - LP+LI+LO.

O empreendimento pretende instalar as seguintes atividades: Lavra a Céu Aberto – Minério de Ferro (produção bruta de 300.000 ton/ano); Unidade de Tratamento de Mineraiis - UTM, com tratamento a seco (capacidade instalada de 1.000.000 ton/ano) e Pilhas de Rejeito/Estéril - minério de ferro (área útil de 4,5 ha). Conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, o empreendimento está enquadrado na classe 3, porte médio.

Em 28/10/2022, houve vistoria técnica no empreendimento, a fim de verificar a viabilidade do projeto, onde foram percorridas as áreas indicadas para supressão de vegetação nativa, com a verificação do levantamento do censo florestal relativo às árvores mensuradas. Foi requerida a supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo, em área de 16,2233 ha, por meio do processo SEI nº 1370.01.0003331/2021-58, e alteração da localização de reserva legal, por meio do processo SEI nº 1370.01.0033535/2023-23.

A utilização da água pelo empreendimento será destinada às finalidades de consumo industrial e consumo humano, por meio de captação em poço manual (cisterna) devidamente regularizada junto ao órgão competente, com o Cadastro de Uso Insignificante nº 0196666/2020, para exploração de 1,400 m³/h de águas subterrâneas, durante 02:00 hora(s)/dia, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 20° 42' 32,0"S e de longitude 44° 20' 8,0"W.

A reserva legal da matrícula 7.429 encontra-se demarcada e averbada integralmente no próprio imóvel, dividida em cinco glebas, totalizando 34,1630 ha. O CAR está registrado sob o nº MG-3121407-B958.847F.B9AA.496F.986E.F049.992A.BA4D.

Como principais impactos inerentes à atividade, tem-se a geração de efluentes atmosféricos, de efluentes líquidos, de ruídos, bem como de resíduos sólidos. O empreendedor adotará medidas mitigadoras que foram citadas no processo de licenciamento, a fim de evitar e/ou diminuir os possíveis impactos causados no processo produtivo, entre essas medidas estão previstas: controle dos processos erosivos, monitoramento, umidificação das vias, manejo de resíduos sólidos, tratamento de efluentes sanitários, manutenção das áreas de APP e reserva legal, manutenção dos veículos e máquinas de modo a diminuir o ruído, bem como adoção de equipamentos de proteção individual (EPI).

Estão previstas compensações ambientais, tais como: Compensação ambiental, em atendimento ao artigo 36, da Lei nº 9.985/2000 (SNUC); Compensação florestal, em atendimento do artigo 32, da Lei nº 11.428/2006; Compensação minerária, em atendimento



ao artigo 75, § 1º, da Lei Estadual nº 20.922/2013; e Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Portaria MMA nº 443/2014 e leis específicas (ipê-amarelo e catuaba-amarela).

Desta forma, não havendo outros impactos não mapeados nos estudos e entendendo que as medidas propostas são suficientes à mitigação dos impactos, a equipe interdisciplinar da SUPRAM Noroeste de Minas sugere o deferimento do pedido de Licença Prévia, Instalação e Operação - LP+LI+LO para o empreendimento Global Adonai Mineração Ltda.

2. Introdução.

Em 22/03/2021 foi formalizado na SUPRAM ASF o processo administrativo de licenciamento ambiental SLA nº 1625/2021, na modalidade de Licença Prévia, Instalação e Operação - LP+LI+LO, referente ao empreendimento Global Adonai Mineração Ltda., está localizado na Fazenda Serrinha, Gameleira, Capão do João Pinto, Olhos D'água, Mirandas, Água Limpa, Matrícula nº 7.429, com área total de 164,83 ha, no município de Desterro de Entre Rios/MG.

A poligonal do empreendimento, referente ao processo de direito minerário de nº 830.821/2005, junto a Agencia Nacional de Mineração – ANM, engloba uma área de 294,86 ha.

O empreendimento pretende instalar as seguintes atividades: Lavra a Céu Aberto – Minério de Ferro (produção bruta de 300.000 ton/ano); Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco (capacidade instalada de 1.000.000 ton/ano) e Pilhas de Rejeito/Estéril - minério de ferro (área útil de 4,5 ha).

O empreendimento possui porte Médio e classe 3, conforme classificação da atividade de unidade de tratamento de minerais - UTM, com tratamento a seco, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

O processo foi instruído com EIA/RIMA, pois há necessidade de supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio e avançado de regeneração, no Bioma Mata Atlântica.

A análise de fator locacional, de acordo com a Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), instituída pela Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.466/2017, resultou no fator locacional de peso 1, pois será necessária supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio e avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica.

A análise do processo se deu pela SUPRAM Noroeste, com vistoria técnica e análise da agenda verde pela Gestora Ambiental, Hortência Nascimento Santos Lopes (MASP 1.364.815-9) que integra a equipe técnica da SUPRAM Alto São Francisco.



Os estudos foram elaborados pela consultoria Biota Consultoria e Projetos Ambientais Ltda, sob responsabilidade técnica do biólogo Jean Patrick Rodrigues, CRBio nº 70658-04/D.

Tabela 1. Profissionais envolvidos na elaboração dos estudos ambientais.

| Profissional | Registro |
|--|-----------------------|
| Jean Patrick Rodrigues - Biólogo | CRBio nº 70658-04/D |
| Marcelo Silva Oliveira - Biólogo | CRBio nº 57591-04/D |
| Flavio Rodrigues - Biólogo | CRBio nº 57591-04/D |
| Fernando Rodrigues - Biólogo | CRBio nº 57591-04/D |
| Nathália Cristina Sousa e Silva - Engº Ambiental | CREA MG - 245361 |
| Julia Araújo Silva - Engº Ambiental | CREA MG - 245357 |
| Neimar Correa | Desenhista/Projetista |
| José Augusto Miranda Felipe - Biólogo | CRBio: 62.517/04 |
| Guilherme Alípio - Biólogo | CRBio: 80943/04 |
| Eliane Fernandes - Bióloga | CRBio: 117406/04 |
| Breno Cordeiro Figueiredo - Biólogo | CRBio: 98.618/04 |
| Eduardo Rodrigues de Freitas - Biólogo | CRBio: 80.541/04 |
| Lucas Feliciano Gomes Madeira - Biólogo | CRBio: 87.481/04 |

2.1 Contexto histórico.

- Em 28/03/2012 foi formalizado na SUPRAM ASF o P.A COPAM nº 26772/2011/001/2012, para obtenção da Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação do empreendimento. A solicitação previa a instalação da atividade de lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco para minério de ferro com produção bruta de 250.000 ton/ano.
- Em 02/10/2013 foi formalizado na SUPRAM ASF o P.A COPAM nº 26772/2011/002/2013 para obtenção da Licença de Operação de Pesquisa Mineral. O processo foi arquivado em 01/08/2015, por perda de objeto, conforme publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.
- Antes do arquivamento, no entanto, o empreendedor entrou com pedido de compensação ambiental no Instituto Estadual de Florestas – IEF, para o cumprimento do disposto no art. 17, da Lei Federal nº 11.428/2006. O Termo



de Responsabilidade de Preservação de Floresta – TRPF – nº 04/2018 foi firmado em 26/04/2018.

- A SUPRAM ASF notificou o Instituto Estadual de Florestas para transferir a compensação ambiental aprovada para o P.A. COPAM Nº 26772/2011/001/2012, que ainda estava em análise. Dessa forma, foi elaborado o Termo Aditivo ao TRPF nº 04/2018, em 08/03/2019.
- Em 26/10/2019, o P.A. COPAM Nº 26772/2011/001/2012 foi arquivado, por não atendimento à solicitação de informações complementares, conforme publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.
- Mesmo não obtendo a licença ambiental, o empreendedor obteve ainda a anuência do IPHAN, por meio do ofício OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 2725/2012, e do IPHEA, por meio do ofício OF.GAB.PR.Nº 1022/2015.
- Em 12/02/2021 foi realizada a publicação do requerimento de licença pelo empreendedor e em 22/03/2021 foi formalizado, na SUPRAM ASF, o processo administrativo SLA nº 1625/2021, objeto deste Parecer Único, na modalidade de Licença Prévia, Instalação e Operação - LP+LI+LO.
- Em 21/11/2021 foram solicitadas informações complementares, com prazo de 60 dias, prorrogáveis por igual período. Devido à natureza dos estudos solicitados, o empreendedor requereu o sobrestamento do processo em 09/03/2022, por 180 dias. O pedido foi deferido pela SUPRAM NOR.
- Em 16/08/2022 o empreendedor apresentou as informações e o processo retornou para análise.
- Foi realizada vistoria técnica ao empreendimento pela equipe da SUPRAM Alto São Francisco, em 18/10/2022, tendo sido elaborado o Auto de Fiscalização nº 228540/2022. Na oportunidade, foi verificado o local aonde se pretende instalar o empreendimento, as características da vegetação nativa que se pretende suprimir, as condições da reserva legal do empreendimento e as APPs hídricas.
- Além das informações complementares anteriormente solicitadas, foram pedidas complementações em 10/10/2022 (Ofício nº 398/2022), em 28/10/2022 (Ofício nº 423/2022), em 24/03/2023 (Ofício nº 159/2023) e em 26/07/2023 (Ofício nº 344/2023). Todas as informações solicitadas foram atendidas pelo empreendedor, sendo possível concluir a análise técnica.

2.2. Caracterização do empreendimento.



As atividades requeridas são: unidade de tratamento de minerais - UTM, com tratamento a seco, com capacidade instalada, de 1.000.000 ton/ano; lavra a céu aberto - minério de ferro, com produção bruta, de 300.000 ton/ano; pilhas de rejeito/estéril - minério de ferro, com área útil, de 4,5 ha.

O empreendimento Global Adonai Mineração Ltda. está localizado na Fazenda Serrinha, Gameleira, Capão do João Pinto, Olhos D'água, Mirandas, Água Limpa, Matricula nº 7.429, com área total de 164,83 ha, no município de Desterro de Entre Rios/MG (Figura1). A área do imóvel rural está distribuída conforme a Tabela 2.

Para acesso ao empreendimento pela BR 040, partindo de Belo Horizonte sentido Rio de Janeiro, percorre-se cerca de 84 km.

Após o trevo de Congonhas deriva-se a direita e segue pela BR 383 por 15 km até a cidade São Brás do Suaçui. Percorre-se 18 km até o trevo de Entre Rios de Minas, neste trevo deriva-se a direita percorrendo cerca de 36 km na Rodovia MG - 270, até a sede do município de Desterro de Entre Rios.

O acesso a área pode ser feito por estrada de terra, num percurso de aproximadamente 3,0 km, para sul da sede do município de Desterro de Entre Rios.

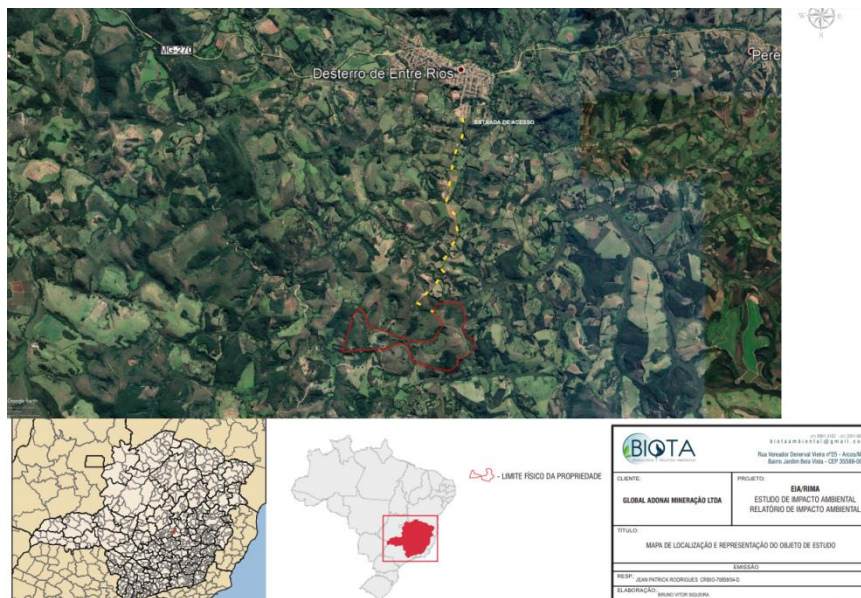


Figura 1. Mapa de localização do empreendimento. Fonte: EIA/RIMA.

Tabela 2. Quadro de uso e ocupação do solo do empreendimento.



| USO E OCUPAÇÃO DO SOLO | ÁREA (HA) |
|----------------------------------|-----------------|
| Área de servidão | 26,5378 |
| Reserva legal | 33,9821 |
| Silvicultura | 1,9148 |
| APP | 24,0349 |
| Remanescente de Vegetação Nativa | 69,3091 |
| Total | 164,8333 |

A Área Diretamente Afetada – ADA – do empreendimento é de 16,2233 ha, sendo 11,7879 ha ocupados pela lavra a céu aberto, 2,2736 ha pela pilha de estéril e 2,1618 ha pela UTM, conforme disposto na Figura 2.

O presente projeto prevê intervenção em área de cobertura vegetal nativa correspondente à intervenção em vegetação de Campo Sujo em estágio médio de regeneração nos 16,2233 ha que correspondem a 100 % da área do projeto.

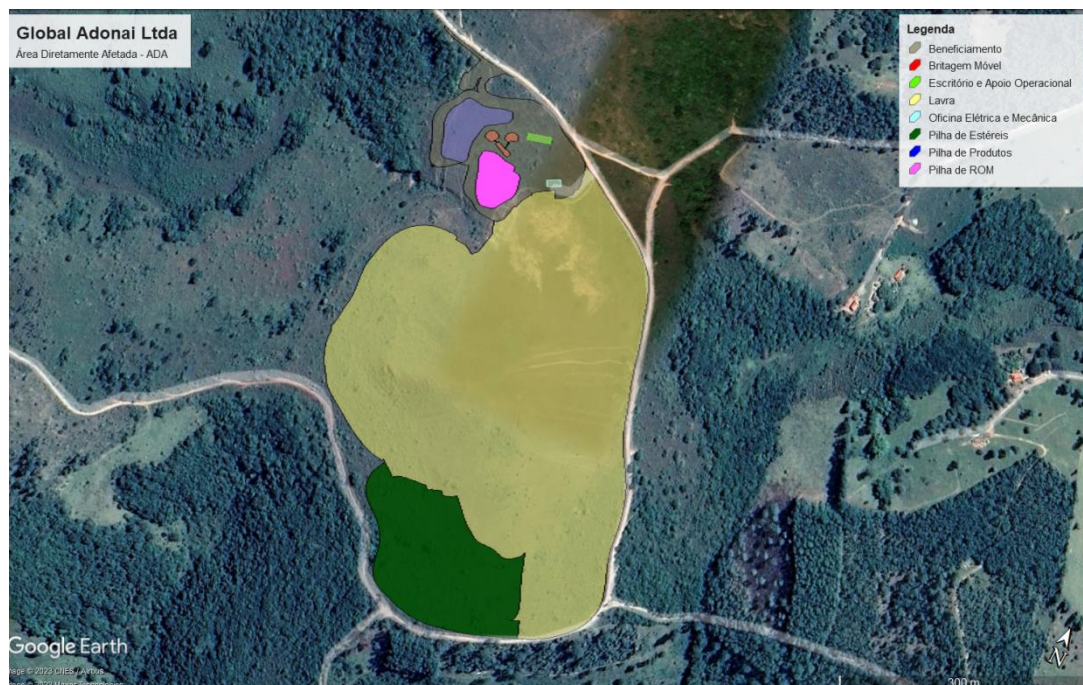


Figura 2. Delimitação da Área Diretamente Afetada do Empreendimento. Fonte: arquivos .kml disponíveis no processo e figura elaborada pela SUPRAM NOR.

2.2.1 Infraestrutura e mão de obra



Serão construídas instalações de apoio às atividades que envolvem a produção tais como: Escritório técnico e administrativo; Restaurante industrial e vestiários; Oficinas de manutenção elétrica e mecânica; Almoxarifado; Posto de estocagem e abastecimento para gasolina e óleo diesel; Unidade de Tratamento Mineral e Balança Rodoviária.

