



# GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

## Fundação Estadual do Meio Ambiente

### Gerência de Suporte Técnico

Parecer nº 37/FEAM/GST/2024

PROCESSO Nº 1370.01.0026317/2023-36

Capa Parecer Único de Licenciamento Concomitante (LI+ LO) SLA nº 499/2023			
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI:90375981			
PA COPAM Nº: SLA 499/2022		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
Processo Digital SEI: 1370.01.0026317/2023-36			
PROCESSOS VINCULADOS	PA COPAM / PROCESSO SEI	SITUAÇÃO	
Autorização de Intervenção Ambiental	1370.01.0058422/2022-93	Deferida neste Parecer Único.	
LP - PA COPAM 03184/2019/001/2019	1370.01.0028712/2021-76	Deferida.	
EMPREENDEDOR:	Companhia Brasileira de Alumínio - CBA	CNPJ:	61.409.892/0009-20
EMPREENDIMENTO:	Companhia Brasileira de Alumínio - CBA	CNPJ:	61.409.892/0009-20
MUNICÍPIO(S):	São Sebastião da Vargem Alegre, Muriaé e Rosário da Limeira	ZONA:	Rural
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b> Todos os critérios locacionais já foram avaliados na fase de Licença Prévia. O empreendimento está localizado em Reserva da Biosfera; com porções da ADA em zona de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades (CECAV-ICMBio) e haverá supressão futura de vegetação nativa, exceto árvores isoladas em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial (Peso 2).			
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM WGS 84) LAT/Y: 20° 59' 6.505" S LONG/X: 42° 35' 11.980" W</b>			
BACIA FEDERAL:	BACIA ESTADUAL:	UPGRH:	
Rio Paraíba do Sul	Rio Muriaé	PS2	

<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO COPAM 217/2017):</b>	<b>CLASSE:</b>	<b>CRITÉRIO LOCACIONAL:</b>
A-02-01-1	Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro	4	2
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO (CTF):</b>	
Brandt Meio Ambiente Ltda. CNPJ 71.061.162/0001-88		2067350	
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA (PROTOCOLO SEI): 77647578</b>		<b>DATA:</b> 21 a 23/11/2023	
<b>AUTORIA DO PARECER</b>		<b>MATRÍCULA</b>	
Adriano Tostes de Macedo Analista Ambiental (Formação Técnica)		1.043.722-6	
Daniela Oliveira Gonçalves Analista Ambiental (Formação Jurídica)		973.134-0	
Helen Fonseca Moreira Analista Ambiental (Formação técnica)		1.492.170-4	
Shirlei de Souza Lelis Analista Ambiental (Formação técnica)		1.047.667-5	
De acordo: Mariana Antunes Pimenta Gerente de Suporte Técnico		1.363.915-8	
De acordo: Angelica Aparecida Sezini Gerente de Suporte Processual		1.021.314-8.	



Documento assinado eletronicamente por **Helen Fonseca Moreira, Servidora Pública**, em 14/06/2024, às 16:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriano Tostes de Macedo**, **Servidor Público**, em 14/06/2024, às 16:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Mariana Antunes Pimenta**, **Gerente**, em 14/06/2024, às 17:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Shirlei de Souza Lelis**, **Servidora Pública**, em 14/06/2024, às 17:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **90373150** e o código CRC **EFD70748**.

---



**PARECER ÚNICO Nº 37/FEAM/GST/2024**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental		<b>PA SLA:</b> 499/2023		<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento			
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b>		LI + LO (LAC2)		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos			
<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>		<b>Nº do processo</b>		<b>SITUAÇÃO:</b>			
Comunicação com o empreendedor (SEI híbrido)		1370.01.0026317/2023-36		-			
LP - PA COPAM 03184/2019/001/2019		1370.01.0028712/2021-76		Deferida			
Intervenção Ambiental		1370.01.0058422/2022-93		Deferida neste processo			
<b>EMPREENDEDOR:</b>	Companhia Brasileira de Alumínio		<b>CNPJ:</b>	61.409.892/0009-20			
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Companhia Brasileira de Alumínio		<b>CNPJ:</b>	61.409.892/0009-20			
<b>MUNICÍPIOS:</b>	São Sebastião da Vargem Alegre, Muriaé e Rosário da Limeira		<b>ZONA:</b>	Rural			
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS:</b>		<b>LAT/Y</b>	20° 59' 6.505" S		<b>LONG/X</b> 42° 35' 11.980" W		
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>							
<input type="checkbox"/>	INTEGRAL	<input type="checkbox"/>	ZONA DE AMORTECIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/>	USO SUSTENTÁVEL	<input type="checkbox"/>	NÃO
<b>NOME:</b>	APA Rio Preto						
<b>BACIA FEDERAL:</b>	Rio Paraíba do Sul		<b>BACIA ESTADUAL:</b>	Rio Muriaé			
<b>UPGRH:</b>	PS2		<b>SUB-BACIA:</b>	Rio Preto			
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b>				<b>CLASSE</b>		
A-02-01-1	Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro				4		
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>			<b>REGISTRO:</b>				
Brandt Meio Ambiente Ltda. CNPJ 71.061.162/0001-88			CTF: 2067350				
<b>RELATÓRIOS DE VISTORIA:</b> Relatório Técnico de Situação (Vistoria Remota) Relatório de Vistoria Técnica Presencial			<b>NÚMERO SEI Nº:</b> 69194200 77647578	<b>DATA:</b> 06/07/2023 21 a 23/11/2023			
<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>			<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>			
Helen Moreira – Analista Ambiental			1.492.170-4				
Shirlei de Souza Lelis – Analista Ambiental			1.047.867-5				
Adriano Tostes de Macedo – Analista Ambiental			1.043.722-6				
Daniela Oliveira Gonçalves – Analista Ambiental (Formação Jurídica)			973.134-0				
De acordo: Mariana Antunes Pimenta Gerente de Suporte Técnico – Diretoria de Gestão Regional			1.363.915-8				
De acordo: Angelica Aparecida Sezini Gerente de Suporte Processual – Diretoria de Gestão Regional			1.021.314-8.				



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Fundação Estadual do Meio Ambiente  
Diretoria de Gestão Regional

Parecer Único  
nº 37/GST/2024  
SLA nº 499/2023  
Data 14/06/2024  
Pág. 2 de 106

Responsável Técnico	Formação/Registro no Conselho	Nº Responsabilidade Técnica	CTF	Responsabilidade no Projeto
Bruno Camargo Mouco	Engenheiro Florestal CREA MG 316.202/D	MG20221017769	7614128	Realocação RL
Caio Marcílio de Almeida	Engenheiro de Minas CREA MG 201653/D	MG20221291246	7372295	Plano de Lavra
Caio Marcílio de Almeida	Engenheiro de Minas CREA MG 201653/D	MG20221291540	7372295	Plano de Lavra
Diego Miranda Braga	Eng. Agrimensor CREA MG 108424/D	MG20221310820	6502240	Topografia - Uso e Ocupação do Solo
Diego Miranda Braga	Eng. Agrimensor CREA MG 108424/D	MG20221310860	6502240	Topografia - Uso e Ocupação do Solo
Gabriel Caldeira Machado	Biólogo CRBio 070193/04-D	20211000105645	4483685	ICs
Gabriele Martins Gontijo	Eng. Minas CREA/MG 218046-D	MG20242674740	6972829	Plano de lavra
Gabriele Martins Gontijo	Eng. Minas CREA/MG 218046-D	MG20242674748	6972829	Estudos Rota De Escoamento De Produção E Comunidades
Isis Vieira Gomes	Bióloga CRBio 098030/04-D	20221000109549	6471783	Levantamento de dados primários flora
Joaquim Ribeiro Pires Junior	Biólogo CRBio 76453/04-D	20211000101257	2678872	Censo Florestal
Joaquim Ribeiro Pires Junior	Biólogo CRBio 76453/04-D	20211000113082	2678872	Estudo de Alternativa Técnica e locacional
Joaquim Ribeiro Pires Júnior	Biólogo CRBio 76453/04D	20221000103703	2678872	Realocação RL
Joaquim Ribeiro Pires Júnior	Biólogo CRBio 076453/04-D	20231000104852	2678872	Relatório Técnico de situação
Jonas Machado Pires	Engenheiro Florestal CREA MG 68850/D	MG20221472530	6087975	PRADA
Jonas Machado Pires	Engenheiro Florestal CREA MG 68850/D	MG20221492355	6087975	Relatório Cumprimento de Condicionantes LP nº 002/2022
Jonas Machado Pires	Engenheiro Florestal CREA MG 68850/D	MG20231994233	6087975	Relatório Técnico de situação
Lucas Antônio Brasil Gonçalves Lacerda	Geógrafo CREA/MG: 217069	MG20221669850 inicial equipe à MG20221291506	6873097	Geoprocessamento PIA, PRADA, PECF e PECM
Mateus Comine Frades da Silva	Engenheiro Florestal CREA/MG 255977/D	MG20221298251	8049035	PIA
Oiti Vieira Júnior	Eng. Ambiental CREA/MG 71031	MG20221331383	3381770	Proposta pontos monitoramento hídrico
Paulo Cesar Marques Cordeiro	Biólogo CRBio 70025/04-D	20231000105012	5888688	Programa automonitoramento água superficial
Paulo Cesar Marques Cordeiro	Biólogo CRBio 70025/04-D	20231000105677	5888688	Programa automonitoramento água superficial



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Fundação Estadual do Meio Ambiente  
Diretoria de Gestão Regional

Parecer Único  
nº 37/GST/2024  
SLA nº 499/2023  
Data 14/06/2024  
Pág. 3 de 106

Rogério Loures Moreira	Eng. Ambiental CREA/MG 131059/D	MG20221074436	6720556	Regularização RL - (38) Joanes Lucio Benevenuti - ANM 776
Rogério Loures Moreira	Eng. Ambiental CREA/MG 131059/D	MG20221074525	6720556	Regularização RL - (76) Samoel Brigunte - ANM 776
Rogério Loures Moreira	Eng. Ambiental CREA/MG 131059/D	MG20221074542	6720556	Regularização RL - (85) Valdomiro Fer. Braga - ANM 776
Rogério Loures Moreira	Eng. Ambiental CREA/MG 131059/D	MG20221074568	6720556	Regularização RL - (86) Waldeci Aparecido Brigunte - ANM 776
Rogério Loures Moreira	Eng. Ambiental CREA/MG 131059/D	MG20221074769	6720556	Regularização RL - (19) Espólio de Antônio Alois. Emídio - ANM 776
Rogério Loures Moreira	Eng. Ambiental CREA/MG 131059/D	MG20221074827	6720556	Regularização RL - (90) Fabiano Bicalho de Almeida - ANM 776
Rogério Loures Moreira	Eng. Ambiental CREA/MG 131059/D	MG20221076069	6720556	Regularização RL - (26) Geraldo Luciano Ribeiro - ANM 776
Rogério Loures Moreira	Eng. Ambiental CREA/MG 131059/D	MG20221076143	6720556	Regularização RL - (46) José Luiz Carlota
Rogério Loures Moreira	Eng. Ambiental CREA/MG 131059/D	MG20221076215	6720556	Regularização RL - Faz. Tupinambás
Rogério Loures Moreira	Eng. Ambiental CREA/MG 131059/D	MG20221077704	6720556	Regularização RL - (01) Amarildo Rosa de Almeida - ANM 776
Rogério Loures Moreira	Eng. Ambiental CREA/MG 131059/D	MG20221077717	6720556	Regularização RL - (67) Milton dos Santos Pedrosa - ANM 776
Rogério Loures Moreira	Eng. Ambiental CREA/MG 131059/D	MG20221077727	6720556	Regularização RL - (30) Gilmar Mussolin - ANM 776
Rogério Loures Moreira	Eng. Ambiental CREA/MG 131059/D	MG20221240699	6720556	Regularização RL - (05) Ângelo Roberto De Oliveira - ANM 755
Rogério Loures Moreira	Eng. Ambiental CREA/MG 131059/D	MG20221240710	6720556	Regularização RL - (07) Cléber Andrade Lig. Júnior - ANM 755
Rogério Loures Moreira	Eng. Ambiental CREA/MG 131059/D	MG20221240715	6720556	Regularização RL - (17) Zilda Maria De Freitas - ANM 755
Rogério Loures Moreira	Eng. Ambiental CREA/MG 131059/D	MG20221240722	6720556	Regularização RL - (38) Wilson Norberto Da Silva - ANM 755
Thaynara Lopes do Reis	Engenheira Florestal CREA MG 343515/D	MG20221302610	8213474	PRADA, PIA, Projetos Executivos de Compensações Ambientais
Vicente Toledo Machado de Moraes Junior	Engenheiro Florestal CREA/MG 245.945/D	MG20221291506	7624520	PCA, PIA, PRADA, compensação minerária e florestal
Vitor Uchoa Batista	Eng. Florestal	MG20242839007	6458451	Estudos flora

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143. Bairro Serra Verde  
Edifício Minas, 2º andar, 31630-901 - Belo Horizonte - MG  
Telefone: (31) 3916-9293



	CREA/MG 197497-D			
--	------------------	--	--	--

Arbore Consultoria Ambiental Ltda	09.624.391/0001-90	n.a	4912300	Empresa consultoria
Brandt Meio Ambiente Ltda	71.061.162/0001-88	n.a	197484	Empresa consultoria
Geoavaliar Análises e Consultorias Ambientais Ltda	06.965.622/0001-30	n.a	O EIA/RIMA foi analisado na LP do	Empresa consultoria
Refúgio Engenharia Ambiental Ltda	12.263.213/0001-95	n.a	O EIA/RIMA foi analisado na LP	Empresa consultoria
Companhia Brasileira De Alumínio - CBA	61.409.892/0009-20	n.a	2713137	Empreendedor

## 1. RESUMO

A Companhia Brasileira de Alumínio é uma empresa do setor de mineração que atua na extração e beneficiamento de bauxita para produção de alumínio. A empresa é detentora de vários empreendimentos minerários localizados na Zona da Mata Mineira, dentre eles uma unidade de tratamento mineral localizada em Miraí-MG que recebe o minério das áreas de lavra localizadas em municípios vizinhos.

Em 15/02/2023, o empreendedor formalizou o processo SLA nº 499/2023, objeto desta análise, solicitando a licença ambiental concomitante – LAC2 para instalação e operação do empreendimento cuja viabilidade ambiental foi aprovada pela Licença Prévia nº 002/2022, vinculada ao PA COPAM 03184/2019/001/2019.

A Licença Prévia nº 002/2022 foi aprovada em 25/03/2022 para a atividade de “Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro”, enquadrada na DN COPAM nº 217, de 2017, sob o código A-02-01-1.

Cabe esclarecer que a lavra de bauxita apresenta uma dinâmica operacional diferenciada quando comparada a outros tipos de minério. O processo envolve o aproveitamento de jazidas com baixa profundidade que ocorrem de forma dispersa no território, constituindo vários pequenos corpos superficiais. Por esse motivo, a CBA é detentora de centenas (cerca de 150) de processos minerários na região da Zona da Mata. Cada corpo mineral é lavrado em um curto espaço de tempo (no máximo 12 meses).

Nesse cenário, o projeto avaliado na licença prévia contemplou a produção bruta de 2.000.000 t/ano de bauxita, em 10 direitos minerários (ANMs: 830.776/1982; 830.755/1981; 830.751/1981; 830.752/1981; 830.758/1981; 830.756/1981; 830.754/1981; 830.707/1981; 830.706/1981 e 830.705/1981) que se estendem pelo território abrangendo 5 municípios distintos.



Ocorre que a lavra simultânea de todos os corpos de minério é inviável por motivos diversos, de modo que a lavra irá ocorrer de forma gradativa, sendo operada em sub-blocos.

Sendo assim, o processo SLA nº499/2023, ora em análise, refere-se à instalação e operação parcial do projeto, haja vista que a atividade de lavra será realizada inicialmente em 2 direitos minerários (ANM 830.755/1981 e o ANM 830.776/1982) que constituem o sub-bloco 1. Os corpos minerais localizados nas demais ANM's deverão ser objeto de processos futuros, devidamente instruídos para as etapas de instalação e operação.

Na fase de LP, o processo foi instruído com EIA/RIMA, e de maneira complementar, por um estudo de Avaliação Ambiental Integra (AAI). A AAI realizada pela CBA teve como objetivo o diagnóstico dos impactos cumulativos e sinérgicos das atividades que serão desenvolvidas na região afetada pelo empreendimento, bem como a caracterização socioambiental do território, servindo para apoiar a análise do processo de licenciamento ambiental a partir de uma análise integrada dos aspectos e impactos do empreendimento na região.

Já o processo de LI+LO foi formalizado com a apresentação do Plano de Controle Ambiental, Plano de Intervenção Ambiental (PIA), bem como outros documentos exigidos.

A área total do sub-bloco 1 corresponde à 274,96 ha, abrangendo os municípios de Muriaé, Rosário de Limeira e São Sebastião da Vargem Alegre.

Quanto ao contexto ambiental, a área está integralmente inserida no Bioma Mata Atlântica, na bacia do Rio Preto, curso hídrico que também dá nome a Área de Proteção Ambiental (APA) Municipal na qual o empreendimento está localizado.

Quanto aos critérios locacionais previstos na DN nº 217/2027, o empreendimento está inserido em área da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, com algumas porções em zona de alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, segundo dados do CECAV-ICMBio. Além disso, está prevista a supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica "extrema" ou "especial" (Peso 2). Os estudos referentes a esses critérios locacionais já foram devidamente avaliados na fase de licenciamento prévio (LP).

Na área de implantação do empreendimento em tela, não foi constatada nenhuma feição espeleológica durante os trabalhos de prospecção realizados.

Para a instalação e operação da lavra estão previstas intervenções ambientais, sendo 19,9593 ha de supressão de vegetação nativa, 19,8991 ha de intervenção APP, além da supressão de 886 indivíduos arbóreos nativos isolados. Também foram solicitadas a realocações de áreas de reservas legais das propriedades abrangidas pela ADA, sendo estas devidamente avaliadas no âmbito deste processo.





Não serão necessárias intervenções em recursos hídricos passíveis de outorgas. A captação necessária para aspersão das vias será realizada por empresa terceira em pontos já outorgados, conforme apresentado.

O minério lavrado será estocado em um pátio temporário até ser destinado à unidade de tratamento já licenciada. Todo o transporte será feito através de caminhões.

O processo não gera efluentes industriais e os resíduos sólidos gerados nas áreas de lavra serão encaminhados para a unidade Mirai para o devido tratamento ou destinação final, conforme tipologia.

Frente aos aspectos do empreendimento, os principais impactos ambientais decorrem das intervenções no meio físico-natural, podendo provocar alterações na qualidade do ar (materiais particulados), água, níveis de ruído, além de alterações na paisagem e impactos ao meio socioeconômico.

Para tanto, foram propostas medidas mitigadoras e programas ambientais discutidos neste parecer.

Ainda, para subsidiar a análise técnica, foi realizada vistoria presencial na área do empreendimento entre os dias 21 e 23 de novembro de 2023. A equipe também solicitou a realização de uma vistoria remota com foco nas áreas de intervenção ambiental.

Após a análise técnica e jurídica, a equipe responsável pela análise sugere o DEFERIMENTO do pedido de Licença Ambiental Concomitante – LAC 2 do empreendimento da Companhia Brasileira de Alumínio, vinculadas ao cumprimento de condicionantes.

Considerando que o empreendimento se classifica como grande porte e médio potencial poluidor (Classe 4 - DN COPAM nº 217/2017), o presente parecer deve ser apreciado e julgado pela Câmara de Atividades Minerárias – CMI do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, nos termos da Lei nº 21.972/2016 e do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

## **2. INTRODUÇÃO**

### **2.1 Contexto histórico**

A Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) é uma empresa do setor de mineração que atua desde a década de 1950 na extração e beneficiamento de bauxita para produção de alumínio.

Na Zona da Mata Mineira, a empresa detém vários empreendimentos minerários, além de um complexo produtivo localizado no município de Mirai, onde ocorre o processamento mineral.

Em 2020, o Grupo de Desenvolvimento Econômico (GDE) determinou, nos termos da Deliberação GDE nº 04/2020 de 23 de abril, que processos da CBA relativos ao Projeto Mirai fossem analisados pela Superintendência de Projetos Prioritários.



Em 15/02/2023, o empreendedor formalizou o processo SLA nº 499/2023, objeto da presente análise, solicitando a licença ambiental concomitante para instalação e operação da lavra de bauxita (minério de alumínio).

Anteriormente, em 11/12/2019, o empreendedor formalizou a solicitação de Licença Prévia para o projeto denominado “Produção Sustentável de Bauxita na Zona da Mata de Minas Gerais”. A solicitação ocorreu no bojo do processo administrativo nº 03184/2019/001/2019, que contemplou a lavra em 10 direitos minerários da CBA (ANMs: 830.776/1982; 830.755/1981; 830.751/1981; 830.752/1981; 830.758/1981; 830.756/1981; 830.754/1981; 830.707/1981; 830.706/1981; 830.705/1981).

A Licença Prévia nº 002/202 foi concedida, aprovando sua localização e concepção, e consequentemente, atestando sua viabilidade ambiental. A decisão do processo administrativo se deu pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Minerárias, em reunião realizada no dia 25/03/2022.

Cabe esclarecer que o processo, ora em análise, refere-se à instalação e operação parcial do projeto aprovado na LP, já que nesta primeira etapa, a lavra será realizada apenas dentro das poligonais de dois direitos minerários, ANM 830.755/1981 e ANM 830.776/1982. Tal fato se justifica pela dinâmica peculiar da extração de bauxita na região do empreendimento, de modo que a lavra ocorrerá em sub-blocos, não necessariamente operados simultaneamente.

Quando da solicitação da LP, o processo foi instruído com Estudo de Impacto Ambiental, e de forma complementar, por uma Avaliação Ambiental Integrada (AAI), que permitiu uma abordagem sistêmica dos projetos, com avaliação dos impactos cumulativos e sinérgicos decorrentes da lavra nos corpos de minério.

Todavia, para a presente análise, buscou-se enfatizar os aspectos e impactos inerentes à lavra na área diretamente afetada no interior desses dois processos minerários, bem como os programas e demais medidas ambientais apresentadas no Plano de Controle Ambiental.

O processo de licenciamento em questão foi acompanhado de requerimento de intervenção ambiental (SEI nº 1370.01.0058422/2022-93), instruído com Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRADA) e demais documentos exigidos.

As compensações florestais devidas por intervenção no Bioma Mata Atlântica foram aprovadas pela Câmara de Proteção à Biodiversidade, em reunião realizada no dia 26/09/23. A decisão da referida câmara foi embasada pelo Parecer nº 27/SEMAD/SUPPRI/DAT/2023 (SEI nº 73390148).

Para análise, foi solicitada pela DGR a realização de uma vistoria remota, cujas informações foram compiladas no Relatório Técnico de Situação formalizado no SEI (id. 69194204). Além disso, entre os dias 21 e 23 de novembro de 2023, a equipe técnica realizou vistoria presencial na área do empreendimento, conforme Relatório SEI nº 77647578.



Também foram consultados documentos e o Parecer Único nº 0068589/2022 relativos ao processo da fase de licença prévia (PA COPAM nº03184/2019/001/2019).

Em 27/02/2024, a equipe solicitou, via SLA, informações complementares para análise do processo. Para fins de registro, a solicitação também foi formalizada no SEI através do Ofício FEAM/GST nº 38/2024 (SEI nº 82769865). AS ICs foram respondidas e consideradas satisfatórias pela equipe técnica, bem como o cumprimento das condicionantes dispostas na licença anterior, à exceção das informações relativas ao PEA, conforme discutido em item específico deste parecer.

Por fim, cabe mencionar que durante a análise do processo a Superintendência de Projetos Prioritários foi extinta por força da reestruturação administrativa do Sistema Estadual de Meio Ambiente, conforme Decretos Estaduais nº 48.706/2023 e nº 48.707/2023, passando a análise do presente processo a ser competência da Diretoria de Gestão Regional (DGR) da FEAM. Por este motivo, no decorrer deste documento os dois órgãos são mencionados.

## 2.2 Caracterização do empreendimento

O empreendimento em questão consiste na lavra de bauxita para produção de alumínio. Para fins de licenciamento ambiental, a atividade enquadra-se sob o código A-02-01-1 “Lavra a céu aberto – Minerais metálicos, exceto minério de ferro.” – Classe 4 da Deliberação Normativa nº 217/2017.

Conforme já mencionado, a licença prévia foi emitida considerando 10 processos minerários distintos e uma produção bruta de 2.000.000 t/ano.

