



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Núcleo de Apoio Regional de Serro

Parecer Técnico IEF/NAR SERRO nº. 9/2021

Belo Horizonte, 21 de janeiro de 2021.

ANEXO III DO PARECER ÚNICO			
1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO			
Tipo de Requerimento do Intervenção Ambiental	Número do Processo	Data Formalização	Unidade do SISEMA responsável pelo processo
Supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, para uso alternativo do solo	14030000290/20	04/11/2020	NAR Serro / URFBio Jequitinhonha
Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP			
Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP			
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas			
2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO			
2.1 Nome: Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A		2.2 CPF/CNPJ: 02.359.572/0003-59	
2.3 Endereço: Rua Maria Luiza Santiago, nº 200, 8º andar		2.4 Bairro: Santa Lúcia	
2.5 Município: Belo Horizonte		2.6 UF: MG	2.7: CEP: 30360-740
2.8 Telefone: 31-35167100		2.9: E-Mail: licenciamento.ambiental@angloamerican.com	
3. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL			
3.1 Nome:		3.2 CPF/CNPJ:	
3.3 Endereço:		3.4 Bairro:	
3.5 Município:		3.6 UF:	3.7: CEP:
3.8 Telefone:		3.9: E-Mail:	
4. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL			
4.1 Denominação: Fazenda Jardim			4.2 Área Total (ha): 438,1567
4.3 Município/Distrito: Conceição do Mato Dentro/MG			4.4 INCRA (CCIR): -
4.5 Matrícula: 5122	Livro: 2-0	Folha: 112	Comarca: Conceição do Mato Dentro/MG
4.6 Coordenada Plana (UTM)		X: 666244	Datum: SIRGAS 2000
		Y: 7909890	Fuso: 23K
5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO IMÓVEL			
5.1 Bacia Hidrográfica: Rio Doce			
5.2 Unidades de Conservação: Não			
5.3 Ocorrência de Espécies Flora/Fauna: () Raras, () Endêmicas, (X) Ameaçadas de extinção, () Imunes de corte			
5.4 Zona de Amortecimento de Unidades de Conservação: Não			
5.5 Vulnerabilidade Natural: Baixa			
5.6 Prioridade para Conservação da Biodiversitas: Especial			
5.7 Bioma: Mata Atlântica		Área (ha): 438,1567	
5.8 APP com cobertura Nativa		Área (ha): 2,5214	
5.9 APP com uso consolidado		Área (ha): 6,0178	
5.10 Uso do solo no imóvel		Área (ha)	
Reserva Legal		0,0000	
APP		8,5214	

Corpos d'água	1,5840
Área brejosa	2,5837
Floresta Estacional Semidecidual - FESD submontana secundária	60,2351
Campo antrópico sujo	19,4755
Área de uso antrópico (servidão)	345,7570
Total	438,1567

6. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA E PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

Tipo de Intervenção REQUERIDA	Quantidade	Unidade
Supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, para uso alternativo do solo	0,1015	ha
Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP	0,4472	ha
Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP	0,4243	ha
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas	0,6862 / 35	ha/un.
Tipo de Intervenção PASSÍVEL DE APROVAÇÃO	Quantidade	Unidade
Supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, para uso alternativo do solo	0,1015	ha
Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP	0,4472	ha
Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP	0,4243	ha
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas	0,6862 / 35	ha/un.

7. COBERTURA VEGETAL NATIVA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

7.1 Bioma/Transição entre biomas	Área (ha)
Mata Atlântica	1,1395
7.2 Fisionomia/Transição entre fisionomias	Área (ha)
Floresta Estacional Semidecidual - FESD submontana secundária	1,1395

8. COORDENADA PLANA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

8.1 Tipo de Intervenção	Datum	Fuso	X	Y
Supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, para uso alternativo do solo	SIRGAS 2000	23K	666506	7910781
Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP	SIRGAS 2000	23K	666427	7910728
Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP	SIRGAS 2000	23K	666415	7910696
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas	SIRGAS 2000	23K	666492	7910794

9. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA

9.1 Uso Proposto	Especificação	Área (ha)
Obras de infraestrutura	Atividade não possui código, segundo a DN 217-2017	1,1395

10. DO PRODUTO OU SUBPRODUTO FLORESTAL / VEGETAL PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

10.1 Produto/Subproduto	Especificação	Qtde	Unidade
Lenha de floresta nativa	Os produtos florestais terão uso interno no empreendimento e incorporação ao solo "in natura"	15,3664	m ³

PARECER TÉCNICO, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS FLORESTAIS

- I. O imóvel não se localiza em zona de amortecimento ou área de entorno de Unidade de Conservação de proteção integral ou uso sustentável;
- II. De acordo com consulta feita a Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-SISEMA), o imóvel se localiza em área prioritária para conservação da biodiversidade (biodiversitas) que é definida como "especial";
- III. A espécie *Apuleia leiocarpa* (garapa) é considerada ameaçada de extinção segundo a PORTARIA N°443 DE 17 DE DEZEMBRO DE 2014;
- IV. Foi apresentado o Plano de Utilização Pretendida - PUP com inventário florestal, de acordo com a Resolução Conjunta SEMAD/IEF n°. 1905 de 2013 e em atendimento à Lei Federal 11.428 de 2006;
- V. Foi apresentado o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF, de acordo com o art. 26 do Decreto Florestal 47.749 de 2019 e em atendimento à Resolução do CONAMA N° 369, DE 28 DE MARÇO DE 2006;
- VI. Foi apresentado Estudo de Alternativa Técnica e Locacional - ETAL conforme art. 17, 20 e 26 do Decreto Florestal 47.749 de 2019;
- VII. Foi apresentado o Projeto técnico da obra elaborado por profissional habilitado de acordo com o art. 76 do Decreto Florestal 47.749 de 2019.