Em relação à mão de obra, foi informado nos estudos que a empresa pretende priorizar a contratação local, uma vez que existe na região mão de obra com experiência na área de lavra, por estar perto de atividades minerárias. Parte da equipe de gerenciamento que necessita de especialização deverá ser contratada de outros locais.

O empreendimento contará com 19 funcionários diretos, sendo 1 Gerente Administrativo; 1 auxiliar de escritório; 1 técnico de mineração; 2 na segurança e portaria; 1 técnico de segurança do trabalho; 1 operador de carregadeira; 1 operador de retroescavadeira; 2 motoristas de caminhão; 1 balanceiro; 3 operadores no beneficiamento; 1 mecânico; 1 auxiliar de mecânica; 3 ajudantes geral.

O empreendimento contará ainda com 13 funcionários de forma indireta, sendo: 1 engenheiro de minas; 3 profissionais de topografia; 1 operador de trator; 1 operador de perfuratriz; 1 blaster; 1 motorista para caminhão pipa; 1 operador de patrol; 1 eletricitista ;1 contador; 2 profissionais para executar o PRAD.

Para o desenvolvimento dos trabalhos na mina serão utilizados equipamentos como retro escavadeira; carregadeira; caminhão; perfuratriz; caminhão pipa e motoniveladora.

2.2.2 Pilha de estéril

No empreendimento em questão o Deposito controlado de Estéril – DCE – está projetado para ser implantado em uma área de 4,5 ha que seguirá um planejamento geométrico para sua evolução.

De acordo com a NBR 13029 (1993), alguns parâmetros são essenciais quanto à geometria interna e externa do depósito de estéril. Segundo esta norma, os seguintes critérios devem ser respeitados:

- A altura dos bancos deve ser, no máximo, de 10 metros;
- A largura mínima de bermas deve ser de 6 metros,
- A altura máxima da pilha de 200 metros;
- Devem existir acessos para manutenção;



- O ângulo entre os bancos deve ser inferior ao ângulo de repouso natural do estéril;
- As bermas devem possuir declividade longitudinal e transversal de no mínimo, 1% e 5%, respectivamente;
- Devem ser implantadas leiras na crista dos bancos.

A geometria do depósito deve ser tal que assegure a maior capacidade de armazenamento possível. A geometria do depósito de estéril deve ser projetada conforme a topografia do local de construção e consoante às 23 características geotécnicas do material que irá compor a pilha

É previsto que a pilha de estéril possua canaletas que conduzem quaisquer partículas sólidas para bacias de decantação que serão construídas a jusante da pilha, evitando o carreamento lixiviação para o solo e para as águas superficiais.

2.2.3 Sistema de Drenagem Pluvial e Contenção de Sólidos

Quanto aos sistemas de drenagem de água pluvial nas unidades de beneficiamento e vias de acesso à mina, são adotadas as seguintes definições dos tipos de drenos de superfície:

- a) Valetas: São canais abertos de pequena dimensão, destinados à captação das águas que de algum modo poderiam afetar qualquer estrutura ou talude. Subdividem-se em valetas laterais e valetas de proteção.
- b) Rápidos em cascatas: São canais construídos nos taludes de corte ou aterro fortemente inclinados. Sua finalidade é captar toda a água e afastá-la da estrada.
- c) Bueiros: São estruturas construídas transversalmente sob o leito das estradas para conduzir as águas provenientes das valetas.
- d) Diques de Amortecimento: São pequenas barragens executadas nas valetas com a finalidade de diminuir a velocidade da água, diminuindo sua ação erosiva.

Todas as obras de drenagens superficiais deverão permitir o escoamento por gravidade até os locais determinados para coleta (SUMP), sendo construídas onde necessárias, estruturas auxiliares de desvio e captação do fluxo.

Canaletas estão previstas para serem implantadas nas bermas, a fim de conduzirem a água para fora com declividade de 0,5 a 1,0% no sentido longitudinal e pelo menos 0,5% no sentido transversal na direção da canaleta, facilitando o processo de escoamento das águas.



O estudo prevê que se necessário serão usados drenos rápidos em cascatas estrategicamente colocados para captar as águas provenientes de valetas de captação e direcioná-las para a canaletta principal de derivação

Segundo informado, os receptores dos efluentes do sistema serão o cordão filtrante, dique e/ou bacia de decantação, onde ocorrerá a contenção e a decantação do material sólido, permitindo a infiltração da água no subsolo. A execução deste cordão consistirá na escavação de uma trincheira no sedimento transversal ao eixo de escoamento, com cerca de 1,0 m de profundidade, que será preenchida com pedras de mão e/ou matacos, com largura de 3,0 m e altura de 1,5 a 2,0 m.

2.2.4 Processo produtivo

As características morfológico-geológicas da mina permitem que as operações sejam realizadas a céu aberto, utilizando-se processos clássicos de lavra, através da abertura das bancadas por desmonte mecânico e, se necessário, com a utilização de explosivos.

As bancadas terão 3 metros de altura. O pit final terá bermas possuindo uma largura de segurança mínima de 4 m. O ângulo geral de talude a ser usado será de 40° e ângulo individual de talude será de 55°.

A quantidade a ser produzida é de cerca de 1.000 ton./dia, num total mensal médio de 30.000 ton, considerando-se 25 dias úteis de produção e 10 meses no ano, totalizando produção nominal de 300.000 ton./ano.

O horário do turno será de 07h30 às 11h30 e das 12h30 às 16h30, num total de 8 h/dia, durante 06 dias na semana. Estão previstas paralisações na produção podendo ser total, devido à demanda do mercado e também no período das chuvas, com consequentes dificuldades de operação e transporte.

É importante ressaltar que o empreendedor deverá atender ao disposto na Deliberação Normativa COPAM nº 220/2018, que estabelece diretrizes e procedimentos para a paralisação temporária da atividade minerária e o fechamento de mina. Os procedimentos aplicáveis à paralisação da atividade minerária estão disponíveis na Instrução de Serviço Sisema nº 07/2018.

A jazida caracteriza-se por rocha aflorante, diminuindo consideravelmente a operação de decapeamento. Entretanto se necessário for, será usado trator de esteira ou similar.

Inicialmente se fará a remoção do solo orgânico alterado, que será armazenado em depósito temporário. À medida que setores da mina forem se exaurido, o solo



armazenado será retomado e utilizado em cobertura de áreas de pit final, no processo de recomposição de área degradada

O desmonte será feito através de operação mecanizada, utilizando-se uma carregadeira CAT 930 ou similar. Caso haja necessidade de desmonte com explosivos, será conforme plano a seguir, uma vez que a detonação não será parte rotineira das atividades de lavra da Mina, com raras exceções no desmonte do minério alta dureza.

Neste caso, deverá ser utilizada uma perfuratriz tipo pneumática, Roc 601, e dimensionadas bancadas com 3,00 metros de altura, utilizando uma subfuração de 0,80m, totalizando uma metragem perfurada de 10,80 m por furo, com diâmetro da perfuração de 3 polegadas.

Todos os furos devem ter uma inclinação de 75° em relação à face livre, para se obter um melhor arranque dos fogos. A malha de perfuração deve seguir o afastamento dos furos de 1,60 metros e um espaçamento de 3,50 metros. Estes furos deverão ser carregados com explosivos do tipo granulado (ANFO - Amex) e emulsão encartuchada (Powergel).

Para a carga de fundo será utilizado Powergel 815 2.1/4" x 24" em torno de 30% da carga de coluna. Para a carga de coluna será utilizado explosivo granulado (Amex 3.500), com densidade ajustada para 0,85 g/cm³.

Após o desmonte e carga, o ROM deverá ser transportado para a instalação de beneficiamento por dois caminhões caçamba com capacidade de 13 toneladas. Os mesmos farão a alimentação do conjunto de britagem. Estes mesmos caminhões farão o transporte do produto beneficiado, para estocagem em pilhas. Para o transporte do produto, durante a fase de comercialização, poderá ser utilizado outros caminhões terceirizados, para o transporte até a destinação final, ou seja, o cliente.

2.2.5 Beneficiamento do minério

O circuito de beneficiamento a ser implantado é muito simples e será composto basicamente por britagem, rebitagem e peneiramentos para classificação do tipo de minério.

O ROM (Run Of Mine) será lançado em um alimentador vibratório, que por sua vez, alimentará um britador primário de mandíbulas. Este britador fará a primeira cominuição deste ROM, que terá seu produto conduzido por correia transportadora até uma peneira de dois decks.



O material overflow irá alimentar um rebitador de mandíbulas, que bitará o material overflow (não-passante). O material underflow alimentará uma peneira de dois decks.

O material underflow será reconduzido a um britador secundário, que entrará em circuito fechado de rebitagem do minério. Na segunda e última peneira material será classificado em $> 6,35$ mm (granulado) e outra de sinter-feed ($< 6,35$ mm).

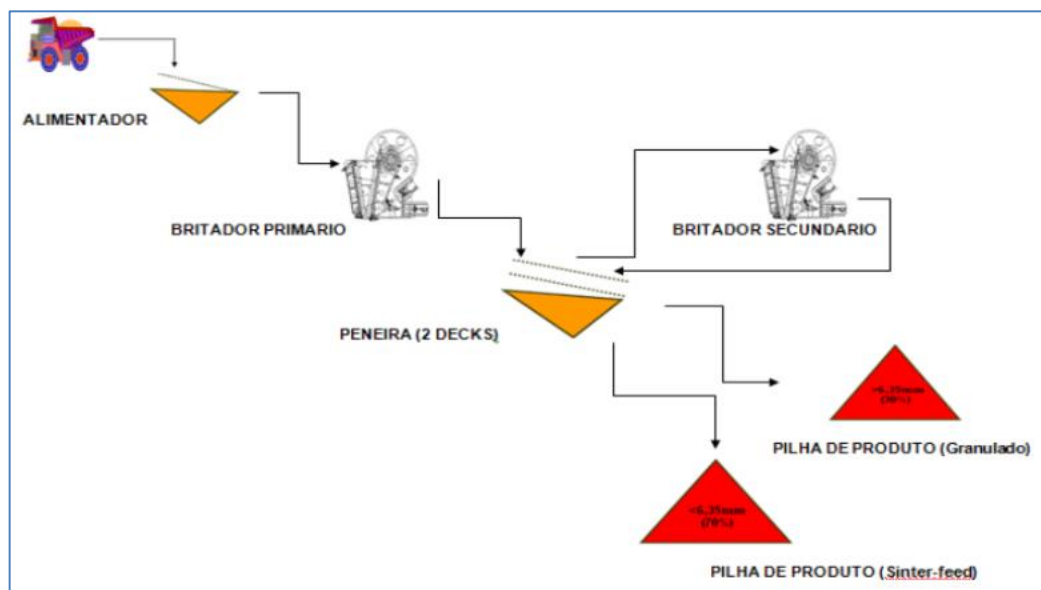


Figura 3: Fluxograma do processo de beneficiamento do empreendimento. Fonte: EIA/RIMA.

2.3 Alternativas Locacionais

Foi realizado estudo de alternativa locacional pelo empreendedor utilizando informações disponíveis como, imagens de satélite atualizadas, mapas e cartas temáticas, vistorias em campo, informações geológicas, entre outros.

As alternativas locacionais foram comparadas diante 16 atributos socioambientais com o objetivo de selecionar, dentre as sugeridas, a melhor em termos operacionais, e que comprometa menos recursos naturais.

Os aspectos ambientais e econômicos considerados para análise das alternativas locacionais foram: A comparação das alternativas sugeridas frente aos atributos citados acima foi feita através de um quadro onde os impactos são valorados e classificados segundo dois critérios fundamentais:

- 1 - Grau de Interferência ou Criticidade dos atributos, e,



2 - Peso que representa no contexto regional (relevância).

Essa avaliação tem como resultado, um índice através do qual é possível avaliar qual alternativa é mais impactante e quão impactante é, ou seja, a melhor alternativa será a que apresentar o menor valor do somatório dos pontos.

Foram avaliadas três alternativas de áreas de disposição de estéril (PDE) e áreas para construção da UTM: UTM A1, UTM A2, UTM A3, PDE A1, PDE A2 e PDE A3 (Figura 4).

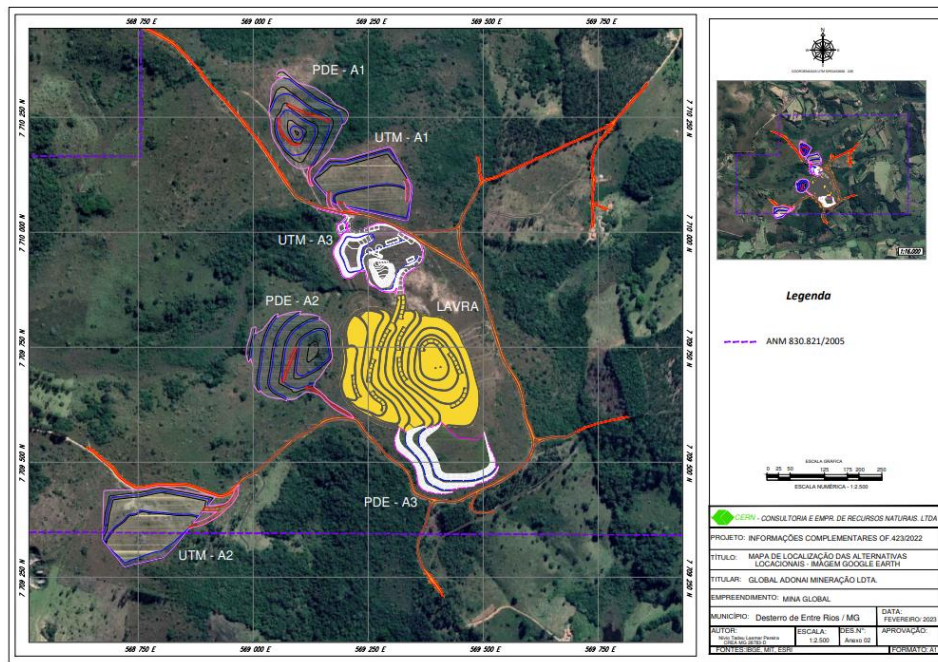


Figura 4. Mapa de localização das alternativas locais. Fonte: CERN

Para a definição da melhor alternativa para a UTM e PDE do projeto da Global, avaliou-se, de acordo com a metodologia proposta, uma relação de 28 aspectos relacionados a cada área, compondo a matriz comparativa das alternativas dos cenários de implantação sob o ponto de vista ambiental e socioeconômico.

Com base na metodologia utilizada, considerando o somatório dos pontos obtidos em função da importância e o grau de interferência de cada aspecto avaliado para as três alternativas, verifica-se que as alternativas UTM A3 e PDE A3 são aquelas que apresentam maior viabilidade, principalmente sob os aspectos ambientais.

As alternativas selecionadas localizam-se em áreas de ocorrência de minério coluvionar, denominado “Rolado”, que compõe parte da cobertura superficial da jazida aprovada no Relatório Final de Pesquisa, junto a ANM.



Para a construção da PDE e da UTM, nas atividades de preparo da fundação e obras de terraplenagem para a regularização do terreno, este material deverá ser estocado temporariamente para posterior beneficiamento na UTM, pois o mesmo constitui patrimônio da União a partir da aprovação dos recursos minerais conforme consta do mencionado relatório oficial de pesquisa mineral.

Com relação às alternativas tecnológicas, observa-se que as operações propostas para a UTM e a PDE são aquelas mais simples e usuais para a produção de minério de ferro, com o beneficiamento a seco e o empilhamento controlado de material estéril. Não haverá a geração de rejeitos, sendo que todo minério tratado será comercializado no âmbito da Guia de Utilização.

3. Caracterização Ambiental

3.1. Áreas de Influência

Para o meio físico e biótico a Área Diretamente Afetada (ADA) considerada foi a área de efetiva utilização do empreendimento, que totaliza a soma da área onde ocorrerão as atividades do empreendimento. A ADA do Meio Biótico possui área de 7,1 ha (Figura 5).

Para Área de Entorno (AE) foram consideradas as formações geológicas e florestais que se entendem de ambos os lados da propriedade. Essas estruturas abrigam estruturas físicas e bióticas que podem sofrer, mesmo que improvável, impacto secundário da operação do empreendimento. A AE do empreendimento totalizou a área de 270 ha.