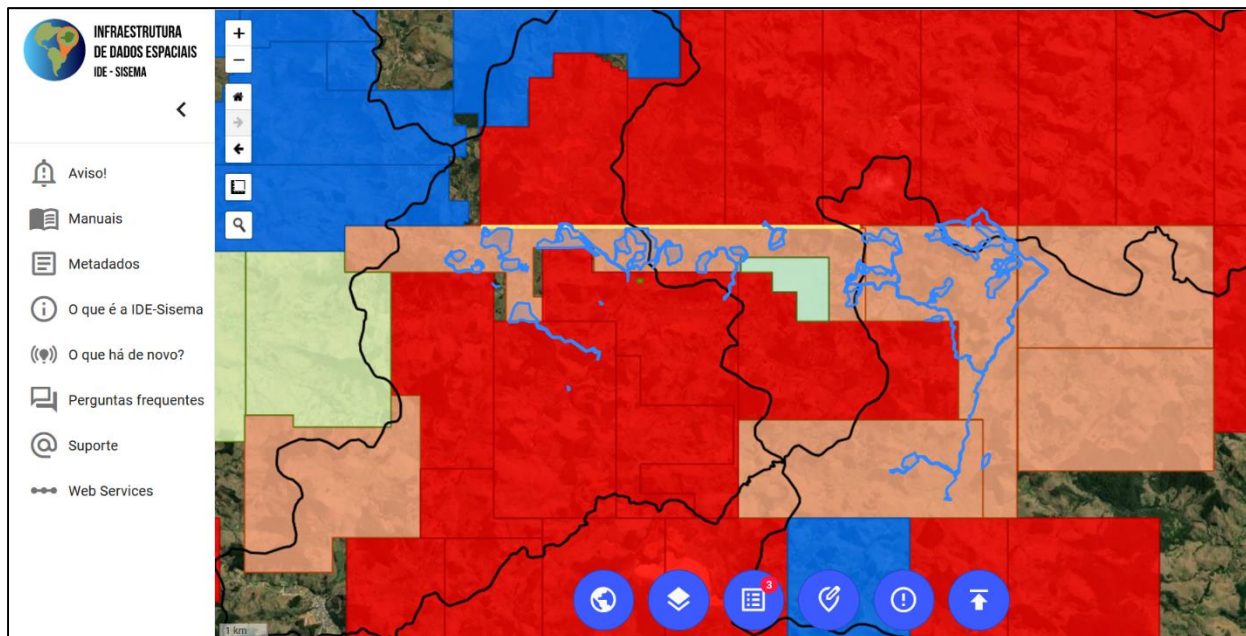
Apesar disso, o processo em questão visa regularizar a instalação e operação da lavra apenas dentro das poligonais de dois direitos minérios (ANM 830.755/1981 e ANM 830.776/1982), que abrangem parte dos municípios de São Sebastião da Vargem Alegre, Rosário da Limeira e Muriaé, conforme tabela abaixo. No município de Guricema não haverá intervenções, motivo pelo qual este não foi objeto dos estudos apresentados.

Processo ANM	Municípios
830.755/1981	Rosário da Limeira e Muriaé
830.776/1982	Guricema, São Sebastião da Vargem Alegre, Rosário da Limeira, Muriaé

A Figura 1 ilustra a localização da ADA do processo SLA nº 499/2023 em relação aos processos minerários e limites municipais. Nota-se que a ADA não abrange toda a área dos direitos minerários em questão.



A ADA possui 274,9573 ha e corresponde às áreas de lavra, acessos utilizados para o transporte do minério e demais áreas de apoio, como é o caso do pátio que será utilizado para estoque temporário de minério (ROM - *Run of Mine*).



**Figura 2.1** - ADA do processo SLA nº 499/2023 (em azul) em relação aos processos minerários e limites municipais (em preto).

No que se refere à atividade de lavra, vale mencionar que a extração de bauxita apresenta uma dinâmica operacional diferenciada quando comparada à extração de outros tipos de minérios.

Em geral, a bauxita ocorre em camadas rasas, horizontalizadas, pouco espessas (em média 3 metros de espessura) e localizadas normalmente em região de topos de morro. Dessa forma, a porção mineralizada tem ocorrência dispersa dentro dos polígonos dos direitos minerários, em quantidades e concentrações variadas.

A extração em cada um dos corpos varia de 3 a 12 meses. Após a remoção da camada mineralizada, a área é recuperada, seguindo-se para lavra em outro alvo, localizado em outra porção do direito minerário.

Vale esclarecer que o processo SLA nº 499/2023 tem como objeto apenas a atividade de lavra, já que o beneficiamento do minério será realizado na Unidade de Tratamento de Minério (UTM) Mirai, já licenciada e em operação (Processo COPAM 00309/1996/184/2013, Certificado REVLO nº 0810 ZM).

Posteriormente, o material também poderá ser beneficiado na UTM móvel, atualmente em instalação no município de São Sebastião da Vargem Alegre, a qual já foi licenciada no âmbito do processo SLA nº 369/2023.

Abaixo estão detalhados os processos envolvidos na lavra e transporte de minério, bem como outros aspectos inerentes às fases de instalação e operação.



### 2.2.1 Lavra

A lavra será realizada à céu aberto com utilização de escavadeiras e caminhões, sem a necessidade de realizar detonações e formar pilhas de material estéril, dado que toda camada superficial do solo (solo rico ou *topsoil*) será armazenada em leiras, para posteriormente ser utilizada no processo de recuperação da área alterada e fechamento da frente de lavra.

De forma sucinta, a sequência operacional da lavra de bauxita é composta pelas seguintes etapas:

- Negociação fundiária e liberação da área;
- Abertura e melhoria de acessos (quando necessário);
- Supressão vegetal (quando e onde for necessário);
- Decapeamento e armazenamento do solo superficial;
- Exploração e transporte;
- Fechamento da frente de lavra e recuperação da área.

No interior da poligonal ANM n° 830.755/1981, a lavra está prevista para ocorrer em 11 corpos de minério, totalizando cerca de 1,75 Mi de toneladas. Já na poligonal ANM n° 830.776/1982, são 14 corpos de minério com uma estimativa de 5,39 Mi de toneladas de ROM.

A estimativa é que a lavra do minério presente nos dois ANM's seja realizada ao longo de 6 anos. Vale ressaltar que a produção anual deverá sempre respeitar o limite autorizado.

### 2.2.2 Transporte e Vias de Acessos

O minério oriundo das áreas de lavra será transportado por caminhões traçados através de estradas vicinais até o pátio de estoque de ROM.

No pátio haverá transbordo do material para caminhões rodoviários, visando viabilizar o transporte do ROM até a UTM Miraí utilizando um trecho da BR-356 (acesso tipo V – em vermelho na figura 2.2).

O transporte de materiais e pessoas através desses acessos passará por comunidades locais. Pelo fato de serem estradas não pavimentadas, o aumento do fluxo de veículos em decorrência do empreendimento poderá aumentar a geração de materiais particulados, além de outros impactos que serão tratados neste parecer.

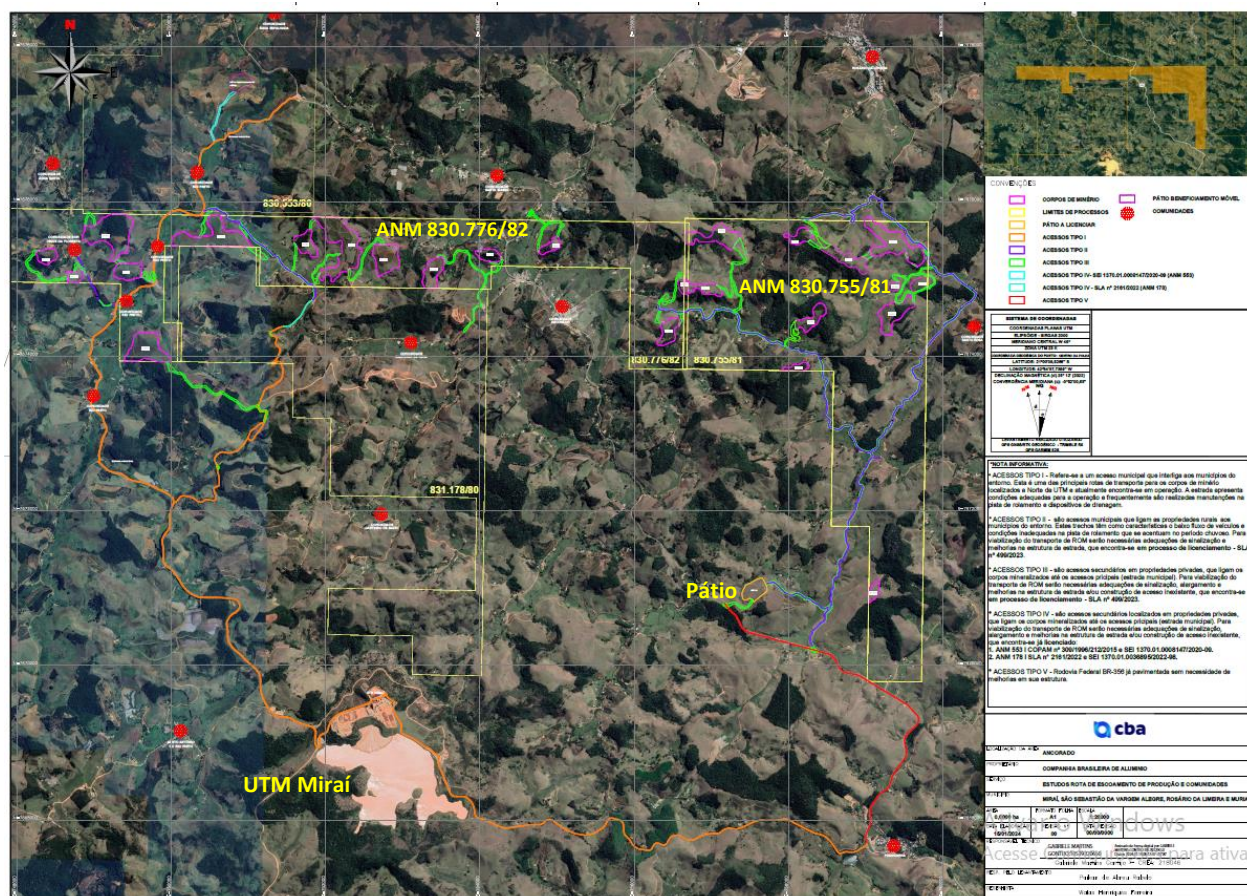
O mapa da figura 2.2 mostra os principais acessos a serem utilizados. O trajeto destacado em laranja (tipo I) refere-se a um trecho de estrada municipal. Segundo informado, ele constitui uma das principais rotas de transporte de minério dos corpos localizados ao norte da UTM e já possui condições adequadas para a operação.

Os acessos tipo II (azul) também são vias municipais e os classificados como tipo III (verde) são acessos secundários localizados em propriedades privadas. Para viabilizar





o transporte de minério nessas estradas, estão previstas obras de adequações de sinalização, drenagem, alargamento e construção de novos trechos, cujas intervenções estão contempladas no bojo deste processo de licenciamento ambiental.



**Figura 2.2** - Acessos principais para o transporte de minério. Fonte: SLA: Informações Complementares, 2024.

De acordo com informações apresentadas pelo empreendedor, a previsão é que as obras de melhorias dos acessos sejam sequenciadas ao longo dos cinco anos primeiros anos, conforme planejamento da lavra dos corpos de minério.

Ressalta-se que a empresa informou que não há a necessidade de sistema siga/pare em nenhum dos trechos da rota de escoamento do minério, sendo que as melhorias de alargamento previstas para os trechos, atenderão os requisitos de trafegabilidade e segurança operacional.

## 2.3 Aspectos da Instalação e Operação

Na lavra de bauxita, em função de sua especificidade e temporalidade reduzida em cada corpo, os aspectos da implantação e operação se confundem, já que as duas etapas ocorrem de maneira concomitante.



As atividades da implantação envolvem, basicamente, a abertura de acessos, a supressão vegetal, o decapeamento e armazenamento do solo, bem como a implantação de sistema de drenagem e preparação das bancadas.

A operação consiste na lavra, propriamente dita, e no transporte de minério.

De acordo com o planejamento, a lavra será realizada em dois turnos de trabalho. Atualmente a operação ocorre entre os horários das 06:15 às 15:45 e 15:15 às 00:45 de segunda-feira a quinta-feira; e às sextas-feiras das 06:15 às 14:45 e 15:15 às 22:45.

Como as frentes de trabalho ocorrem em diferentes áreas, a mão de obra é realocada sob demanda. No total, estima-se que a operação envolva 155 colaboradores, sendo 26 próprios.

Conforme informado, nas frentes de lavra trabalham em média 6 empregados próprios (operadores). A equipe de supervisão, coordenadores de produção e técnicos, estão presentes durante os turnos, conforme demanda.

O transporte de ROM será realizado por empresa terceirizada com frota e canteiro de obras próprios. Serão mobilizados cerca de 98 motoristas de caminhão para o transporte do minério até às UTM's.

Considerando que o tempo de operação em uma frente de lavra é normalmente de 3 a 6 meses, não são necessárias estruturas fixas de apoio, sendo todas elas móveis, compostas basicamente por um contêiner agregado à banheiros químicos, torre de iluminação e recipientes de coleta seletiva de resíduos. Não haverá refeitórios nas unidades de lavra.

Os resíduos gerados nas áreas de lavra (papel, plástico, orgânico e outros) serão armazenados em coletores e recolhidos semanalmente, para serem encaminhados para a Central temporária de Resíduos da unidade Miraí. O empreendimento não gera efluentes industriais.

A utilização de água na fase de implantação e operação refere-se ao consumo humano e também água de serviços para aspersão de vias. A água de consumo é fornecida após tratamento na ETA e é captada em poço tubular já outorgado na unidade de Miraí.

Já a aspersão de vias para controle de particulados será feita por empresa contratada que já possui pontos de captação outorgados, localizados próximo ao empreendimento. As portarias de outorga dos pontos de captação previstos foram apresentadas nos autos do processo.

A energia elétrica das frentes de lavra será fornecida por geradores movidos à diesel.

A demanda por combustível para as máquinas, caminhões e equipamentos será atendida por caminhão comboio proveniente da UTM de Miraí. O transporte dos combustíveis já foi regularizado no âmbito do processo SLA nº4246/2020.



## 2.4 Intervenção em Recursos Hídricos

Para a atividade de lavra não estão previstas novas intervenções em recursos hídricos passíveis de outorga. Todavia, para executar melhorias nos acessos será necessária a implantação de vários bueiros, tendo como finalidade a passagem livre das águas. O empreendedor apresentou a tabela e mapa com a localização prevista para os bueiros que serão todos implantados em cursos d'água locais afluentes do Rio Preto.

Ainda que estejam dispensados de obtenção de outorga, essas estruturas estão sujeitas a cadastramento junto ao IGAM, que deve ser devidamente realizado pelo empreendedor, conforme condicionado no presente parecer.

## 3. Caracterização ambiental

O diagnóstico ambiental detalhado da área de estudo (regional e local), baseado no levantamento de dados primários e secundários dos meios físico, biótico e socioeconômico, consta no Estudo de Impacto Ambiental, elaborado pela empresa Brandt Consultoria Ltda, o qual foi formalizado na fase de Licença Prévia (LP nº 002/2022).

Sendo assim, este tópico apresenta de forma sucinta as principais características ambientais da área do empreendimento, com ênfase na área dos dois ANM's que constituem o primeiro sub-bloco a ser lavrado, visando subsidiar um melhor entendimento dos impactos e medidas ambientais relacionadas às fases de instalação e operação.

### 3.1 Meio Físico

De acordo com o EIA, a área de estudo onde a ADA está inserida possui tipo climático Tropical Subquente e úmido com três meses secos durante o ano (junho, julho e agosto). O total pluviométrico anual para a região é de 1559 mm com média mensal de 130mm.

A direção predominante dos ventos é leste, com variações de sudeste, nordeste e norte em alguns períodos do ano. Com base em campanhas de campo realizadas pela empresa, a qualidade do ar foi considerada boa.

Também foram realizadas campanhas para diagnóstico dos níveis de pressão sonora da área nos períodos diurno e noturno. Os resultados mostraram ultrapassagem de limites noturnos em alguns pontos que foram associadas ao tráfego de veículos e ruídos de fundo.

Quanto ao contexto geológico, a área está na Província Mantiqueira, localmente no domínio as rochas metaígneas (enderbíticas) paleoproterozoicas do Complexo Juiz de Fora.

Com relação a geomorfologia local, a região é fortemente condicionada pelas estruturas geológicas, onde os dobramentos e falhamentos do Pré-Cambriano, reativados mais recentemente, marcam as orientações principais SW-NE e NW-SE.





O diagnóstico pedológico mostrou um predomínio do Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico. No entorno da ADA, também há ocorrência de Argissolo Vermelho-Amarelo e Cambissolos Háplico e Húmico. De acordo com os estudos apresentados, nas áreas de ocorrência de bauxita a média de profundidade dos horizontes "A" e "B" é de 0,70 m, variando em geral entre 0,20 e 1,5 m.

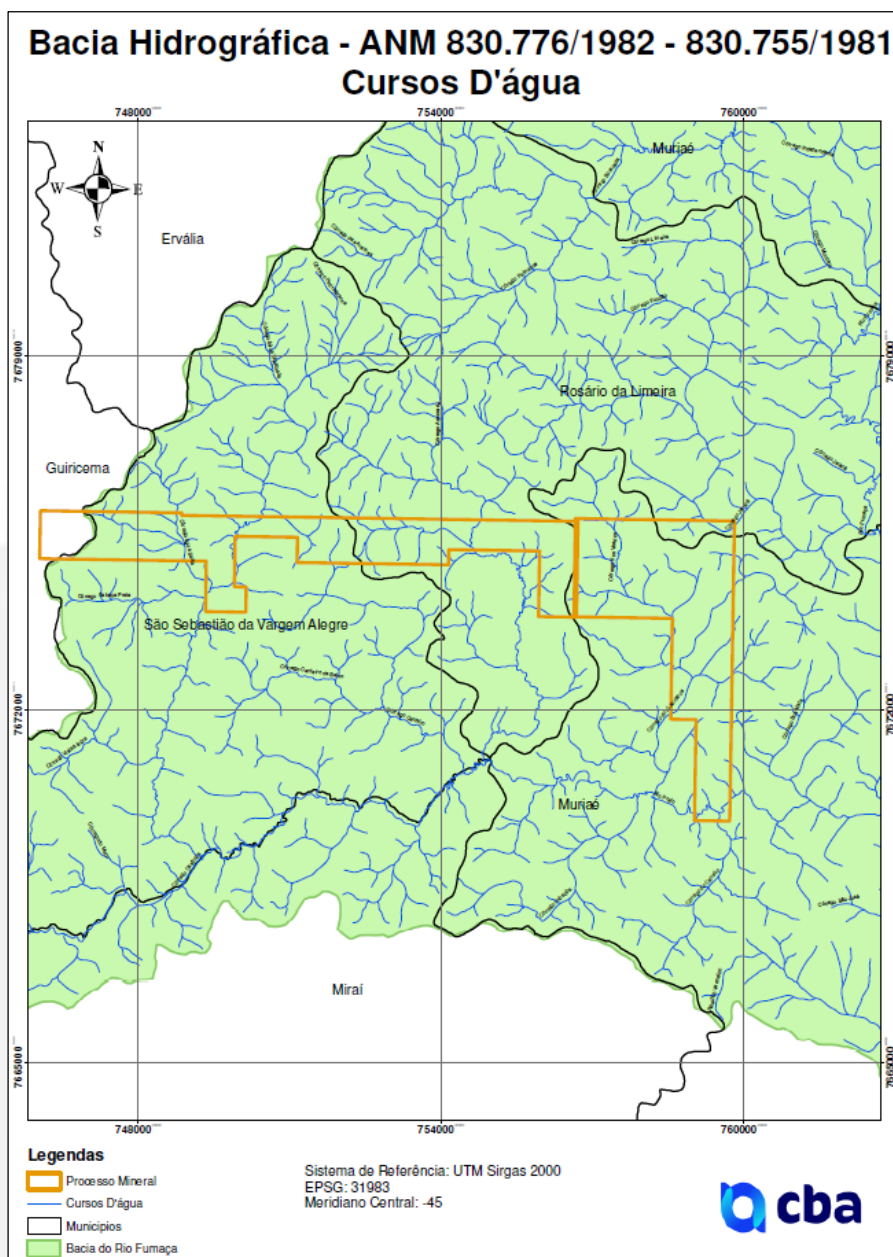
A região é marcada pelo relevo montanhoso e serrano, predominante na paisagem da Zona da Mata, caracterizando-se como forte ondulado a montanhoso, com declividades superiores a 10%. A ADA está inserida na Unidade Morfológica das Serrarias da Zona da Mata Mineira, sendo que as jazidas de bauxita normalmente ocorrem sob a forma de corpos superficiais, localizados sempre nas porções de meias encostas a topos das elevações com inclinação entre 25º e 40º, acompanhando aproximadamente o relevo.

### ***Recursos Hídricos***

A ADA encontra-se na sub-bacia do Rio Preto, contribuinte do Rio Muriaé, que por sua vez integra a Bacia do Rio Paraíba do Sul, na UPGRH PS2.

As vazões dos cursos d'água acompanham o regime de chuvas com maior concentração de vazão nos meses de verão, sendo que as estiagens ocorrem no inverno. Para fins de caracterização de vazões dos cursos d'água locais foram feitas medições em março de 2024.

O mapa da figura 3.1 apresenta os principais cursos d'água presentes na área do Projeto, os quais foram enquadrados como água doce – classe II.



**Figura 3.1** - Principais cursos d'água presentes na área do projeto. Fonte: Informações Complementares, 2024.

Para caracterização da qualidade dos cursos d'água locais, o empreendedor vem realizando monitoramento hídrico desde junho de 2023, a fim de se obter uma base de dados que possibilite futuramente a distinção das concentrações prévias da região em relação à possível influência do empreendimento.

Conforme solicitado em informações complementares, foi apresentada a consolidação dos dados de monitorados trimestralmente entre junho de 2023 e março de 2024, em 10 pontos no interior da poligonal 830.755/1981 e 27 pontos na área da poligonal 830.776/1982.

Os parâmetros analisados foram Alumínio Dissolvido (mg/L), Alumínio Total (mg/L) Sólidos Sedimentáveis mL/L e Sólidos em suspensão totais.

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143. Bairro Serra Verde  
Edifício Minas, 2º andar, 31630-901 - Belo Horizonte - MG  
Telefone: (31) 3916-9293



Os dados obtidos no monitoramento ambiental foram comparados com o padrão estabelecido pela legislação pertinente (DN COPAM/CERH nº 08/2022 – Água Doce – Classe II), sendo que o parâmetro com mais ultrapassagens aos padrões normativos foi o Alumínio Dissolvido.

Quanto às águas subterrâneas, a área encontra-se no domínio hidrogeológico cristalino. Nesse domínio, a água subterrânea está associada a uma porosidade secundária, representada por fraturas e fendas, formando aquíferos fissurais. No geral, nesse contexto a água subterrânea acumulada se traduz em reservatórios descontínuos e de pequena extensão. Todavia, aquíferos granulares podem se desenvolver associado ao manto de intemperismo das rochas subjacentes.