1. Histórico:

- a. Data da formalização: 04/11/2020
- b. Data do pedido de informações complementares: 08/12/2020
- c. Data de entrega das informações complementares: 17/12/2020
- d. Data de Vistoria: 03/12/2020
- e. Data da emissão do parecer técnico: 21/01/2021

2. Objetivo:

O presente parecer tem como objetivo analisar solicitação de intervenção ambiental em 1,1395 hectare (ha) com a finalidade de obtenção do Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental – DAIA para realização de obras de infraestrutura. Segundo a Deliberação Normativa n° 217 de 2017, a atividade a ser executada não possui código específico, porém devido a seu porte e potencial poluidor/degradador, é dispensada de licenciamento ambiental.

3. Caracterização do Imóvel/Empreendimento:**3.1 do imóvel rural:**

O imóvel é de propriedade da empresa Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A. É denominado Fazenda Jardim e está localizado no município de Conceição do Mato Dentro/MG, que está inserido nas abrangências dos Biomas Cerrado e Mata Atlântica. Porém a área de intervenção está sob domínio do último citado e por isso as análises serão realizadas em atendimento à LEI 11.428 DE 2006. O local possui fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual - FESD submontana secundária em estágio inicial de regeneração.

3.2 Cadastro Ambiental Rural:

- Número do registro: MG-3117504-343A7757CC3A494C8ED8ADECAD6C0223;
- Área total: 438,1156 ha;
- Área de reserva legal: 0,0000 ha;
- Porcentagem do imóvel com reserva legal: 0,0000 %;
- Área de preservação permanente: 0,0000 ha;
- Área de uso antrópico consolidado: 438,1156 ha.
- Qual a situação da área de reserva legal:

A área está preservada:

A área está em recuperação:

A área deverá ser recuperada:

- Formalização da reserva legal:

Proposta no CAR. Averbada. Aprovada e não averbada.

- Qual a modalidade da área de reserva legal:

Dentro do próprio imóvel. Compensada em outro imóvel rural de mesma titularidade.

Compensada em imóvel rural de outra titularidade.

- Quantidade de fragmentos vegetacionais que compõe a área de reserva legal: n/a

- Parecer sobre o CAR:

A área de Reserva Legal - RL da propriedade onde ocorrerá a intervenção, está compensada na Fazenda Estiva, que faz divisas com outras realocações, correspondendo, portanto, a um extenso maciço de vegetação. O imóvel Fazenda Jardim está totalmente registrado como área de Servidão Administrativa (uso antrópico).

Sendo verídico o parecer supra, **aprova-se o CAR.**

4. Intervenção ambiental requerida:

O requerente solicita: Supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, para uso alternativo do solo em área de 0,1015 ha; Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP em área de 0,4472 ha; Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP em área de 0,4243 ha; e Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas em área de 0,6862 ha (35 unidades). Com a finalidade da obtenção de DAIA para a instalação de berma para estabilização do acesso. Foi apresentado o Plano de Utilização Pretendida – PUP com inventário florestal que é exigido no artigo 9º, inciso IV, da Resolução conjunta SEMAD/IEF nº 1905, de 12 de agosto de 2013. A área de intervenção ambiental - AIA possui fitofisionomia de FESD submontana secundária em estágio inicial de regeneração, com base no PUP apresentado, e o rendimento lenhoso foi calculado em 15,3664 m³ (parte aérea + destoca) de produtos florestais que serão utilizados no empreendimento e incorporados ao solo “in natura”.

- Inventário florestal:

O mapeamento do uso e ocupação do solo foi efetuado por meio de vistorias de campo realizadas por uma equipe utilizando um aparelho manual de GPS (Global Positioning System) modelo Garmin GPSMAP 62sc.

O inventário quali-quantitativo foi realizado com foco na vegetação de porte arbóreo nas áreas que irão receber as intervenções e consequente serão suprimidas. Sendo realizado por meio de incursão a campo para levantamento da vegetação, identificação dos indivíduos (in loco, análise a posteriori de especialistas e levantamento bibliográfico) e análise ambiental geral dos dados obtidos em campo.

Sendo as áreas de intervenção de pequenas dimensões e uma vez que são constituídas de pastagens com indivíduos arbóreos isolados e pequenos remanescentes de fragmentos florestais, optou-se por se realizar o censo florestal de todos os indivíduos que virão a ser suprimidos, obtendo-se assim, os verdadeiros valores dessa população.

Os dados foram processados utilizando como ferramenta de trabalho a planilha de cálculo Excel para Windows (Microsoft) e o Software Mata Nativa Versão 4.

A estimativa do volume dos indivíduos contemplados no levantamento florestal foi feita por meio de equações para cada espécie ou grupo de espécies, neste caso, o grupo das espécies nativas. Foi utilizada equação referente ao bioma Mata Atlântica: $VT_{cc} = 0,000074 * DAP^{1,707348} * Ht^{1,16873}$.

Para o cálculo de estimativa de rendimento volumétrico da destoca, utiliza-se dos parâmetros dispostos na Resolução Conjunta IEF/SEMAD nº1903/2013 conforme tipologia florestal existente na área. Contudo, entende-se como formação florestal um fragmento contínuo de vegetação. No presente estudo, por se tratar de árvores isoladas, foram considerados para cálculo de incremento de rendimento lenhoso de toco e raízes, no processo de destoca, o equivalente a 10% do volume total inventariado.

Referente ao uso e ocupação do solo das áreas que serão intervindas, esta possui um total de 1,1395 ha, onde 0,8715 ha se localiza em áreas de preservação permanente. Destes, 22,60% é constituído por área de uso antrópico (0,2571 ha), 1,19% por corpos d'água (0,0136 ha), 28,10% por campo antrópico sujo (0,32021 ha), 9,56% por área brejosa (0,1089 ha) e 38,60% por Floresta Estacional Semidecídua em estágio inicial (0,4397 ha).