Para o meio sócio econômico a Área de Influência Direta (AID) corresponde a extensão total das benfeitorias, propriedades rurais, além de comunidades vizinhas que sofrerão intervenção direta positiva e ou negativa com operação do empreendimento.

Com relação à Área de Influência Indireta (AII), para o meio físico e biótico, levou-se em consideração a micro bacia hidrográfica do Rio Itapecerica. Tal delimitação foi utilizada para três dos cinco componentes do meio físico (Geologia, Geomorfologia e Pedologia), que redundaram em mapeamentos parciais, fundamentados exclusivamente em dados primários. Os demais, Climatologia e Hidrologia, ultrapassaram tais delimitações em função da ausência de informações locais como estações meteorológicas e pluviométricas, além da necessidade de se considerar a bacia em sua integridade.



Para o meio sócio econômico, a AI abranger o município de Desterro de Entre Rios – MG.

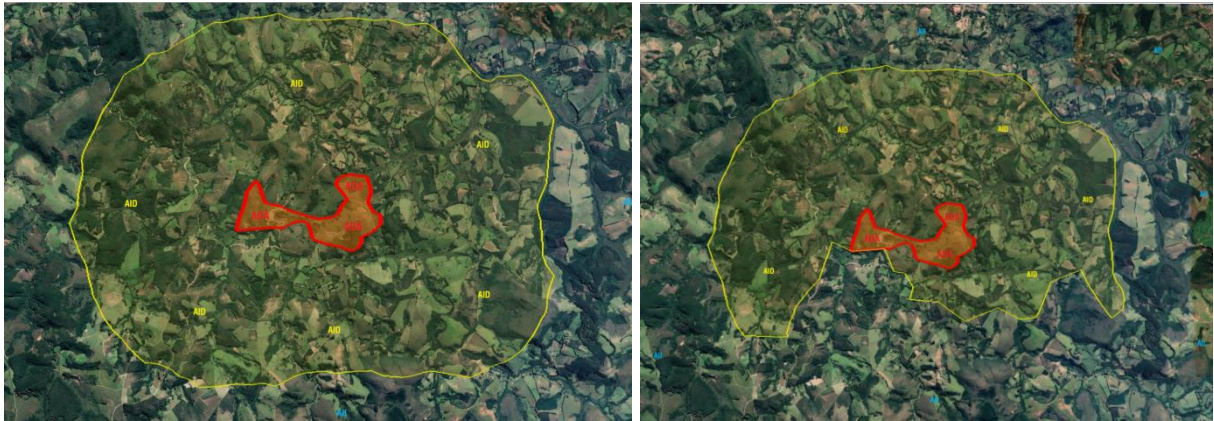


Figura 5. Representação das áreas de influência do empreendimento (meio físico e biótico à esquerda e meio socioeconômico à direita). Fonte: EIA/RIMA.

3.2. Unidades de Conservação

Em consulta ao IDE-Sisema constatou-se que a área do empreendimento não se encontra localizada em nenhuma Unidade de Conservação ou Zona de Amortecimento, tão pouco em área ou zona de amortecimento das Reservas da Biosfera da Mata Atlântica e da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço.

3.3. Recursos Hídricos.

Os principais cursos d'água da área em estudo são o rio Pará e o ribeirão Capela Nova e o córrego Invernado, pertencentes à Bacia do São Francisco.

Mais distantes da área em apreço, os rios Paraopeba e Manso localizam-se ao norte, estes também pertencentes à bacia do Rio São Francisco, o rio Grande e o rio das Mortes localizam-se respectivamente a sudoeste e ao sul.

O Rio Pará, por sua vez, é afluente do rio São Francisco, que na região tem a sua sub-bacia, classificada pelo IGAM, dentro das Unidades de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos, como SF2.

A utilização da água pelo empreendimento será destinada às finalidades de consumo industrial e consumo humano, devidamente regularizadas junto ao órgão competente, por meio do Cadastro de Uso Insignificante nº 0196666/2020, para exploração de 1,400 m³/h de águas subterrâneas, durante 02:00 hora(s)/dia, totalizando 2,800 m³/dia. A intervenção será feita em poço manual (cisterna) com a



profundidade de 4 metros e 800 milímetros de diâmetro, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 20° 42' 32,0"S e de longitude 44° 20' 8,0"W.

3.4. Fauna.

A fim de realizar os levantamentos necessários para caracterização faunística na área de influência direta do empreendimento, foram empregadas diferentes metodologias. Portanto, para o diagnóstico da fauna foram estabelecidos métodos específicos para coleta de dados em campo, de acordo com cada grupo faunístico considerado para o referido estudo.

A única espécie ameaçada registrada durante a coleta primária de dados foi a jaguatirica (*Leopardus pardalis*), considerada como "Vulnerável" em âmbito estadual.

Ressalta-se que o empreendedor apresentou Programa de Monitoramento de Fauna (documento nº 42444811) o qual solicita Autorização para Monitoramento da Fauna Terrestre no empreendimento.

✓ Avifauna

Portanto, a caracterização deste grupo, que no referido estudo abrangeu as aves terrestres e aquáticas, sobrelevou os aspectos fisionômicos da área de influência direta, tomando como referência os açudes, cujo percurso exhibe diferentes ambientes, onde se inserem outros cursos d'água e áreas alagadiças (brejosas) intercalando com paisagens florestais e campos cerrados e antrópicos, definindo tais ambientes como foco das observações para composição da avifauna. Assim sendo, foram aplicadas as seguintes metodologias específicas para o grupo da avifauna:

Segundo os resultados do diagnóstico de campo, foram catalogadas no total 123 (Cento e vinte e três) espécies através das metodologias (Registro Visual, Registro Auditivo e Fotográfico). Tomando por base os resultados de campo, pode-se inferir que a maioria (mais de 60%) das espécies catalogadas são residentes, podendo realizar pequenos deslocamentos periódicos.

Principais espécies identificadas foram: Inambu -chororó; Codorna-amarela; Urubu -de -cabeça -vermelha; Urubu; Gavião -caboclo; Gavião -carijó; Gavião -de -rabo -branco; saracura; Saracura -do -mato; Sanã -vermelha; Saracura -sanã; Quero -quero; Rolinha -roxa; Fogo -apagou; Asa -branca; Pomba -galega; Avoante; Juriti -pupu; Juriti -de -testa; Alma -de -gato; Corujinha -do -mato; Urutau; Bacurau; Bacurau -chintã; Bacurau -de -rabo -maculado; Bacurau -tesoura; Andorinhão -do -temporal; Rabo -branco -acanelado; Beija -flor -tesoura; Beija -flor -de -orelha -violeta;



Besourinho -de -bico -vermelho; Beija -flor -de -peito -azul; João -bobo; Tucanuçu; Pica -pau -branco; Pica -pau -do -campo; Carcará; Carrapateiro; Periquitão -maracanã; Periquito -rei; Periquito -de -encontro -amarelo; Chorozinho -de -chapéu -preto; Formigueiro -da -serra; Papa -taoca -do -sul; Choca -da -mata, dentre outras espécies.

✓ Herpetofauna

Foram utilizadas diferentes metodologias específicas para este grupo, a fim de inventariar o maior número possível de espécies, bem como permitir a compilação de dados sobre abundância e frequência relativa das espécies. Os métodos utilizados foram empregados em toda área de estudo, correspondente a ADA e AID.

Os resultados dos pontos de busca ativa, para os levantamentos primários de anfíbios anuros apontaram para o registro de 07 (sete) espécies, 03 (três) espécies registradas pelo método visual e 05 (cinco) espécies por vocalização.

As espécies avistadas foram *Rhinella diptycha*, *Leptodactylus latrans* e *Scinax fuscovarius*. As demais espécies foram identificadas pelo método auditivo, as quais citam-se, 91 *Rhinella granulosa*, *Scinax fuscomarginatus*, *Dendropsophus minutus*, *Physalaemus cuvieri*, através da vocalização de machos anuros. Estas últimas foram detectadas pelo método de busca ativa, cujos registros foram efetuados nos pontos determinados.

Principais espécies identificadas foram: Sapo-cururu; Rã-manteiga; Rã-assobiadora; Rã-cachorro; Pererequinha-do-brejo; Perereca-bode; Perereca; Perereca-líquen; Perereca-cacarejo; Perereca-grilo; Lagartixa-de-parede; Calanguinho; Teiú; Calango-verde; Calango; Falsa-coral; Jiboia; Sucuri; Cobra-cipó; Cobra-cega; Coral-verdadeira; jararacussu; Jararaca; Cascavel; Jararacuçu; Cobra-de-duas-cabeças, dentre outras espécies.

✓ Mastofauna

Segundo os dados apresentados, foram registradas no total 09 (nove) espécies através de armadilhas fotográficas, havendo uma preponderância de registros para a campanha chuvosa. Deste total sobressaíram 07 espécies detectadas em ambos os períodos de amostragem, sendo que as demais espécies ocorreram apenas na campanha chuvosa.

Quanto à frequência relativa nas incursões e pontos amostrados, sobressaíram as espécies cuja a população apresenta relativo grau de tolerância diante das



alterações ambientais provocadas pelo homem, como ocorre com *Didelphis albiventris*, *Cerdocyon thous* e *Nasua nasua* a qual foram mais frequentes nos pontos amostrados.

Principais espécies identificadas foram: Gambá-de-orelha-branca; Cuíca-de-quatro-olhos; Tatu-galinha; Tatu-peba; Tamanduá-bandeira; Tamanduá-mirim; Macaco-prego; Cachorro-do-mato; Raposinha *Lycalopex*; Lobo-guará; Onça-parda; Jaguatirica; Gato-mourisco; Irara; Furão-pequeno; Jaratataca; Quati; Mão-pelada; Paca; Cateto, catitu; Javali; Preá; Capivara; Ouriço-caixeiro; Rato d'água; Rato-de-chão; Camundongo-do-mato, dentre outras espécies.

3.5 Meio Físico

✓ Geologia

A região, porção sul do Cráton São Francisco, apresenta algumas limitações naturais que dificultam a aquisição de informações geológicas de campo, as quais incluem um espesso e contínuo perfil de solos desenvolvido sobre o substrato rochoso, provocando uma escassez de afloramentos naturais.

No entanto, esta região se destaca no contexto regional, pois uma de suas unidades, composta de rochas ultramáficas, anfíbolitos, xistos, granada-silimanita quartzito e BIFs (Banded Iron Formations) é correlacionada ao Supergrupo Rio das Velhas.

Sua caracterização é extremamente relevante no mapeamento deste e de outros segmentos de mesma natureza na porção sul do Cráton São Francisco. O Complexo Metamórfico Passa Tempo é um dos diversos complexos metamórficos que constituem a crosta siálica arqueana da porção meridional do Cráton São Francisco.

✓ Geologia local

O potencial econômico de tal concessão é conferido por faixa com cerca de 300m de largura de meta-chert ferruginoso, atribuível ao Rio das Velhas ou ao Supergrupo Minas, que se estende de SE para NW, por toda concessão (~3km) conforme esboço geológico regional.

Este "itabirito" friável a semi-compacto mostra teores e características macroscópicas que o aproximam de um metachert ferruginoso, não sendo hoje viável o seu aproveitamento econômico. Na área do decreto, este horizonte de itabirito silicoso à metachert ferruginoso está contido entre terrenos granitognáissicos localizado a NE e a SW. Pode ser caracterizado como área com recurso geológico de



minério de ferro de baixo teor, hoje sem aproveitamento econômico, de cerca de 50 milhões de toneladas.

A única exposição econômica localiza-se em uma pequena área no centro sul do decreto minerário, perfazendo uma área de aproximadamente 25 ha, caracterizando um quadrado de 500 metros de lado.

Nesta área ocorre saprólito desenvolvido sobre formação ferrífera, constituído por fragmentos de tamanho e formas angulosas diversas de hematita compacta a semi compacta e itabirito semi compacto a compacto.

A formação ferrífera é constituída por itabirito friável a semi-compacto silicoso muito pobre com lâminas e lentes de hematita dura e de itabirito duro. A desagregação mecânica desta rocha e posterior concentração da hematita pela diferença de densidade, é que confere economicidade a esta parte da área. Esta litologia é aqui denominada rolado.

✓ **Geomorfologia**

A caracterização geomorfológica da área consiste em formas dissecadas, ou formas de dissecação fluvial, são encontradas nos compartimentos intermediários dos planaltos, no interior das depressões e nos maciços antigos.

A área em apreço localiza-se nos maciços antigos. A caracterização das formas atuais de dissecação fluvial está calcada nas mudanças climáticas do quaternário. A morfogênese do holoceno responsável pelo aprofundamento das drenagens promove a dissecação das superfícies aplainadas anteriormente tanto nos compartimentos mais elevados quanto nas depressões do terreno. A atuação do escoamento superficial difuso hoje é encontrada nos topos dos interflúvios e nos locais de gradiente baixo, originando as rampas de colúvio.

Paralelamente ao aprofundamento das drenagens supracitadas processa-se o abaulamento dos topos e a elaboração de vertentes convexas, onde são encontradas diversas formas de colinas.

✓ **Clima**

Na classificação climática de Köppen, a definição das zonas climáticas é ditada pela temperatura do mês mais frio do ano, quando a média geral é superior a 18°C, o clima é megatérmico e quando inferior a 18°C, mesotérmico. As indicações são feitas respectivamente pelas letras A e C.



3.6. Flora.

Na área de estudo, foram observados e registrados diferentes tipos de formações, o que inclui vegetação nativa primária, secundária, áreas degradadas e áreas modificadas pela ação antrópica, principalmente para formação de pastagens e áreas de cultura. Portanto, na área referente a propriedade onde se situa a Área de Utilização Pretendida, predomina o Cerrado Campo Sujo, apesar do local estar inserido no domínio do bioma Mata Atlântica.

Isto deve-se ao fato de que a região sofreu ao longo dos anos efeitos negativos da ocupação antrópica e retirada de madeira, perdendo suas características originais de mata atlântica, que pode ser observada na propriedade estudada, por fragmentos de floresta estacional semidecidual, posicionada geralmente em torno da encosta associadas a formações rochosas.

O local em que o empreendimento será instalado é abrangido pelo bioma Mata Atlântica, com a presença de fitofisionomias características desse ecossistema, como também de vegetação típica do bioma Cerrado, caracterizando-se como área de tensão ecológica. As pastagens exóticas com indivíduos arbóreos isolados também ocorrem com frequência.

A área diretamente afetada (ADA), que engloba área de lavra, UTM e beneficiamento, está situada no imóvel rural de matrícula 7.429, composta em sua totalidade por campo sujo.

Assim, para a implantação do empreendimento haverá a necessidade de supressão de vegetação nativa com destoca em área comum. O detalhamento dos estudos florísticos e fitossociológicos realizados na ADA e que serão objetos de intervenção serão tratados no item referente à Autorização para Intervenção Ambiental (AIA).

3.7. Cavidades naturais.

A área do empreendimento, conforme dados do IDE-Sisema, está classificada como de “baixa potencialidade de ocorrência de cavidades”, sendo que as cavidades mais próximas distam cerca de 44 km do empreendimento, tais quais, a Gruta do Canhão, Caverna do Galo e a Caverna Cabeça de Boi, localizadas na Serra de São José, município de Prado.

Na ADA do empreendimento e no seu entorno de 250 metros não está cadastrada nenhuma cavidade subterrânea.



A unidade geológico-ambiental da ADA e seu entorno está classificada no domínio dos complexos granitóides deformados que são constituídas por litologias como granitos, granitoides, monzonitos, sienitos, monzodiorito, comuns aos granitóides não deformados e litologias presentes apenas nas unidades do domínio dos granitoides deformados, como pegmatitos, tonalitos, metagranitos e paragnaisses.

A baixa propensão à formação de cavidades nos litotipos graníticos predominantes na área, combinada com o relevo e a compacidade das rochas e solos locais, configuram um quadro não favorável ao desenvolvimento de cavernas.