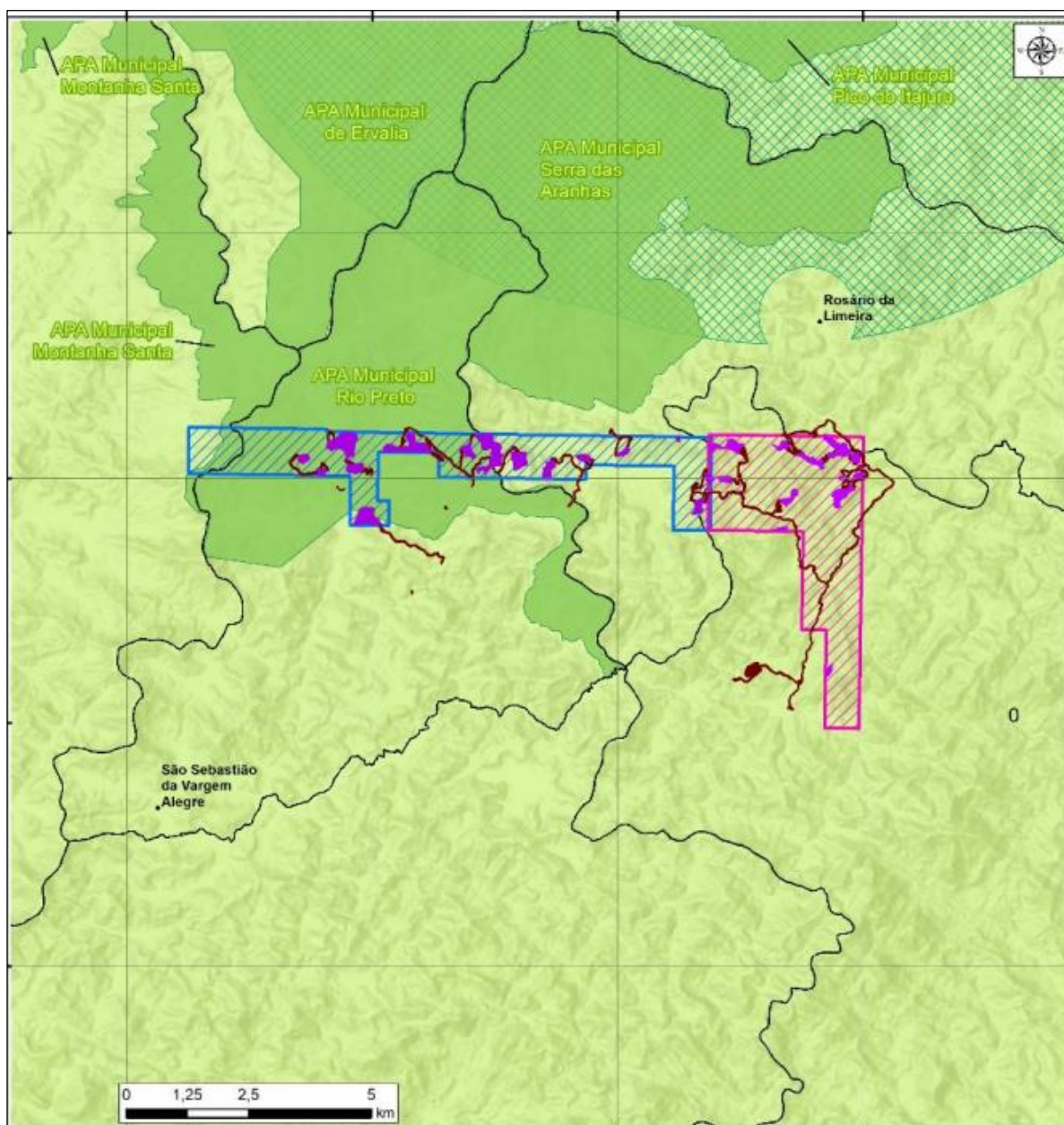
### **3.2 Meio Biótico**

#### **3.2.1 Unidade de Conservação**

A área do empreendimento está inserida na zona de amortecimento e de transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Não há interferência em unidades de conservação estaduais ou federais. Todavia, a área do empreendimento está parcialmente inserida na APA Municipal Rio Preto, que consiste em uma unidade de conservação de uso sustentável.

Diante disso, o empreendedor apresentou a carta de ciência enviada ao gestor da APA acerca do licenciamento ambiental do projeto, conforme documento SEI nº 82110698.



**Figura 3.2** - Localização da ADA do empreendimento em relação à Unidade de Conservação. Fonte: PIA (CBA, 2023 - SEI 7703796).

### 3.2.2 Flora

O empreendimento encontra-se no domínio morfoclimático dos mares de morros na área do Bioma Mata Atlântica, portanto, na área de aplicação da Lei nº 11.428/2006.

A área de estudo se insere majoritariamente na área de corredor Leste/Resplendor. Em área sob forte pressão da agropecuária e considerada como prioritária para criação de conectividades entre as unidades de conservação. Com base em consulta a IDE-SISEMA não há inferências com corredores ecológicos legalmente instituídos.

Parte do empreendimento intercepta áreas prioritárias para conservação da biodiversidade classificadas como “Extrema”.



Na ADA do empreendimento foram mapeadas as seguintes classes de uso e ocupação do solo: Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio (FESD-M), Pastagem com árvores nativas isoladas, Cafeicultura, Cultivo agrícola e eucaliptal com sub-bosque nativo. Há uma forte pressão antrópica das atividades agropecuárias.

A Floresta Estacional Semidecidual (FESD) é a matriz natural da paisagem e a principal fonte de recursos e habitat para biota local. Na área de estudo está concentrada principalmente nos topos de morro e encostas íngremes.

As áreas cultivadas são definidas principalmente por cafezais. Em alguns pontos, ocorre o plantio consorciado com bananeiras e milho. Essa feição contempla tanto as margens de cursos d'água, quanto nascentes.

A tipologia de eucalipto com sub-bosque em estágio inicial de regeneração tem predomínio de indivíduos de *Eucalyptus sp.* (eucalipto) com alturas variadas, coabitando com espécies arbóreas nativas, predominantemente pioneiras, como a *Myrcia splendens* (guamirim-de-folha-fina), *Venonanthura divaricata* (cambará-açu), *Siparuna guianensis* (limão-bravo), *Casearia arborea* (guaçatonga), *Piptocarpha macropoda* (cambará), *Alchornea glandulosa* (tapiá), entre outras.

Os dados secundários estimaram 1.042 espécies para a região, de 139 famílias. Os dados primários apresentaram uma riqueza de somente 216 espécies, de 160 gêneros e 73 famílias botânicas. Dessas espécies, 80 correspondem ao estrato arbóreo. Apesar de ter sido uma quantidade pequena, o empreendedor justificou que a área abrangida pelos estudos secundários foi muito grande. A riqueza registrada, contudo, foi maior que a média encontrada em cada estudo dos dados secundários individualmente (211 spp).

A classificação de espécies ameaçadas foi realizada de acordo com a Portaria nº 148 do Ministério do Meio Ambiente (MMA), de 07 de junho de 2022, que estipula a "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna e Flora Ameaçadas de Extinção".

Para a classificação das espécies protegidas e imunes de corte, foram observadas as leis estaduais específicas que declaram de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no Estado de Minas Gerais, as espécies identificadas na ADA.

### 3.2.3 Fauna

Para avaliação das comunidades faunísticas foram utilizados dados secundários do Relatório Anual de Monitoramento Regional da Fauna de vertebrados terrestres (PROECO, 2022) obtidos nos anos de 2019, 2020 e 2021 nas áreas de entorno dos ANM's da empresa. Dados primários foram levantados para o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) protocolado em 2017 (BRANDT, 2017), com base em duas campanhas amostrais.

#### **Mastofauna**

O levantamento da mastofauna terrestre ocorreu em duas campanhas amostrais, a primeira entre os dias 07/03/2017 e 17/03/2017, durante a estação chuvosa; e a segunda entre os dias 30/05/2017 e 09/06/2017, no período seco, contemplando onze dias de





amostragem em cada campanha e totalizando 22 dias para levantamento da mastofauna terrestre na região de estudo. Ressalta-se que as amostragens ocorreram no âmbito do processo de LP do empreendimento que constou os 10 direitos minerários localizados na Zona da Mata.

Para a mastofauna terrestre, consideraram-se 40 pontos de amostragem, usando métodos de busca ativa por evidências diretas e indiretas, além de amadilhamento fotográfico, técnica de Playback e a realização de entrevistas com moradores locais.

Os dados secundários registraram 37 espécies. As espécies mais abundantes foram o gambá de-orelha-preta (*Didelphis aurita*) e o rato-de-chão (*Akodon cursor*). Com relação as espécies ameaçadas de extinção foram registradas 8 espécies: lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) *Chironectes minimus* (cuíca-d'água), *Leopardus pardalis* (jaguaritica) e *Lontra longicaudis*, considerados como vulnerável (VU). Representados pelos felinos; através do gatomaracajá (*Leopardus wiedii*) e do gato-do-mato (*Leopardus sp.*), e também pela preguiça-comum (*Bradypus variegatus*). Além desses, dentre os pequenos mamíferos, a cuíca-de-três-listras (*Monodelphis cf. americana*), e o gambá-de-orelha-preta.

Os dados primários encontraram um total de 16 espécies, as quais estão distribuídas em 6 ordens. Dessas espécies, 5 apresentam algum tipo de ameaça de extinção sendo elas, o lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*) incluído na categoria vulnerável (VU) a nível nacional (Portaria MMA 148/2022) e regional do estado de Minas Gerais (COPAM, 2010); gato-maracajá (*Leopardus wiedii*) considerada vulnerável (VU) à nível nacional e em perigo (EN) à nível regional. Além desses, também foram classificados como vulnerável a nível regional do Estado de Minas Gerais: a Jaguaritica (*Leopardus pardalis*), a Lontra (*Lontra longicaudis*) e a Cuíca-da-água (*Chironectes minimus*). Foram registradas 10 espécies cinegéticas, sendo cinco táxons de mamíferos são utilizados como alimentação e cinco por caça.

Tabela 3.1

Espécie	Nome Popular	Status de conservação
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo-guará	VU (BR) VU (MG)
<i>Chironectes minimus</i>	Cuíca-da-água	VU (BR) VU (MG)
<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguaritica	VU (MG)
<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	VU (BR) VU (MG)
<i>Leopardus wiedii</i>	Gato-do-mato	EN

### Mastofauna voadora

Os dados secundários foram obtidos por meio de literatura científica com foco na área de estudo. Estes dados foram reunidos para uso como referência em campo, de modo a nortear a identificação das espécies bem como propiciar maior capacidade de análise crítica dos dados obtidos. As campanhas aconteceram em duas ocasiões, de modo a amostrar a estação em épocas de estiagem e chuvosa na região do empreendimento. A primeira campanha foi realizada entre os dias 07 e 11 de março, e a segunda entre os



dias 30 de maio e 3 de junho de 2017. A metodologia utilizada para a amostragem foi a captura de animais em voo com auxílio de redes de neblina. Para dados primários foram encontradas 16 espécies pertencentes a duas famílias: Phyllostomidae e Vespertilionidae. Os resultados dos dados primários revelam que os pontos amostrados, apesar de se encontrarem com alto grau de degradação, devido à intervenção humana, apresentam, ainda, uma fauna de quirópteros diversificada, apresentando algumas espécies de difícil captura e algumas ameaçadas de extinção localmente. Com relação as espécies ameaçadas de extinção, foram registrados *Myotis ruber* e *Platyrrhinus recifinus*, classificadas respectivamente em situação de “Quase ameaçada” e “Pouco preocupante”, de acordo IUCN. Há registro de duas espécies indicadoras de qualidade ambiental: *Micronycteris microtis* (insentívora) e *Vampyressa pusilla* (frugívora).

### **Herpetofauna**

Os dados secundários registraram um total de 67 táxons, os quais incluem 58 espécies. As espécies mais abundantes foram *Boana semilineata* (17,38% dos registros), *Dendropsophus branneri* (10,18%), *Boana albopunctata* (9,01%) e *Physalaemus cuvieri* (7,28%). Não foi encontrada nenhuma espécie ameaçada de extinção. No entanto, foram registradas as espécies *Myersiella microps* (rãzinha-bicuda) e *Zachaenus carvalhoi* as quais apresentam escassez de informações sobre vários aspectos ecológicos e biogeográficos, sendo, portanto, categorizadas como DD (Data Deficiente) no estado de Minas Gerais. Foram encontradas espécies endêmicas de Mata Atlântica, tais como: *Hylodeslateristrigatus*, *Haddadus binotatus*, *Thoropa miliaris*, *Scinax crospedospilus*, *Physalaemus signifer* e *Zachaenus carvalhoi*.

Os dados primários foram conduzidos em duas campanhas que obedeceram à sazonalidade local. No período compreendido entre 17 e 20 de agosto, e 29 de setembro e 03 de outubro de 2015 para a estação seca; e 17 e 27 de novembro de 2015 para a estação chuvosa. A busca ativa visual e auditiva foi o método empregado para os levantamentos em campo. Os dados primários registraram 15 espécies. Dessas espécies, 12 são anfíbios anuros e 3 répteis. Os anfíbios foram os mais abundantes e as espécies menos sensíveis às intervenções ambientais. A espécie mais abundante foi a *Dendropsophus elegans* (40 registros) e a *Physalaemus cuvieri* (28 registros). Não foram encontradas espécies ameaçadas de extinção ou que sejam de interesse científico. Com relação as espécies cinegéticas, foram registradas as espécies do grupo *Leptodactylus latrans*, que são caçadas para a alimentação humana.

### **Entomofauna e Hymenoptera**

Os dados secundários foram obtidos a partir de estudos realizados na região de amostragem, dentro do bioma da Mata Atlântica no estado de Minas Gerais. Os estudos consultados foram os realizados por Silva & Neves (1989), Serufo et al. (1993), Araujo et al. (1993), Consoli & Lourenco-Oliveira (1994), Rangel (2003), Governo Do Estado De Minas Gerais (2003), Ferrete et al. (2004) e Barata et al. (2011).



As amostragens foram realizadas no período compreendido entre 02 e 28 de março de 2017 (campanha chuvosa) e no período de 09 e 04 de julho de 2017 (campanha seca) considerando 4 pontos de coleta.

Os dados primários com relação aos insetos vetores de doenças, registraram no total, 17 espécies, todas elas pertencentes à família Culicidae. Essa família é composta pelos pernilongos, muriçocas e carapañas.

Para a classe Hymenoptera, os dados secundários compilaram 83 espécies de abelhas com presença em Mata Atlântica. Para os dados primários foram utilizadas duas metodologias, coleta ativa através de redes entomológicas e coleta passiva através de armadilhas de iscas aromáticas. As coletas iniciavam-se às 8h e finalizavam às 16h, totalizando oito horas de procura por dia/ponto, período de maior atividade das abelhas. Foram registradas 6 espécies de abelhas, pertencentes a três famílias: Apidae, Halictidae e Megachilidae. A espécie mais representativa foi a *Apis mellifera* (70%), seguida da *Dialictus sp* (9,9%), *Trigona spinipes* (8,8%). Não foram registradas espécies caracterizadas como raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção.

### **Ictiofauna**

Não houve registros de dados secundários. Para a ictiofauna foram amostrados 42 pontos amostrais, distribuídos de modo a contemplar a heterogeneidade de ambientes aquáticos na região. Os dados primários identificaram 42 táxons, distribuídos em 14 famílias. Destaque para Characidae (lambarís, piabas e pequiras). Dentre as espécies registradas, somente a espécie *Parotocinclus cf. doceanus* é endêmica. Não foram identificadas espécies ameaçadas de extinção. Registro de 5 espécies exóticas: *Coptodon rendalli*, *Ctenopoma acutirostre*, *Oreochromis aff. niloticus*, *Poecilia reticulata* e *Poecilia vivípara*.

### **Avifauna**

Para os dados secundários houve a compilação dos dados contidos em estudos ambientais anteriores, realizados na mesma área de estudo delimitada no contexto do EIA/RIMA. Os dados registraram um total 255 espécies. O ambiente que apresentou maior número de espécies foi a Floresta Estacional Semidecidual (FESD). As espécies mais abundantes foram *Todirostrum poliocephalum*, *Cyclarhis gujanensis*, *Basileuterus culicivorus*, *Tolmomyias sulphureus* e *Pitangus sulphuratus*. Foi registrada apenas uma espécie exótica o pardal (*Passer domesticus*).

Os estudos da avifauna foram conduzidos em duas campanhas que obedeceram à sazonalidade local. No período compreendido entre 04 e 07 de agosto e 20 e 23 de outubro de 2015 para a estação seca; e 10 a 19 de novembro de 2015 para a estação chuvosa. A busca ativa visual e auditiva foi o método empregado para os levantamentos em campo. Os dados primários, registraram 155 espécies de aves, em 45 famílias. Destaque para o pulapula (*Basileuterus culicivorus*), o periquitão (*Psittacara leucophthalmus*), o guaxe (*Cacicus haemorrhous*) e o bico-chato-de-orelha preta (*Tolmomyias sulphureus*). Foram registradas 3 espécies que apresentam algum tipo





de ameaça de extinção, sendo elas o cuitelão (*Jacamaralcyon tridactyla*) considerada quase ameaçada de extinção no Brasil (MMA, 2022) e vulnerável a extinção globalmente (IUCN, 2017); A maracanã (*Primolius maracana*) e o barbudo-rajado (*Malacoptila striata*) que são consideradas quase ameaçadas de extinção (IUCN, 2017).

Com relação às espécies endêmicas foram registradas 29 espécies, a maioria endêmica de Mata Atlântica. A espécie *Icterus jamacaii* (corrupião) é endêmica da Caatinga e a *Cyanocorax cristatellus* (gralha-do-campo) é endêmica do Cerrado. Foram registradas 10 espécies cinegéticas, ou seja, aquelas que sofrem grande pressão de caça e 31 espécies xerimbados, que são procuradas como animais de estimação.

### **Limnologia**

Não houve registro de dados secundários. Os dados primários registraram para a comunidade de fitoplâncton um total, 46 espécies, distribuídas em 5 classes. As classes dominantes foram a Conjugatophyceae (período de chuva) e Bacillariophyceae (período de seca). A classe mais representativa foi Bacillariophyceae. Para a comunidade de zooplâncton foram identificadas no total 53 espécies. Os gêneros *Centropyxis* e *Arcella* apresentaram maior diversidade e abundância.

### **Conclusão**

A diversidade de espécies na região é considerada alta, sobretudo para as aves e mamíferos, além de abrigar espécies endêmicas e ameaçadas de extinção pertencentes a avifauna e a mastofauna terrestre. A maior parte das espécies da fauna é típica de ambientes abertos com baixa sensibilidade às alterações ambientais, contudo, os ambientes florestais ainda abrigam uma grande diversidade de espécies, sendo muitas, dependentes desses ambientes para sobreviver e se reproduzir.

Na análise de composição da paisagem na área de estudo, observa-se o predomínio de fragmentos florestais, pastagens e plantações de café. Nesse contexto, a fauna é intensamente impactada pela fragmentação florestal, uma vez que os remanescentes de vegetação servem de abrigo e refúgio para a biodiversidade local.

### **3.3 Meio Socioeconômico**

A ADA do empreendimento está inserida nos municípios de São Sebastião da Vargem Alegre, Rosário da Limeira e Muriaé, e corresponde às áreas de lavra dos dois diretos minerários em análise neste processo e às vias a serem construídas/melhoradas para transporte do minério e acesso às áreas de lavra.

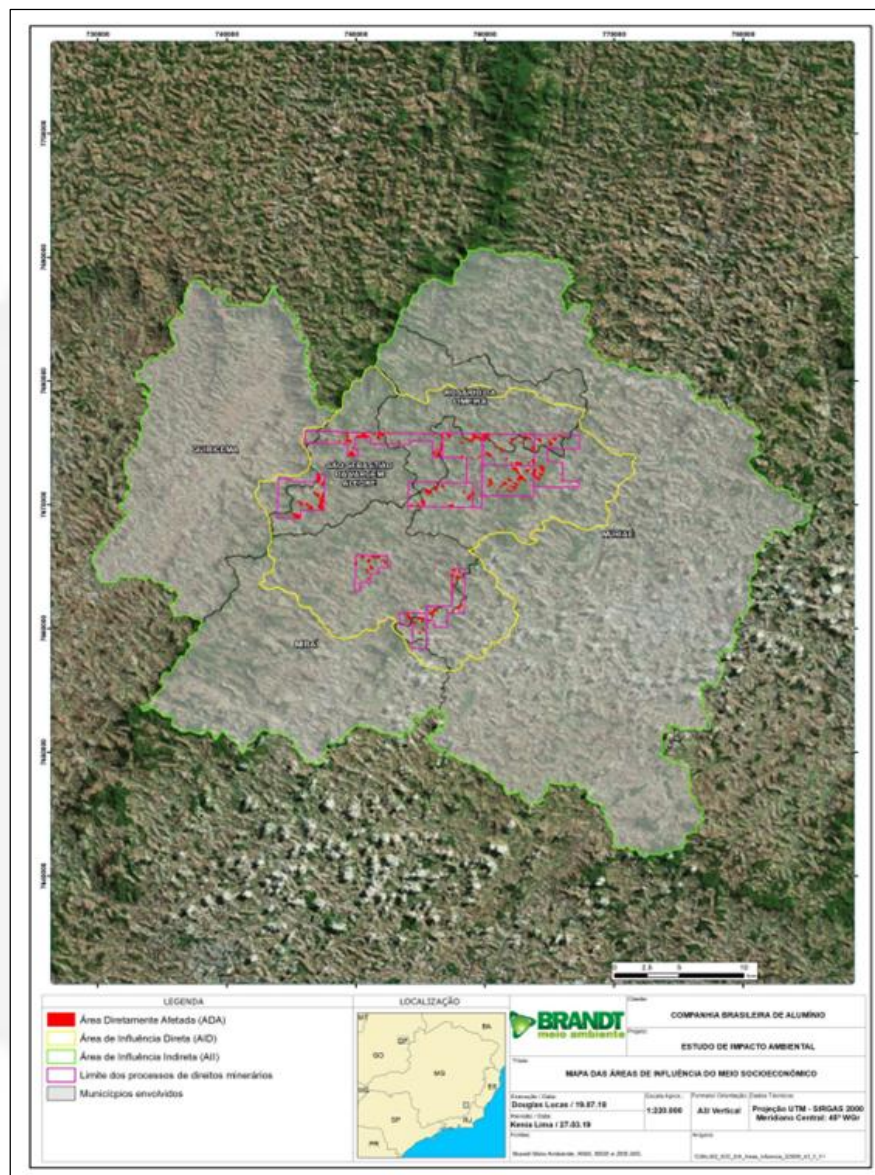
Abaixo estão as definições de área de influência definidas para o meio socioeconômico.

AID - definida a partir da avaliação de impactos, considerando, principalmente, os aspectos de sua abrangência e incorpora o entorno do empreendimento: limites das microbacias locais; direção dos ventos; proximidade com as ocupações humanas; tipo de uso do solo e o uso da água. Foi estimado um raio de 1km a partir da ADA, o qual considerou o limite da interferência de ruído e qualidade do ar.



All – definida a partir dos reflexos indiretos sobre os municípios que receberão o Projeto: Muriaé, Rosário da Limeira e São Sebastião da Vargem Alegre.

As áreas de influência podem ser visualizadas no mapa a seguir.



**Figura 3.3** – Áreas de influência do meio socioeconômico.

O diagnóstico detalhado desses e outros municípios que compõem a All foi apresentado e avaliado no âmbito do processo do processo de Licença Prévia.

Para esta fase de instalação e operação da lavra nos ANM's 830.776/1982 e 830.755/1981, cabe pontuar que, de maneira geral, as áreas dos corpos de minério encontram-se na zona rural dos municípios, sendo caracterizadas por pequenas comunidades ou apenas propriedades rurais vizinhas.



Conforme apresentado nas informações complementares, no contexto do ANM nº 830.755/1981, a comunidade mais próxima, adjacente à via que será utilizada para transporte de minério, é a Comunidade de Santa Rosa.

Em relação à lavra prevista no ANM nº 830.776/1982, estão as comunidades Bom Jesus da Floresta e Rio Preto, sendo que esta última está localizada às margens da estrada municipal que também será utilizada no transporte do ROM.

As comunidades de Canteiro de Baixo, Canteiro de Cima e Ancorado não estão situadas nas rotas de acesso previstas.

#### **4. Cavidades Naturais**

Quando da formalização do processo de LP, o empreendedor apresentou o estudo referente ao critério locacional de cavidades (SIAM foi 0771149/2019), o qual foi avaliado no âmbito do PA COPAM 03184/2019/001/2019.

A prospecção espeleológica foi realizada por meio de caminhamento, abrangendo áreas de todos os dez processos minerários contemplados na fase de licença prévia.

Segundo os estudos, a maior parte da área apresentou baixo ou improvável potencial espeleológico.

Não foram identificadas cavidades naturais na ADA objeto deste processo (SLA nº 499/23), nem em seu entorno de 250m.