Foram registrados 327 indivíduos arbóreos nas áreas de FESD_Inicial, sendo pertencentes a 32 espécies distintas, além de 22 indivíduos arbóreos mortos nativos, totalizando assim 349 indivíduos inventariados.

A espécie *Byrsonima sericea* DC. (Murici S) apresentou o maior número de indivíduos arbóreos nas áreas (N=63), o que corresponde a 18,05% do total. As espécies *Xylopia aromatica* (Lam.) Mart. e *Cecropia pachystachya* Trécul apresentaram 51 e 46 indivíduos, respectivamente.

Foram identificadas 19 famílias (excluindo mortas), sendo a família Malpighiaceae a que possui maior número de indivíduos (N=63), seguida pela família Annonaceae com 58 indivíduos e pela família Urticaceae com 50 indivíduos.

Quanto ao estudo da estrutura horizontal das espécies, verificou-se que *Byrsonima sericea* DC. apresenta maior volume total, sendo igual a 2,267 m³, através da mensuração de 63 indivíduos da espécie. Contudo, maior área basal, foi levantada para a espécie *Cecropia pachystachya* Trécul, obtendo 0,466 m² para 46 indivíduos.

Nota-se a presença de indivíduos arbóreos em todos os estratos da floresta (inferior, intermediário e superior). Do número total de indivíduos amostrados 11,46% são do estrato de altura inferior ($H < 4,46$), 73,64% do estrato médio ($4,46 \leq H < 8,99$) e 14,90% do estrato superior ($H \geq 8,99$). A espécie *Byrsonima sericea* apresenta o maior valor de posição sociológica relativa (PSR=18,56%) e seus indivíduos está no estrato intermediário e superior.

Quanto às árvores isoladas, foram amostrados um total de 35 indivíduos isolados pertencentes a 17 espécies identificadas e, além de 42 indivíduos nativos mortos, totalizando juntos, 77 indivíduos.

A família mais representativa, desconsiderando os indivíduos mortos, foi Fabaceae, com 13 indivíduos, e corresponde a 3 espécies levantadas *Machaerium hirtum* (Vell.) Stellfeld, *Plathymenia reticulata* Benth. e *Apuleia leiocarpa* (Vogel) J.F. Macbr.

A maior representatividade em sequência foras as famílias Annonaceae, Malpighiaceae e Urticaceae com 3 indivíduos cada. Essas famílias mais representativas correspondem a 83,13% dos indivíduos isolados mensurados.

A espécie que atingiu o maior DAP médio foi *Solanum lycocarpum* A.St.-Hil. com 15,28 cm. A maior média de altura foi encontrada na espécie *Cecropia pachystachya* com 8,66 m. O maior volume total (1,2705 m³) foi obtido para as mortas nativas, em consequência no maior número de indivíduos mensurados (N=42).

Ao considerar as duas categorias de vegetação presentes na área de estudo, observa-se que o total de madeira a ser produzido com a retirada dos indivíduos de porte arbóreo é de 13,9695 m³ (sem destoca), e 15,3664 m³ (com destoca).

Como foi citado no relatório de vistoria técnica, optou-se por auditar 10 % dos dados coletados, sendo medidos 35 (trinta e cinco) indivíduos com o auxílio de fita métrica para posterior conferência dos cálculos volumétricos. As espécies arbóreas foram fotografadas para comparação da identificação com o Herbário Dendrológico Jeanine Felfili - HDJF da UFVJM e literaturas específicas.

Ao se realizar as análises dos dados pôde-se concluir que as estimativas volumétricas estavam condizentes para a equação selecionada. As espécies florestais foram ratificadas com a literatura, não havendo nenhuma equívoco.

Diante de todos os dados apresentados a respeito da estrutura e composição da área de intervenção, conclui-se que se trata de comunidade apresentando VEGETAÇÃO SECUNDÁRIA EM ESTÁGIO INICIAL DE REGENERAÇÃO ECOLÓGICA.

Portanto levando em consideração a metodologia utilizada, os dados apresentados no PUP e a vistoria técnica à campo, **aprova-se o inventário florestal.**

- Espécies ameaçadas ou imunes de corte:

No inventário florestal foi computada a espécie *Apuleia leiocarpa* (garapa), que é considerada ameaçada de extinção segundo a PORTARIA N°443 DE 17 DE DEZEMBRO DE 2014. Não houve presença de espécies imunes ao corte.

- Do rendimento e da destinação do material lenhoso:

Como foi citado, a volumetria obtida através do inventário florestal 100% foi de 13,9695 m³ de parte aérea. Considerando o volume de tocos e raízes (destoca) de 1,3970 m³, o volume total a ser suprimido da área é de **15,3664 m³** que serão considerados **lenha de floresta nativa**. O volume suprimido na área será utilizado em parte no empreendimento e parte será incorporado ao solo “*in natura*”.

- Taxas:

A Taxa de Expediente referente aos quatro tipos de intervenções requeridas no processo, foi quitada no valor de **R\$ 1.963,44** (um mil novecentos e sessenta e três reais e quarenta e quatro centavos) referentes à área total de intervenção.

A Taxa Florestal referente à um volume de 13,4123 m³ de lenha de floresta nativa foi quitada no valor de **R\$ 69,69** (sessenta e nove reais e sessenta e nove centavos).

Contudo será cobrada Taxa Florestal Complementar de lenha de floresta nativa referente ao volume de 1,9541 m³ (15,3664 - 13,4123 m³) que não foi recolhido referente à destoca, no valor de **R\$ 10,79** (dez reais e setenta e nove centavos).

Cabe se atentar que o UFEMG para o ano de 2021 possui valor de R\$ 3,9440 (três reais e noventa e quatro centavos).