3.8. Socioeconomia.

Para caracterização dos aspectos sociais e econômicos do município de Desterro de entre Rios de Minas, Minas Gerais utilizou-se como base outros trabalhos realizados sobre local, revisões bibliográficas e pesquisas realizadas in loco

Sua população, segundo o censo do IBGE 2010, é de 7002 habitantes. Na zona urbana encontram-se 3.596 pessoas e na zona rural, 3.406. Do total de habitantes, 3.571 são homens e 3.431 são mulheres. O município possui área de 377,165 km². Os municípios limítrofes são Entre Rios de Minas, Resende Costa, Passa Tempo, Piracema, Piedade dos Gerais, Jeceaba. O município de Desterro de Entre Rios está a 140 km da capital Mineira. Localização em coordenadas geográficas 20°39'36"S 44°19'58"O.

Entre 2000 e 2010, a população de Desterro de Entre Rios cresceu a uma taxa média anual de 0,28%, enquanto no Brasil foi de 1,17%, no mesmo período. Nesta década, a taxa de urbanização do município passou de 44,66% para 51,36%. Em 2010 viviam, no município, 7.002 pessoas. Entre 1991 e 2000, a população do município cresceu a uma taxa média anual de -0,03%. Na UF, esta taxa foi de 1,43%, enquanto no Brasil foi de 1,63%, no mesmo período. Na década, a taxa de urbanização do município passou de 35,62% para 44,66%.

As empresas locais são principalmente de micro e pequeno porte com total de 180, com presença de empreendedores individuais. A maior parte destas empresas atuam no setor de serviços (61%). As do setor agropecuários abarcam 22% e do industrial 17% do total de empresas.

O empreendedor apresentou o Diagnóstico Sócio Participativo (DSP) onde foi realizado um levantamento para o público externo escolar, representado pela Escola Estadual Nossa Senhora de Fátima.



Ressalta-se que o empreendimento se encontra inserido na zona rural de Desterro de Entre Rios, na região conhecida como Rincão dos Mouras, composta por propriedades rurais espaçadas umas das outras. Ao longo da rota de escoamento, verificou-se nas proximidades o bairro Barro Preto. A unidade escolar mais próxima que atende essas referidas comunidades compreende a Escola Estadual Nossa Senhora de Fátima, localizada na sede municipal.

A Escola Estadual Nossa de Fátima está localizada no centro de Desterro de Entre Rios, e oferece ensino fundamental II e ensino médio compreendendo 486 alunos matriculados. A unidade escolar conta com 33 docentes e mais 20 profissionais¹ e funciona nos horários manhã, tarde e noite.

Para elaboração do DSP foi realizada uma dinâmica participativa e da pesquisa de percepção ambiental com os alunos da 6º do ensino fundamental II e 1º ano do ensino médio, além dos profissionais da instituição. A pesquisa foi realizada por meio de um questionário semiestruturado, em linguagem acessível, com vistas a investigar a percepção e as opiniões dos profissionais e alunos da Escola acerca dos aspectos socioambientais locais, expectativas quanto a construção e desenvolvimento do PEA, bem como, a conhecer os impactos positivos e negativos advindos dos empreendimentos minerários e as possibilidades de mitigação sobre o empreendimento e as interfaces socioambientais.

A terceira etapa das atividades do DSP Escolar se deu inicialmente pelo tratamento dos dados coletados e devidamente analisados, o que permitiu a estruturação de um boletim informativo, que investigou a validação das atividades por meio de uma matriz de importância, também conhecida por matriz de prioridades.

A partir do DSP, o Programa de Educação Ambiental – PEA foi desenvolvido para o público externo, representado pela Escola e público interno composto pelos funcionários do empreendimento nas fases de implantação e operação.

A partir dos resultados obtidos no DSP foram propostas as seguintes atividades:

- Conhecendo o Projeto Global da Global Adonai Mineração Ltda.
- Click ambiental- meio ambiente e sustentabilidade
- Passeio Ecológico
- Gincana “Amigos da Natureza”

A partir da execução do PEA, pretende-se promover aos colaboradores do empreendimento, o ensino aprendizagem sobre as temáticas socioambientais que permita majoritariamente um melhor entendimento sobre os impactos advindos do



empreendimento e a adoção das medidas de controle ambiental, além da promoção de práticas sustentáveis.

3.9. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) existentes na matrícula onde o empreendimento se desenvolverá são exclusivamente hídricas (nascentes e cursos d'água), conforme estudo realizado e apresentado como informação complementar (IC) (Figura 06).

Conforme mapa de uso e ocupação entregue, tais APPs se apresentam na maior parte com vegetação nativa (72%), seguida de áreas brejosas, área degradada em recuperação e pastagem exótica.

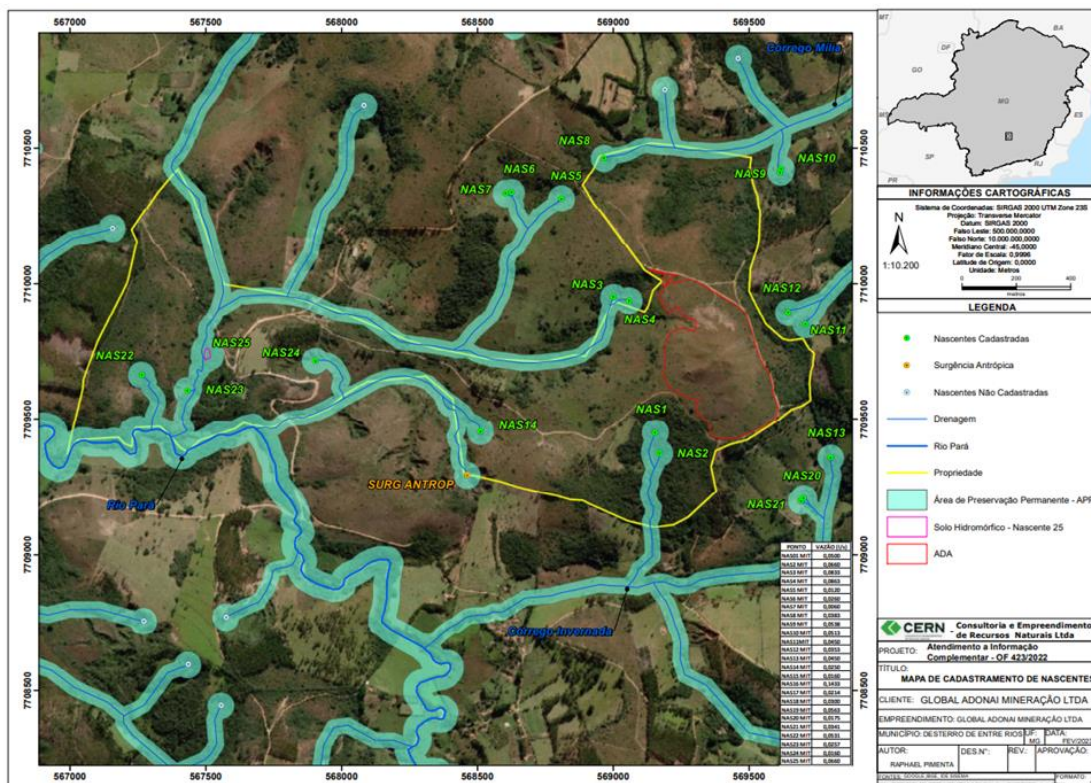


Figura 6. Delimitação das Áreas de Preservação Permanente (APPs) no imóvel de matrícula 7.429. Fonte: Documento SEI 61247535.

Em vistoria foi verificada área úmida próximo às coordenadas UTM X568310/Y7709718, sendo solicitado via informações complementares os devidos esclarecimentos. Em resposta, afirma-se que foi constatado que à montante da



estrada foi escavado um canal para derivação de curso d'água (este que em seu leito natural, flui em cota inferior) que é utilizado para abastecimento de residência no interior do imóvel. À medida em que há um aumento do volume de água precipitado, ocorre o extravasamento da água do canal, sendo esta água direcionada para a estrada não pavimentada.

Considerando ter havido intervenção em APP, para a realização do desvio de curso d'água para captação, bem como a necessidade de regularização do uso do recurso hídrico, e que tal ação não possui correlação direta com o empreendimento de mineração, foi encaminhado o Memorando SEMAD/SUPRAM ASF-DRRA nº 32/2023 (SEI 69060205) ao setor de fiscalização, para que fossem tomadas as medidas necessárias.

A reserva legal da matrícula 7.429 encontra-se demarcada e averbada integralmente no próprio imóvel, dividida em cinco glebas, totalizando 34,1630 ha (Figura AB). Ressalta-se que as glebas 01 e 05 não se apresentam totalmente ocupadas por vegetação nativa, tendo sido averbadas desta maneira.

Salienta-se, ainda, que se constatou a supressão de vegetação de nativa em uma faixa de 0,158 ha na gleba 05, realizada no ano de 2013, e que foi visualizada através de imagens históricas de satélite durante a análise do processo de AIA.

A supressão ocorreu em função da ampliação lateral de uma estrada municipal (consta nos autos planta topográfica com a demarcação das estradas municipais que ocorrem no imóvel, assinada à época pelo prefeito do Município de Desterro de Entre Rios). Para tanto, consta nos autos (documento SEI 61247544) uma declaração emitida pela aludida Prefeitura na qual se assume a responsabilidade pelas melhorias realizadas na referida estrada e que resultaram na supressão da vegetação nativa.

Em vista disso, foi lavrado o Auto de Infração (AI) 237114/2023 em face da Prefeitura Municipal de Desterro de Entre Rios, bem como foram lavrados os Autos de Infração nº 237116/2023, 237117/2023, 237118/2023 e 237119/2023, em desfavor dos proprietários do imóvel rural, considerando que, enquanto condôminos, detinham a corresponsabilidade pela manutenção e preservação da área de reserva legal que é ônus inerente à propriedade, especialmente por ter sido objeto de Termo de Compromisso firmado perante o Órgão competente.

Logo, embora tenha havido intervenção ambiental por ação direta da Prefeitura, não se pode olvidar que preexiste procedimento administrativo próprio que, em suas etapas, exige a ciência dos proprietários para que consiga a regularização ambiental adequada previamente à intervenção.



A regularização de tal intervenção será tratada no item de intervenção ambiental deste Parecer Único.

Além disso, com a apresentação do estudo sobre a identificação das APPs no imóvel, verificou-se que partes das glebas de RL 01, 02, 04 e 05 encontram-se delimitadas em APPs hídricas (Figura 7). Considerando que haverá necessidade de supressão de vegetação nativa para implantação do empreendimento, a sobreposição de reserva legal em APPs não é permitida (Lei 20.922, art. 35, I).

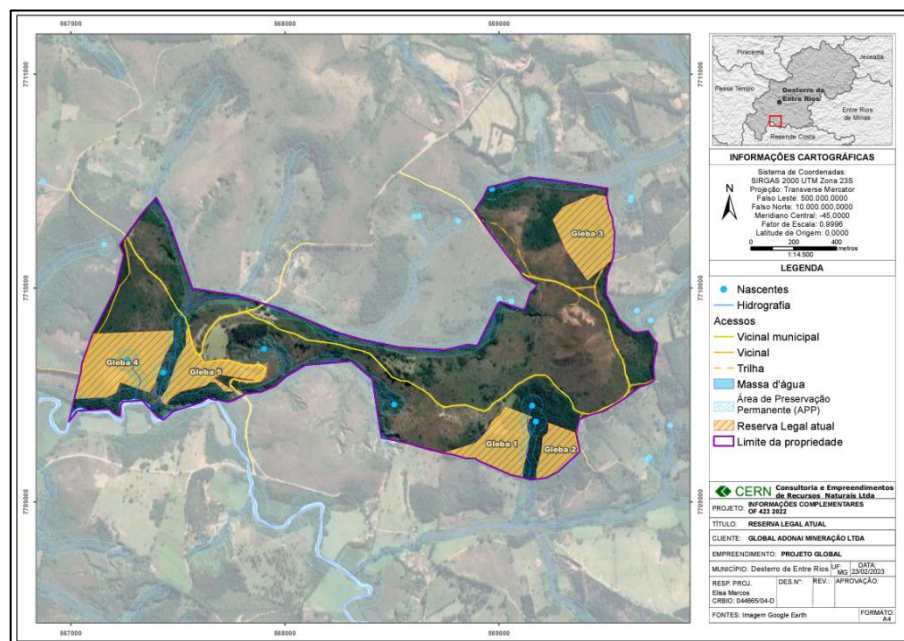


Figura 7. Delimitação da reserva legal averbada às margens da matrícula 7.429, dividida em cinco glebas.

Desta forma, o empreendedor apresentou proposta de alteração de localização das glebas de reserva legal, o que será tratado no item de intervenção ambiental deste Parecer Único.

3.10. Intervenção Ambiental

Considerando a necessidade de supressão de vegetação nativa em área comum, bem como a regularização de intervenção em área de reserva legal, foi formalizado, em 05/04/2021, o processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA, via Sistema Eletrônico de Informações (SEI), sob nº 1370.01.0003331/2021-58, vinculado ao processo SLA nº 1625/2021.



O processo SEI nº 1370.01.0033535/2023-23 foi formalizado no dia 08/08/2023, consubstanciado no pedido de alteração de localização de reserva legal.

Em relação à supressão de vegetação nativa visando a implementação da lavra de minério de ferro, pilha de estéril e UTM a seco, a ADA está totalmente inserida nos limites do bioma Mata Atlântica, perfazendo 16,2233 ha, no imóvel de matrícula 7.429 pertencente a terceiros. Foi apresentado contrato de arrendamento entre os proprietários e o empreendimento em tela.

A regularização da supressão de vegetação nativa em área de reserva legal refere-se a uma área de 0,158 ha, sendo que a intervenção ocorreu no ano de 2013, visualizada através de imagens históricas de satélite, e que foi detectada apenas quando da análise do processo de licenciamento em tela.

O empreendimento destinado à mineração se localizará na bacia hidrográfica do rio São Francisco, sendo os principais cursos d'água da área em estudo o rio Pará e o ribeirão Capela Nova.

A Área Diretamente Afetada (ADA) não se encontra localizada em zona de amortecimento, entorno de Unidade de Conservação ou inserida em área prioritária para conservação.

O uso do solo no imóvel em que o empreendimento instalará se caracteriza pela presença de pastagens exóticas com árvores nativas isoladas, presença de fragmentos de vegetação nativa abrangendo diversas fitofisionomias, em estágios sucessionais iniciais e médios de regeneração natural e área de cultivo de eucalipto.

Foi realizada vistoria técnica pela equipe da SUPRAM-ASF em 18/10/2022, conforme exarado no Auto de Fiscalização 228540/2022. A partir da vistoria, foi necessário solicitar informações complementares referentes ao processo de AIA, mediante envio dos ofícios SEMAD/SUPRAM ASF-DRRA nº. 423/2022 e 159/2023, com vistas a adequar os levantamentos realizados, prestar esclarecimentos e solicitar/retificar as propostas de compensações pertinentes.

No âmbito do processo de supressão de vegetação nativa (1370.01.0003331/2021-58), foi apresentado requerimento para intervenção ambiental, o qual foi retificado (SEI 71197467), e demonstrado conforme quadro-resumo a seguir (Tabela 3).

Tabela 3. Intervenção ambiental visando a implantação de lavra de minério de ferro a seco no empreendimento Global Adonai Mineração Ltda.

| | |
|--------------------|------------------------|
| Intervenção | Matrícula 7.429 |
|--------------------|------------------------|



| | |
|--|-------------|
| Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo (ha) | 16,3813 ha* |
|--|-------------|

* Somatório da área de supressão de vegetação nativa a ser autorizada para instalação do empreendimento minerário (16,2233 ha) e a regularização da supressão em área de reserva legal (0,158 ha).

No âmbito do processo de alteração de localização de Reserva Legal (1370.01.0033535/2023-23), foi apresentado requerimento de regularização, assinado pelos proprietários, e demonstrado conforme quadro-resumo a seguir (Tabela 4).

Tabela 4. Alteração da localização da reserva legal da matrícula 7.429

| Intervenção | Matrícula 7.429 |
|---|-----------------|
| Alteração da localização da reserva legal | 34,7786 ha |

3.10.1 Supressão de vegetação nativa com destoca

A área total requerida para autorização/regularização de supressão de vegetação nativa é constituída por um total de 16,3813 ha.