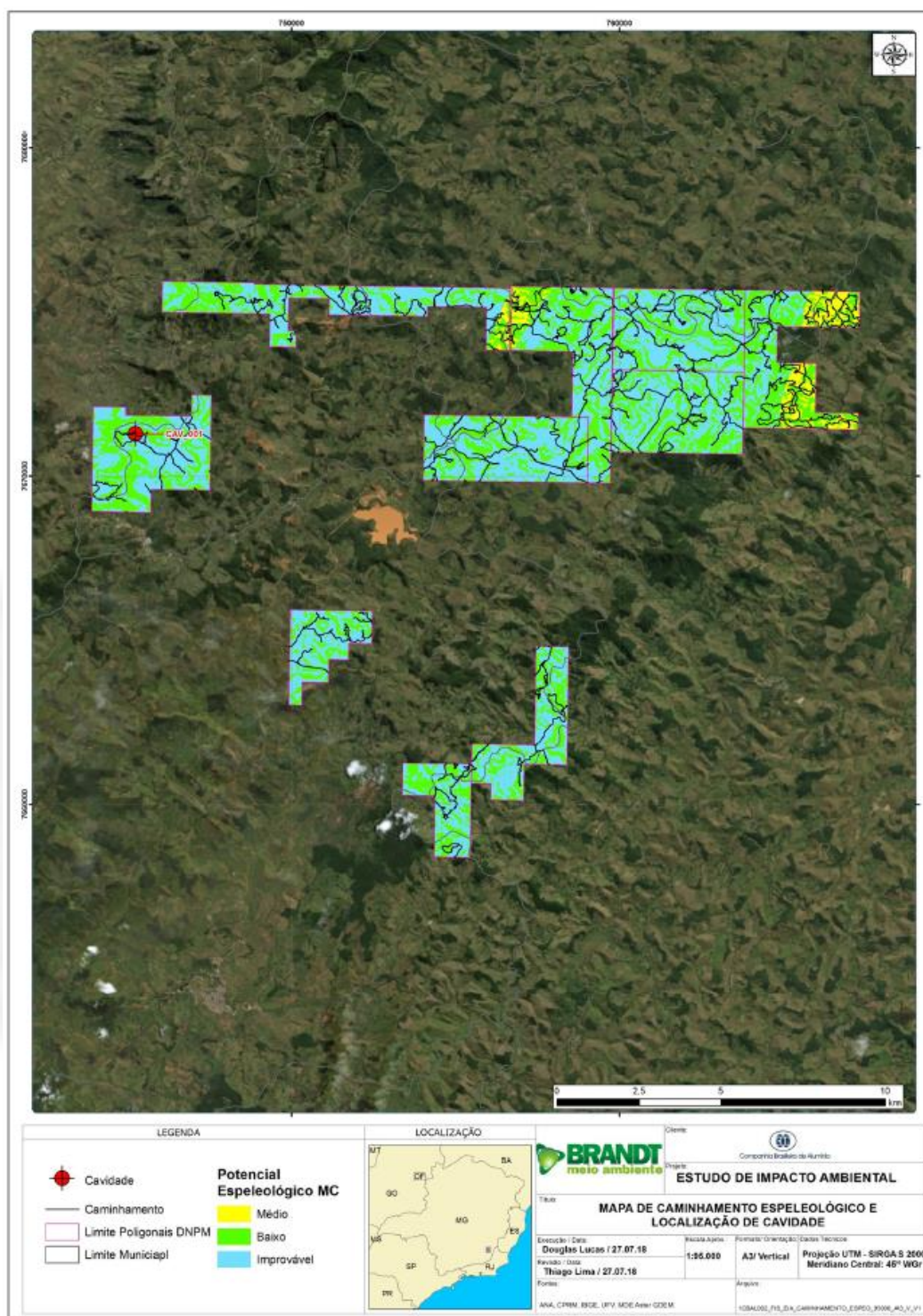
Nas demais porções prospectadas foi identificada uma única feição (CAV-001), localizada na área do processo ANM nº 830.758/1981, que, não está inserida no entorno da ADA em questão.

O mapa da figura 6.1 apresenta a área percorrida no caminhamento espeleológico, bem como a localização cavidade CAV-001 identificada.

Diante do exposto, a a prospecção apresentada pelo empreendedor foi conclusiva quanto a não identificação de novas cavidades na ADA acrescida de buffer de 250 metros, sendo os estudos considerados satisfatórios pela equipe da GST

Assim sendo, entende-se que não há que se falar em impactos reais ou potenciais sobre o patrimônio espeleológico, nem tampouco na necessidade de adoção de medidas de compensação, mitigação ou controle por parte do empreendedor. Tal fato, no entanto, não furta o empreendedor de tomar providências legais cabíveis caso venham a ocorrer descobertas fortuitas durante a vida útil do empreendimento.





**Figura 4.1** - Caminhamentos realizados na área do projeto, sobrepostos ao mapa de potencial espeleológico multicritério. Fonte: Estudo Espeleológico de Critério Locacional (Brandt, 2019).

## 5. Propriedades e Reserva Legal

A área diretamente afetada pela atividade de lavra se estende por diferentes propriedades rurais pertencentes a terceiros. Devido à dinâmica operacional da



empresa, a atividade é realizada mediante contratos e, na maioria dos casos, não envolve a aquisição das propriedades envolvidas.

Ainda assim, todas as propriedades rurais que compõem o empreendimento (SEI AIA Nº 1370.01.0058422/2022-93) foram avaliadas no que tange à reserva legal. Parte da documentação referente à regularização das áreas se encontram no processo SEI Nº 2090.01.0009728/2023-88. O ANM 830.755/1981 é composto por 42 propriedades rurais e o ANM 830.776 por 95 propriedades. Foram utilizados para avaliação das propriedades, planilhas de campo com dados de uso e ocupação do solo, imagens georreferenciadas, imagens aéreas e a plataforma SICAR. Foram solicitadas informações complementares, as quais foram devidamente atendidas pelo empreendedor.

Considerando o número de propriedades envolvidas no empreendimento, todos os detalhes das avaliações relacionadas à reserva legal estão compilados no Relatório Técnico (SEI nº 89974665) elaborado pela equipe técnica da GST.

Com base na análise técnica, verificou-se que algumas áreas de intervenção solicitadas se encontram sobrepostas à poligonais de áreas de Reserva Legal de 16 imóveis rurais, os quais serão objeto de relocação.

As áreas alvo de relocação de reserva legal foram avaliadas no referido RT e aprovadas pela equipe de análise da GST.

## 6. Intervenção ambiental

A implantação do empreendimento implicará em intervenção ambiental de uma área total de 274,9573 ha, distribuídos nos municípios de São Sebastião da Vargem Alegre, Muriaé e Rosário da Limeira. Deste total, são classificadas como formações antrópicas os locais que já perderam as características da vegetação natural original. No presente estudo, essa classificação engloba os seguintes usos do solo: cafeicultura, cultivo agrícola, pastagem e eucalipto com sub-bosque nativo. As áreas de cafeicultura somam 36,3568 ha (34,6609 ha + APP 1,6959); cultivo agrícola em 0,1334 ha (0,0535 ha + APP 0,0798 ha); por pastagem 198,2080 ha (181,0747 ha + APP 17,1333 ha) e de eucalipto com sub-bosque nativo 20,2998 ha (19,7670 + APP 0,5328 ha).

O restante da área, correspondente à 19,9593 ha ocupados por vegetação nativa de fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual (FESD) Montana em estágio médio de regeneração (19,5021 ha + APP 0,4572 ha).

As intervenções em APP somam 19,8991 ha, sendo 18,2023 ha com supressão de vegetação e 1,6959 ha sem supressão. O quadro abaixo, ilustra as intervenções ora mencionadas.

**Tabela 6.1** - Quadro de intervenções ambientais. Fonte: PIA retificado, 2023.



Uso do solo	Estágio sucessional	APP (ha)	Fora de APP (ha)	Total (ha)
Cafeicultura	-	1,6959	34,6609	36,3568
Cultivo agrícola	-	0,0798	0,0535	0,1334
Pastagem	-	17,1333	181,0747	198,2080
Silvicultura	-	0,5328	19,7670	20,2998
FESD	Médio	0,4572	19,5021	19,9593
<b>Total</b>		<b>19,8991</b>	<b>255,0582</b>	<b>274,9573</b>

Visando à regularização das intervenções ambientais, o empreendedor apresentou o requerimento de intervenção, id 85656875, instruído com Plano de Intervenção Ambiental id 85661773.

**Tabela 6.2** - Requerimento de intervenções ambientais vinculadas à instalação e operação no âmbito do processo SLA nº 499/2023. Fonte: Requerimento de Intervenção Ambiental, id 85656875.

6.1 Tipo de Intervenção	Quantidade	Um.
6.1.1 Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo	19,5020	ha
6.1.2 Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP	18,2033	ha
6.1.3 Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP	1,6959	ha
6.1.4 Destoca em área remanescente de supressão de vegetação nativa		ha
6.1.5 Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas	809	un
	181,1282	ha
6.1.6 Supressão de maciço florestal de origem plantada com presença de sub-bosque nativo com rendimento lenhoso	19,7670	ha

O Plano de Intervenção Ambiental (PIA) foi elaborado pela empresa de consultoria Brandt Meio Ambiente Ltda.

O estudo da vegetação *in loco* foi realizado por meio de censo florestal para as fitofisionomias com a presença de árvores isoladas. Para as áreas de FESD-M (18 parcelas) e Eucaliptal com sub-bosque nativo (8 parcelas), foram alocadas em campo um total de 26 unidades amostrais (parcelas). A amostragem utilizada para a fitofisionomia Eucaliptal com sub-bosque nativo foi a casual simples e a amostragem utilizada para as fitofisionomias FESD foi a casual estratificada. Para Vegetação arbustiva e herbácea foi feita uma amostragem através do Caminhamento Ecológico Rápido (CER), nas fitofisionomias FESD-M e Eucaliptal com sub-bosque nativo.

Para a definição dos estágios sucessionais das fitofisionomias de FESD foram adotados os parâmetros descritos na Resolução CONAMA nº 392/2007.

Para a conferência das áreas de intervenção foi apresentado o Relatório Técnico de Situação por meio do processo SEI Nº 1370.01.0026317/2023-36, além da vistoria de



campo realizada pela equipe técnica da GST/FEAM nos dias 21, 22 e 23 de novembro de 2023 (Relatório de Vistoria id 77647578).

Os dados do levantamento e a determinação de cada fitofisionomia existente na ADA do empreendimento estão descritos abaixo:

### ***Floresta Estacional Semidecidual estágio Médio de regeneração***

Durante a análise dos fragmentos florestais de FESD pela equipe da GST houve alteração na classificação dos estágios sucessionais, onde 4,7111 ha de FESD inicialmente classificados como estágio inicial de regeneração foram alterados para estágio médio, haja vista, as características de solo, altitude, efeito de borda e a proximidade aos limites estabelecidos nos parâmetros da Resolução CONAMA nº 392/2007. Assim, a área total classificada como FESD-M passou de 15,2482 ha para 19,9593 ha. Ressalta-se que a compensação por intervenção em FESD-M foi aprovada na 89ª Reunião da Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB) em 26/09/2023.

Durante o levantamento de campo nos fragmentos de FESD foram mensurados 444 indivíduos distribuídos em 101 espécies e 36 famílias botânicas, sendo 28 indivíduos não identificados (20 deles não apresentaram material botânico) e 19 mortos. As famílias mais representativas foram, Fabaceae (10 espécies) e Myrtaceae (36 indivíduos).

O volume total mensurado em fragmentos de vegetação nativa na área do estudo foi 59,0286 m<sup>3</sup>, sendo a estimativa de volume para a população da área do empreendimento 3604,2074 m<sup>3</sup>.

### ***Eucaliptal com sub-bosque nativo***

Em área de 19,7670 ha, o levantamento de campo mensurou 294 indivíduos distribuídos em 23 espécies e 19 famílias botânicas, sendo 37 indivíduos mortos. A família Myrtaceae se destaca, apresentando 204 indivíduos, sendo 182 do gênero *Eucalyptus*, a que define a estrutura geral na área em estudo é o *Eucalyptus* sp. Essa espécie corresponde a 54,74% do IVI, ou seja, é a espécie que mais marca as características fisionômicas no tocante a densidade e dominância no fragmento. No solo, à presença de serapilheira é variada, em sua maioria rala, com desenvolvimento de espécies herbáceas exóticas, como a *Urochloa decumbens* (braquiária) e *Melinis minutiflora* (capim-meloso). Ocorre nesses locais a presença de lianas e cipós lenhosos se desenvolvendo de forma agressiva evidenciando um ambiente perturbado.

A maioria dos indivíduos mensurados encontram-se entre 6,59 e 17,03 metros de altura.

Com relação às espécies consideradas como ameaçadas de extinção, de acordo com a Portaria do MMA nº 148 de junho de 2022, e às espécies protegidas por lei constantes na Lei Estadual Nº 20.308, de 27 de julho de 2012, não foram registrados indivíduos pertencentes as espécies abrangidas pela legislação.

Assim, os 294 indivíduos mensurados, apresentaram um volume medido de 64,6355 m<sup>3</sup>. A espécie que mais contribuiu para os índices volumétricos é o *Eucalyptus* sp com





60,2538 m³ medidos, sendo a estimativa de volume para a população dessa fitofisionomia na área do empreendimento 8200,5428 m³.

### Árvores isoladas

O Censo Florestal foi realizado em uma área de 198,3414 hectares, correspondente aos usos do solo: pastagem, cultivo agrícola e pastagens. A grande maioria das árvores isoladas foram encontradas em pastagens, mas também foram encontradas algumas poucas árvores isoladas no uso do solo cultivo agrícola. Foram mensurados um total de 809 indivíduos arbóreos distribuídos em 87 espécies, em 30 famílias botânicas diferentes, sendo 46 indivíduos mortos. O volume total mensurado na área do estudo foi de 376,3667 m³.

### Áreas de Preservação Permanente

Para fins de análise das Áreas de Preservação Permanente, foi considerada toda Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento, inclusive as intervenções para abertura ou alteração de alguns acessos aos corpos minerários. Dessa forma, do total dos 274,9573 ha, 19,8991 ha correspondem às intervenções em APPs. Nas tabelas 6.3 e 6.4, de acordo com dados apresentados no PIA, constam o uso e ocupação do solo nas APPs.

**Tabela 6.3** - Intervenções em APPs para fins de acesso aos corpos minerários na área do ANM 830.755/1981. Fonte: Anexo PIA, 2022.

ACESSOS	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO (ha)				
	CAFÉ	EUCALIPTO	FRAG. FLORESTAL	PASTO	Total
	Com App	Com App	Com App	Com App	Com App
ACESSO 755-09	0,2071	0	0	0,3818	0,5889
ACESSO 755-10	0	0	0	0,1430	0,1430
ACESSO 755-11	0	0	0	0,3132	0,3132
ACESSO 755-24	0	0	0	0,4085	0,4085
ACESSO 755-25	0,0117	0	0	0,7568	0,7685
ACESSO 755-30	0	0,0695	0	0,4305	0,5000
ACESSO 755-31	0	0,0105	0	1,5306	1,5411
Estrada municipal	0,1154	0,0506	0,2619	2,0708	2,4987
TOTAL GERAL	0,3343	0,1306	0,2619	6,0352	6,7620

**Tabela 6.4** - Intervenções em APPs para fins de acesso aos corpos minerários na área do ANM 830.776/1982. Fonte: Anexo PIA, 2022.





acessos (uso e ocupação do solo - ha)						
acessos	café	cultura	eucalipto	Frag. florestal	pasto	total geral
	Com App	Com App	Com App	Com App	Com App	
776-03	0,4356	0	0	0	0,0677	0,5033
776-05	0	0	0	0	0,0422	0,0422
776-11	0	0	0	0	0,6473	0,6473
776-12	0,0359	0	0,0218	0	0,3049	0,3626
776-13	0	0	0	0	0,4715	0,4715
776-14	0	0	0	0	0,022	0,022
776-17	0	0	0	0	0,9518	0,9518
776-18	0,0633	0	0,0276	0	0,4773	0,5682
776-19	0	0	0	0	0,5165	0,5165
776-21	0,1021	0	0	0	0,7069	0,809
776-24	0	0	0	0	0,1647	0,1647
776-29	0	0	0	0	0,1262	0,1262
Acesso pátio	0,0665	0	0	0,0255	1,0623	1,1543
Estrada Municipal	0,5044	0,0798	0,2429	0,1114	4,5047	5,4432
FAIXA DOMINIO BR-356	0	0	0	0	0,1767	0,1767
PÁTIO	0	0	0	0	0,7403	0,7403
TOTAL GERAL	1,2078	0,0798	0,2923	0,1369	10,983	12,6998

Com relação às espécies consideradas como ameaçadas de extinção, de acordo com a Portaria do MMA nº 148/2022, foram registrados indivíduos pertencentes as espécies ameaçadas, conforme tabela 6.5.

**Tabela 6.5** - Espécies ameaçadas, ambientes onde foram registradas e quantidade de indivíduos.

Espécies	FESD-M	Eucaliptal+sub-bosque nativo	Árvores isoladas	Total
<i>Cedrela fissilis</i>	0	0	1	1
<i>Euterpe edulis</i>	762	0	0	762
<i>Apuleia leiocarpa</i>	318	0	18	336
<i>Dalbergia nigra</i>	254	0	0	254
<i>Aspidosperma parviflorum</i>	143	0	9	152

Com relação às espécies protegidas e imunes de corte constantes na Lei Estadual Nº 20.308/2012, foram registrados indivíduos pertencentes a espécie conforme tabela 6.6

**Tabela 6.6** - Espécies protegidas e imunes de corte, ambientes em que foram registradas e quantidade de indivíduos.

Espécies	FESD-M	Eucaliptal com sub-bosque nativo	Árvores isoladas	Total
<i>Handroanthus serratifolius</i>	127	0	0	127
<i>Handroanthus crysotrichus</i>	0	0	16	16
<i>Handroanthus ochraceus</i>	0	0	36	36

## Aproveitamento de Subprodutos Florestais

### Rendimento volumétrico de tocos e raízes



Conforme o ANEXO I da Resolução Conjunta IEF/SEMAD Nº 1933, que dispõe sobre os parâmetros de rendimento volumétrico da carbonização de toco e raiz de florestas plantada e nativa, para as áreas que sofrerão destoca é estimado que haja um acréscimo de 10 m³ de rendimento lenhoso por hectare. Assim e considerando que a intervenção para instalação do empreendimento, será realizada através de remoção da cobertura vegetal com a destoca, apresenta-se a seguir o cálculo do rendimento lenhoso referente a tocos e raízes.

**Tabela 6.7** - Cálculos das áreas dos acessos e o volume de destoca.

Fitofisionomia	Área	Volume de Destoca
FESD-M	19,9395	199,593
Eucaliptal com sub-bosque nativo	20,2998	202,9980
Total	40,2591	402,5910

## Rendimento volumétrico dos produtos florestais

**Tabela 6.8** - Aproveitamento dos produtos de origem nativa.

Subproduto	FESD-M	Eucaliptal com sub-bosque nativo	Árvores nativas isoladas	Tocos e Raízes	Total (m3)
Lenha	1626,138	87,995	31,7751	402,591	2148,4991
Madeira	1978,0694	467,9205	344,5916	0	2790,5813
Total	3604,2074	555,9155	376,3667	402,591	4939,0804

**Tabela 6.9** Aproveitamento dos produtos de origem exótica:

Subproduto	Eucaliptal com sub-bosque nativo	Total (m3)
Lenha	2352,8181	2352,8181
Madeira	5291,8092	5291,8092
Total	7644,6273	7644,6273

As intervenções foram cadastradas no SINAFLOR, conforme exigido, sob o número de registro 23130936 sendo apresentado comprovante nos autos do processo. Posteriormente, será validado pela equipe técnica as informações e documentos cadastrados no SINAFLOR.

As taxas florestais referentes as estimativas de rendimento lenhoso dos produtos florestais oriundos da intervenção foram emitidas e encaminhadas ao empreendedor, bem como a taxa de reposição florestal.



Diante do exposto, a equipe técnica da GST/FEAM considera passível de aprovação as intervenções descritas.

### **Análise do Art. 11 da Lei Federal nº 11.428/2006**

A Lei da Mata Atlântica nº 11.428/2006, em seu Art. 11, traz algumas vedações a intervenção em vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica.

Art. 11. O corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam vedados quando:

I - a vegetação:

a) abrigar espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção, em território nacional ou em âmbito estadual, assim declaradas pela União ou pelos Estados, e a intervenção ou o parcelamento puserem em risco a sobrevivência dessas espécies;

#### **Quanto às espécies da flora**

Quanto às espécies da flora os estudos de florística apresentaram cinco espécies que estão contidas na Lista das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção da Portaria MMA nº 148/2022, sendo elas:

- *Cedrela fissilis* (Vell.) (cedro): espécie amplamente distribuída em todo o país, sendo mais frequente o seu registro nas regiões sul e sudeste. A espécie, apesar de frequente, não apresenta populações densas, visto o crescimento da broca-de-cedro (*Hypsipyla grandella*) que é capaz de eliminá-las, pois sua atividade afeta o meristema apical, inclusive no estágio de muda, e por atacar os frutos. É característica das florestas semidecíduas, sendo uma das árvores mais comuns do estrato superior da floresta. Ocorre preferencialmente em solos argilosos, úmidos e profundos tanto em planícies aluviais, quanto em encostas e vales. Desenvolve-se nas matas secundárias e nas clareiras da floresta primária, onde se estabelece, podendo ser caracterizadas principalmente como secundária inicial.

Historicamente, vem sofrendo com a exploração madeireira, o que levou muitas das subpopulações à extinção. Além disso, grande parte dos seus habitats foram degradados, tendo sido convertidos em áreas urbanas, pastagens, plantações, entre outros. Suspeita-se, que a espécie tenha sofrido um declínio populacional de pelo menos 30% ao longo dos últimos anos, sendo considerada como espécie "Vulnerável" na lista de espécies ameaçadas do IBAMA (MMA 148/2022). Os registros para a espécie totalizam 1.439 coletas depositadas em herbários do país. Os estados com mais registros para *Cedrela fissilis* são: São Paulo (377), Paraná (247) e Minas Gerais (160), (CRIA, 2009). O inventário florestal de Minas Gerais (Scolforo et al., 2008) apresentou a ocorrência de subpopulações em fragmentos florestais nativos da espécie *Cedrela fissilis*.

Foi encontrada em área inventariada de FESD no Parque Nacional do Iguaçu, segundo dado da Embrapa.



- *Euterpe edulis* (jacarandá da Bahia): Classificada como “Vulnerável” pela Portaria MMA 148/2022. é endêmica da Floresta Atlântica do Brasil, distribuindo-se pelo Nordeste (Paraíba, Pernambuco, Bahia, Alagoas, Sergipe), Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro), Sul (Paraná) (LIMA, 2012) e Ceará. São Paulo e Minas Gerais são os estados que apresentam o maior número de áreas de presença. Ao se analisar a distribuição geográfica dessa espécie observa-se que, apesar de ser endêmica em nível nacional, não é exclusiva em nível regional, ou seja, não possui distribuição restrita à área do empreendimento e encontra-se em diversas UCs. De acordo com BIODIVERSITAS (2005), já foi observada nas seguintes unidades de conservação: Reserva Florestal da Vale do Rio Doce, Linhares-ES; Estação Ecológica de Caratinga, Caratinga-MG; Parque Estadual do Rio Doce, Marliéria-MG. Ainda com registros no Parque Estadual do Ibitipoca e a Reserva Biológica do Poço D'Antas (MG), a Reserva Biológica do Tinguá (RJ) e no Parque Nacional da Bocaina (RJ/SP).

É considerada a mais valiosa espécie madeireira do Brasil, a qualidade de sua madeira tem mercado internacional (LORENZI, 2002, CARVALHO, 2003). Carvalho (1997) indicou que a espécie é muito rara devido à destruição do habitat e exploração da madeira e por isto foi a primeira árvore a constar da lista da CITES (1992). Estima-se que pelo menos 30% da população da espécie tenha sido perdida. É uma espécie considerada rara em florestas primárias, sendo encontrada com frequência em áreas com algum nível de perturbação. A fragmentação das subpopulações e do habitat está diminuindo a diversidade genética da espécie. Os dados do CNC FLORA (2018) apontam a necessidade de controle das áreas de ocorrência de *D. nigra*.

Por sua beleza, grande estabilidade, qualidade e resistência, principalmente ao ataque de insetos e umidade, a madeira é destinada a usos considerados nobres, tais como: Esculturas, móveis de fino acabamento, interior de cabines de iates, painéis decorativos, lambris, portas monumentais etc.

- *Apuleia leiocarpa* (amarelão): A espécie é neotropical, restrita à América do Sul, ocorrendo nos seguintes países: Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Paraguai, Argentina e Brasil, estando neste último em praticamente todos os estados, com a única exceção do Amapá (LIMA, 2015).

Sua classificação está como: Vulnerável (VU), na lista de espécies ameaçadas no território brasileiro (MMA, 2022), com a justificativa da espécie ser amplamente utilizada pela indústria madeireira no Estado de Santa Catarina (RUSCHEL et al., 2003).