- Reposição Florestal:

A Lei Estadual n° 20.922 em seu art. 78 e a Resolução Conjunta SEMAD/IEF n° 1.914/2013 em seu art. 3° obrigam a pessoa física ou jurídica que industrialize, comercialize, beneficie, utilize ou consuma matéria prima vegetal oriundas de vegetação nativa a reposição do estoque de madeira em compensação pelo consumo.

O Decreto Estadual n° 47.749/2019 no artigo 114 determina as opções para o cumprimento da Reposição Florestal, sendo eles: formação de florestas próprias ou fomentadas, participação em associações de reflorestadores ou outros sistemas, recolhimento à Conta de Arrecadação da Reposição Florestal ou destinação ao Poder Público de área no interior de unidade de conservação de proteção integral estadual de domínio público.

Não foi apresentado nenhum projeto de compensação florestal.

Considerando opção pelo pagamento à conta de recursos especiais a aplicar, considerando as diretrizes do Decreto Estadual nº 47.749/2019 que determina a reposição de 6 árvores para cada metro cúbico de madeira nativa suprimida e o valor por árvore é de 1 UFEMG, sendo o valor UFEMG para o ano de 2021 de R\$ 3,9440, assim o valor de reposição florestal a ser pago pelo requerente referente ao corte raso de 15,3664 m³ é de **R\$ 363,63** (trezentos e sessenta e três reais e sessenta e três centavos).

4.1 Eventuais restrições ambientais:

- **Vulnerabilidade natural:** baixa;
- **Prioridade para conservação da flora:** muito alta;
- **Prioridade para conservação Biodiversitas:** especial;
- **Unidade de Conservação:** não;
- **Área indígena ou quilombolas:** não;
- **Outras restrições:** não.

4.2 Característica socioeconômicas e licenciamento do imóvel:

- **Atividades desenvolvidas:** mineração;
- **Atividades Licenciadas:** mineração;
- **Classe do empreendimento:** n/a;
- **Critério locacional:** 2;
- **Modalidade de licenciamento:** não passível;
- **Número do documento:** CHAVE DE ACESSO: F5-F7-E5-51.

4.3 Vistoria realizada:

Ao terceiro dia de dezembro de 2020 foi realizada vistoria técnica nos imóveis denominados Fazenda Jardim e Fazenda Empoeiras, localizados no município de Conceição do Mato Dentro/MG, ambas de propriedade da empresa Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A. Os imóveis estão inseridos nas abrangências do Bioma Mata Atlântica e possuem sua vegetação apresentando fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual – FESD em variados estágios de regeneração.

A requerente solicita Supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, para uso alternativo do solo em área de 0,1015 hectares (ha), Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em Áreas de Preservação Permanente – APP em área de 0,4472 ha, Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em APP em área de 0,4243 ha e Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas em área de 0,6862 ha (35 unidades); todas intervenções são peticionadas com o objetivo de concessão de Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental – DAIA para realização de obras de infraestrutura, construção de berma. Segundo a DN-217 DE 2017, as atividades não possuem um código específico e apesar do local possuir critério locacional 2 (áreas prioritárias para conservação da flora de classe “especial”), são dispensadas de Licenciamento Ambiental.

A perícia foi acompanhada pelos responsáveis da empresa, Gabriel Mendonça (Anglo American), Rafaela Vale (Agroflor), Gabriel Pinho (Sesi) e Alessandro (Anglo American). O pessoal auxiliou no caminhamento pela área de intervenção e compensação para remediação dos indivíduos arbóreos e para sanar dúvidas referentes à solicitação.

A Reserva Legal – RL da Fazenda Jardim, encontra-se alocada em outra das propriedades da empresa, denominada Fazenda Estiva. Porém o local não foi visitado, pois já havia sido documentado em vistorias passadas.

In loco, na Área de Intervenção Ambiental – AIA, foi possível notar que se trata de uma mescla de fragmento de FESD secundária em estágio possivelmente inicial de regeneração com árvores isoladas nativas. O local é cercado por áreas brejosas, estando em grande parte inserido em APP. As árvores são retilíneas, tem média de altura de aproximadamente 5,5 metros (m) e ocorrem de maneira adensada. A vegetação rasteira é composta em grande parte por samambaia e capins exóticos do gênero *Brachiaria* sp. e andrequicé. Nos fragmentos florestais a serrapilheira é rala e há presença de cipós. Em se tratando de brejo, área com grande teor de umidade, há alta taxa de mortalidade de indivíduos arbóreos devido à provavelmente à intolerância ao ambiente. O local já possui algumas obras de infraestrutura como uma barragem e um coletor de água pluvial.

Para colher as informações quali-quantitativas da área adotou-se o inventário florestal tipo censo ou 100% pelos responsáveis técnicos. As árvores foram identificadas com placas de plástico com seu devido código para facilitar as remediações no ato de vistoria do órgão. No dia da visita técnica, com objetivo de auditar o trabalho, adotou-se a releitura de 10% dos dados coletados e esboçados no Plano de Utilização Pretendida - PUP.

Foram remediados 35 (trinta e cinco) indivíduos com o auxílio de fita métrica (CAP e altura) pelo responsável técnico e os dados foram planilhados. As espécies arbóreas foram fotografadas (tronco, folhas, flores e frutos) para se confrontar com a literatura e Herbário Dendrológico – HDJF da UFVJM objetivando conferir a correta identificação das espécies. A espécie *Xylopia aromática* (pindaíba) foi fotografada em floração de coloração branca.

Algumas espécies mais comuns foram confirmadas em campo, sem a necessidade de se levar o documentário fotográfico ao escritório. Um exemplo delas são: *Protium heptaphyllum* (almecegueira), *Byrsonima sericea* (murici) e *Cecropia pachystachya* (embaúba). O inventário

apresentou uma única espécie ameaçada de extinção, um indivíduo de *Apuleia leiocarpa* (garapa), nas coordenadas UTM X: 666422 / Y: 7910767, porém o espécime estava em fase de senescência não apresentando folhas. Não foram notadas espécies imunes de corte.