Para a ADA destinada à lavra de minério de ferro, pilha de estéril e UTM a seco foi realizado censo florestal (inventário 100%) de todos os indivíduos arbóreos existentes em uma área de 16,2233 ha, tendo como critério de inclusão o Diâmetro à Altura do Peito (DAP) maior ou igual que 5,0 cm e altura maior ou igual a 2,0 m. Para o cálculo do volume utilizou-se equações ajustadas e apresentadas no Inventário Florestal de Minas Gerais adequadas para a região da área de intervenção ambiental com fitofisionomia de Cerrado e Campo Cerrado, que mais se aproximam da fitofisionomia de Campo Sujo ocorrente na área de estudo.

Para descrever a estrutura horizontal, foram determinados os parâmetros fitossociológicos que incluem densidade, dominância, e os índices do valor de cobertura de cada espécie amostrada. A estrutura vertical foi avaliada estabelecendo-se estratos de altura total dos indivíduos.

Para o levantamento do estrato da vegetação arbustivo/herbácea foram alocadas 61 parcelas amostrais de um metro quadrado (1,0 m x 1,0 m) através do método de Braun-Blanquet. Em cada uma das parcelas amostrais foram anotadas as espécies observadas e a porcentagem de cobertura estimada de cada uma, sendo obtidas informações de ocupação e frequência das espécies presentes nos ambientes analisados. Foram considerados todos os indivíduos acima de três centímetros de altura para as espécies herbáceas e acima de cinco centímetros para as plantas lenhosas.



A identificação do estágio sucessional em que o fragmento se encontra seguiu os parâmetros estabelecidos na Resolução CONAMA nº 423/2010.

Para a área de regularização da supressão em reserva legal foi avaliada a vegetação nativa no entorno da área suprimida, com a caracterização descritiva e qualitativa através de Avaliação Ecológica Rápida (AER), e avaliação fitossociológica através do método de amostragem Braun-Blanquet, com lançamento de 10 parcelas com dimensões de 1,0 x 1,0 m², totalizando uma área amostral de 10 m². Assim, foram obtidas informações de ocupação e frequência das espécies.

Com o intuito de facilitar a exposição dos dados, as áreas de supressão serão tratadas pelo objetivo da intervenção/regularização.

Implementação da lavra de minério de ferro, pilha de estéril e UTM a seco – 16,2233 ha

A área destinada ao empreendimento minerário abrange 16,2233 ha, ocupados por vegetação nativa com fitofisionomia de campo sujo.

Através do censo florestal dos indivíduos arbóreos foram mensurados 765 indivíduos, distribuídos em 29 espécies pertencentes a 18 famílias botânicas, sendo Fabaceae com maior riqueza (três espécies), e a mais abundante Solanaceae, com 225 indivíduos.

Em relação ao grupo ecológico, 93,1% das espécies são consideradas pioneiras.

Quanto à estrutura horizontal, *Myrsine guianensis* (capororoca) apresentou o maior Índice de Cobertura (VC) com 28,86%, seguida de *Solanum lycocarpum* (lobeira) com 25,89%.

Quanto à distribuição vertical, cerca de 85% dos troncos concentram-se na classe intermediária, com altura na faixa entre 1,94 m ≤ Ht < 3,81 m.

Cerca de 80,6% do total de troncos mensurados apresenta centro de classe diamétrica de 7,5 cm, para uma amplitude de 2,5 cm.

Dentre os indivíduos arbóreos, não foi levantada espécie constante na listagem da flora brasileira ameaçada de extinção (Portaria MMA 148/2022).

Foi levantada uma espécie protegida por legislação específica, qual seja, *Handroanthus ochraceus* (ipê-amarelo-do-cerrado), com 17 indivíduos.

A volumetria estimada para a área de estudo corresponde a 21,29 m³. Para a estimativa de tocos e raízes, foi justificada a não utilização daquela estipulada na Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, por não ser uma tipologia florestal. Assim, foi utilizada a estimativa de 20% do rendimento lenhoso da parte área, gerando



um volume de 4,26 m³. Logo, o rendimento lenhoso total para a área de intervenção está estimado em 25,55 m³.

Conforme consta nos autos, o material lenhoso será utilizado dentro do próprio empreendimento, seja como lenha (25,11 m³) ou destinada para serraria (0,44 m³), visto que este se trata do volume proveniente da espécie *Handroanthus ochraceus*, e não pode ser convertido em lenha ou carvão e, portanto, deverá ter destinação nobre.

Será condicionado neste Parecer Único que o material proveniente de tocos, raízes, galhada fina, resíduos de copa e material lenhoso com diâmetro menor que cinco centímetros deverá ser utilizado como abrigo e atração de fauna e incremento de biomassa na área de compensação por supressão de espécies ameaçadas de extinção, conforme descrito no item 4, além de locais com trilhas em uma das glebas de reserva legal.

Em relação ao levantamento do estrato arbustivo/herbáceo foram registradas 97 espécies, sendo uma exótica (*Urochloa decumbens* - capim-braquiária) e 29 consideradas daninhas e/ou ruderais. As espécies estão distribuídas em 27 famílias botânicas, com Asteraceae apresentando a maior riqueza (19 espécies).

De todas as espécies levantadas, apenas uma foi classificada como ameaçada de extinção de acordo com a Portaria MMA nº 148/2022, qual seja, *Anemopaegma arvense* (catuaba-verdadeira), categorizada como “Em Perigo”. Tal espécie foi amostrada apenas em três parcelas. Entretanto, foi realizado censo desta espécie na ADA concluindo pela presença de 96 indivíduos.

Quatro espécies foram identificadas apenas em nível de gênero que estão presentes na listagem da Portaria MMA nº 148/2022. Assim, foi realizado um estudo por meio de pesquisas bibliográficas para avaliação da possibilidade de tais espécies serem consideradas ameaçadas de extinção.

Avaliou-se a distribuição geográfica de cada uma das espécies ameaçadas de extinção listadas na Portaria MMA nº 148/2022 pertencentes aos táxons não identificados até seu epíteto específico, de modo a averiguar a possível correspondência com as espécies não identificadas, considerando também as características morfológicas das espécies, o hábito de vida, assim como seu habitat de ocorrência.

Concluiu-se que nenhum dos táxons não identificados ao nível de espécie correspondem às espécies ameaçadas de extinção conforme legislação vigente.

O estrato herbáceo mostrou-se mais abundante (90% dos indivíduos), entretanto, as espécies de hábito arbustivo e subarbustivo apresentaram maior riqueza, correspondendo a aproximadamente 60% das espécies registradas.



Em relação à taxa de ocupação, o solo exposto ocupa a primeira posição, representando pouco mais da taxa de ocupação média (52,81%), seguido pelo grupo das gramíneas nativas, que ocupam 39% da área de estudo, e o terceiro lugar é ocupada pela espécie *Urochloa decumbens* (capim braquiária) com aproximadamente 3,7% da cobertura vegetal viva.

Para definição do estágio sucessional foi utilizada a Resolução CONAMA 423/2010, e apesar da área de estudo apresentar locais onde os efeitos antrópicos causaram comprometimento da parte subterrânea da vegetação, pela cobertura vegetal viva ser menor que o esperado para o estágio médio de regeneração, além de não haver a presença de espécies raras/endêmicas, a área apresenta presença de espécie ameaçada de extinção e exibe baixa cobertura de espécies exóticas e daninhas/ruderais.

Consta ainda nos autos do processo que considerando também que a referida legislação foi elaborada para os Campos de Altitude da Serra do Mar, classifica-se, no âmbito deste licenciamento ambiental a vegetação de forma mais restritiva, como em estágio médio de regeneração.

Consta nos autos (documento SEI 61247456) manifestação conclusiva de que o empreendimento não se enquadra em nenhuma das vedações previstas no art. 11, da Lei Federal nº 11.428/2006.

Também consta a apresentação de alternativas locais para a implantação das estruturas associadas à mineração, como pilha de estéril (PDE) e beneficiamento a seco (UTM), tendo sido escolhidas as localizações identificadas na Figura 4 como PDE 3 e UTM 3, por estarem em áreas de ocorrência de minério coluvionar, denominado "Rolado", que compõe parte da cobertura superficial da jazida aprovada no Relatório Final de Pesquisa, junto a ANM.

Assim, conforme informado, para a construção da PDE e da UTM, nas atividades de preparo da fundação e obras de terraplenagem para a regularização do terreno, o minério presente neste material será estocado temporariamente para posterior beneficiamento na UTM, pois o mesmo constitui patrimônio da União, a partir da aprovação dos recursos minerais, conforme consta do mencionado relatório oficial de pesquisa mineral.

Registra-se ainda o fato de que as demais alternativas locais apresentadas implicariam em maior área de supressão de vegetação nativa.

Assim, considerando que a supressão visa a instalação de atividade considerada como de utilidade pública (mineração).

Considerando a rigidez locacional da localização da lavra do minério de ferro (sem alternativa técnica locacional).



Considerando que as estruturas associadas à mineração (pilha de estéril e beneficiamento a seco), serão instaladas em área que anteriormente haverá lavra de minério.

Conclui-se pela possibilidade de autorização de tais intervenções.

Como 16,2233 ha estão ocupados por vegetação nativa em estágio médio de regeneração natural, cabe compensação florestal por intervenção em fitofisionomia característica do bioma Mata Atlântica, o que será tratado no item de Compensações, assim como as compensações por corte de espécies protegidas por lei específica e/ou constantes na lista de ameaçadas de extinção.

Fica ressalvado que a supressão de vegetação nativa poderá ocorrer de forma paulatina à medida do avanço da lavra.

Constam ainda no processo híbrido SEI 1370.01.0003331/2021-58 os comprovantes de pagamentos referentes às taxas florestal e de reposição.

As informações relativas à solicitação de autorização de supressão de vegetação nativa com rendimento lenhoso foram inseridas no SINAFLOR de recibo 23127115.

Regularização de supressão de vegetação nativa em reserva legal – 0,158 ha

A área de supressão de vegetação nativa ocorrida em reserva legal abrange 0,158 ha, sendo que a fitofisionomia foi caracterizada como campo sujo, conforme o PIA específico apresentado (SEI 70139799).

O mapeamento preliminar do uso do solo e cobertura vegetal foi realizado sobre imagens históricas disponibilizadas pelo software Google Earth, com posterior ida a campo para analisar a situação atual do uso do solo no entorno da área intervinda, e assim realizar a classificação da vegetação e a determinação do estágio sucessional.

Através da AER observou-se que a vegetação se constitui por tipologia savânica, sendo representada por Campo Sujo.

Na área de amostragem foram identificadas 27 espécies botânicas, sendo quatro consideradas daninhas e/ou ruderais: *Baccharis platypoda* (alecrim-das-pedras), *Borreria verticillata*, *Campuloclinium macrocephalum* e *Pterocaulon lanatum* (calção-de-velho).

O estrato herbáceo mostrou-se mais abundante, sendo responsável por 94,6% dos indivíduos amostrados, e as espécies de hábito arbustivo e subarbustivo apresentaram maior riqueza, correspondendo a aproximadamente 50% das espécies registradas.



A cobertura vegetal viva corresponde a aproximadamente 76% da ocupação da área, sendo a maior parte ocupada por gramíneas nativas. Já as espécies daninhas e/ou ruderais apresentam baixa representatividade na comunidade ocupando aproximadamente 1,7% da cobertura total da área, o que corresponde a 2,3% da cobertura vegetal viva.

Não foram registradas espécies ameaçadas de extinção de acordo com a Portaria MMA 148/2022, ou espécies raras e endêmicas nas áreas de Campo Sujo do entorno às áreas intervindas.

Diante do exposto, a vegetação foi enquadrada como em estágio médio de sucessão natural para a fitofisionomia campestre, com base na Resolução CONAMA 423/2010.

Conforme declaração da Prefeitura Municipal de Desterro de Entre Rios apresentada, a referida estrada vicinal existe no local há várias décadas, tendo sido implementadas obras de drenagem, manutenção da pavimentação e contenção do talude e encostas. Tal via destina-se ao deslocamento de moradores de diversas comunidades rurais, e interliga os Municípios de Desterro de Entre Rios (MG) e Resende Costa (MG).

Foi apresentado estudo de inexistência de alternativa locacional, em que consta que a intervenção foi necessária para estabilização e manutenção de estrada municipal, executada pela Prefeitura de Desterro de Entre Rios.

Assim, considerando que a supressão ocorreu devido a obras de infraestrutura destinadas ao serviço público de sistema viário (utilidade pública – Lei Estadual nº 20.922/2013, art. 3, I, b), conclui-se pela possibilidade de regularização da intervenção realizada em 0,158 ha.

Por fim, apesar de a regularização de intervenção/supressão em área de reserva legal estar ocorrendo de forma corretiva, verifica-se que a empresa requerente não concorreu no cometimento da infração ambiental, de modo que os respectivos autos foram lavrados em face dos responsáveis diretos da supressão, por via reflexa, o ônus previsto no art. 13, parágrafo único, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, não recai sobre o requerente da licença ambiental.

3.10.2 Alteração da localização da reserva legal – 34,7786 ha

Considerando que nem todas as glebas de reserva legal averbadas se encontram recobertas por vegetação nativa, e considerando que parte da reserva legal está computada em APPs, e que haverá a necessidade de supressão de vegetação nativa para a implantação do empreendimento minerário, verifica-se a necessidade de alteração de localização da reserva legal.



Assim, foi apresentado plano de alteração de localização de reserva legal (SEI 70989448), acompanhado do requerimento de regularização de reserva legal e demais documentos (SEI nº 1370.01.0033535/2023-23), solicitando a alteração de localização de algumas glebas e suas geometrias, mas permanecendo dentro do imóvel de matrícula nº 7.429.

Com a proposta apresentada, a reserva legal será ocupada por vegetação nativa e possuindo conexão com áreas de preservação permanente conservadas, implicando em ganho ambiental.

Conforme caracterização apresentada, as áreas propostas como reserva legal possuem fitofisionomias florestais (Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial e médio de regeneração) e savânicas (Campo Sujo em estágio médio de regeneração).

Ressalta-se que próximo às coordenadas X567357/Y7709655, ocorrem algumas trilhas no interior de uma das glebas de reserva legal propostas, que possuem predominantemente 30 cm de largura, sendo que o local se apresenta em processo de regeneração natural, conforme informado. Contudo, foi comunicado ainda que a área média ocupada por tais trilhas no interior da reserva legal, perfaz 0,05678 ha e a proposta de reserva legal possui excedente de 0,06156 ha da área originalmente averbada, ou seja, a área das trilhas não está computada na área mínima da reserva legal.

Além disso, de maneira a auxiliar a regeneração natural e a recomposição da área, foi sugerido pelo empreendedor o enriquecimento florístico pontual através do replantio das espécies coletadas no resgate de flora, assim como a disposição do *topsoil* ao longo dessas áreas e o cercamento de todas as glebas constituintes da reserva legal, de maneira a evitar o acesso de pessoas e animais.

Foi verificada ainda a presença de uma estrada próximo às coordenadas X567073/Y7709660, sendo solicitado via informações complementares a comprovação de que tal estrutura estaria no local em data anterior à celebração do Termo de Responsabilidade de Preservação de Florestas (18/05/2010), para avaliar a possibilidade de relocação de tal porção. Assim, foi apresentada imagem de satélite Kompsat-2, de alta resolução espacial, referente à data de 19/03/2010, demonstrando a presença da estrutura. Dessa forma, há a possibilidade de alteração de localização.

Considerando a supressão de vegetação nativa em área de reserva legal para fins de utilidade pública, conforme descrito no subitem anterior, e que em relação à possibilidade de alteração desta área específica de reserva legal, verifica-se que já houve definição por parte do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SISEMA), por meio de Memorando da Subsecretaria de Regularização Ambiental



(SURAM) nº 103/2018, quando é constatada a intervenção irregular em área de reserva legal.

Conclui-se pela aprovação da relocação da reserva legal conforme proposta apresentada, passando a possuir um total de 34,7786 ha, dividida em quatro glebas, conforme memoriais descritivos contidos nos autos e planta topográfica a seguir (Figura 8).