Apresenta regeneração abundante nas florestas secundárias, povoando com facilidade as capoeiras e roças abandonadas. É encontrada também nos campos, nas terras cultivadas, nos cafezais abandonados, nas pastagens, onde forma gregarismo, constituído por aglomerados de muitas árvores de todas as idades. É uma espécie característica da Floresta Estacional Semidecidual, ocupando o estrato emergente, encontrando-se com maior frequência na Bacia do Rio Paraná, Uruguai e Jacuí, onde algumas vezes forma agrupamentos puros (RAMBO, 1980).



O principal vetor de polinização são as abelhas e a espécie floresce geralmente antes de formar as folhas, de agosto a outubro, no Paraná e no Rio Grande do Sul; de setembro a outubro, no Estado do Rio de Janeiro; em outubro, em Minas Gerais, e de outubro a novembro, no Espírito Santo e no Estado de São Paulo.

O levantamento de dados secundários na base de dados do SpeciesLink resultou em 800 registros de *A. leiocarpa*, com coordenadas para todo o território do Brasil. Vale ressaltar existem mais cadastros da espécie na base de dados que não foram utilizadas por não apresentarem coordenadas geográficas. Do total de registros obtidos do SpeciesLink da espécie *A. leiocarpa*, 44 estão inseridos no limite do estado de Minas Gerais. Além disso, é possível observar que a distribuição da espécie se concentra no bioma Mata Atlântica, apesar de também ocorrer no Cerrado, principalmente em formações de Florestas Estacionais Semidecíduais ou Decíduais.

Esse padrão está coerente considerando que a espécie é nativa desses biomas, portanto, é de se esperar que a espécie seja encontrada nos inventários realizados nessas regiões. A partir do número de registros que pode ser observado na região, entende-se que a supressão proposta no local do empreendimento não comprometeria a sobrevivência desta espécie localmente.

- *Dalbergia nigra* (Jacaranda-da-Bahia): apresenta distribuição geográfica ampla, com registros em múltiplas regiões do país. No entanto, suas ocorrências concentram-se majoritariamente na região sudeste. O status como espécie ameaçada hoje se deve, principalmente, a perda de seu habitat natural, a Floresta Atlântica.

No Brasil, a espécie consta na Lista Oficial de Espécies Ameaçadas da Flora, conforme a Portaria 148 do Ministério de Meio Ambiente de 2022, na categoria Vulnerável. No âmbito global, a espécie também é classificada como vulnerável pela IUCN.

O levantamento de dados secundários na base de dados do SpeciesLink resultou em 228 registros da espécie *D. nigra* com coordenadas para todo o território do Brasil. Vale ressaltar que existem mais cadastros das espécies na base de dados que não foram utilizadas por não apresentarem coordenadas geográficas.

Estima-se que, ainda que a espécie seja ameaçada, ela é encontrada com certa frequência na região, o que pode ser balizado inclusive pelo levantamento realizado para o Plano de Utilização Pretendida do empreendimento. O registro de indivíduos de *D. nigra* ocorreu na fitofisionomia FESD-M.

Do total de registros obtidos do SpeciesLink da espécie *D. nigra*, 44 estão inseridos no limite do estado de Minas Gerais.

A distribuição da espécie se concentra no bioma Mata Atlântica, apesar de também ocorrer no Cerrado, principalmente em formações de Florestas Estacionais Semidecíduais ou Decíduais.

Considerando as Unidades de Conservação em MG, houve 25 registros de *Dalbergia nigra* nessas áreas protegidas, o que confere a esses indivíduos proteção em relação



aos riscos de supressão. Esse é um dado de alta relevância para a presente análise, pois com a confirmação da existência da espécie em UCs, garante-se que esses indivíduos possuem diversas proteções devido as restrições relativas ao desenvolvimento de atividades antrópicas no interior dessas unidades que envolvem a supressão de vegetação nativa.

- *Aspidosperma parviflorum*. A espécie *Aspidosperma parvifolium* A. DC., conhecida popularmente como Gutambu, é uma espécie distribuída em todos os estados do Sudeste do Brasil e no Paraná. A espécie historicamente vem sofrendo com a exploração madeireira, o que levou muitas das subpopulações à extinção. Além disso, grande parte dos seus habitats foram completamente degradados, tendo sido convertidos em áreas urbanas, pastagens e plantações (CNCFlora, 2020). *Aspidosperma parvifolium* é uma espécie Clímax, tolerante a sombra e com crescimento lento, pertence a família Apocynaceae. Sua altura varia de 5 a 15 metros, suas inflorescências são de cor amarela, os frutos são do tipo folículo seco de coloração marrom, suas sementes contêm alas concêntricas, auxiliando em sua dispersão através do vento.

No Brasil, a espécie consta na Lista Oficial de Espécies Ameaçadas da Flora, conforme a Portaria nº 148 do Ministério de Meio Ambiente de 2022, na categoria Em Perigo (EN).

O levantamento de dados secundários na base de dados do SpeciesLink resultou em 258 registros da espécie *A. parvifolium* com coordenadas para o território do Brasil. Vale ressaltar que existem mais cadastros das espécies na base de dados que não foram utilizadas por não apresentarem coordenadas geográficas. Esse filtro foi utilizado para permitir a espacialização dos dados de ocorrência para elaboração dos mapas, mas deve-se considerar que ele é representativo de apenas um recorte da ocorrência geral da espécie, a partir do qual é possível fazer inferências sobre sua distribuição geográfica e frequência de ocorrência.

Estima-se que, ainda que a espécie seja ameaçada, ela é encontrada com certa frequência na região de estudo, o que pode ser balizado inclusive pelo levantamento realizado para o Projeto de Intervenção Ambiental do empreendimento, já que foi encontrado em diversas fitofisionomias.

Do total de registros obtidos do SpeciesLink da espécie *A. parvifolium*, 13 estão inseridos no limite do estado de Minas Gerais.

Além disso, é possível observar que a distribuição da espécie se concentra no bioma Mata Atlântica, embora também ocorra no Cerrado, principalmente em formações de Florestas Estacionais Semidecíduais ou Decíduais. Esse padrão está coerente, considerando que a espécie é nativa desses biomas, portanto, é de se esperar que a espécie seja encontrada nos inventários realizados nessas regiões. A partir do número de registros que pode ser observado na região, entende-se que a supressão proposta no local do empreendimento não comprometeria a sobrevivência desta espécie localmente.

Considerando as Unidades de Conservação (UCs) em Minas Gerais, houve 10 registros de *Aspidosperma parvifolium* em 4 Unidades de Conservação no Brasil. Esse é um dado



de alta relevância para a presente análise, pois com a confirmação da existência da espécie em UCs, principalmente em proteção integral, garante-se que esses indivíduos possuem diversas proteções devido as restrições relativas ao desenvolvimento de atividades antrópicas no interior dessas unidades que envolvem a supressão de vegetação nativa, haja vista que de acordo com a Lei nº 9985/2000 não será permitida a exploração de corte raso da floresta e demais formas de vegetação nativa dentro de UCs.

- *Handroanthus ochraceus*: Árvore decídua, característica de cerrado, sendo mais frequente em florestas secas ou sazonalmente secas. Espécie comum na região centro-oeste, sudeste e sul do Brasil, sendo característica de terrenos bem drenados. Ocorre em áreas de vegetação de florestas e campestres. É uma espécie madeireira de interesse comercial.

- *Handroanthus serratifolius*: Segundo dados do INPA, essa espécie ocorre no Brasil, Guiana Francesa, Guiana, Suriname, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru e Bolívia. No Brasil é encontrada em quase todos os estados. É uma espécie característica das florestas pluviais densas, desde o nível do mar até altitudes de 1200m, ocorrendo também em florestas secundárias e campinas. Prefere solos bem drenados. É bem característica de região de Mata Atlântica, ocorrendo no interior da mata, porém hoje é rara em estado nativo devido muita procura pela madeira e lentidão de crescimento. É uma espécie madeireira de interesse comercial. Apesar de utilizada em regeneração florestal e em plantios comerciais, existe a necessidade de investimentos em um plano de manejo adequado para que, em futuro próximo, a espécie não seja incluída em alguma categoria de ameaça. Além disso, foram registrados 145 pontos de ocorrência da espécie em Áreas Prioritárias em Minas Gerais (DRUMMOND, 2005).

Neste contexto, entende-se que a supressão dos indivíduos das espécies *Cedrella fissilis*, *Euterpe edulis*, *Aspidosperma parvifolium*, *Apuleia leiocarpa* e *Dalbergia nigra*, requeridos pelo empreendedor para a viabilização do empreendimento, não compromete a existência in situ das espécies discutidas. Por meio da análise dos dados obtidos do SpeciesLink, entende-se que as espécies ameaçadas avaliadas neste laudo não estão em risco de extinção pelo empreendimento, devido a existência de outros indivíduos na área próxima à intervenção e terem ampla distribuição por todo território nacional, sendo assim, não estariam ameaçadas pela referida intervenção. Além disso, foi constatada presença de ao menos um indivíduo no interior de Unidade de Conservação e/ou Área Prioritária para Conservação da Flora, conferindo certo grau de proteção desses indivíduos contra risco de supressão, haja vista que são áreas protegidas e/ou já possuem indicação de medidas para sua conservação.

### Quanto às espécies de fauna

#### Mastofauna terrestre

- *Chrysocyon brachyurus*: lobo-guará é o maior canídeo da América do Sul ocupando áreas do ecossistema Cerrado em todas as suas fitofisionomias, mas ocorrendo também



em áreas antropizadas de Mata Atlântica. Sua dieta é onívora consumindo de maneira equivalente frutos e pequenos animais. Devido à perda de habitat a espécie se encontra como “Vulnerável” na lista estadual (DN COPAM no 147/2010) e nacional (Portaria MMA no 148/2022) de espécies ameaçadas de extinção.

- *Leopardus pardalis*: jaguatirica não está mais presente na lista de espécies nacionalmente ameaçadas de extinção, mas ainda se encontra na lista estadual como “Vulnerável” (DN COPAM no 147/2010). Este gato é solitário com hábitos predominantemente noturnos, mas podendo apresentar atividade diurna em algumas regiões. Sua dieta é ampla, consumindo pequenos mamíferos, aves, répteis e anfíbios. Pode apresentar preferências por presas com mais de 1 kg, e por regiões com alta densidade de roedores.

- *Chironectes minimus*: cuíca-d'água distribui-se desde o México (no estado de Chiapas) e Caribe até o nordeste da Argentina e Uruguai. É o único marsupial aquático. Mostra uma preferência marcada por altas florestas sempre verdes ao longo de rios, córregos de tamanho médio e lagos; prefere clima quente, quente-úmido e sub-quente, de 0 a 300 metros.

- *Lontra longicaudis*: lontra-neotropical é encontrada no Uruguai, México, Argentina e em todo o território brasileiro. No Brasil, a lontra não é encontrada em regiões áridas como o Nordeste, por apresentar características fisiológicas, morfológicas e de comportamento adequadas para viver em habitats aquáticos. Costuma se abrigar na mata ciliar, uma vez que se apresenta às margens de lagos, nascentes, córregos e represas, cuja vegetação impede intempéries, ou seja, condições climáticas extremas, bem como protege as lontras contra a perturbação humana. Os habitats das lontras neotropicais podem variar, destacando-se as costas rochosas, florestas tropicais quentes e frescas, florestas perenes e savanas costeiras. Para um habitat de boa qualidade, é necessário que haja uma boa cobertura ciliar e um potencial de água em abundância. As lontras, mesmo sendo sensíveis à poluição e substâncias químicas, são encontradas em habitats que sofrem influência humana, como por exemplo atividades pecuárias e agrícolas. A lontra refugia-se em lugares próximos aos rios. Pode ser encontrada em ambientes semelhantes às cavernas para criação de seus filhotes. Constrói seus ninhos em bancos de folhas, buracos cavados, bem como no oco de árvores. Costuma conviver em tocas a cerca de 150 m da margem dos rios, para que possa refugiar-se e ao mesmo tempo ter acesso à água. As tocas servem como abrigos para os filhotes das lontras quando há ocorrência de inundação. Possui vários itens alimentares, sendo os principais: peixes, crustáceos e algumas espécies que lhe agradam mais, resultando assim em uma maior variedade de alimentos que a lontra adquire através de uma seletividade.[4] Há também uma seletividade em relação ao tamanho da presa alimentar da lontra, buscando tamanho mais propício para realizar uma melhor digestão. A reprodução das lontras ocorre ao longo do ano, principalmente nas estações consideradas secas e baixas. A duração do período gestacional é de 56 dias. Algumas medidas de conservação foram





realizadas pela UICN (União Internacional de Conservação da Natureza). A União contava com o Plano de Ação de Conservação de 1990 para preservação de todas as espécies das lontras. Podem-se destacar nesse plano alguns tópicos muito importantes, como o estudo da ecologia e biologia com fins de conservação, distribuição atual das lontras, monitoramento das populações presentes nas áreas reservadas e o planejamento das formas de diminuição dos conflitos entre as lontras e os piscicultores.

Além disso, é proposta a recuperação e a preservação dos habitats das lontras, como as matas ciliares e os corpos d'água onde vivem as espécies. Soma-se, também, o desenvolvimento de pesquisas para aprimorar os estudos sobre os parâmetros populacionais em diferentes biomas. É necessário estudo sobre os impactos que influenciam a ecologia dos animais e seu comportamento. Ressalta-se a importância da educação ambiental e a ampliação das Unidades de Conservação, as quais promovem a conexão entre as populações das lontras e a proteção das regiões, garantindo a permanente existência das lontras-neotropicais

- *Leopardus wiedii*: gato-maracajá, gato-da-mata, gato-peludo ou maracajá-peludo é um pequeno felino nativo da América Central e América do Sul. Solitário e noturno, vive principalmente em florestas perenes e decíduas. A espécie se encontra listada como “quase ameaçada” pela IUCN por sua ampla distribuição geográfica, sendo encontrada desde a zona costeira do México até o norte do Uruguai e Argentina e em todo o Brasil. Estima-se que nos próximos 15 anos a população sofrerá um declínio de pelo menos 10%, principalmente pela perda e fragmentação de habitat relacionadas a expansão agrícola. No Brasil, a espécie já se encontra na lista vermelha (ameaçado) do Estado da Bahia. O gato-maracajá ocorre em todos os biomas do Brasil, mas está principalmente associado a ambiente de floresta, sendo desde formações densas contínuas a pequenos fragmentos em ecossistemas savânicos de matas primitivas a degradadas. Na Caatinga, sua distribuição é mais restrita a áreas de transição vegetacional e cânions de mata densa. Passa a maior parte do tempo nas árvores, saltando e perseguindo pássaros e macacos pelas copas das árvores. Geralmente é solitário e vive em áreas de vida de 11 a 16 quilômetros quadrados (4,2 a 6,2 milhas quadradas).

As espécies de mastofauna ameaçadas descritas possuem uma distribuição ampla e área de vida relativamente grande, sendo inclusive relatadas constantemente em outros estudos. Além disso, nenhuma das espécies registradas depende essencialmente do ambiente específico encontrado na ADA, o que sugere que a supressão não influenciará sobremaneira o habitat destas espécies, não havendo risco de extinção para as espécies ameaçadas registradas no empreendimento. Não obstante, para a ampliação e operação do empreendimento, esforços serão empregados para a mitigação do impacto a partir da execução dos programas ambientais propostos, tais como o PRAD, PECF, PTRF, Programa de Acompanhamento da Supressão Vegetal, Afugentamento e Eventual Resgate da Fauna, Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre e Programa de Resgate de Flora, que buscam, entre outros objetivos, complementar o inventariamento das espécies, principalmente as endêmicas, raras e/ou ameaçadas de extinção de



ocorrência na área de abrangência do empreendimento, levantar dados sobre a distribuição geográfica, analisar a dinâmica e distribuição estacional das espécies, observando se ocorre variação sazonal das mesmas e propor ações de conservação e preservação que melhorem a qualidade ambiental contribuindo para a manutenção das espécies na região.

#### Mastofauna voadora

- *Myotis ruber*: morcego-borboleta apresenta distribuição restrita na América do Sul, ocorrendo no sul do Paraguai, leste da Argentina e no Brasil nos estados de Minas Gerais, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo. É uma espécie considerada vulnerável pela lista de espécies ameaçadas de extinção do Brasil e do estado do Rio Grande do Sul, onde possui somente cinco registros. Foi capturada nos municípios de São Lourenço do Sul, Derrubadas, São Francisco de Paula, Maquiné e Barracão em áreas de Floresta Estacional, Ombrófila Mista e Ombrófila Densa (Pacheco & Freitas 2003). A ocorrência da espécie parece estar associada à vegetação de médio a grande porte, o que pode indicar maior sensibilidade às alterações ambientais se comparada a outras espécies de morcegos (Reis et al. 2003).

- *Platyrrhinus recifinus*: morcego-de-narina-larga-do-recife, endêmica do Brasil, onde pode ser encontrada nos estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Pouco se sabe sobre sua dieta, mas acredita-se que se trata de uma espécie principalmente frugívora. Em 2016, a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) classificou o estado de conservação da espécie como "menos preocupante". A IUCN observou que grande parte de seu habitat foi fortemente desenvolvida e que a espécie foi alvo de captura. No entanto, não considerou esses fatores como grandes ameaças.

#### Herpetofauna

*Myersiella microps* e *Zachaeus carvalhoi* apresentam escassez de informações sobre vários aspectos ecológicos e biogeográficos, sendo, portanto, categorizadas como DD (Data Deficiente) no estado de Minas Gerais.

#### Avifauna

- *Jacamaralcyon tridactyla*: endêmico do sudeste do Brasil, é encontrado em partes mais secas da Mata Atlântica. Atualmente está restrito aos estados do Rio de Janeiro (principalmente no vale do Paraíba do Sul) e leste de Minas Gerais, embora também existisse anteriormente nos estados do Espírito Santo, São Paulo e Paraná. Embora geralmente seja encontrado em florestas intactas, pode sobreviver em áreas mais degradadas, como plantações, desde que persista uma camada de sub-bosque nativa. Existem algumas evidências de que está associado a riachos, pois necessita de bancos de terra para se aninhar; também usa bancos criados por cortes de estradas. É amplamente sedentária, embora os jovens se dispersem após a emplumação e os adultos às vezes se movam por curtas distâncias. É um insetívoro. Alimenta-se



preferencialmente de pequenas mariposas e borboletas de cores crípticas e de himenópteros, mas também consome moscas, libélulas, besouros, Hemiptera e cupins. Caça a partir de um poleiro aberto no sub-bosque da floresta ou ao longo da borda da floresta, saltando atrás de uma presa que frequentemente bate em um galho; isso serve para atordoar o inseto e remover qualquer ferrão ou veneno, assim como as asas. Escava seus ninhos em barrancos argilosos ou arenosos, geralmente dentro da mata e ao lado de um caminho estreito ou de um córrego. Às vezes utiliza-se de troncos podres. Habita margens de rios (com arbustos) e capoeiras isoladas em locais acidentados. Vive em pequenos grupos.

- *Primolius maracana*: Presente na região Sudeste e Centro-Oeste, e no Nordeste ocorre no Maranhão, Pernambuco, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte e Bahia; encontrada também no Paraguai e na Argentina. A maracanã-verdadeira tem uma preferência especial por palmeiras, de cujos frutos se alimenta. gosta muito da castanha do cajú pequeno do cerrado. A época de nidificação depende da localização geográfica. A postura é de três ovos, cuja incubação dura 26 a 27 dias e é realizada apenas pela fêmea. As crias são altriciais (totalmente dependentes dos pais durante os primeiros tempos de vida). Os juvenis abandonam o ninho depois dos 70 dias de idade. Habita beira de matas e buritizais.

- *Malacoptila striata*: ocorre do sul da Bahia a Minas Gerais e Santa Catarina. Disjuntamente no Maranhão e Piauí. Habita o interior da mata escura onde haja abundância de folhas caídas, borda de matas primárias e secundárias margeadas com capinzais altos, bambuzais e clareiras na Mata Atlântica e matas residuais mesófilas do Sudeste, mesmo as de pequeno porte. No Maranhão, vive em matas de terra firme, no sub-bosque. Engata a cauda lateralmente quando empoleirado. Encontrado solitário ou em pares. A dieta dessa ave consiste em insetos e pequenos artrópodes. No período de reprodução cava uma galeria em barranco para fazer o ninho. Costuma forrar com folhas e também capim para a fêmea incubar os ovos, que pode variar de dois a três.

As espécies encontradas na ADA e na área Indiretamente Afetada – AID, ou seja, no entorno do empreendimento e que estão sob algum nível de ameaça são espécies que exploram amplas regiões da paisagem, não sendo residentes de determinados fragmentos, portanto, respondem mais ao contexto geral da paisagem e menos a fragmentos específicos. O empreendimento apresenta mecanismos de acompanhamento da fauna durante as diversas etapas de implementação e operação, como exemplo o Programa de Acompanhamento das Atividades de Supressão para Eventual Resgate e Afugentamento da Fauna e o Programa de Monitoramento de Fauna. As espécies que utilizam esporadicamente os locais avaliados tendem a se deslocar naturalmente para fragmentos próximos à área de intervenção em função do distúrbio causado pela presença humana e de maquinários. Todavia, ainda é possível que animais de hábitos arborícolas, fossoriais ou de menor mobilidade permaneçam nas áreas de intervenção. Nestas situações, os indivíduos serão capturados e translocados para áreas mais adequadas, conforme definido pelo biólogo responsável pelo programa.



b) exercer a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão;

A área do empreendimento não possui mananciais específicos ou uma função única no controle de erosão. O impacto de erosão está mapeado, mas há medidas de controle do impacto durante o empreendimento.

c) formar corredores entre remanescentes de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração;

Já com relação às restrições impostas pela alínea c), do inciso I, do art. 11 da Lei Federal nº 11.428/2006, os mapeamentos do uso do solo nas áreas de intervenção e adjacências revelam que os remanescentes florestais presentes na área de implantação do empreendimento foram classificados como Floresta Estacional Semidecidual secundária, conforme resultados das análises fitossociológicas e parâmetros da Resolução CONAMA nº 392 de 2007. Após análise, é possível afirmar que o projeto causará pouca interferência no fluxo gênico da fauna e flora, concluindo-se que os impactos não implicarão em prejuízos significativos. Do ponto de vista da vedação legal, o empreendimento não causará interrupções de fragmentos em estágios avançados de regeneração. Contudo, há previsão de impacto nas conectividades dos remanescentes secundários de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, assim após o fechamento de lavra dos corpos minerários, as áreas originalmente recobertas por FESD serão recuperadas e monitoradas até que a vegetação possa se estabelecer naturalmente.

d) proteger o entorno das unidades de conservação;

A ADA não está inserida em nenhuma Unidade de Conservação Integral, bem como em zona de amortecimento. No entanto, parte do empreendimento está inserido na Área de Proteção Municipal do Rio Preto, considerada Unidade de Conservação de Uso Sustentável. A vegetação nativa presente na ADA, apesar de, em grande parte, se encontrar em estágio médio de sucessão ecológica, encontra-se, em muitos locais, entrecortada por acessos e sob forte pressão antrópica, principalmente por atividade agropecuária. Logo, as áreas do empreendimento não exercem considerável função de proteção do entorno de Unidades de Conservação, apesar da singularidade da região. Ressalta-se que, como dito no item anterior, as áreas originalmente constituídas por fragmentos de vegetação nativa serão alvo de reconstituição ecológica após a finalização dos processos de lavra dos corpos minerários, na medida em que forem sendo exauridos.

e) possuir excepcional valor paisagístico, reconhecido pelos órgãos executivos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

A região de inserção do empreendimento compõe um mosaico de Unidades de Conservação, destaque para Parque Estadual da Serra do Brigadeiro e o Parque Nacional do Caparaó e de Áreas de Proteção Ambiental. No entanto, a vegetação encontra-se sob pressão antrópica em boa parte da ADA e não possui excepcional valor



paisagístico reconhecido pelos órgãos executivos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA

## **7. Compensações**

### **7.1 Compensação Ambiental – Lei do SNUC**

O empreendimento em tela é passível de incidência da Compensação Ambiental, nos termos do art. 36 da Lei Federal nº. 9.985/2000 (Lei do SNUC) e do Decreto Estadual nº 45.175/2009, considerando se tratar de empreendimento de significativo impacto ambiental instruído com EIA/RIMA.