A visita foi direcionada à Fazenda Empoeiras para observar a viabilidade da área onde seria realizada a compensação florestal. O local é inserido em APP e possui invasão de *Brachiaria* sp. com algumas espécies arbustivas em regeneração. É proposto 0,8817 ha de compensação por intervenção em APP e 0,0258 ha para o plantio de 25 (vinte e cinco) mudas pelo corte da única espécie ameaçada de extinção encontrada na AIA. O local foi considerado apto a receber o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF.

Na última fazenda, coordenadas UTM X: 673321 / Y: 7912653, escutou-se gritos de um primata conhecido na região como Guigó (*Callicebus coimbrai*).

4.3.1 Características físicas:

- **Topografia:** domínio de colinas dissecadas e morros baixos;

- **Solo:** Neossolos Litólicos (RLd9);

- **Hidrografia:** o imóvel possui 8,5214 ha de APP que estão inseridas na bacia federal do Bacia Hidrográfica federal do Rio Doce.

4.3.2 Características biológicas:

- **Vegetação:**

A área de estudo localiza-se no domínio do bioma Mata Atlântica, sendo essa a segunda maior floresta pluvial tropical do continente americano. A Mata Atlântica que ocorre em Minas Gerais é bastante heterogênea, com uma fisionomia vegetacional que vai desde a floresta ombrófila densa até as florestas estacionais semidecíduais. Além dessas tipologias, as áreas de contato entre essas formações, as matas ciliares e os remanescentes incrustados em outras formações, também são incluídas no bioma.

A área de estudo se insere na fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual, de acordo com a Lei 11.428/2006. Essa formação apresenta diversos ecossistemas associados, incluindo campos de altitude que em geral apresentam solos rasos e pouco férteis, e maior grau de conservação principalmente pela dificuldade do acesso relativo à altitude (SALOMÃO, 2016).

Em relação às características da Mata Atlântica no estado, a alta fragmentação do habitat e a perda da biodiversidade são consideradas as principais ameaças. Apesar de fragmentada, a Mata Atlântica de Minas ainda abriga uma alta diversidade de espécies da flora e da fauna, incluindo várias espécies endêmicas e ameaçadas.

- **Fauna:**

Os grupos faunísticos ictiofauna (conjunto de espécies de peixes da área de estudo), avifauna (conjunto de espécies de aves da área de estudo) e mastofauna (conjunto de mamíferos da área de estudo), as áreas intervindas não se insere em nenhuma categoria de prioridade de conservação.

No que concerne a herpetofauna (fauna constituída répteis e anfíbios da região de estudo) e entomofauna (fauna construída de insetos da região de estudo), a região encontra-se inserida em área considerada como de importância biológica especial para a conservação das espécies de fauna que contempla esses grupos.

Foram catalogadas 36 espécies de mamíferos, desses, seis se encontram classificadas em algum grau de ameaça, seja localmente (Minas Gerais), nacionalmente ou internacionalmente, segundo critérios da IUCN (União Internacional para Conservação da Natureza). O primata *Callithrix geoffroyi* (sagui-da-cara-branca), endêmico da Mata Atlântica (PAGLIA et al., 2012), é registrado em diferentes fragmentos na região.

Quanto à avifauna, os esforços dedicados para as campanhas acumularam 302 espécies de aves, distribuídas em 54 famílias, pertencentes a 22 ordens. Destas espécies, 56 são consideradas de interesse conservacionista. 48 são classificadas como endêmicas da Mata Atlântica, sendo seis espécies encontradas na região consideradas ameaçadas de extinção em nível estadual, nacional e/ou global. As espécies *Spizaetus tyrannus* (gavião-pega-macaco), e *Spizaetus ornatus* (gavião-de-penacho) são consideradas “Em Perigo” em Minas Gerais; *Amazona vinacea* (papagaio-de-peito-roxo), considerado “Vulnerável” em Minas Gerais e “Em Perigo” no Brasil e no mundo; *Conopias trivirgatus* (bem-te-vi-pequeno), classificado como “Criticamente em Perigo” em Minas Gerais; *Sporophila frontalis* (pixoxó), considerado “Em Perigo” em Minas Gerais e “Vulnerável” em nível global; e *Curaeus forbesi* (Anumarã), considerado “Criticamente em Perigo” em Minas Gerais, “Vulnerável” no Brasil e “Em Perigo” no mundo.

Dentre os anfíbios, são conhecidas 58 espécies pertencentes a 10 famílias, sendo a de maior representatividade levantada na região foi Hylidae com 53,4% dos registros de espécies, seguida pela família Leptodactylidae, que representou 20,7% das espécies registradas.

No que tange aos répteis, são conhecidas 46 espécies para a região de inserção do empreendimento, sendo uma espécie de jacaré, uma de cágado, duas de cobras-de-duas-cabeças, nove de lagartos e 33 de serpentes. *Hydromedusa maximiliani* (cágado-da-serra) é considerada ameaçada de extinção em Minas Gerais, na categoria “Vulnerável”.

Os monitoramentos do grupo de ictiofauna levantaram uma riqueza da região de 37 espécies, distribuídas em 12 famílias. Esse número corresponde aproximadamente metade do total já registrado para a sub-bacia do rio Santo Antônio. O grupo apresenta a família Characidae (lambaris) como de maior representatividade. Foram feitos registros de ocorrência da espécie ameaçada *Leporinus thayeri*, considerada como criticamente em perigo no estado de Minas Gerais.