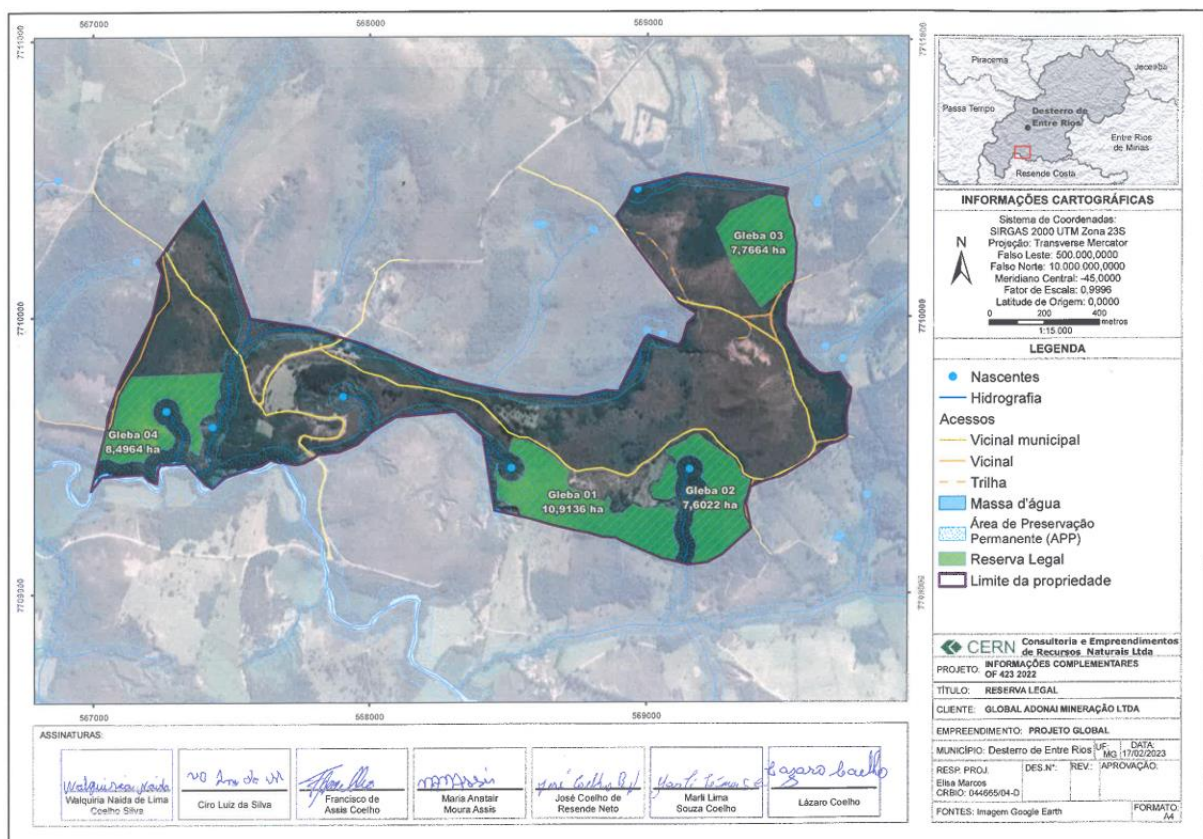


Figura 8. Planta topográfica com a delimitação da reserva legal aprovada no âmbito deste Parecer.

O registro do CAR foi apresentado sob registro MG-3121407-B958.847F.B9AA.496F.986E.F049.992A.BA4D e protocolo MG-3121407-102B.22C0.8691.7E78.1C1C.0C33.6953.7DD2, sendo deferido, e não podendo ser realizada nenhuma alteração sem a prévia autorização do órgão competente.

Será condicionada a averbação do CAR às margens da matrícula nº 7.429, acompanhado da planta topográfica e respectivos memoriais descritivos.

4. Compensações.

4.1. Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000



O instrumento de política pública que intervém junto aos agentes econômicos para a incorporação dos custos sociais da degradação ambiental e da utilização dos recursos naturais dos empreendimentos licenciados em benefício da proteção da biodiversidade denomina-se Compensação Ambiental, prevista no art. 36, da Lei Federal nº 9.985/2000, conhecida por Lei do SNUC:

“Art. 36 Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerados pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei”.

Segundo o Decreto Estadual nº 46.953/2016, a competência para fixação da compensação ambiental é da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas do COPAM, cujo órgão técnico de assessoramento é o Instituto Estadual de Florestas – IEF.

Segundo a Resolução CONAMA nº 01/1986 e de acordo com o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto ambiental apresentados e o exposto neste Parecer Único, concluímos que a atividade em questão é considerada de significativo impacto ambiental, havendo, assim, a obrigatoriedade de se realizar a compensação ambiental.

Por tal motivo, sugerimos a seguinte condicionante:

“Formalizar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 120 dias contados da publicação da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.”

4.2. Compensação mineração em atendimento ao artigo 75, §1º, da Lei 20.922/2013

Como o empreendimento realizará a supressão de vegetação nativa, faz-se necessária a cobrança da compensação florestal mineração, de acordo com a Lei Estadual nº 20.922/2013 e o Decreto Estadual nº 47.749/2019.

O art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013, determina que:

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



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

§ 2º O empreendimento minerário em processo de regularização ambiental ou já regularizado que ainda não tenha cumprido, até a data de publicação desta Lei, a medida compensatória instituída pelo art. 36 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, continuará sujeito ao cumprimento das obrigações estabelecidas no artigo citado”.

No mesmo sentido, o art. 62, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, determina que:

“Art. 62 - Nos termos do art. 75 da Lei nº 20.922, de 2013, o empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral.

§1º – A compensação de que trata o caput, quando destinada para regularização fundiária, deverá ser cumprida em Unidade de Conservação de Proteção Integral Federal, Estadual ou Municipal, localizada no Estado de Minas Gerais.

Art. 63 – A competência para análise da compensação por supressão de vegetação nativa por empreendimentos minerários é do IEF.”

No caso em apreço, verifica-se que o empreendimento minerário promoverá a supressão de vegetação nativa em área de 16,2233 ha, motivo pelo qual deverá incidir, a compensação minerária.

Será condicionada neste parecer a formalização de processo de compensação ambiental, a que se refere o art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013, e do art. 62, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas (GCA/IEF), nos termos da Portaria IEF nº 27/2017.

Por tal motivo, sugerimos a seguinte condicionante:

“Formalizar, perante a Gerência de Compensação Florestal do IEF, no prazo máximo de 120 dias, contados da publicação da Licença, processo de compensação florestal referente a supressão de vegetação nativa, nos termos do art. 75 da Lei 20.922/2013”.



4.3. Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal 11.428/2006;

Para fins de cumprimento do disposto no art. 17, da Lei Federal nº 11.428/2006, o empreendedor optou por destinar área para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica de rio federal e mesma sub-bacia hidrográfica.

A intervenção pretendida requer a supressão de vegetação nativa no Bioma Mata Atlântica. Por tal motivo, há a incidência da Lei Federal nº 11.428/2006, conforme Processo SEI nº 1370.01.0003331/2021-58. Senão vejamos:

“Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana.”

Conforme art. 45, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, por se tratar de uma disjunção vegetal no Bioma Cerrado, no qual o empreendimento está inserido, faz-se necessária a compensação prevista na Lei Federal nº 11.428/2006. Senão vejamos:

“Art. 45. Estão sujeitas ao regime jurídico dado à Mata Atlântica, conforme previsto na Lei Federal nº 11.428, de 2006, e no Decreto Federal nº 6.660, de 21 de novembro de 2008, todas as tipologias de vegetação natural que ocorrem integralmente no bioma, bem como as disjunções vegetais existentes.”

Atendendo ainda ao art. 48, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a área de compensação proposta foi na proporção de pouco mais de duas vezes a área suprimida (2:1) e se encontra localizada no Estado de Minas Gerais.

“Art. 48 – A área de compensação será na proporção de duas vezes a área suprimida, na forma do art. 49, e obrigatoriamente localizada no Estado.”

Considerando que o empreendimento a ser instalado encontra-se em área do bioma Mata Atlântica, e considerando que 16,2233 ha a serem suprimidos e 0,158 ha a serem regularizados (supressão em área de reserva legal) foram classificados como fragmentos em estágio médio de regeneração natural, é exigível a compensação na proporção de 2:1, totalizando o quantum de no mínimo 32,7626 ha, conforme a Lei 11.428/2006, Decreto nº 6.660/2008 e Decreto nº 47.749/2019.



Conforme relatado no tópico 2.1 deste Parecer Único, sobre o histórico do empreendimento, o empreendedor apresentou proposta para efetivação da sobredita compensação na época da formalização do P.A. COPAM nº 26772/2011/003/2014 (LOP).

A proposta foi analisada pela UFRBio - Centro Oeste, sendo elaborado o Parecer Único UFRBio – Centro Oeste/IEF nº 04/2018, favorável à proposta de compensação florestal apresentada, com posterior assinatura do Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta nº 04/2018, entre o empreendimento Global Adonai Mineração Ltda. e o Instituto Estadual de Florestal (IEF).

A proposta compreende uma área de 36,056 ha, sendo 18,0130 ha para recuperação de uma área de pastagem e 18,0430 ha e preservação em área com vegetação nativa. Ambas propriedades estão inseridas na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, sub-bacia do Rio Pará, e localizam-se no bioma da Mata Atlântica.

A área de recuperação encontra-se no município de Carmópolis de Minas, enquanto a área de preservação, situa-se no município de Passatempo. A área destinada a recuperação está situada na propriedade Fazenda Montueira, matrícula 2.019, Livro 02, do Ofício de Registro de Imóveis de Carmópolis de Minas.

Já a área destinada a preservação está situada na propriedade denominada Pinheiros e Cachoeira, matrícula 11.283, Livro 02, do Cartório de Registro de Imóveis de Passatempo.

As áreas propostas foram vistoriadas para verificação da extensão, localização, equivalência ecológica com a área suprimida, bem como, com relação a outros aspectos inerentes à modalidade de compensação proposta.

Conforme analisado em vistoria, a área proposta como compensação florestal e preservação, apresenta uma fitofisionomia de Campo Sujo, com a presença de capim nativo e arvoretas esparsas, tortuosas e com folhas coriáceas, típicas da vegetação do Campo Cerrado. Foram encontradas espécies como barbatimão, lobeira, murici, pimenteira, além do capim nativo característico do Campo Cerrado.

As áreas a serem recuperadas estão degradadas e encontram-se delimitadas na Figura 9, que também apresenta, à direita, a delimitação em verde claro da área a ser preservada na Fazenda Pinheiros e Cachoeira.



Figura 9. Áreas a serem recuperadas na Fazenda Montueira em Carmópolis de Minas (à esquerda) e área a ser preservada na Fazenda Pinheiros e Cachoeira em Passatempo (à direita). Fonte: Parecer Único UFRBio – Centro Oeste/IEF nº 04/2018.

Desta forma, considerando que a área aprovada para a compensação florestal é suficiente para compensar as intervenções tratadas neste processo, nos termos da legislação, conclui-se que a compensação florestal já fora efetivada quando da assinatura do TRPF nº 04/2018.

Através de informação complementar, foi solicitada a apresentação de declaração do IEF quanto ao cumprimento das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Preservação de Floresta, referente à Lei Federal 11.428/2006. Tal documentação foi apresentada e nela consta que foram enviados relatórios fotográficos atestando o início das atividades de recuperação da área, conforme se estabelecia no TRPF nº 04/2018, mas que não é possível afirmar, contudo, que estas áreas estão plenamente recuperadas, já que a análise da área se deu apenas por meio de relatórios enviados pelo próprio empreendedor.

Dessa forma, será condicionado ao empreendedor “Apresentar anualmente à SUPRAM ASF, relatório técnico-fotográfico de acompanhamento das ações de recuperação dos 18,0130 hectares, referentes à compensação florestal constante no TRPF nº 04/2018. Prazo: Durante a vigência da Licença”

4.4 Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Portaria MMA nº 443/2014 e leis específicas.

4.4.1 Compensação por supressão de indivíduos de *Handroanthus ochraceus* conforme previsto Lei 9.743/1988 com as modificações da Lei 20.308/2012



Em função da identificação de 17 indivíduos de *Handroanthus ochraceus* (ipê-amarelo-do-cerrado) no estrato arbóreo na área de campo sujo, há a incidência da compensação, conforme preconiza a Lei Estadual nº 9.743/1988, modificada pela Lei Estadual nº 20.308/2012.

O empreendedor optou pelo recolhimento de 100 UFEMGs por árvore suprimida, conforme disposto no Art. 3º da Lei Estadual nº 20.308/2012, gerando uma arrecadação de 1.700 UFEMGs.

Consta nos autos do processo de intervenção ambiental (documento nº 71197468) o comprovante de pagamento.

4.4.2 Compensação por supressão de espécies listadas na Portaria MMA nº 148/2022.

Em razão da existência de 96 indivíduos de *Anemopaegma arvense* (catuaba-verdadeira) na área de campo sujo (ADA), considerada como “em perigo” na Portaria MMA nº 148/2022, foi solicitada a apresentação de proposta de compensação, conforme previsto no Decreto 47.749/2019, em seu Art. 73.

A proposta apresentada visa o plantio de 25 indivíduos para cada exemplar a ser suprimido, conforme estipulado no art. 73, § 3º, do Decreto Estadual 47.749/2019, sendo tal opção justificada pela dificuldade de obtenção e/ou produção de mudas da espécie ameaçada de extinção verificada na área de intervenção.

O Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA apresentado prevê a reconstituição de uma área de 1,47 ha na mesma propriedade em que o empreendimento minerário será implantado (Figura 10). Ressalta-se que no polígono onde foi delimitada a área a ser recomposta (1,62 ha) ocorrem três pequenos fragmentos de FESD (0,15 ha), que servirão como fonte de propágulos e refúgio da fauna.

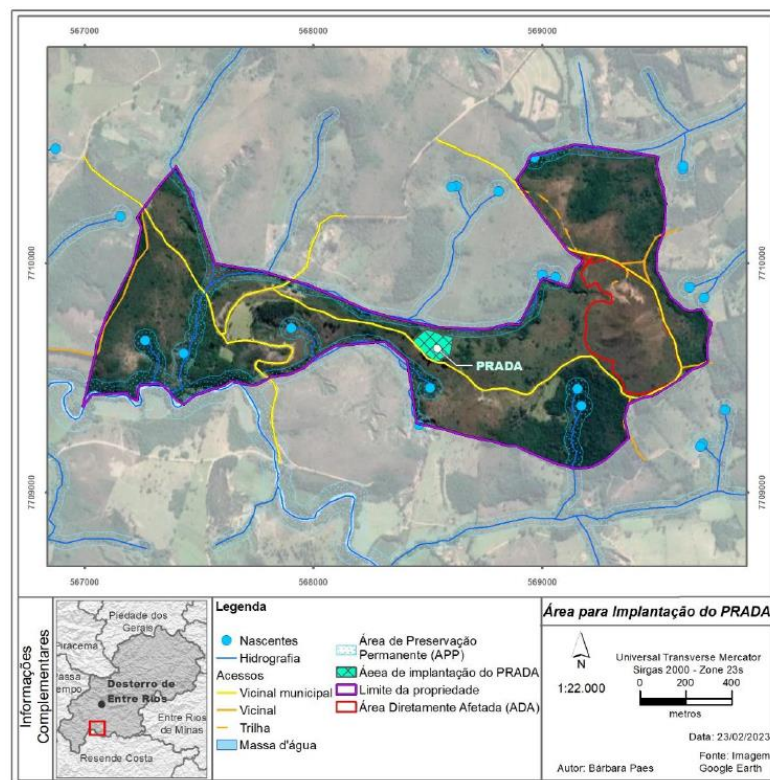


Figura 10. Local de implantação do PRADA referente à supressão de indivíduos de espécie ameaçada de extinção.

A área proposta para recomposição apresenta-se com o estrato herbáceo praticamente coberto por gramínea exótica, além de possuir indivíduos de eucalipto em linhas. Assim, antes do plantio das mudas de espécies nativas arbóreas, haverá a retirada dos exemplares de eucalipto, sem realização de destoca, para que o material sirva como aporte orgânico. Alguns desses indivíduos poderão permanecer na área, desde que sejam anelados e sua rebrota combatida, de maneira que possam servir como poleiros secos.