Será condicionada neste Parecer Único a realização de protocolo com pedido de compensação ambiental e a continuidade do processo para que seja estipulada e cumprida a referida compensação ambiental a ser definida pela Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária do Instituto Estadual de Florestas (IEF) e, também, a comprovação dessa compensação através da apresentação do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado junto ao IEF.

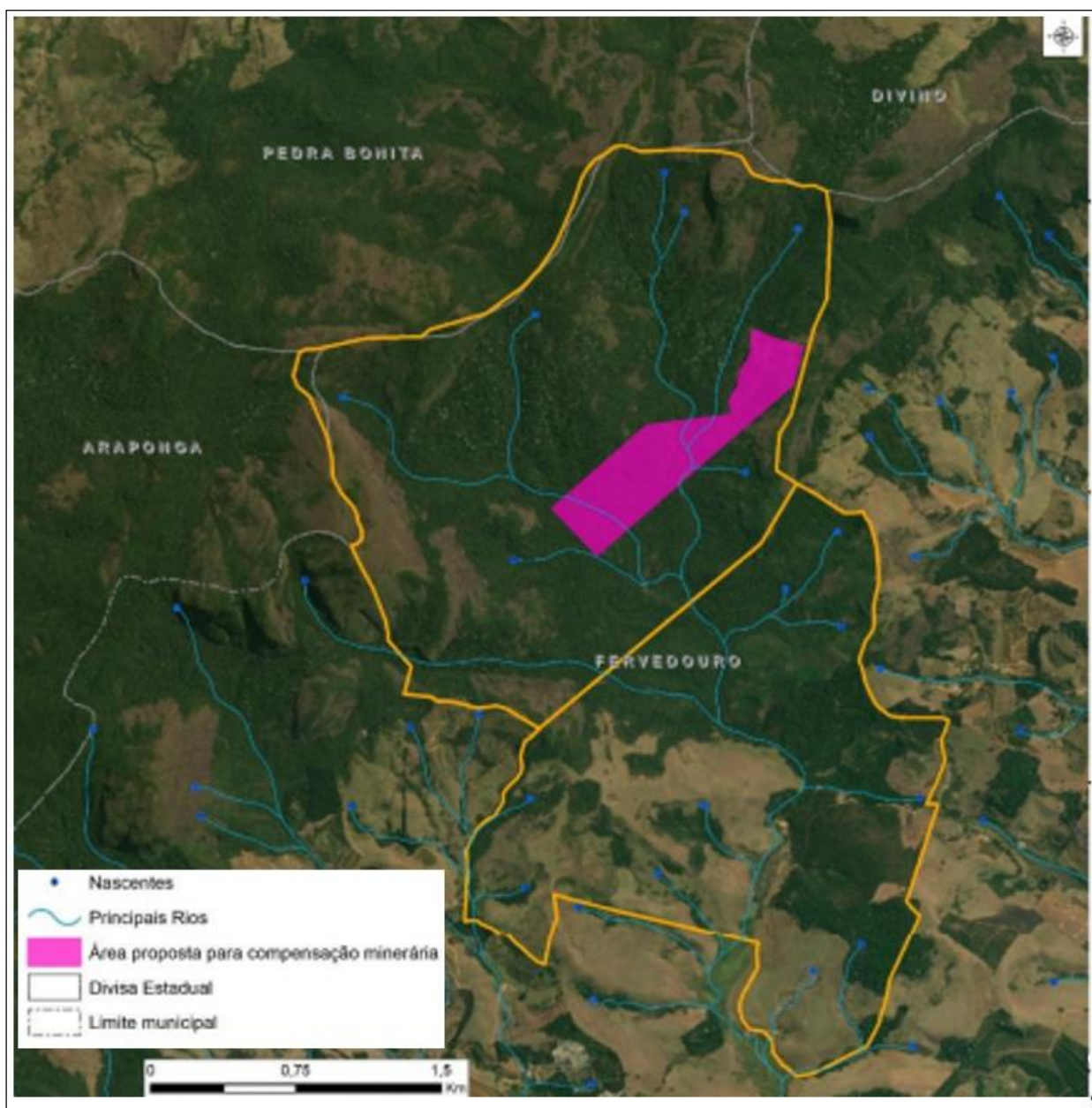
### **7.2 Compensação Minerária**

Considerando que haverá supressão de vegetação nativa em uma área total de 40,2592 ha composta por floresta estacional semidecidual e eucaliptal com sub-bosque nativo é exigível a efetivação da compensação minerária disposta no art. 75, §1º, da Lei Estadual nº 20.922/2013, e, portanto, será condicionado que seja protocolizado, dado prosseguimento e efetivada a compensação, junto ao Instituto Estadual de Florestas.

Para atendimento ao exposto em lei, o empreendedor optou pela aquisição de área localizada no interior de Unidade de Conservação de Proteção Integral pendente de regularização fundiária para consequente doação ao órgão ambiental competente.

Em atendimento ao Termo de Referência da Portaria IEF nº 27/2017 foi apresentado o Projeto Executivo de Compensação Minerária id 57706505.

A propriedade rural objeto de doação é denominada Fazenda Ararica, está sob registro de matrícula nº 10.405 com área total de 889,6801 hectares, inserida na UC Integral Parque Estadual Serra do Brigadeiro, localizada no município de Fervedouro. A área proposta para compensação minerária tem 40,2592 ha e pode ser vista na Figura 7.1



**Figura 7.1** - Fazenda Ararica e área proposta para compensação minerária. Fonte: PECF Mineração, 2022.

Será condicionado neste parecer a comprovação dessa compensação através da apresentação do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado junto ao IEF.

### 7.3 Compensação por intervenção no Bioma Mata Atlântica

Considerando que para a implantação do empreendimento será necessária a supressão de 19,9593 ha de vegetação nativa no Bioma Mata Atlântica em estágio médio de regeneração, é exigida a compensação ambiental, conforme determinam a Lei 11.428/2006 e o Decreto nº 6.660/2008, apresentadas na proporção 2x1, de acordo com o estabelecido pelo Decreto Estadual nº 47.749/2019.





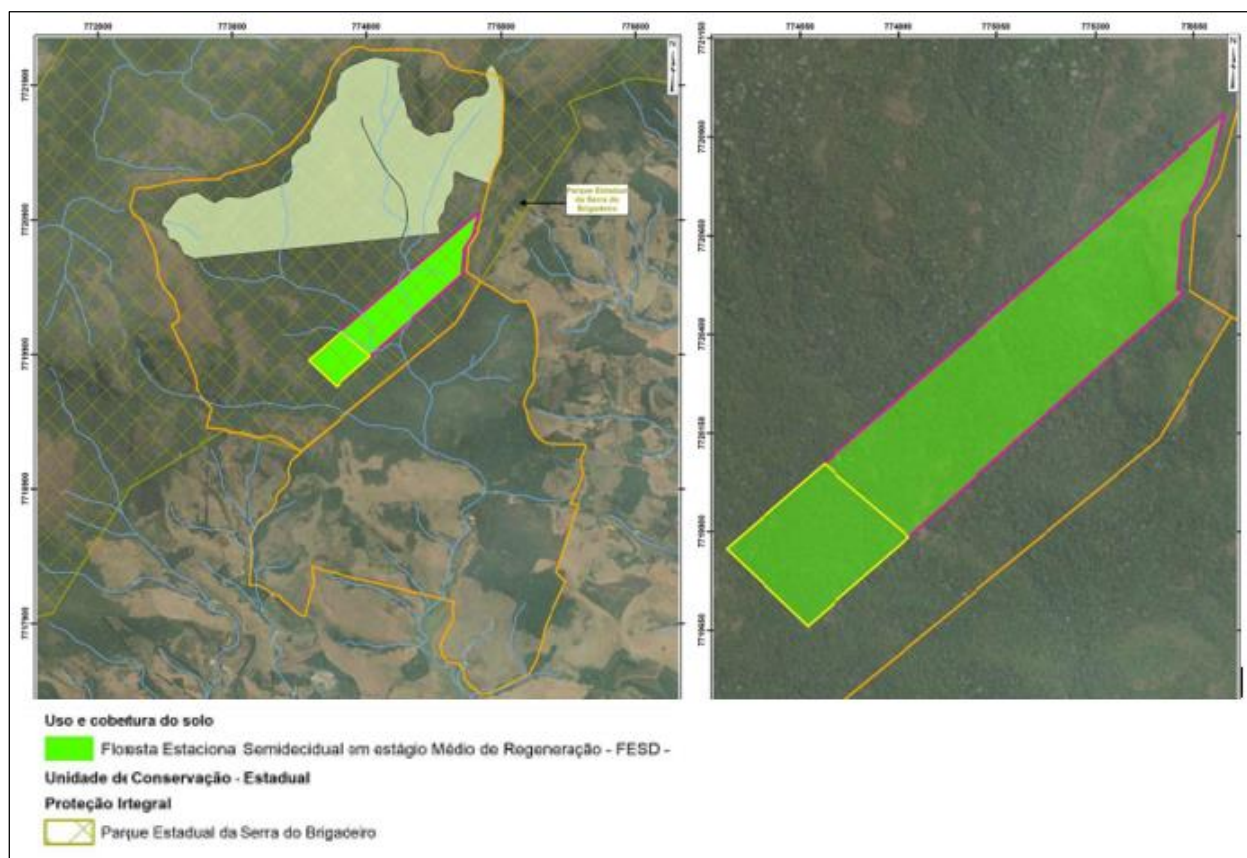
Conforme PECF (protocolo SEI 31337225), para cumprimento do disposto nos Art. 17 e 32 da Lei 11.428/2006, as medidas escolhidas para compensar todas as intervenções do processo de licenciamento estão de acordo com os incisos I e II do art. 26 do Decreto Regulamentador nº 6.660/2008: Art. 26 - Para fins de cumprimento do disposto nos artigos 17 e 32, inciso II, da Lei nº 11.428, de 2006, o empreendedor deverá:

I - Destinar área equivalente à extensão da área desmatada, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica; ou

II - Destinar, mediante doação ao Poder Público, área equivalente no interior de unidade de conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, localizada na mesma bacia hidrográfica, no mesmo Estado e, sempre que possível, na mesma microbacia hidrográfica. Além disso, por se tratar de supressão em estágio médio para atividade mineraria, a lei prevê que a compensação inclua recuperação de área equivalente à área do empreendimento, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica e sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.

Nesse contexto, a compensação proposta se resumiu em:

- Destinação e doação de Área para Conservação no interior de Unidade de Conservação de Domínio Público, sendo selecionada a Fazenda Ararica (matrícula nº 10.405 – Cartório de Registro de Imóveis de Fervedouro que está inserida dentro do Parque Estadual Serra do Brigadeiro, Unidade de Conservação Estadual de Proteção Integral, e que possui ainda áreas pendentes de regularização fundiária. A propriedade Ararica possui total de 889,6801 hectares, dos quais 39,9186 hectares foram destinados à compensação por intervenção em FESD-M no Bioma Mata Atlântica.



**Figura 7.2** - Fazenda Araria, área aprovada para fins de compensação por intervenção no Bioma Mata Atlântica. Fonte: PECF MA, 2023.

A compensação foi aprovada na 89ª Reunião Ordinária da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas (CPB) do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), em 26/09/2023. Para assegurar o devido cumprimento dessa compensação o Termo de Compromisso entre a SEMAD e a Companhia Brasileira de Alumínio, se encontra em elaboração, de acordo com id 89748178.

#### 7.4 Compensação por intervenção em APP

Haverá interferência em 19,8991 ha em Áreas de Preservação Permanente. A origem da intervenção em função da implantação do empreendimento que consiste na atividade de lavra de bauxita em 2 (dois) direitos minerários, o ANM 830.755/1981 e o ANM 830.776/1982.

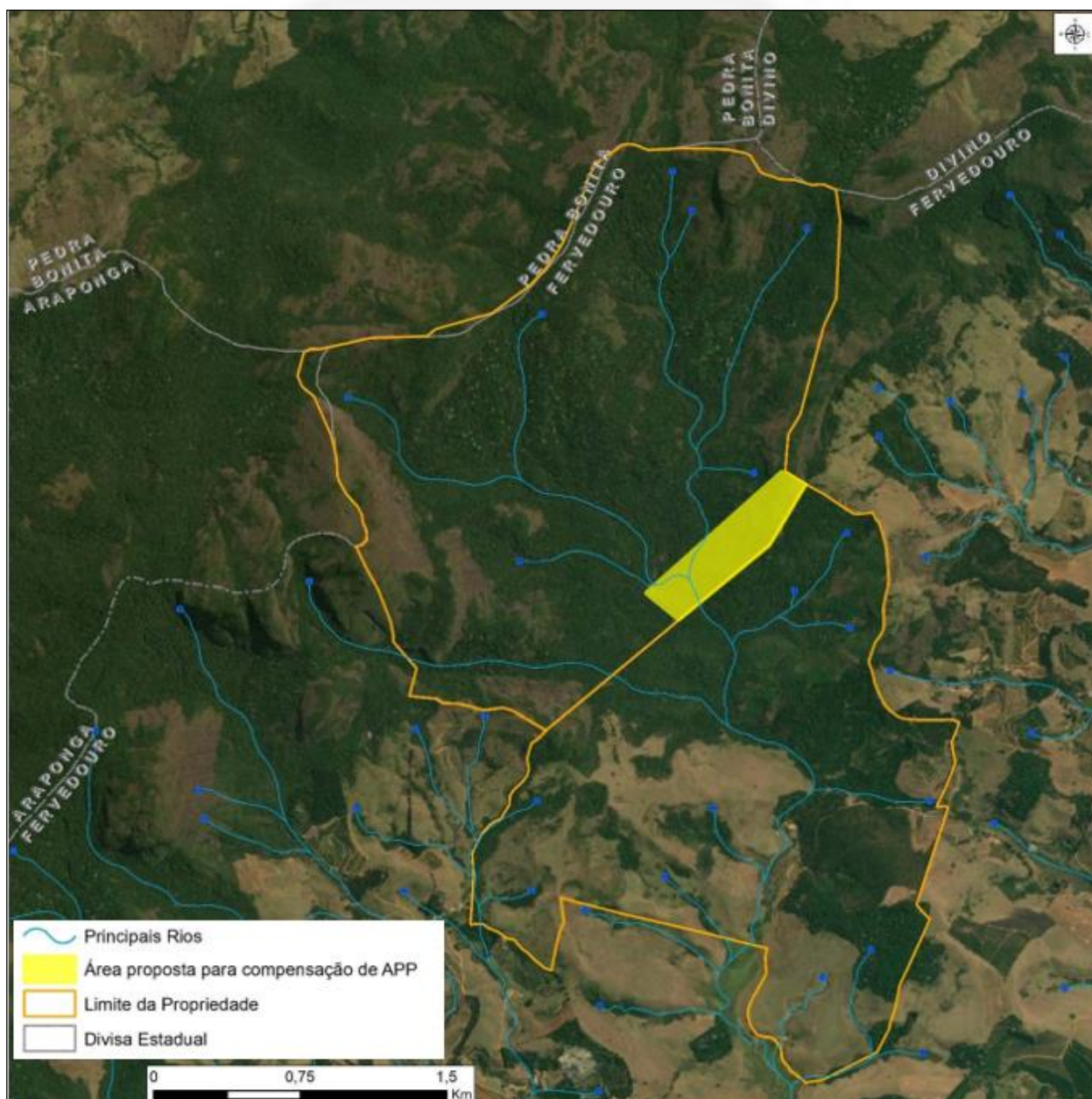
Para o presente caso, enquadra-se a compensação por intervenção em área de preservação permanente (APP), na proporção de 1:1, em consonância com a Resolução CONAMA 369/2006.

As áreas de intervenção e a proposta para compensação estão localizadas na Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul e na Unidade de Planejamento de Gestão dos Recursos Hídricos (UPGRH) da sub-bacia dos rios Pomba e Muriaé. Além disso estão no mesmo bioma e fitofisionomia.



O empreendedor propõe que a compensação por intervenção em APP seja mediante doação ao poder público de área pendente de regularização fundiária, em área equivalente à área de intervenção, inserida na Unidade de Conservação de Proteção Integral Parque Estadual Serra do Brigadeiro.

O imóvel destinado à regularização fundiária está em propriedade denominada Fazenda Ararica, sob registro de matrícula nº 10.405 com área total de 889,6801 hectares, localizada no município Fervedouro. A área a ser desmembrada para efeito de compensação florestal de APP é de 19,8991 ha e pode ser observada nas imagens a seguir.



**Figura 7.3** - Fazenda Ararica, área proposta para compensação por intervenção em APP. Fonte: PECF APP, 2022.

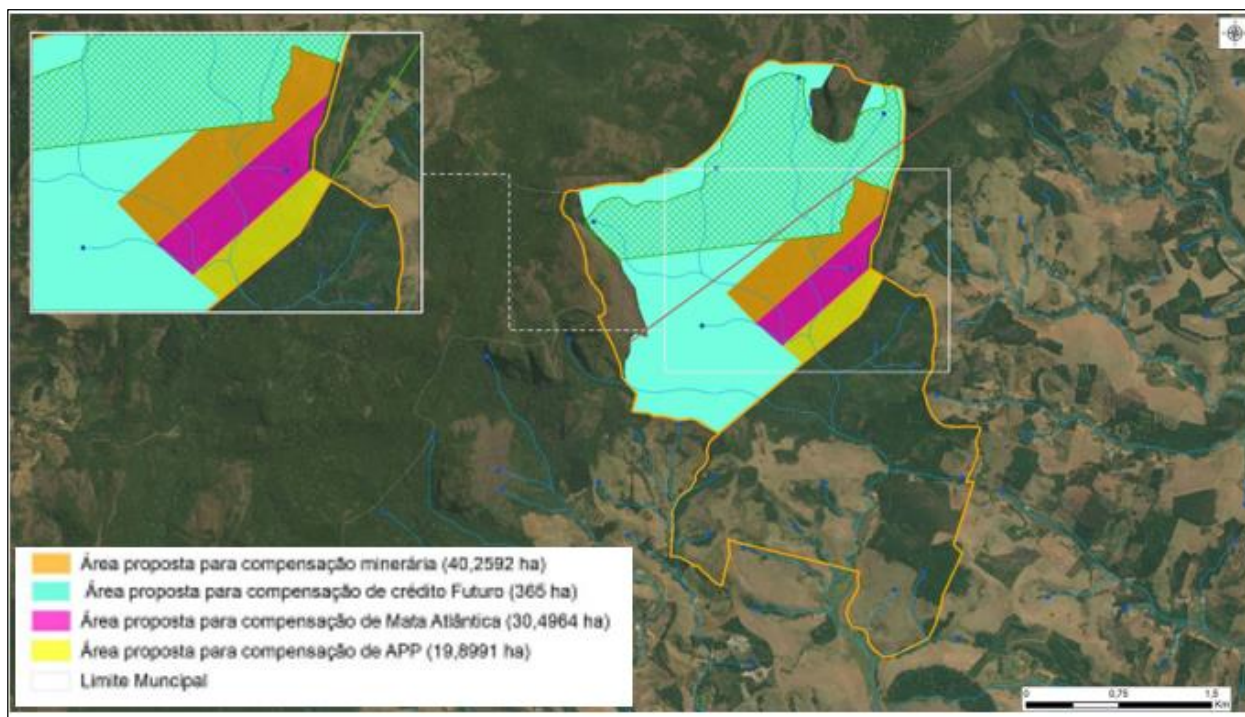




**Figura 7.4** - Imagens do interior da Fazenda Ararica. Observa-se o Rio Glória que corta a propriedade.  
Fonte: CBA.

A proposta está em conformidade com as exigências legais, tanto no que se refere à obrigatoriedade do quantitativo da compensação na mesma proporção que a intervenção, quanto o fato da compensação estar localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal que a intervenção. Em complementação, a área proposta para compensação por intervenção em APP, é limítrofe com outras áreas de compensação do empreendimento, como pode ser visto na Figura 7.5 que ilustra a localização das áreas a serem doadas ao PESB.

Nesse sentido, o presente parecer está de acordo com a proposta de compensação apresentada, sendo condicionada a apresentação do cumprimento da efetivação da doação dos imóveis ao Poder Público.



**Figura 7.5** - Localização das áreas a serem doadas ao PESB. Fonte: PECF,2022

## **7.5 Compensação de espécies ameaçadas de extinção e protegidas por lei**

### ***Espécies arbóreas ameaçadas***

De acordo com o Art. 73 do Decreto Estadual 47.749/2019 a compensação pelo corte de espécies ameaçadas de extinção:

*Art. 73 - ... se dará mediante o plantio de mudas da espécie suprimida em APP, em Reserva Legal ou em corredores de vegetação para estabelecer conectividade a outro fragmento vegetacional, priorizando-se a recuperação de áreas ao redor de nascentes, das faixas ciliares, de área próxima à Reserva Legal e a interligação de fragmentos vegetacionais remanescentes, na área do empreendimento ou em outras áreas de ocorrência natural.*

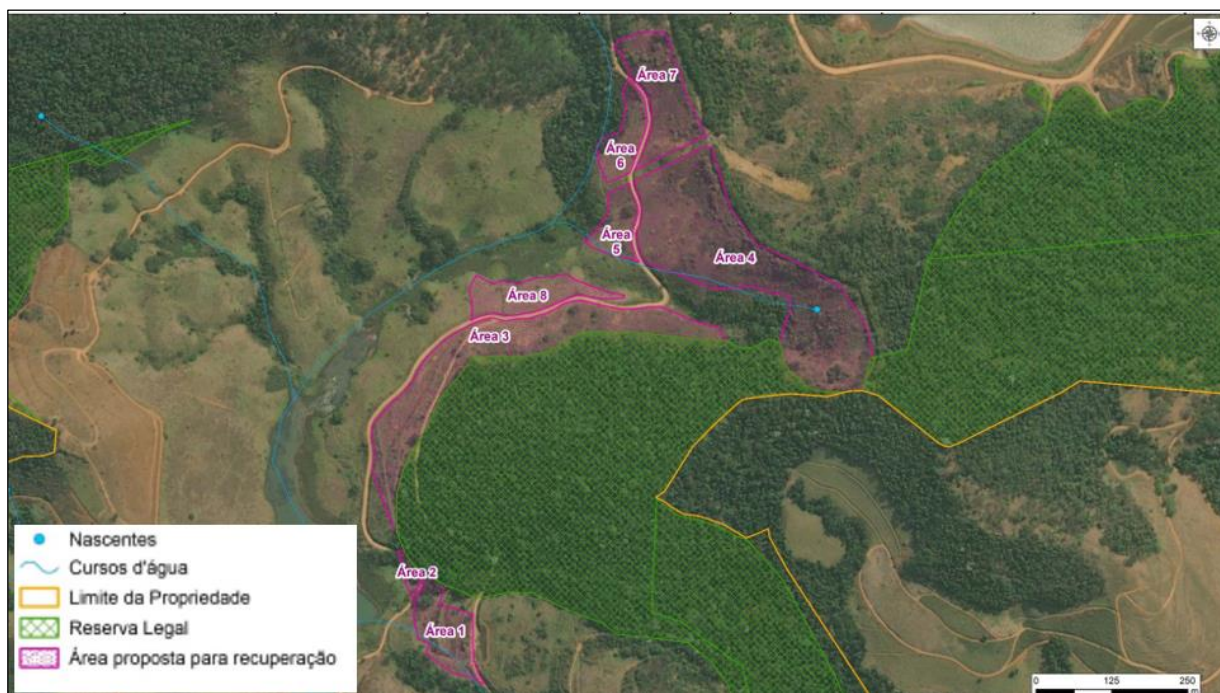
Serão suprimidos indivíduos das espécies *Apuleia leiocarpa*, *Cedrela fissilis*, *Euterpe edulis*, *Dalbergia nigra*, consideradas espécies ameaçadas de extinção na categoria “Vulnerável”, de acordo com a Portaria nº 148 do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 148/2022) e indivíduos da espécie *Aspidosperma parviflorum*, considerada “Em perigo”, de acordo com a mesma Portaria. Conforme Decreto Estadual 47.749/2019, a compensação por supressão de espécies ameaçadas de extinção ocorre na proporção de 10:1 na categoria “Vulnerável” e de 20:1 na categoria “Em Perigo”. Deste modo, ocorrerá o plantio de 16.570 mudas para compensar a supressão de 1.505 indivíduos de espécies ameaças de extinção.