4.4 Alternativa Técnica e Locacional

A obra em questão trata-se da instalação de uma berma para estabilização do acesso principal localizado na fazenda Jardim, no sentido de proporcionar a elevação dos fatores de segurança adequados e requeridos dentro das normas estabelecidas pela Anglo American, e ainda reforçar a estabilidade das estruturas já existentes. A intervenção em APP se faz necessária, tendo em vista a identificação de uma instabilidade geotécnica no referido acesso, localizada na região entre as coordenadas E: 666.371,8230 N: 7.910.800,0817 até E: 666.522,3959 N: 7.910.865,7140. Visando atingir os padrões normativos de segurança, tal instabilidade deve ser corrigida através da inserção da berma de equilíbrio. É apresentada a análise de estabilidade do acesso na região indicada, onde o Fator de Segurança (FS) é igual a 1,21, ou seja menor que 1,5 exigidos pela norma de segurança; também é apresentada a análise de estabilidade após inclusão da berma de equilíbrio, onde o FS supera o valor de 1,5, e conseqüentemente atende a norma, justificando assim a necessidade de intervenção em APP, e a impossibilidade de outras alternativas locais. Portanto, tendo em vista padrões de segurança, não existe a possibilidade de mudar o posicionamento dessa estrutura além do atual apresentado no Projeto da obra.

5. Possíveis impactos ambientais e medidas mitigadoras:

Impactos ambientais:

Meio físico

- Alteração da paisagem;
- Geração de sedimentos;
- Desencadeamento e acirramento de processos erosivos;
- Alteração da qualidade do ar;
- Assoreamento dos recursos hídricos superficiais;
- Alteração eventual da qualidade de água;

Meio biótico

- Alteração da paisagem natural;
- Intervenção nas assembleias de fauna;
- Risco de acidentes com animais peçonhentos na fase de obras;
- Intervenção em área de preservação permanente - APP;
- Supressão de vegetação nativa.

Medidas Mitigadoras:

- Controle e Monitoramento de Processos Erosivos;
- Inspeção periódica dos maquinários e veículos;
- Uso de equipamento de proteção individual;
- Compensação pela intervenção em área de preservação permanente (APP);
- Compensação por corte de espécies protegidas; e
- Resgate de flora.

Medidas Compensatórias:

- PTRF

Visando atender aos requisitos legais, foi apresentado projeto propondo a compensação florestal das áreas de preservação permanente – APP que serão intervindas para atividades no acesso principal. Serão compensados na fazenda Empoeira, na forma de recuperação ambiental por meio de plantios com mudas nativas da região em uma área de 0,8817 ha em APP que possuem uso alternativo do solo, entre as coordenadas UTM 1 - X: 673269 / Y: 7912605 e 2 - X: 673391 / Y: 7912846.

Foram registrados apenas um indivíduo de uma espécie ameaçada conforme Portaria MMA Nº 443/2014, *Apuleia leiocarpa* (garapa), sendo assim necessário o plantio de 25 mudas da mesma espécie como meio de compensação por sua supressão. As mudas serão compensadas em área de 0,0258 ha na Fazenda Empoeiras, em APP na qual há uso alternativo do solo, entre as coordenadas UTM 1 - X: 673376 / Y: 7912727 e 2 - X: 673389 / Y: 7912767.

Considerando as duas modalidades de compensação florestal apresentadas (compensação por intervenção em áreas de preservação permanente e por supressão de espécies ameaçadas) tem-se uma área total de 0,9075 hectares propostos para a compensação ambientais.

Para os plantios compensatórios, será utilizada metodologia de plantio de 1.111 mudas por hectare (espaçamento 3x3 metros) com as espécies das áreas de intervenção, além de outras características da região.

As mudas terão preferencialmente entre 40 e 60 centímetros de altura e ao menos 1,0 centímetro de diâmetro no coleto. Mudas de espécies secundárias tardias e clímax, de crescimento mais lento, costumeiramente são plantadas com altura menor.

A seleção das espécies para a restauração florestal baseou-se nas informações dos levantamentos florísticos e fitossociológicos desenvolvidos nas áreas de intervenção e inclui outras espécies comuns na região e disponíveis em viveiros da região no momento dos plantios.

Serão utilizadas as espécies:

Família	Nome Científico	Grupo Ecológico
Asteraceae	<i>Eremanthus capitatus (Spreng.) MacLeish</i>	Secundária inicial
Asteraceae	<i>Vernonanthura divaricata (Spreng.) H.Rob.</i>	Sem classificação
Bignoniaceae	<i>Handroanthus chrysotrichus (Mart. ex DC.) Mattos</i>	Secundária inicial
Bignoniaceae	<i>Handroanthus serratifolius (Vahl) S.Grose</i>	Secundária inicial
Bignoniaceae	<i>Jacaranda macrantha Cham.</i>	Pioneira
Bignoniaceae	<i>Sparattosperma leucanthum (Vell.) K. Schum.</i>	Pioneira
Boraginaceae	<i>Cordia sellowiana Cham.</i>	Secundária inicial
Cyatheaceae	<i>Cyathea corcovadensis (Raddi) Domin.</i>	Sem classificação
Euphorbiaceae	<i>Alchornea triplinervea (Spreng.) Muell. Arg.</i>	Pioneira
Euphorbiaceae	<i>Aparisthium cordatum (A. Juss.) Baill.</i>	Sem classificação
Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana Baill.</i>	Pioneira
Euphorbiaceae	<i>Mabea fistulifera Mart.</i>	Pioneira
Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan var. colubrina</i>	Pioneira
Fabaceae	<i>Anadenanthera peregrina (L.) Speng.</i>	Pioneira
Fabaceae	<i>Copaifera langsdorffii Desf.</i>	Secundária tardia
Fabaceae	<i>Dalbergia nigra (Vell.) Fr. All. ex Benth.</i>	Secundária tardia
Fabaceae	<i>Inga sessilis (Vell.) Mart.</i>	Pioneira
Fabaceae	<i>Machaerium nictitans (Vell.) Benth.</i>	Pioneira
Fabaceae	<i>Melanoxylon brauna Schott</i>	Secundária tardia
Fabaceae	<i>Piptadenia gonoacantha (Mart.) Macbr.</i>	Pioneira