Além disso, anterior ao plantio também ocorrerá o combate de gramíneas exóticas em área total, seja por lonamento ou capina manual.

Prevê-se a proteção da área por meio de cercamento e implantação de aceiros de no mínimo cinco metros de largura, e a implantação de poleiros formados por troncos e galhos resultantes do processo de supressão vegetal, como forma de atrair a fauna. Ressalta-se que o número de poleiros, seja através de anelamento de eucalipto ou formados por troncos advindos da supressão, deve ser embasado na literatura científica, de modo que não seja prejudicial para a recomposição da área. Ocasionalmente poderá ser necessária a descompactação do solo, seja por meio de aração, gradagem ou subsolagem.



É previsto no PRADA análise física e química do solo, capina, coveamento, coroamento, aplicação de corretivo, adubação de plantio e de cobertura, combate a formigas, replantios nos três primeiros anos, controle de pragas e doenças, e enriquecimento ao final do segundo ano, através da sementeira direta de espécies arbustivas típicas de sub-bosque a fim de incrementar o processo de regeneração natural.

Nas entrelinhas do plantio das espécies arbóreas será realizado o plantio direto de ervas e arbustos de ciclo de vida curto, incluindo leguminosas. Foram listadas para plantio as espécies *Baccharis dracunculifolia* (Alecrim-do-campo), *Erythroxylum pelleterianum* (Fruta de pombo) e *Miconia albicans* (Canela-de-velho)

O plantio das espécies arbóreas seguirá a proporção de 60% de espécies pioneiras, 30% de secundárias e 10% clímax, constando no estudo a indicação das espécies a serem plantadas, devendo priorizar aquelas identificadas no PIA e presentes na lista de espécies ameaçadas de extinção. O espaçamento será de 3,0 x 2,0 m, sendo introduzidas 2.400 mudas na região indicada na Figura AG.

Dentre os tratamentos culturais e de monitoramento são previstos:

- i. Cerca e aceiros: deverão ser realizadas vistorias para analisar as condições das cercas e aceiros, com a realização dos devidos reparos e limpeza necessários. Periodicidade: A cada 180 dias.
- ii. Combate de formigas: deverão ser realizadas vistorias para o combate das formigas cortadeiras, com a execução das medidas necessárias. Periodicidade: a cada 60 dias ao longo do primeiro ano e a cada 120 dias no segundo ano.
- iii. Controle de doenças e pragas: deverão ser avaliadas as mudas quanto ao surgimento de doença e pragas prejudicando a integridade física, reduzindo ou impedindo o desenvolvimento, tomando-se as medidas necessárias. Periodicidade: a cada 120 dias no primeiro ano e semestralmente a partir do segundo ano.
- iv. Capina e coroamento: deverá ocorrer dois meses após o plantio das mudas e posteriormente a cada seis meses, até quando for necessário. Caso seja detectada a invasão de espécies indesejadas competindo com as espécies plantadas, mesmo que fora do prazo sugerido, deve ser realizado novo coroamento.
- v. Adubação de cobertura: Durante todo o primeiro ano após o plantio das mudas, deverá ser realizada a adubação de cobertura, conforme análise de solo previamente realizada, devendo iniciar após o segundo mês de plantio.
- vi. Análise de sobrevivência das mudas e replantio: a avaliação da mortalidade das plantas deverá ser realizada a cada três meses durante os três



primeiros anos de restauração, sendo a primeira, 60 dias após o plantio. As mudas mortas devem ser removidas do local e, em seguida, serem refeitos os procedimentos de coveamento, coroamento, adubação e plantio (replantio).

vii. Enriquecimento: Ao final do segundo ano, após o plantio, deverá ser realizado o replantio de espécies arbustivas típicas de sub-bosque, através da semeadura direta em pequenas covas ou a lanço das sementes das espécies desejadas. Visto a dificuldade de se encontrar sementes e mudas de espécies arbustivas no mercado, sugere-se a utilização de sementes provenientes de fragmentos do entorno.

Foram propostas avaliações periódicas e relatórios técnicos bimestrais durante os primeiros 19 meses pós plantio, com emissão de relatórios semestrais. Ressalta-se que o monitoramento deverá ser mantido durante toda a validade da licença ambiental. Assim, será condicionada a apresentação anual de relatórios, que deverão conter necessariamente os pontos acima descritos, descrevendo as ações executadas, com relatório fotográfico georreferenciado.

Como forma de avaliação dos resultados da execução do PRADA, haverá a medição de todas as mudas plantadas com circunferência acima do solo maior ou igual a 1,0 cm, semestralmente, com a anotação do número de indivíduo, altura, circunferência à altura do solo, espécie e estado fitossanitário (no caso de haver quebra de ramos, florescimento, produção de sementes ou mesmo a morte da muda). Tais dados também deverão ser incluídos nos relatórios a serem entregues ao órgão ambiental, indicando ainda as ações corretivas adotadas, além de arquivo fotográfico georreferenciado. Os relatórios deverão ser apresentados ao órgão ambiental anualmente (dois relatórios por ano), durante toda a validade da licença.

Consta no documento SEI nº 70139742 o cronograma executivo, sendo que o plantio das mudas ocorrerá no início do próximo período chuvoso.

Defere-se a proposta, sendo condicionada a execução do PRADA conforme descrito neste Parecer.

Importante constar que foi apresentado laudo técnico (documento SEI 61247477), acompanhado de ART, atestando que a supressão da espécie *Anemopaegma arvense* (catuaba-verdadeira) na ADA não colocará em risco a sobrevivência desta, visto que sua distribuição geográfica ocorre em diversos estados do Brasil e em outros países, conforme base de dados do Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora) e REFLORA. Assim, fica demonstrado que os impactos do corte ou supressão não agravarão o risco à conservação in situ da espécie.



5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

Como principais impactos inerentes à atividade, tem-se a geração de efluentes atmosféricos, de efluentes líquidos, de ruídos, bem como de resíduos sólidos. O empreendedor adotará medidas mitigadoras que foram citadas no processo de licenciamento, a fim de evitar e/ou diminuir os possíveis impactos causados no processo produtivo, entre essas medidas estão previstas: controle dos processos erosivos, monitoramento, umidificação das vias, manejo de resíduos sólidos, tratamento de efluentes sanitários, manutenção das áreas de APP e reserva legal, manutenção dos veículos e máquinas de modo a diminuir o ruído, bem como adoção de equipamentos de proteção individual (EPI).

5.1. Efluentes líquidos

– **Geração de efluentes sanitários:** Provenientes dos sanitários do empreendimento. das estruturas de apoio

Medidas mitigadoras: Serão encaminhados por meio de tubulação para as unidades de Fossa Séptica Biodigestora, instaladas individualmente para cada residência. O Biodigestor é uma miniestação de tratamento de esgoto, formando em um só produto o tanque séptico, filtro anaeróbico e extração de lodos sem necessidade de caminhão limpa-fossa. Ressalta-se que na fase de instalação do empreendimento serão utilizados banheiros químicos que serão devidamente providenciados e seu efluente será descartado por empresas especializadas a este fim.

– **Geração de efluentes líquidos oleosos:** são aqueles resultantes das atividades relacionadas ao uso de combustíveis fósseis. No empreendimento em questão serão oriundos do ponto de abastecimento, oficina e devido aos óleos e lubrificantes oriundos da lubrificação dos equipamentos e Caixas separadora Água e Óleo. (SAO)

Medidas mitigadoras: Destinação adequada dos resíduos contaminados com óleo. Utilização e manutenção das caixas separadoras de água e óleo. Ressalta-se que os resíduos provenientes das caixas SÃO, após separados, serão armazenados em bombonas e posteriormente destinados a empresas específicas para o seu descarte ou tratamento.

5.2. Resíduos Sólidos.

– **Geração de resíduos sólidos:** Os resíduos sólidos gerados no empreendimento, compreendem embalagens de lubrificantes e outros suprimentos, lixo de escritório



refeitório ou outras instalações, como restos de comida, plástico, vidros, papéis, resíduo proveniente da oficina mecânica com filtros e estopas contaminadas, e embalagens de combustíveis e lubrificantes e na fase de instalação resíduos de construção.

Ressalta-se que cada resíduo terá armazenagem e destinação adequada de acordo com normas técnicas específicas. Estes são armazenados em estruturas temporárias nos setores específicos e na sequência destinados para as baias de separação ou instalações do sistema de armazenamento temporário de resíduos sólidos com a devida separação segregação destes conforme estabelecido na norma da ABNT NBR 10.004, obedecendo os requisitos da NBR 11.174 e 12.235.

Já os Resíduos de construção serão armazenados e destinados a aterros específicos de acordo com a NBR 10.004.

Os resíduos sólidos domésticos gerados no escritório ou outras instalações, como plástico, vidros, papéis, filtros e outros serão armazenados temporariamente em baias específicas para cada material. Depois, estes destinados ao aterro sanitário municipal de Divinópolis ou à uma indústria de reciclagem especializada por forma de doação.

Medidas mitigadoras: Os resíduos sólidos de características domiciliares gerados no empreendimento serão separados em função de sua natureza, acondicionado de forma adequada e os passíveis de reciclagem deverão ser reciclados e os não passíveis de reciclagem destinados adequadamente para sua disposição final.

5.3. Emissões atmosféricas.

– **Emissão de gases e materiais particulados:** funcionamento e movimentação de veículos e máquinas. E das atividades relativas as poeiras fugitivas geradas pelas emissões em fontes fixas do circuito de beneficiamento (britagem).

Medidas mitigadoras: Manter as máquinas e veículos com manutenção em dia, conforme orientação do fabricante, umidificação e melhoria das estradas, bem como controle da velocidade de tráfego dos veículos. Utilização de sistema de umidificação por aspersão e cortina arbóreas.

5.4. Ruídos e Vibrações.

– **Ruído:** proveniente das máquinas e equipamentos utilizados no processo produtivo e aqueles oriundos das atividades de lavra, das estradas, localizadas no limite e dentro da propriedade. As vibrações são efeitos intrínsecos da atividade de desmonte na



etapa de lavra, tendo como principais impactos a possibilidade de depredação e/ou danificação de edificações e construções e cavidades naturais subterrâneas.

Medidas mitigadoras: A geração de ruído apresenta uma maior intensidade nas áreas de extração e beneficiamento do minério. Nas áreas de beneficiamento, a medida mitigadora usada é o uso de equipamento de proteção individual (protetores auriculares). Para reduzir os ruídos gerados nas operações de carregamento e transporte, são realizadas manutenções periódicas nos veículos a fim de que, em perfeito funcionamento, produzam menos ruídos. Os ruídos causados pelas detonações e as vibrações propagadas no maciço rochoso são minimizados pela realização de desmontes controlados.

5.5. Outros impactos ambientais.

- Desestabilização de encostas, geração de processos erosivos e assoreamento de cursos d'água: A retirada da cobertura vegetal sobre o solo diminui a retenção da água pluvial incidente e aumenta a velocidade de escoamento superficial das mesmas. A potencial intensificação de processos erosivos tem como consequência o carreamento de sólidos inconsolidados para as drenagens, causando seu assoreamento e potencializando o impacto de alteração da qualidade das águas em função do carreamento de sedimentos decorrentes da movimentação de terra, desenvolvimento da mina e diversas operações das frentes de lavra, sobretudo nos períodos de chuva.

A deposição de material estéril representa modificação na morfologia da área causando assim um impacto visual pela descaracterização da paisagem. Na área de depósito de estéril, a inexistência de um perfil de solo estruturado, aliada às condições de instabilidade do terreno devido à declividade, sujeitam o depósito de estéril a processos erosivos.

Medidas mitigadoras: As medidas utilizadas para a mitigação deste impacto são as seguintes: a implantação de sistemas de drenagem de águas pluviais, deposição de materiais em locais pouco inclinados, evitar a exposição prolongada da superfície do solo, execução de taludes no solo "in situ" com ângulo de face próximo a 45°.

– Erosão: nas operações de preparo da área para operação do empreendimento.

Medidas mitigadoras: adoção de práticas de conservação do solo. Além da conservação das estradas para escoamento adequado da chuva.



- **Impactos sobre a flora:** necessidade de intervenção ambiental para instalação da atividade minerária; Redução e fragmentação da cobertura vegetal nativa local e perda de exemplares da flora ameaçada de extinção.

Medida mitigadora: Planejamento do decapeamento das áreas para extração e das áreas de estocagens de rejeito e estéril. Reabilitação ou recuperação total da área minerada; Execução do Programa de Resgate de Flora.

- **Risco de atropelamento de fauna:** a movimentação decorrente do trânsito diário de máquinas, equipamentos e veículos podem causar afugentamento de alguns elementos da fauna nas vias de acesso. Os animais, por terem dentro de seu habitat natural uma estrada instalada, correm riscos de serem atropelados.

Medidas Mitigadoras: De maneira a mitigar o risco de atropelamento da fauna durante a operação do empreendimento é imprescindível a sinalização nas vias de acesso, através da instalação de placas de advertência quanto ao limite de velocidade permitido no local e de redutores de velocidade em pontos críticos. Tais medidas são associadas a planejamentos de educação ambiental junto aos empregados. Diminuindo as probabilidades de atropelamento de animais silvestres.

- **Alteração das condições de saúde dos trabalhadores:** oriunda dos riscos de acidentes nas atividades executadas no empreendimento.

Medidas mitigadoras: Utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva (EPI's/EPC's).

- **Impactos positivos:** Geração de empregos diretos e indiretos, aumento na arrecadação municipal, melhoria no comércio local.

6. Programas, Planos e Projetos

- Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRADA);
- Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas;
- Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar;
- Programa de Monitoramento de Ruídos;
- Programa de Gestão de Resíduos Sólidos;
- Programa de Monitoramento de Fauna;
- Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental;
- Programa de Monitoramento da Estabilidade das Pilhas de Estéril;
- Programa de Educação Ambiental – PEA;
- Gestão dos Impactos Pós Fechamento;
- Programa de Resgate de Flora.



Vale a pena informar que o Programa de Monitoramento da Estabilidade das Barragens de Rejeito, sugerido para implantação, deve ter sido apresentado por um erro formal, uma vez que não está sendo contemplado no presente processo a atividade de barragem para disposição de rejeitos.

O Programa de Resgate de Flora foi proposto na ADA, e envolve a coleta dos indivíduos pertencentes à espécie ameaçada de extinção *Anemopaegma arvense* (catuaba-verdadeira) com relocação imediata do material resgatado para áreas de entorno ao empreendimento.

A coleta de todos os indivíduos de *Anemopaegma arvense*, bem como de seus possíveis frutos e sementes (caso estejam disponíveis), ocorrerá anterior ao processo de supressão vegetal, e será relocado imediatamente para o local definido para reintrodução. Entretanto, consta também no documento a possibilidade do material ser armazenado em viveiro de mudas e posteriormente conduzido para recuperação das áreas. A opção realizada pelo empreendedor deverá ser justificada nos relatórios a serem entregues ao órgão ambiental, considerando a época do ano em que for realizada a coleta dos indivíduos de catuaba-verdadeira.

Além da coleta de propágulos vegetativos e reprodutivos da espécie *Anemopaegma arvense* (catuaba-verdadeira), também foi sugerida a retirada do topsoil e sua posterior reintrodução em área de recuperação ambiental. Entretanto, ressalta-se que tal prática deverá ser realizada com cautela, de forma que não haja a possibilidade de haver propágulos de gramíneas exóticas no material.

As áreas receptoras deverão possuir condições ecológicas semelhantes à área que será feita a extração vegetal e pertencente à mesma tipologia vegetal. Desta forma, o material resgatado deverá ser disposto em áreas de campo sujo, o que ocorrerá nas glebas 03 e 04 de reserva legal (documento SEI 70139809). As áreas deverão ser isoladas e demarcadas em campo, com a retirada prévia de espécies exóticas e invasoras através de roçada manual.

Após a reintrodução das plantas nas áreas a serem recuperadas, trimestralmente (no primeiro ano) e semestralmente (nos demais anos) deverão ser desenvolvidas práticas de controle e manutenção da área de estudo, tais como: controle de pragas e espécies invasoras; enriquecimento das áreas através de ações de replantio com as plantas que forem sendo produzidas em viveiro. Tais ações deverão compor os relatórios a serem entregues ao órgão ambiental.