Foi apresentado o Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas (PRADA). A área total passível das atividades previstas neste PRADA se restringe a 14,913 ha inseridos na Fazenda Itamarati, no município Descoberto, em Minas Gerais. A área escolhida para o





plantio das mudas é composta por pastagem, com ocorrência de braquiária, grama-batatais, capim-gordura e árvores isoladas, com declividade baixa (relativamente plana), apresenta trilhas formadas por pisoteio de bovinos, e, portanto, é perceptível pontos com solo exposto na mesma. O entorno da área de plantio é formado por corredores de vegetação e, quando recomposta, irá potencializar a conectividade entre áreas de reserva legal, APP's recuperadas e de fragmentos florestais. A Figura 7.6 ilustra as áreas alvo do PRADA, bem como o entorno formado por fragmentos de floresta.



**Figura 7.6** - Áreas inseridas na Fazenda Itamarati, alvo de plantio de mudas de espécies ameaçadas de extinção. Fonte: PRADA,2022.

Dado o exposto, a proposta está adequada com a legislação vigente e com os critérios técnicos. Todas as áreas estão degradadas, conforme imagens de satélite, e estabelecerão conectividade a outros fragmentos vegetacionais, de forma que há um ganho ambiental na restauração dessas áreas propostas.

O PRADA deverá ser executado conforme cronograma aprovado, com início ainda em 2024. A manutenção e o acompanhamento não deverão ser inferiores a 5 anos, com substituição das mudas plantadas, caso haja perda.

### **Imunes de corte**

Para a compensação por corte das espécies de *Handroanthus serratifolius* ( $n=127$ ) *Handroanthus crysotrichus* ( $n=16$ ), *Handroanthus ochraceus* (36), totalizando 179 indivíduos de espécies protegidas por lei e imunes de corte no estado de Minas Gerais, a respectiva compensação será de forma pecuniária de acordo com a Lei 20.308/12.

O valor deverá ser quitado, conforme condicionante deste parecer único.





## 8. Aspectos / Impactos ambientais e medidas mitigadoras

### 8.1 Avaliação Ambiental Integrada (AAI)

Conforme já mencionado por diversas vezes ao longo deste parecer, a lavra de bauxita caracteriza-se por uma dinâmica de operação específica e diferenciada, haja vista que mineralização se dá em pequenos corpos de minério dispersos dentro dos polígonos dos direitos minerários, em quantidades de material e concentrações variadas, que separadamente, não apresentam viabilidade econômica, apenas em conjunto.

A empresa é detentora de centenas de títulos minerários (cerca de 150) na Zona da Mata Mineira, distribuídos em 27 municípios.

Ocorre que lavra simultânea de todos os corpos de minério dessas poligonais é inviável por motivos diversos, esbarrando em restrições operacionais, econômicas, normativas e ambientais.

Nesse cenário, a CBA desenvolveu uma AAI – Avaliação Ambiental Integrada, que permite uma visão sistêmica para fins de estudo de viabilidade ambiental e de planejamento a longo prazo. A AAI realizada pela CBA teve como objetivo o diagnóstico dos impactos cumulativos e sinérgicos das atividades que serão desenvolvidas na região afetada pelo empreendimento, bem como a caracterização da fragilidade e potencialidade do território.

Diante disso, toda a análise de impacto foi também amparada pelo AAI, apresentada de forma complementar ao Estudo de Impacto Ambiental, servindo para apoiar a análise do processo de licenciamento ambiental a partir de uma análise integrada dos aspectos socioambientais diante da sensibilidade da região.

### 8.2 Meio Físico

#### 8.2.1 Indução e Intensificação de processos erosivos

As intervenções de movimentação de terra para instalação, abertura de acessos e lavra podem alterar diretamente as propriedades físicas do solo, induzindo a formação de instabilidades e processos erosivos.

**Medidas Ambientais:** Após a exploração do minério, que varia de 3 a 12 meses, será realizada a reconformação da área para o processo de reabilitação ambiental, conforme Programa de Recuperação de Áreas Degradadas. Além disso, para evitar a dilação de processos erosivos, está prevista a implantação de sistemas de drenagem e a revegetação das áreas sempre que possível para evitar áreas desnudas e processos erosivos. Também estão previstas inspeções e ações de controle conforme Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos e Movimentos de Massa apresentado no PCA.

#### 8.2.2 Alteração dos níveis de ruído



Tanto a implantação quanto a operação da lavra e o transporte de minério envolve a movimentação de máquinas e aumento do tráfego de veículos que podem aumentar os níveis de ruído da área.

O local é caracterizado por um ambiente rural, de modo que, o aumento de ruídos perceptíveis pode causar impactos à fauna e incômodos à população do entorno.

Além disso, apesar da operação ocorrer em um tempo relativamente curto em cada frente de lavra, as atividades também são realizadas no turno da noite, fazendo-se necessário o adequado monitoramento dessa matriz.

**Medidas Ambientais:** Para o controle da emissão de ruídos na fonte geradora, deverão ser realizadas manutenções preventivas e corretivas das máquinas, equipamentos e veículos que serão utilizados no âmbito do empreendimento, devendo ser mantido o registro das manutenções realizadas. Esta ação visa a manutenção e regulação periódica de motores e equipamentos para que estes operem de forma adequada, emitindo níveis sonoros aceitáveis de acordo com as normas vigentes.

Outras medidas, como o controle de velocidade e a gestão adequada do tráfego, principalmente de veículos pesados, podem mitigar os incômodos causados pelos ruídos.

Através de informações complementares foi apresentada proposta de uma rede amostral visando o monitoramento de ruído em 32 pontos distribuídos na área dos corpos de minério e acessos, conforme detalhado no tópico Programa de Monitoramento de Ruídos.

### 8.2.3 Alteração da qualidade do ar

As atividades de implantação e operação de lavra, bem como o aumento do trânsito de veículos para transporte de minério e pessoas pelas vias irão promover a emissão de efluentes atmosféricos, que podem alterar a qualidade do ar.

Pelas características do empreendimento, a emissão de poluentes atmosféricos será principalmente proveniente do tráfego de veículos e transporte de material (emissões fugitivas).

Conforme mencionado, as principais vias de transporte constituem estradas municipais sem pavimentação que passam por vilarejos ou outras ocupações em propriedades rurais.

Além disso, no funcionamento de máquinas e veículos serão gerados gases como SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> e CO que também podem deteriorar a qualidade do ar. Os veículos movidos a diesel, normalmente, emitem a chamada “fumaça preta” constituída por nano partículas de fuligem, sendo necessária a adoção de medidas ambientais.

**Medidas Ambientais:** a principal medida ambiental para geração de particulados constitui a umectação das vias através de caminhões pipas. O empreendedor declarou que já possui caminhões pipas para essa finalidade. Atualmente essas aspersões já são



executadas em decorrência de outras atividades da empresa. Assim, essas ações devem abranger os acessos que serão utilizados para a implantação/operação da lavra, de forma a mitigar a geração de poeira e incômodo da população e demais usuários das vias.

Para mitigar a emissão de poluentes estão previstas manutenções preventivas e corretivas das máquinas e veículos utilizados, bem como ações de monitoramento no âmbito do Plano de Controle das Emissões Atmosféricas e Monitoramento da Qualidade do Ar.

Com vistas a direcionar de forma mais eficiente as medidas ambientais para controle, mitigação e monitoramento desse impacto, a equipe técnica da GST solicitou ao empreendedor a realização de um estudo de dispersão atmosférica, condicionado conforme anexo I do presente parecer.

Além disso, como forma de monitorar a ocorrência desse impacto, o empreendedor deverá identificar os caminhões utilizados para transporte do ROM com divulgação de canais de comunicação/denúncia acerca de quaisquer ocorrências relacionadas tráfego desses veículos nas vias.

#### **8.2.4 Alteração da qualidade das águas superficiais**

Atividades como a movimentação de solos e remoção da cobertura vegetal, bem como a abertura das frentes de lavra podem favorecer a geração de sedimentos, que por sua vez, podem alcançar os cursos d'água alterando sua qualidade, principalmente no que tange aos parâmetros físicos, como turbidez, cor e sólidos em suspensão.

No pátio de transbordo a incidência de águas pluviais sobre a área e pilhas de ROM podem provocar o carreamento de sólidos para os cursos d'água podendo causar assoreamento.

Além disso, a geração de efluentes e resíduos com óleo também tem potencial de comprometer a qualidade dos cursos d'água próximos, caso não sejam adequadamente manejados e tratados.

**Medidas Ambientais:** Em síntese, serão implantados sistemas de drenagens para adequada condução das águas pluviais e ações de controle de processos erosivos, conforme Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos e Movimentos de Massa.

Nas áreas de lavra e acessos de mina deverão ser utilizadas duas estruturas básicas de drenagem: valetas e poços de decantação. Para possibilitar o fluxo de água para as valetas, o acesso interno de mina deverá possuir uma inclinação transversal de pelo menos 1%. Os operadores e supervisores devem ser orientados a inspecionarem de forma periódica essas estruturas. Nos acessos internos serão implantados poços de decantação, fundamentais para armazenar os sedimentos carreados e reduzir a velocidade do fluxo de água.



Além das ações previstas, vale reforçar que atividades de terraplanagem devem ser realizadas evitando o acúmulo e disposição de material em locais inadequados, que possam favorecer o carreamento do sedimento para cursos d'água.

Para a área do pátio de estoque de minério foi apresentado o projeto de drenagem com respectiva ART, dotado de canaletas, bacia de sedimentação e escada hidráulica. Também serão monitorados três pontos de monitoramento de qualidade de águas superficiais (PÁTIO M-PT 776-01; PÁTIO J-PT 776-01 e PÁTIO J-PT 776-02) próximos a esta estrutura.

Com relação aos efluentes líquidos, não haverá geração de efluentes industriais no âmbito do empreendimento, exceto pela incidência de águas pluviais na ADA que devem ser adequadamente conduzidas pelos dispositivos de drenagem citados. Os efluentes sanitários a serem gerados no canteiro de obras serão coletados e transportados para tratamento em estação de esgotos sanitários (ETE) externas.

Para avaliar a eficiência dos controles ambientais adotados também existem pontos de amostragem de acordo com o Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais. Os pontos de monitoramento constam no Anexo II do presente parecer.

Após a extração do minério, a área será alvo de reabilitação ambiental, conforme proposto no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRADA, sendo que sistemas de drenagem adequados também devem ser implantados na área reabilitada (como áreas de amortecimento (barraginhas), terraços e curvas de nível).

### 8.2.5 Alteração na disponibilidade hídrica superficial

Considerando que as áreas de frente de lavra estão geralmente em topos de morro e representam uma zona preferencial de recarga de aquíferos foi previsto no EIA o impacto relacionado à Alteração na dinâmica hídrica” pela possibilidade de interferência no sistema hidrológico das drenagens superficiais e nascentes que ocorrem no entorno das áreas diretamente afetadas, em função da possível redução das taxas de infiltração de água no solo decorrente das atividades de lavra.

**Medidas Ambientais:** Para mitigação de eventuais alterações na dinâmica hídrica em função da lavra nessa região, é de fundamental importância a reabilitação e a adequada reconformação do terreno após a exaustão das jazidas.

Para as fases de instalação e operação, está previsto o monitoramento de 10 pontos de nascentes, além de monitoramento de vazão em cursos d'água próximo conforme o Programa de Monitoramento Hidrológico.

### 8.2.6 Alteração de relevo-paisagem

**Medidas Ambientais:**

A alteração do relevo-paisagem será decorrente da supressão de vegetação e extração de minério durante a instalação/operação, quando serão geradas áreas desvegetadas e



com solo exposto, principalmente porque as áreas de ocorrência de bauxita estão associadas a regiões de topo de morro com grande destaque na paisagem.

**Controles ambientais e medidas mitigadoras:** Para este impacto, estão previstas ações de recomposição vegetal e reabilitação da área, conforme Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

Destaca-se que as áreas reabilitadas podem ter um uso alternativo do solo, de acordo com a negociação feita com o proprietário.

Todavia, conforme informado, todas as áreas alvo de supressão de vegetação nativa, originalmente formadas por Florestas Estacionais Semidecíduais serão reabilitadas com esta mesma característica, devendo ser seguidas as diretrizes do Programa de Fechamento de Mina. Vale reforçar a importância de ações de educação ambiental junto aos proprietários acerca da conservação das áreas reabilitadas, especialmente aquelas com espécies nativas.

Em vistoria presencial realizada na área foi possível verificar áreas já lavradas pela empresa com processo de reabilitação em andamento ou já concluído. As áreas encontram-se, de forma geral, muito bem desenvolvidas com boa reintegração à paisagem.

### 8.2.7 Resíduos Sólidos e Efluentes

A implantação/operação da lavra, objeto deste processo, não gera efluentes industriais. As águas pluviais que incidem sobre ADA devem ser devidamente conduzidas através de dispositivos de drenagem, visando evitar a dilatação de processos erosivos e assoreamento de cursos d'água locais.

No que se refere aos resíduos sólidos, os resíduos gerados nas frentes de lavra e no pátio de transbordo serão armazenados temporariamente em coletores seletivos para serem enviados semanalmente para adequada destinação na unidade da empresa em Mirai.

Nesse sentido, as ações adotadas para a gestão desses resíduos seguem as diretrizes do Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos.

### 8.2.8 Recursos Hídricos

Conforme informado, para implantação/operação não estão previstas intervenções em recursos hídricos, passíveis de outorga.

Todavia, durante a implantação, a melhoria dos acessos implicará em troca e/ou instalação de bueiros e travessias que devem ser devidamente cadastradas junto ao Igam, conforme condicionado no presente parecer.

## 8.3 Meio Biótico

### 8.2.1 Alteração da diversidade biológica

Vegetação e Fragmentação de Habitats



Impactos gerados pelas alterações do uso dos solos por desflorestação, onde formações nativas presentes na ADA do empreendimento, compostas por fragmentos de FESD-M indicam impactos de maior grau e usos antrópicos representados por pastagens, culturas perenes e eucaliptais com menor grau de impacto.

### **8.2.2 Interferência em processos ecossistêmicos**

Identificar os impactos a serviços ecossistêmicos implica na interação entre os aspectos físicos, naturais, socioeconômicos e culturais de determinado território. Com relação aos aspectos naturais da área do empreendimento foi considerado os usos do solo, os fragmentos de FESD-M, seus tamanhos e efeitos de borda, bem como a conectividade entre eles a partir das áreas prioritárias para a formação de corredores ecológicos definidos pelo MMA.

### **8.2.3 Interferência em áreas protegidas**

Como indicadores para avaliação do impacto foram considerados a presença de unidades de conservação e suas categorias, presença de APPs e áreas de reservas legais. As medidas ambientais estão principalmente relacionadas às compensações devidas por essas intervenções.

### **8.2.4 Interferência em áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e corredores ecológicos**

O empreendimento em questão, intercepta áreas prioritárias para conservação da biodiversidade classificadas como “Extrema” e os impactos foram avaliados em função da conectividade entre os fragmentos florestais e as áreas prioritárias para conservação inseridas no território do empreendimento.

**Medidas mitigadoras:** As medidas mitigadoras para os impactos sobre o meio biótico foram realizadas a partir da avaliação conjunta dos indicadores citados anteriormente, e são descritas a seguir.

### ***Ampliação da cobertura vegetal nativa e formações de corredores na região a partir de compensações diversas***

Após concluído a retirada do minério, as áreas originalmente intervindas, recobertas por FESD em estágio médio de regeneração, serão recuperadas e monitoradas durante 5 anos. Portanto, ao término das atividades de lavra, não haverá conversão de áreas de vegetação nativa em áreas de uso antrópico. Adicionalmente, as compensações florestais propostas pelo empreendedor através da destinação/doação de áreas conservadas inseridas em Unidades de Conservação, sendo elas: compensação por intervenção em Mata Atlântica (39,9186 ha), compensação por intervenção em APP (19,9891 ha) e compensação minerária (40,2592 ha), ainda o plantio de árvores em proporções superiores ao número de indivíduos suprimidos, referente ao corte de exemplares arbóreos ameaçadas de extinção em área que promoverá conectividade florestal. Isto posto, como aumento do percentual de vegetação nativa legalmente





impostas, recuperação de áreas entre fragmentos remanescentes, haverá a conectividade da biota local com a criação de novos corredores naturais.

É importante mencionar que o Corredor Serra do Brigadeiro-Caparaó está entremeado por APAs municipais predominantemente compostas por formações naturais florestais e campestres; revelando ser um contíguo importante para o contexto regional.

### ***Incremento de Unidades de Conservação a partir de compensações e programas ambientais correlatos***

Além das compensações florestais mencionadas no item anterior, é previsto ainda, no âmbito do licenciamento ambiental da exploração mineral a compensação ambiental da Lei Federal nº 9.985/2000 e IN ICMBio nº 10/2014. Esta compensação refere-se a custos sociais e ambientais inerente ao empreendimento através de aportes financeiros para a implantação e manutenção de Unidades de Conservação de proteção integral.

Será condicionada neste Parecer Único a realização de protocolo com pedido de compensação ambiental, conforme já mencionado no item 6.1 deste parecer.

### **8.2.5 Perda de diversidade da fauna; afugentamento da fauna e Risco de Atropelamento de Animais Silvestres**

Com a supressão de vegetação há perda e alteração dos habitats florestais e aquáticos, onde a possível ocorrência de fuga e/ou perda de espécimes da fauna foram considerados impactos relevantes. Com a redução de habitat, as espécies perderão áreas que propiciam abrigo e esconderijo para proteção contra predadores, locais de alimentação e reprodução, e, conseqüentemente, podem ter suas populações reduzidas, além de aumentar a competição pelo efeito do adensamento nas áreas remanescentes.

Durante a implantação e operação do empreendimento, a movimentação de veículos e equipamentos móveis, geração de ruídos, decapeamento do terreno, dentre outros aspectos podem provocar o afugentamento da fauna nas proximidades da ADA. O afugentamento pode fazer com que estes animais atravessem as estradas vicinais, estando sujeitos a atropelamentos.

**Medidas Ambientais:** Como medida para mitigação desse impacto estão previstas ações do Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna e Programa de Monitoramento da Fauna.

### **8.2.6 Perda de biodiversidade da flora**

Uma das principais causas da perda de biodiversidade em função de atividades antrópicas sobre os ambientes naturais é a perda do patrimônio genético. Nesse sentido, foi apresentado o Programa de Resgate de Flora.

## **8.3 Meio Socioeconômico**

Em geral, as intervenções previstas no meio físico, corpos hídricos e biótico repercutem e impactam de formas diversas o meio socioeconômico, em especial em função de pressão sobre qualidade do ar (emissões atmosféricas geradas), eventuais alterações



nos cursos d'água locais, aumento dos níveis de ruídos (tráfego de veículos, operação de equipamentos), afugentamento de animais que passam a buscar novas áreas) dentre outros que podem causar incômodos ou afetar de forma negativa a população situada no entorno do empreendimento. Para tanto, medidas de controle específicas para os impactos identificados ao meio físico e biótico foram propostas e discutidas nos tópicos anteriores.

No que se refere ao aspecto socioeconômico, propriamente dito, a operação em áreas de terceiros (proprietários rurais) e o aumento de fluxo de veículos que irão trafegar nas vias locais de uso comum se destacam como impacto negativo.

Conforme informado pela empresa, a instalação/operação é negociada com os proprietários rurais e, na maioria dos casos, não demanda a desocupação da área, isto é, o proprietário tem a possibilidade de continuar residindo ou produzindo em suas terras, mesmo com a operação de lavra em andamento em outras porções da sua propriedade.

A despeito disso, há uma alteração temporária no uso e ocupação do solo que pode gerar impacto na capacidade produtiva (atividades agropecuárias) do imóvel.

Para mitigar ou compensar esses impactos, a empresa tem a prática de desenvolver ações juntos aos proprietários, visando o incremento da capacidade produtiva através de cursos e capacitações técnicas para a promoção do conhecimento e direcionamento acerca do adequado manejo do solo. Com o encerramento da operação, as áreas são recuperadas segundo as diretrizes do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas e acompanhadas por período determinado (até 24 meses) antes de serem devolvidas aos proprietários.

Além disso, muitos dos imóveis envolvidos são pequenas propriedades rurais, às vezes, sem o devido registro cartorial e fundiário. Neste sentido, a empresa fomenta a regularização da propriedade, realizando o levantamento topográfico e Cadastro Ambiental Rural (CAR), registro de Reserva Legal, reconhecimento de divisas pelos confrontantes, registro cartorial etc.

Como medidas mitigadoras para os incômodos decorrentes do incremento de tráfego, estão previstas ações de melhoria das estradas, sinalização, treinamento de motoristas, bem como o controle e manutenção dos veículos.

Também foi informado que o planejamento dos corpos de minério ocorre de modo a não sobrecarregar determinadas vias, lavrando corpos que envolvem vias de escoamento diferentes.

Também serão realizadas aspersões das estradas não pavimentadas para controle de poeira, objetivando mitigar os incômodos aos demais usuários.

Outros impactos negativos apontados nos estudos estão associados à geração de expectativas, eventuais tensões entre grupos sociais com interesses antagônicos e pressão na infraestrutura e serviços públicos.



Por outro lado, como efeitos positivos do empreendimento destaca-se o aumento da arrecadação de impostos e a dinamização da economia local, assim como a eventual geração de postos de trabalho diretos e, principalmente, indiretos.

Embora não esteja previsto um número significativo de novas contratações para a instalação e operação em tela, há potencial para dinamização da economia local, em função do aumento na demanda de serviços e bens de consumo em geral.

Para potencializar os efeitos positivos dos impactos deve ser priorizada a contratação de colaboradores e fornecedores locais com ações de fomento à formação de mão de obra.

Dentre os programas ambientais voltados ao meio socioeconômico propostos no PCA, tem-se o Programa de Educação Ambiental, o Programa de Comunicação e Responsabilidade Social com ações e projetos específicos voltados para a comunidade, Programa de Negociação Fundiária e, Programa de Monitoramento de Aspectos Sociais e Produtivos. É possível mencionar ainda o Plano de Fechamento de Mina (meio físico), cujos públicos-alvo são *“os superficiários de terras onde se localizam os jazimentos, as comunidades que mantêm interesse com tais áreas, além dos órgãos ambientais, prefeituras, ONG´s e demais partes interessadas, além dos colaboradores responsáveis pelo planejamento e gestão da mineração de bauxita pela CBA.* Ressalta-se a necessidade de se monitorar eventuais ocorrências nas localidades próximas ao empreendimento, bem como realizar ações, tanto para divulgar os canais de comunicação com a comunidade, quanto para promover a conscientização ambiental dos envolvidos.

Todavia, de uma maneira geral, todas as medidas ambientais já tratadas anteriormente, bem como os demais programas refletem diretamente no desempenho ambiental do empreendimento, servindo também para mitigar impactos negativos ao meio socioeconômico.

## 9. Programas ambientais

Este item apresenta os programas ambientais propostos no âmbito do Plano de Controle Ambiental (PCA).

### 9.1 Programa de Gestão Ambiental

De acordo com o PCA, o Programa de Gestão Ambiental consiste no gerenciamento ambiental de todos os aspectos ambientais envolvidos nas etapas de implantação/operação e fechamento do Projeto de Produção Sustentável de Bauxita.

Dessa forma, tem inter-relação com todos os outros programas propostos.

As principais metas do programa são:

- Criar um banco de dados com todos os relatórios dos programas e sua inter-relação;
- Estabelecer, documentar, implementar, manter e melhorar, continuamente, o desempenho ambiental do empreendimento, atendendo e aplicando a legislação



ambiental vigente em todos os aspectos ambientais envolvidos nas atividades de implantação/operação e fechamento do projeto;

- Garantir que o projeto esteja em conformidade com as necessidades e exigências ambientais, sociais e técnicas, inclusive as de caráter legal, em todas as etapas;
- Garantir a interface entre os programas ambientais propostos para as etapas de implantação, operação e fechamento do empreendimento.

Este deverá ser executado durante toda a vida útil do empreendimento.

### **9.2 Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos e Movimentos de Massa**

Este programa foi proposto visando controlar e mitigar os impactos negativos, associados à ocorrência de processos erosivos diretamente relacionados com as atividades de supressão de vegetação para abertura das frentes de lavra e acessos.