Fabaceae	<i>Platypodium elegans</i> Vog.	Pioneira
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P. Lewis & M.P. Lima	Pioneira
Fabaceae	<i>Senna macranthera</i> Irwin et Barneby	Pioneira
Fabaceae	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) Irwin et Barneby	Pioneira
Fabaceae	<i>Stryphnodendron polyphyllum</i> Mart.	Pioneira
Fabaceae	<i>Tachigalia multijuga</i> Benth.	Secundária tardia
Hypericaceae	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	Sem classificação
Labiatae	<i>Hyptidendron asperrimum</i> (Spreng.) Harley	Pioneira
Lacistemaceae	<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	Secundária inicial
Lauraceae	<i>Nectandra oppositifolia</i> (H. B. K.) Nees	Secundária tardia
Lauraceae	<i>Ocotea laxa</i> (Nees) Mez	Secundária tardia
Lauraceae	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	Secundária tardia
Malvaceae	<i>Eriotheca candoleana</i> (K. Schum) A. Rob.	Pioneira
Malvaceae	<i>Luehea grandiflora</i> Mart. et. Zucc	Secundária inicial
Melastomataceae	<i>Miconia candolleana</i> Triana	Secundária inicial
Melastomataceae	<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naud.	Secundária inicial
Melastomataceae	<i>Myrcia micrantha</i> O. Berg.	Sem classificação
Melastomataceae	<i>Tibouchina candolleana</i> (DC.) Cogn.	Pioneira
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	Pioneira
Myristicaceae	<i>Virola oleifera</i> (Schott) A. C. Smith	Sem classificação
Myrsinaceae	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	Sem classificação
Myrsinaceae	<i>Myrsine ferruginea</i> (Ruiz et Pav.) Mez	Sem classificação
Myrsinaceae	<i>Myrsine gardneriana</i> A.DC.	Sem classificação
Myrsinaceae	<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	Secundária inicial
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	Pioneira

Phyllanthaceae	<i>Hieronyma alchorneoides</i> Allemão	Sem classificação
Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	Pioneira
Rubiaceae	<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	Secundária inicial
Rubiaceae	<i>Bathysa australis</i> (A.St.-Hil.) K.Schum.	Secundária inicial
Rubiaceae	<i>Bathysa nicholsonii</i> K. Schum.	Sem classificação
Rutaceae	<i>Hortia arborea</i> Engl.	Secundária tardia
Rutaceae	<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	Pioneira
Salicaceae	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urban	Secundária inicial
Salicaceae	<i>Casearia gossypiosperma</i> Briquet (Mbaby)	Pioneira
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Pioneira
Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i> Camb.	Secundária inicial
Sapindaceae	<i>Matayba eleagnoides</i> Radlk.	Secundária inicial
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Sem classificação
Solanaceae	<i>Solanum swartzianum</i> Roem & Schultz	Sem classificação
Theaceae	<i>Laplacea fructicosa</i> (Schrad.) Kobuski	Secundária inicial
Urticaceae	<i>Cecropia glaziovi</i> Snethlage.	Pioneira
Urticaceae	<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	Pioneira
Verbenaceae	<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	Pioneira

Para a atividade serão utilizadas 1.108 mudas no total, já incluindo o percentual estimado de perdas, 10%. O número é apenas uma estimativa preliminar e poderá mudar na execução em função das condições das áreas em regeneração, presença e densidade de indivíduos de espécies nativas etc.

Modalidade	Área (ha)	Número de mudas (un.)
Recuperação de áreas por intervenção em APP		
Plantio de espécies nativas	0,8817	980
Replanteio de nativas (10%)	-	98
Recuperação com espécies protegidas		

Enriquecimento com espécies imunes de corte	0,0258	29
Replântio (10%)	-	3
Total	0,9075	1.108

Além de insumos, serão necessárias estacas de madeira (eucalipto) e arames para a construção de cercas, onde for necessário isolar o plantio, além de diversos equipamentos como enxadas, enxadões, foices, motorroçadeiras, cavadeira boca-de-lobo, motocoveadora, trator com broca, coveadoras, trado mecanizado, esticador de arame, tratores, caminhões e veículos 4x4.

Relação de insumos a serem utilizados na atividade:

Insumo	Justificativa	Dosagem	Quantidade estimada (kg)
NPK 04-14-08 + Mg, Mn, Cu, Zn, B e Na ₂ MoO ₄	Adubação de arranque	120g/cova	133,00
NPK 20-05-20	Adubação de cobertura	200g/planta (2x)	221,65
Formicida microgranulado à base de sulfluramida	Combate a formigas	10g/m ² (área da superfície do formigueiro)	-
Imidacloprida ou Fipronil	Combate a cupins	500g/100L ou 300g/100L de água	-

Para a correta execução do projeto, em linhas gerais, serão postas em prática algumas ações para as áreas recuperadas por meio do plantio de mudas. Como por exemplo:

- Instalação de Cercas: todas as áreas indicadas para os plantios compensatórios serão cercadas para impedir a penetração de bovinos e equinos.
- Análise do solo: para conhecer as características dos solos, serão coletadas amostras representativas das áreas em recuperação e analisadas as concentrações de matéria orgânica, macro e micronutrientes, pH e textura.
- Roçada seletiva: controlar as plantas invasoras, principalmente as gramíneas agressivas, impedindo que se desenvolvam e compitam por luz, água, nutrientes e espaço ou sirvam ainda de foco de disseminação de pragas e doenças.
- Controle de formigas: recomenda-se o uso de formicida microgranulado à base de sulfluramida. A dosagem da isca granulada depende do tamanho do formigueiro. Uma regra prática é aplicar aproximadamente dez gramas de isca por metro quadrado da superfície de terra solta (maior largura x maior comprimento).
- Controle de cupins: para o controle em campo, se imprescindível, os “cupins de montículo” serão combatidos com inseticidas químicos, introduzidos nos ninhos por meio de perfuração. Ao atingir o núcleo do cupinzeiro, onde os cupins geralmente se instalam, o inseticida é injetado, atingindo a maior parte da colônia.
- Controle de outras pragas: as atividades de controles à outras pragas, como besouros desfolhadores, lagartas, grilos e outros insetos, serão adotadas apenas se imprescindíveis, isto é, se impedirem o desenvolvimento das mudas das espécies arbóreas.
- Espaçamento e alinhamento: a distribuição regular de indivíduos não existe em comunidades naturais e, por isso, é melhor adotar uma distância mínima entre as mudas (3 x 3 m) e distribuí-las aleatoriamente no terreno, respeitando as variações locais dos substratos (tipo, forma e composição) e a dinâmica do escoamento superficial.
- Coveamento e adubação de arranque: as covas serão abertas ao menos 15 dias antes dos plantios. As dimensões e profundidade das covas poderão variar de acordo com o porte e o sistema radicular das mudas; geralmente as dimensões são de 40 x 40 x 40 cm. O solo removido no momento da abertura das covas será armazenado nos arredores das covas e misturado aos insumos. O substrato das covas variará de acordo com o tipo e a condição do terreno. Será empregado sempre o solo original, acrescido ou não de areia grossa, fertilizantes ou compostos orgânicos húmiferos.
- Execução do plantio: visando garantir o estabelecimento do maior número possível de mudas e reduzir o custo de implantação dispensando a irrigação, os plantios serão realizados entre setembro e março, ou seja, no período mais chuvoso, das frequentes chuvas de verão.

- Manutenção: replantio, coroamento, controle de formigas, controle de pragas e doenças e adubação complementar.

Os plantios de mudas de espécies florestais nativas concentrar-se-ão nos dois primeiros anos e serão seguidos por pelo menos três anos de acompanhamento, de roçadas e tratos culturais, até que os indivíduos plantados se estabeleçam na área e, dependendo da espécie, atinjam a maturidade.

Cronograma de execução das atividades se encontra na página 57 do PTRF.

- PRAD

Não se aplica.

5.1 Relatório de Cumprimento de Condicionantes:

Não se aplica.

6. Análise Técnica:

Considerando as observações realizadas in loco, a documentação comprobatória, os projetos e estudos ambientais apresentados; conclui-se que não há impedimentos legais para a concessão do DAIA para a realização da intervenção ambiental para as obras de infraestrutura. De forma, que a solicitação está em conformidade com a legislação vigente e, portanto, deve ser aceita com base no atendimento à LEI N° 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012; LEI N° 11.428 DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006; LEI N° 20.922, DE 16 DE OUTUBRO DE 2013; LEI 9743, DE 15/12/1988; DECRETO N° 47.749, DE 11 DE NOVEMBRO DE 2019; RESOLUÇÃO CONJUNTA SEMAD/IEF N° 1905, DE 12 DE AGOSTO DE 2013; e RESOLUÇÃO CONJUNTA IEF/SEMAD N° 1914 DE 05/09/2013.

7. Conclusão:

Dessa forma, sugere-se o **DEFERIMENTO** da solicitação para INTERVENÇÃO AMBIENTAL que será executada na **Fazenda Jardim**, em área total de **1,1395 ha**, no bioma MATA ATLÂNTICA, com rendimento lenhoso de **15,3664 m³ de lenha de floresta nativa**, cujo requerente é a empresa **Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A**.

Diante do exposto acima, em atendimento a Legislação Florestal Vigente, o processo deverá ser encaminhado à Coordenação Regional de Controle Processual - URFBio Jequitinhonha, para análise e emissão de parecer por se tratar de **supressão da cobertura vegetal**.

8. Condicionantes:

Item	Descrição da Condicionante	Prazo
1	Executar todas as medidas mitigadoras propostas no PUP e efetuar o afugentamento da fauna por equipe especializada.	36 meses
2	Executar compensação por intervenção em APP, com PTRF que será executado numa área de 0,8817 ha, entre as coordenadas UTM 1 - X: 673269 / Y: 7912605 e 2 - X: 673391 / Y: 7912846, com plantio de 1.108 mudas (conforme tabela do estudo) na Fazenda Empoeiras.	36 meses
3	Executar compensação por supressão de espécie arbórea ameaçada de extinção, com PTRF que será executado numa área de 0,0258 ha através do plantio de 25 mudas de <i>Apuleia leiocarpa</i> , entre as coordenadas UTM 1 - X: 673376 / Y: 7912727 e 2 - X: 673389 / Y: 7912767, que ocorrerá na Fazenda Empoeiras.	36 meses
4	Cercamento das APP nas áreas de compensação com intuito de evitar o pisoteamento por animais de grande porte.	36 meses
5	Apresentar ao IEF relatório das condicionantes 2 e 3 com objetivo de monitoramento das atividades condicionadas.	Semestralmente

9. Validade:

Validade do Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental - DAIA é de 36 (trinta e seis) meses.

RESPONSÁVEL PELO PARECER TÉCNICO

Nome: Luiz Gustavo Catizani Carvalho

MASP: 1489604-7

Data do Parecer: 21/01/2021

Documento assinado eletronicamente por **Luiz Gustavo Catizani Carvalho, Servidor**, em 22/01/2021, às 13:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **24504083** e o código CRC **92AC5B07**.