O sucesso das medidas de reintrodução das espécies em áreas campestres considerará a taxa de cobertura vegetal do solo, sobrevivência das espécies reintroduzidas e o aparecimento de novas espécies. A avaliação será realizada semestralmente, e deverá abranger todos os ambientes alvo da recuperação, com



elaboração de relatórios de acompanhamento da reintrodução, a serem apresentados anualmente ao órgão ambiental.

Já para a efetividade da utilização do topsoil, haverá avaliações semestrais para áreas que receberão o material e outras que não foram recobertas por este material, com avaliação das taxas de crescimento das espécies plantadas e no incremento de espécies na área após o plantio. O relatório deverá compor o documento a ser entregue anualmente ao órgão ambiental.

Assim, será condicionada a execução do programa de resgate da flora, nos termos descritos acima.

7. Controle Processual.

O processo se encontra devidamente formalizado e instruído com a documentação legalmente exigível, ora solicitada junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, processo nº 1625/2021, e ao Sistema Eletrônico de Informações – SEI nº 1370.01.0003331/2021-58.

A utilização dos recursos hídricos no empreendimento se encontra regularizada junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, nos termos do item 3.3 deste parecer.

Não há previsão de intervenção em Área de Preservação Permanente – APP.

A reserva legal do empreendimento se encontra devidamente regularizada, nos termos do item 3.9 deste parecer.

Os pedidos de nova supressão de vegetação nativa e de intervenção ambiental corretiva estão caracterizados e previstos no Decreto Estadual nº 47.749/2019 e na Lei Estadual nº 20.922/2013, conforme consta no item 3.10 deste Parecer, podendo ser autorizados e, eventualmente, concedidos, após a devida apreciação da autoridade competente.

No presente caso é necessária a realização de compensação ambiental, nos termos da Lei Federal nº 9.985/2000, uma vez que, conforme consta no Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Controle Ambiental – EIA/RIMA, o empreendimento é considerado causador de significativo impacto ambiental. Consta no Anexo I, deste Parecer, condicionante específica referente à compensação ambiental.

Considerando que será necessária supressão de vegetação nativa, também será necessária a realização de compensação florestal, no que tange o cumprimento do art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013, conforme condicionante específica constante do Anexo I, deste Parecer.



Tendo em vista que ocorrerá a supressão de vegetação nativa no Bioma Mata Atlântica, haverá a incidência da compensação ambiental prevista na Lei Federal nº 11.428/2006, motivo pelo qual será incluída condicionante no Anexo I deste Parecer.

No caso em questão é necessária a adoção de compensação florestal em razão do abate de espécimes imunes de corte, nos termos da Lei nº 9.743/1988 (Ipê), conforme condicionante constante no Anexo I, deste Parecer.

Também será necessária a adoção de compensação florestal em razão da supressão de indivíduos de *Anemopaegma arvense* (catuaba-verdadeira), considerados como “em perigo” na Portaria MMA nº 148/2022, sendo apresentado PRADA, cuja execução será determinada por condicionante constante no Anexo I deste Parecer.

8. Conclusão.

A equipe interdisciplinar da Supram Noroeste de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia, Instalação e Operação - LP+LI+LO, para o empreendimento Global Adonai Mineração Ltda., para as atividades de Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco, com capacidade instalada de 1.000.000 ton/ano; Lavra a céu aberto - minério de ferro, com produção bruta, de 300.000 ton/ano e Pilhas de rejeito/estéril - minério de ferro, com área útil de 4,5 ha, no município de Desterro de Entre Rios/MG, pelo prazo de 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Este parecer também sugere o deferimento das intervenções ambientais em 16,2233 ha, descritas neste parecer pelo prazo de 06 (seis) anos, conforme requerido via Processo SEI nº 1370.01.0003331/2021-58.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Supram Alto São Francisco.

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

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



A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

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

9.1 Informações Gerais.

| | |
|-------------------------------------|--|
| Município | Desterro de Entre Rios/MG |
| Imóvel | Fazenda Serrinha, Gameleira, Capão João Pinto, Olhos d'Água, Mirandas, Água Limpa (Mat. 7.429) |
| Responsável pela intervenção | Global Adonai Mineração Ltda. |
| CPF/CNPJ | 09.504.334/0001-77 |
| Modalidade principal | Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo |
| Protocolo | 27136861 |
| Bioma | Mata Atlântica |
| Área Total Autorizada (ha) | 16,3813 |
| Rendimento (m³) | 25,11 |
| Longitude, Latitude e Fuso | 569439 E, 7709674 S, 23K |
| Data de entrada | 05/04/2021 |
| Decisão | Deferida |

9.2 Informações Específicas

| | |
|---|---|
| Modalidade de Intervenção | Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo |
| Área ou Quantidade Autorizada | 16,3813 ha |
| Bioma | Mata Atlântica |
| Fitofisionomia | Campo sujo |
| Rendimento Lenhoso (m³) | 25,11 |
| Coordenadas Geográficas | 569439 E, 7709674 S, 23K |
| Validade/Prazo para Execução | 06 anos |

| | |
|---|---|
| Modalidade de Intervenção | Alteração da localização da RL dentro do próprio imóvel rural que contem a RL de origem |
| Área ou Quantidade Autorizada | 34,7786 ha |
| Bioma | Mata Atlântica |
| Fitofisionomia | Campo sujo; Floresta Estacional Semidecidual |
| Rendimento Lenhoso (m³) | - |
| Coordenadas Geográficas | 569080 E, 7709315 S, 23K |
| Validade/Prazo para Execução | - |



10. Anexos.

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia, Instalação e Operação - LP+LI+LO, do empreendimento Global Adonai Mineração Ltda.

Anexo II. Programa de Automonitoramento do empreendimento Global Adonai Mineração Ltda.

Anexo III. Relatório Fotográfico do empreendimento Global Adonai Mineração Ltda.

ANEXO I

Condicionantes para Licença Prévia, Instalação e Operação do empreendimento Global Adonai Mineração Ltda.



| Item | Descrição das Condicionantes – Fase de LP | Prazo* |
|------|---|--|
| 01 | Formalizar, perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 120 dias, contados da publicação da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012. | 120 dias |
| 02 | Formalizar, perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 120 dias, contados da publicação da Licença, processo de compensação minerária, referente à área de supressão de vegetação nativa (16,2233 ha), em atendimento ao art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013. | 120 dias |
| 03 | Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA – firmado perante o IEF, em conformidade com a Lei nº 9.985/2000, nos termos da Portaria IEF nº. 55, de 23 de abril de 2012. | 30 dias após a assinatura junto à Gerência de Compensação Ambiental do IEF |
| 04 | Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA – firmado perante o IEF, em atendimento ao art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013. | 30 dias após a assinatura junto à Gerência de Compensação Ambiental do IEF |
| 05 | Apresentar anualmente à SUPRAM ASF, relatório técnico-fotográfico de acompanhamento das ações de recuperação dos 18,0130 hectares, referentes à compensação florestal constante no TRPF nº 04/2018. | Durante a vigência da Licença |
| 06 | Atender às solicitações do órgão ambiental competente, via sistema SICAR ou outro, com o intuito de aprovar o Cadastro Ambiental Rural - CAR - discutido junto a este Parecer Único. | Durante a vigência da Licença |
| 07 | Comprovar a apresentação à Feam/Gesar do Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR, protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens: a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento; b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento; Para elaboração do PMQAR deverão ser seguidas as diretrizes da Nota Técnica Gesar vigente, referente às “Orientações Técnicas para a elaboração de um Estudo de Dispersão Atmosférica”, disponibilizada no sítio eletrônico da FEAM: http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas | 180 dias |



| Item | Descrição das Condicionantes – Fase de LI | Prazo* |
|------|---|---|
| 08 | Comprovar averbação do Cadastro Ambiental Rural - CAR junto ao Cartório de Registro de Imóvel, acompanhado da planta topográfica e memoriais descritivos respectivos da reserva legal, conforme aprovada neste Parecer Único, substituindo o AV 13-7.429. Apresentar documento de matrícula nº 7.429 constando tal averbação. | 120 dias |
| 09 | Implantar marcos físicos em cada vértice da ADA, com a apresentação de mapa topográfico, com as coordenadas de cada um desses marcos e relatório fotográfico, constando a localização georreferenciada no GPS. | 120 dias |
| 10 | Apresentar comprovação de cercamento por meio de relatório técnico fotográfico com as devidas coordenadas geográficas das glebas de reserva legal, conforme descritas neste Parecer Único. | 120 dias |
| 11 | Executar o Programa de Resgate de Flora, com a apresentação de relatório descritivo e fotográfico georreferenciado das áreas receptoras das plantas e <i>topsoil</i> , contendo as <u>avaliações trimestrais e/ou semestrais</u> , nos termos descritos no Parecer Único. O primeiro relatório deverá conter quatro avaliações (trimestral), e os demais duas avaliações (semestral). | Executar o resgate anterior aos desmates graduais ou total, e apresentar relatório anual, todo mês de março, <u>durante toda a validade da licença, independente da fase.</u> |
| 12 | Realizar <u>a retirada dos indivíduos de eucalipto</u> presentes na área destinada à execução do PRADA, referente à supressão de espécie ameaçada de extinção, podendo permanecer poucos indivíduos anelados para que sirvam como poleiro seco, conforme descrito no Parecer Único, e <u>realizar o combate de gramínea exótica em área total</u> . Apresentar relatório descritivo contendo as ações efetuadas, o número de indivíduos retirados e/ou anelados, as técnicas de remoção de gramínea exótica utilizadas, e arquivo fotográfico com as devidas coordenadas geográficas demonstrando tais ações. | 60 dias |
| 13 | Destinar o material lenhoso de tocos, raízes, galhada fina, resíduos de copa e material lenhoso com diâmetro menor que cinco centímetros, proveniente da supressão, para área de execução do PRADA por supressão de espécie ameaçada de extinção (OBS.: o combate de gramínea exótica no local de implementação do PRADA deve ocorrer antes da destinação do material lenhoso). | Destinação imediata após cada avanço na supressão, e apresentação de relatório em até 30 dias após os desmates graduais ou total, |



| Item | Descrição das Condicionantes – Fase de LI | Prazo* |
|------|--|---|
| | Apresentar relatório descritivo e fotográfico com as devidas coordenadas geográficas, com demarcação em mapa dos locais que receberem este material lenhoso. | <u>independente da fase da licença.</u> |
| 14 | Realizar o cercamento e implantação de aceiros de no mínimo cinco metros de largura (que confronte com área de pastagem) na área destinada à execução do PRADA, referente à supressão de espécie ameaçada de extinção. Apresentar arquivo fotográfico com as devidas coordenadas geográficas demonstrando tais ações. | 60 dias |
| 15 | Executar o PRADA referente à compensação por supressão de espécies ameaçadas de extinção, na matrícula 7.429, na área delimitada no estudo, conforme cronograma executivo apresentado, na próxima estação chuvosa. Apresentar relatório fotográfico com as devidas coordenadas geográficas e descritivo da área alvo de recuperação, comprovando o plantio e as ações corretivas realizadas, nos termos descritos no Parecer Único. Juntar as planilhas contendo o número do indivíduo, altura, circunferência à altura do solo (CAS), espécie e estado fitossanitário, de todas as mudas plantadas (que apresentem CAS maior ou igual a 1,0 cm), contendo comparações descritivas ao longo do tempo. O primeiro relatório deverá conter seis avaliações (bimestral) de monitoramento, e os demais, duas avaliações (semestral). As planilhas deverão ser confeccionadas semestralmente, e apresentadas anualmente junto com os relatórios de monitoramento. | Plantio na próxima época chuvosa, seguindo as etapas do cronograma executivo, e relatório fotográfico e descritivo anual, todo mês de março, <u>durante toda a validade da licença, independente da fase.</u> |
| 16 | Apresentar anualmente à SUPRAM ASF, relatório técnico-fotográfico de acompanhamento das ações de recuperação dos 18,0130 hectares, referentes à compensação florestal constante no TRPF nº 04/2018. | Durante a vigência da Licença |
| 17 | Atender às solicitações do órgão ambiental competente, via sistema SICAR ou outro, com o intuito de aprovar o Cadastro Ambiental Rural - CAR - discutido junto a este Parecer Único. | Durante a vigência da licença. |
| 18 | Apresentar a comprovação do término da instalação do empreendimento, por meio de relatório técnico descritivo e fotográfico de cumprimento das condicionantes referentes a esta fase, bem como da efetiva implantação dos sistemas de controle ambiental, como por exemplo o sistema de drenagem de águas pluviais da pilha e das cavas com as respectivas bacias de contenção, sistema de tratamento do efluente líquido sanitário de oleoso e o sistema de separação e destinação de resíduos sólidos. | 60 dias após a conclusão da instalação e antes do início da operação |



| Item | Descrição das Condicionantes – Fase de LI | Prazo* |
|------|--|-------------------------------|
| 19 | Apresentar, anualmente, relatório técnico-fotográfico que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos propostos, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. | Durante a vigência da Licença |

| Item | Descrição das Condicionantes – Fase de LO | Prazo* |
|------|--|-------------------------------------|
| 20 | Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes. | Durante a vigência da licença |
| 21 | Apresentar, anualmente, relatório técnico-fotográfico que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos propostos, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. | Durante a vigência da licença |
| 22 | Realizar disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, e proposto no Plano de Controle Ambiental, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações. | Durante a vigência da licença |
| 23 | Realizar aspersão de água nos acessos internos e pátios do empreendimento periodicamente, sempre que necessário, a fim de mitigar a emissão de poeira. | Durante a vigência da licença |
| 24 | Apresentar anualmente à SUPRAM ASF, relatório técnico-fotográfico de acompanhamento das ações de recuperação dos 18,0130 hectares, referentes à compensação florestal constante no TRPF nº 04/2018. | Durante a vigência da Licença |
| 25 | Atender às solicitações do órgão ambiental competente, via sistema SICAR ou outro, com o intuito de aprovar o Cadastro Ambiental Rural - CAR - discutido junto a este Parecer Único. | Durante toda a validade da licença. |
| 26 | Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela Feam/Gesar na conclusão da análise do PMQAR. | Conforme estipulado pela Feam/GESAR |



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Regularização Ambiental
Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas

PU nº 1625/2021
Data: 24/08/2023
Pág. 57 de 61

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento do empreendimento Global Adonai Mineração Ltda.

1. Efluentes Líquidos

| Local de amostragem | Parâmetro | Frequência de Análise |
|--|--|-----------------------|
| Entrada e saída da caixa separadora de água e óleo | pH; sólidos sedimentáveis; DBO; DQO; sólidos em suspensão; óleos e graxas; e fenóis. | <u>Semestralmente</u> |

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM ASF, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, APHA-AWWA, última edição.

2. Resíduos Sólidos e Rejeitos

2.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

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



2.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, **semestralmente**, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

| RESÍDUO | | | | TRANSPORTADOR | | DESTINAÇÃO FINAL | | | QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre) | | | OBS. |
|--|--------|--------|--------------------------|---------------|-------------------|------------------|----------------------------------|-------------------|---|-------------------|-----------------------|------|
| Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012 | Origem | Classe | Taxa de geração (kg/mês) | Razão social | Endereço completo | Tecnologia (*) | Destinador / Empresa responsável | | Quantidade Destinada | Quantidade Gerada | Quantidade Armazenada | |
| | | | | | | | Razão social | Endereço completo | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

(*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.



3. Ruídos

| Local de amostragem | Parâmetro | Frequência de Análise |
|---|-----------|-----------------------|
| Residências próximas dos limites da área externa do empreendimento de acordo com NBR 10.151/2000. | dB (A) | Semestralmente |

Relatórios: Enviar, **anualmente**, à Supram-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais.

As análises deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990.



ANEXO III

Relatório Fotográfico



Foto 1 – Vista da ADA do empreendimento



Foto 2 – Detalhe da vegetação a ser suprimida



Foto 3 - Vista da ADA do empreendimento



Foto 4 - Detalhe da vegetação a ser suprimida