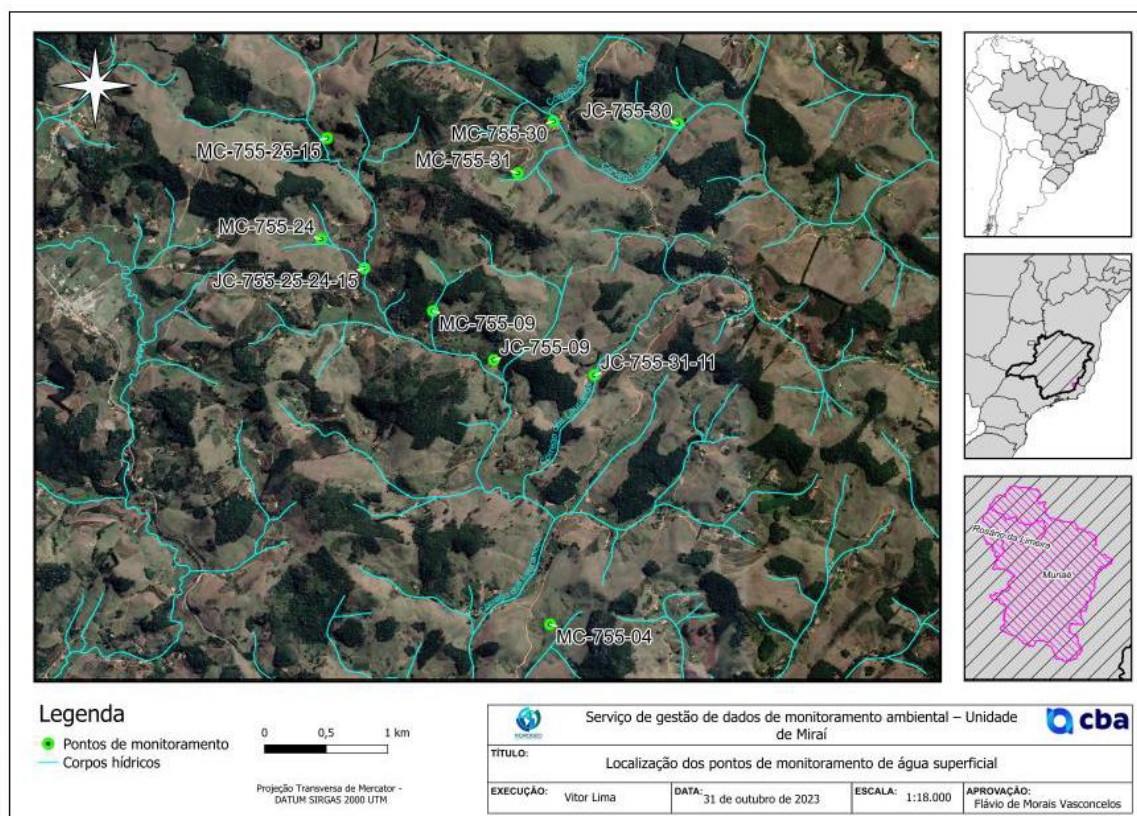
A principal ação associada a este programa constitui a implantação de sistema de drenagem e estruturas de contenção de sedimentos, se necessário.

Além disso, estão previstas atividades de campo com inspeção e monitoramento de feições erosivas e dos dispositivos de drenagem através de fichas e registros fotográficos.

### **9.3 Programa de Gestão e Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais**

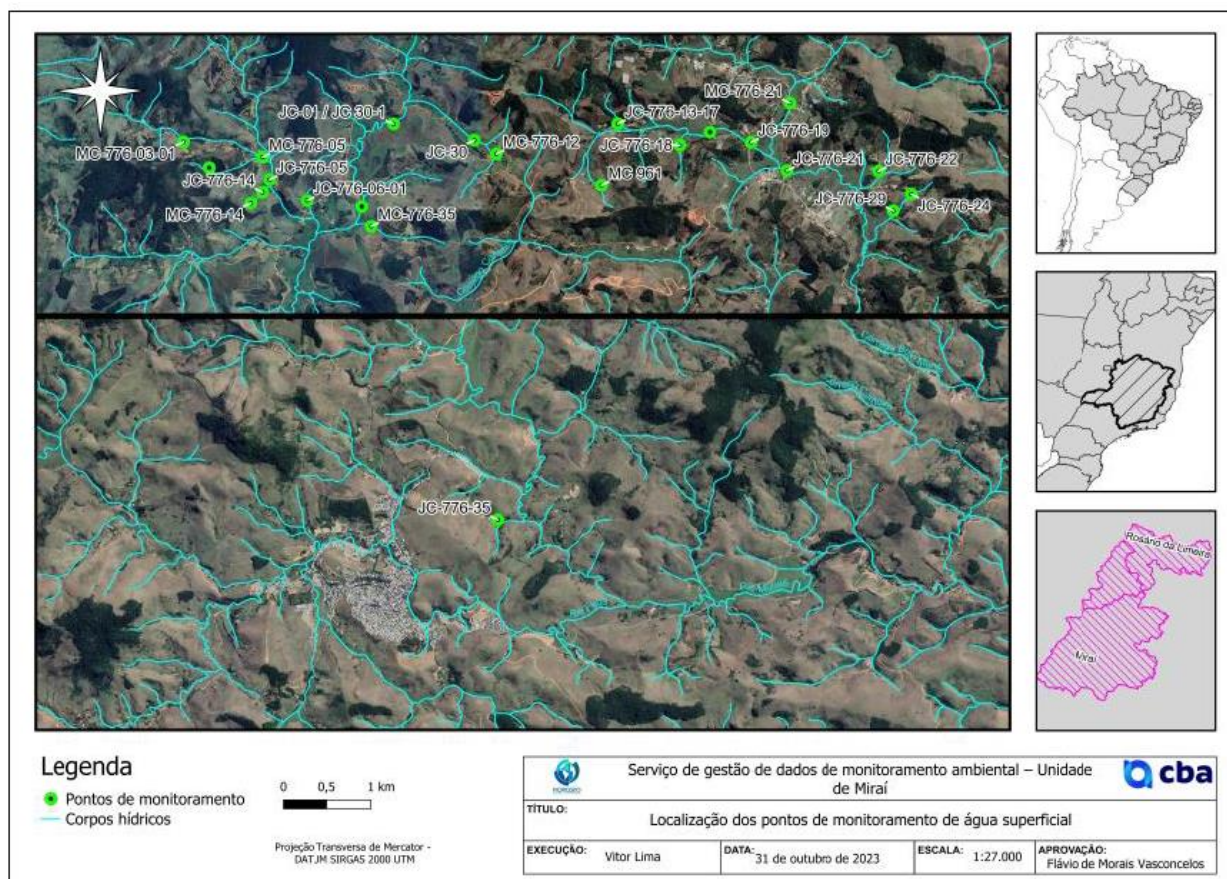
O objetivo deste programa é acompanhar os parâmetros indicadores de manutenção da qualidade das águas superficiais, devido ao potencial modificador decorrente das atividades de abertura de frentes de lavra e dos acessos.

Para tanto, foram propostos 37 pontos de monitoramento de cursos d'água locais, sendo 10 na área da poligonal ANM nº 830.755/1981 e 27 no ANM nº 830.776/1982. Os pontos de amostragem estão majoritariamente distribuídos a jusante e montante dos corpos de minério onde a lavra irá ocorrer, e três pontos estão localizados próximo ao pátio de estoque de ROM. As coordenadas dos pontos de monitoramento estão apresentadas no anexo II do presente parecer.



**Figura 9.1** - Pontos de monitoramento de água superficial na poligonal 830.755/81. Fonte: IC's (Anexo VII).





**Figura 9.2** - Pontos de monitoramento de água superficial na poligonal 830.755/81. Fonte: IC's (Anexo VII).

O monitoramento será realizado com frequência trimestral para os parâmetros: sólidos suspensos totais, sólidos sedimentáveis, alumínio total e alumínio dissolvido.

Os resultados obtidos devem ser comparados com o padrão estabelecido pela legislação pertinente (DNCOPAM/CERH nº 08/2022 – Água Doce – Classe II) e compilados em relatórios anuais a ser entregue ao órgão ambiental.

#### 9.4 Programa de Monitoramento Hidrológico

No PCA apresentado, este programa não trazia de forma executiva ações voltadas ao monitoramento e mitigação de eventuais impactos na dinâmica hídrica.

Diante, foram solicitadas informações complementares sobre a potencialidade de ocorrência deste impacto na lavra do subbloco1, bem como a localização dos pontos de amostragem, métodos e frequência de amostragem para o monitoramento dos cursos d'água e nascentes locais.

Conforme informado, na ADA não foram identificadas nascentes, porém, na área dos direitos minerários 830.776.1982 e 830.755/1981 foram identificadas 10 nascentes, com distância menor que 50m do empreendimento que serão monitoradas com frequência mensal, conforme proposto no Programa de Monitoramento Hidrológico reapresentado.





A tabela abaixo compila informações das 10 nascentes a serem monitoradas no âmbito do programa de monitoramento hidrológico.

**Tabela 9.1** - Características das nascentes localizadas a menos de 50 metros das frentes de lavra– Direito Minerário 830.776/1982 e 830.755/1981. Fonte: Informações Complementares, 2024. Programa de Monitoramento Hidrológico (Anexo XIV. SEI 85622716).

Nascente	UTM Leste	UTM Norte	Município	Sub-bacia	Característica	Tipo de Uso	Tipo de Nascente	Estado de Conservação do Entorno
NA 112	751948,59	7675610,8	Rosário da Limeira	Sub-bacia do rio Fumaça	Perene	Consumo animal	Reocrenos	Degradado
NA 113	749375	7675287	São Sebastião da Vargem Alegre	Sub-bacia do rio Fumaça	Perene	Consumo humano	Reocrenos	Parcialmente conservado
NA 135	756294,34	7673840	Rosário da Limeira	Sub-bacia do rio Fumaça	Perene	Consumo animal	Reocrenos	Degradado
NA 137	756278,07	7674338,9	Rosário da Limeira	Sub-bacia do rio Fumaça	Intermitente	Sem uso	N/A	Degradado
NA 139	759021,77	7675533,6	Rosário da Limeira	Sub-bacia do rio Fumaça	Perene	Consumo animal	Reocrenos	Degradado
NA 221	758340	7670916	Miraf	Sub-bacia do rio Fumaça	Perene	Consumo animal	Helocrenos	Conservado

Nascente	UTM Leste	UTM Norte	Município	Sub-bacia	Característica	Tipo de Uso	Tipo de Nascente	Estado de Conservação do Entorno
NA 227	751858	7675566	São Sebastião da Vargem Alegre	Sub-bacia do rio Fumaça	Perene	Consumo humano, animal e irrigação	Reocrenos	Conservado
NA 228	751609	7675768	São Sebastião da Vargem Alegre	Sub-bacia do rio Fumaça	Perene	Consumo animal e irrigação	Helocrenos	Conservado
NA 231	749971	7674084	São Sebastião da Vargem Alegre	Sub-bacia do rio Fumaça	Perene	Consumo animal	Reocrenos	Parcialmente conservado
NA 295	758868	7670424	Pirapanema	Sub-bacia do rio Fumaça	Perene	Consumo humano e animal	Reocrenos	Conservado

Também estão previstos monitoramentos de vazão em pontos de cursos d'água localizados no entorno das áreas de lavra previstas, sendo 10 pontos de amostragem no interior da poligonal ANM 830.755/1071 e 27 pontos no ANM 830.776/1982. As coordenadas dos pontos de monitoramento de vazão estão apresentadas no anexo II deste parecer, sendo que serão executadas medições trimestrais.

Todos os resultados obtidos no programa de monitoramento hidrológico devem ser apresentados em relatório consolidado a ser entregue anualmente ao órgão ambiental.

## 9.5 Programa de Gestão e Monitoramento da Qualidade do Ar

O Programa de Gestão e Monitoramento da Qualidade do Ar tem como objetivo controlar e monitorar as emissões atmosféricas geradas pelas atividades de implantação/operação, principalmente relacionadas à lavra e transporte de minério.



O empreendimento deverá causar a menor alteração possível no seu entorno, em relação à qualidade do ar, além de atender aos padrões definidos pelos requisitos legais.

Estão previstas ações de controle e mitigação como manutenções veiculares e aspersão de vias não pavimentadas. Todavia, no PCA não estão previstos pontos de monitoramento dessa matriz.

Diante disso, visando melhor a eficiência das medidas adotadas, a equipe da GST solicitou ao empreendedor a elaboração de um estudo de dispersão atmosférica (EDA).

Em informações complementares, o empreendedor informou que o EDA ainda não foi concluído, e, portanto, conforme condicionado no anexo I deste parecer, o EDA deverá ser formalizado à GESAR, atualmente vinculada à SEMAD.

Caso a GESAR, na conclusão da análise do PMQAR, determine o monitoramento da qualidade do ar, este programa deverá ser incorporado aos demais programas de automonitoramentos constantes no anexo II, com resultados sendo reportados anualmente ao órgão ambiental.

#### **9.6 Programa de Gestão e Monitoramento dos Níveis de Ruído**

O programa tem como objetivo monitorar os níveis de ruído gerados garantindo que estes estejam dentro dos limites estabelecidos nas normas e legislações vigentes, causando o menor impacto possível sobre o meio ambiente, vizinhança e funcionários.

O Programa de Monitoramento de ruído foi reapresentado em formato executivo a partir de informações complementares.

Para tanto, foi proposta uma rede amostral com um total de 32 pontos distribuídos nas áreas de lavra dos dois direitos minerários, bem como ao longo dos acessos utilizados para transporte de minério.

Os pontos foram selecionados, priorizando os locais potencialmente receptores, com residências e/ou comunidades, estando distribuídos da seguinte forma:

ANM 830.776.1982 – 22 Pontos Amostrais.

ANM 830.755/1981 – 10 Pontos Amostrais.

As coordenadas de todos os pontos estão descritas em tabela no anexo II deste parecer.

Foi informado que serão realizadas campanhas de monitoramentos prévios à instalação como forma de estabelecer um *background* das condições locais antes da implantação/operação do empreendimento.

Os procedimentos para realização das medições, assim como a definição da metodologia de amostragem, devem seguir as diretrizes da Norma Brasileira NBR 10.151/ 2019 (Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas – Aplicação de uso geral).



Conforme proposto, os monitoramentos devem ser realizados de forma trimestral, porém com reportes anuais ao órgão ambiental através de relatórios consolidados dos resultados obtidos.

### **9.7 Programa de Sinalização e Controle de Tráfego**

Segundo informado no PCA, o objetivo deste programa é prevenir e mitigar a ocorrência de acidentes nas vias utilizadas, quanto ao risco de atropelamento de animais e pessoas por veículos e maquinário utilizados durante a atividade de abertura de frentes de lavra e transporte do minério.

Para tanto, estão previstas ações de cunho educativo sobre as principais espécies de mamíferos, répteis anfíbios e aves envolvidas em atropelamentos na região, discutindo quais fatores atraem os animais para as vias e acessos com o intuito de prevenir os acidentes com animais silvestres no local, além de discussões sobre uma postura mais defensiva por parte dos motoristas envolvidos.

Também deverão ser instaladas placas de alerta nas principais vias utilizadas.

### **9.8 Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**

O programa concebido estabelece as diretrizes para classificação, segregação, armazenamento temporário, transporte e destinação final dos resíduos sólidos gerados pelo empreendimento, de forma a controlar os resíduos até a sua adequada destinação.

Este programa já é executado no âmbito do empreendimento que abriga na unidade de tratamento de Mirai uma Central de Materiais Descartáveis (CMD) onde os resíduos são separados e adequadamente armazenados por tipologia até a correta destinação final.

Quando da vistoria ao empreendimento, a CMD foi vistoriada constando-se a correta separação dos resíduos por tipologia.

Os resíduos do empreendimento são compostos principalmente por papel, plástico e material orgânico da atividade basicamente oriundos das unidades de lavra, que conforme informado, serão recolhidos semanalmente e encaminhados à CMD da unidade de Mirai.

Adicionalmente, cumpre informar que os resíduos oleosos também serão encaminhados para a unidade de Mirai que também dispõe de local para correto armazenamento.

### **9.9 Programa de recuperação de áreas degradadas – PRADA**

Considerando que a CBA atua na região com a exploração de bauxita em diversos corpos minerais, a mesma já possui um procedimento para a fase de fechamento de seus empreendimentos minerários que consiste na recuperação ambiental das áreas degradadas e devolução desta ao superficiário (proprietário da terra). A ADA dos ANMs 830.776/1982 e 830.755/1981 deverá ser contemplada pela mesma metodologia do PRADA já desenvolvido para outras áreas, observadas as características específicas da área alvo da reabilitação.



Conforme informado no PCA, a empresa possui parceria com a Universidade Federal de Viçosa (UFV) que orienta as ações de recuperação de áreas degradadas, tanto para recondução de áreas produtivas quanto para recomposição ecológica de áreas nativas. Um dos focos dos trabalhos da UFV consiste no manejo de recuperação dos solos, para que assim seja viabilizado o plantio que se faça necessário.

De acordo com a proposta, o programa tem duração média de 36 meses de atividades, sendo 12 meses para preparo da área e plantio, e outros 24 meses para monitoramento, consolidação do plantio, vistoria final e entrega/devolução da área ao superficiário, compreendendo as seguintes etapas:

- Reconformação topográfica.
- Escarificação do solo.
- Retomada do solo rico (topsoil).
- Implantação de sistemas de drenagem (curvas de nível, terraços e bacias de decantação)
- Plantio de recobrimento e recondução da área para produção agrícola (plantio de pastagem, plantio de floresta plantada, plantio de café).
- Monitoramento.
- Vistoria final e entrega da área ao superficiário.

No caso em questão, quando do encerramento da operação de lavra dos corpos minerários, a área será reabilitada e devolvida ao superficiário para continuar com o uso produtivo (agrícola, pecuário ou outro), inclusive para as áreas originalmente formadas por florestas estacionais, há previsão de sua recuperação.

O detalhamento sobre o plantio para uso futuro será definido posteriormente junto ao superficiário do imóvel. Porém, o empreendedor informou que na região, as culturas mais comuns são o plantio de pastagem, floresta plantada (eucalipto) e café, sendo essas as normalmente utilizadas nos plantios de recondução para produção agrícola.

Também foi informado que o *topsoil* retirado da área diretamente afetada (ADA) será armazenado próximo a área minerada para a sua posterior utilização nos processos de reabilitação das áreas.

A partir do detalhamento do uso futuro da área, o órgão ambiental deverá ser comunicado no âmbito do processo acerca do tipo de plantio, uso do solo e cronograma executivo. Ao final da recuperação, as evidências das ações de reabilitação da área também deverão ser enviadas ao órgão ambiental por meio de relatório descritivo e fotográfico.

Ressalta-se que durante as fases de implantação e operação o programa deverá ter como alvo toda e qualquer área sem a devida proteção vegetal, visando a estabilização dessas áreas e prevenção de erosão.



Ao término das operações, o empreendedor deverá apresentar relatório técnico/fotográfico com o status de recuperação das áreas degradadas.

### **9.10 Programa de Monitoramento da Fauna**

O empreendedor desenvolve um amplo Programa de Monitoramento de Fauna que será continuado para as atividades de implantação e operação do Projeto de Produção Sustentável de Bauxita na Zona da Mata de Minas Gerais.

O programa considera um macro monitoramento das áreas de atuação da CBA na região, com uma avaliação integrada que visa avaliar a dinâmica temporal e espacial da estrutura das comunidades da fauna em sua área de influência.

O referido programa foi elaborado em junho de 2018 pela empresa PROECO Serviços Ambientais e abrange 23 poligonais de direito minerário, dentre elas a área dos processos ANMs nº 830.776/1982 e 830.755/1981), na qual a ADA está inserida.

Além do monitoramento, o programa contempla a execução de medidas de controle, como a instalação de placas de advertência que visam mitigar o risco de atropelamento de animais silvestres.

Com relação às atividades do empreendimento em tela, vale reforçar a importância da sinalização adequada nas vias que serão utilizadas para transporte de material, bem como execução de ações educativas voltadas aos envolvidos direta ou indiretamente com o projeto.

O Programa de Monitoramento regional da Fauna de Vertebrados realizado pela CBA já foi avaliado no âmbito do processo originário PA nº 00309/1996/212/2015.

Para evitar a fragmentação de informações, permitindo uma análise integrada, entende-se que os resultados das ações deste programa obtidos na área da ampliação deverão ocorrer de forma consolidada nos relatórios anuais que já são reportados à SUPRAM ZM em atendimento à condicionante 23 da LO nº 1022.

Apesar disso, quaisquer ocorrências ou incidentes com a fauna relacionados à implantação ou operação da planta móvel deverão ser devidamente reportados ao órgão ambiental no âmbito do relatório anual mencionado na condicionante 2 do presente parecer.

Por fim, recomenda-se que ocorrências envolvendo o atropelamento de animais silvestres sejam registrados junto à Plataforma do Sistema Urubu do Centro Brasileiro de Ecologia de Estradas da UFLA, como forma de contribuir para a conservação da biodiversidade.

### **9.11 Programa de Resgate da Flora**

O programa compreende o resgate e a reintrodução da comunidade de epífitas, herbáceas, arbustivas e arbóreas.

Para se realizar o resgate foram apresentadas metodologias particularizadas segundo o hábito dos espécimes resgatados. Contempla a coleta de topsoil e serapilheira das áreas



afetadas, para posterior utilização desse material diretamente sobre as áreas a serem restauradas ou ainda para compor o substrato para replantio dos espécimes em viveiro provisório a ser alocado próximo as áreas de resgate e viveiros locais para parceria e apoio na manutenção das mudas.

As mudas produzidas a partir do resgate munirão a reintrodução destas espécies autóctones em áreas destinadas a reabilitação, incluindo áreas de preservação permanente, de acordo com metodologia detalhada no PRAD e projetos de compensação florestal.

As ações de resgate e salvamento da flora serão executadas previamente as fases de supressão do empreendimento, a antecedência será definida a partir do tamanho da área a ser suprimida em cada atividade de supressão. O resgate também deverá ser realizado concomitante com a supressão, com o intuito de recolher o maior número de sementes/frutos das espécies arbóreas e as espécies epífitas, após o tombamento das árvores.

#### **9.12 Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna**

Com a remoção da cobertura florestal haverá a necessidade de direcionar o afugentamento da fauna para áreas viáveis e não afetadas localizadas no entorno da ADA. Dessa forma, com o objetivo de minimizar o estresse dos animais, será priorizado o afugentamento, provocando-se ruído e percorrendo-se a frente de supressão antes da entrada das máquinas, para estimular a fuga dos espécimes por seus próprios meios. Durante a supressão, caso sejam identificados animais feridos e com dificuldade de locomoção, o resgate será realizado, seja para condução para as áreas adjacentes, ou para encaminhamento a tratamento veterinário antes de sua soltura em habitat próximo. Os operadores das máquinas serão instruídos por biólogos para realizar a supressão de forma orientada, evitando a formação de “ilhas” de vegetação, e direcionando o afugentamento dos animais para áreas naturais adjacentes, capazes de abrigá-los. A execução desse programa está diretamente relacionada ao cronograma de supressão da vegetação nativa que prevê atividades durante os quatro primeiros meses de instalação do empreendimento, toda via, este programa deve ser mantido enquanto houver atividade de supressão no empreendimento.

#### **9.13 Programa Operacional de Supressão da Vegetação – POS**

O objetivo principal do programa é proporcionar a menor interferência possível em vegetação nativa, por meio da utilização de técnicas apropriadas para exploração florestal, de forma a mitigar os impactos relacionados à supressão vegetal por meio de procedimentos específicos para corte e destinação final do material lenhoso existente, melhorando também seu rendimento e aproveitamento. A supressão vegetal deverá ser executada de forma ordenada e de modo que não interfira nas vegetações adjacentes às áreas que não serão intervindas. Os trabalhadores envolvidos nas atividades de desmatamento deverão ser devidamente treinados para a execução dos serviços, de forma a evitar a supressão da vegetação em áreas não programadas. Além do conteúdo





operacional, o treinamento incluirá procedimentos de segurança, de forma que os trabalhadores possam conhecer e controlar os riscos de acidentes e incidentes florestais relacionados às atividades de corte, e suas respectivas medidas de controle.

Ações previstas no programa: Delimitação da área a ser suprimida; Corte de cipós e limpeza de sub-bosque; Supressão da vegetação arbórea; Traçamento; desgalhamento e destopamento; Enleiramento; Transporte primário; Levantamento expedito de madeira; Retirada e deposição de material orgânico.

O material lenhoso será transportado para fora da área de corte através de veículo compatível com as irregularidades do terreno e do acesso ao local, especialmente adaptado e seguro. Ressalta-se que o transporte de madeira deverá ser devidamente informado e licenciado pelo órgão ambiental. Após a supressão da vegetação e retirada do material lenhoso aproveitável, a biomassa vegetal deverá ser recolhida por um trator acoplado a uma carregadeira ou similar. As pilhas de material resultante da retirada de topsoil não deverá passar de 3 m de altura.

#### **9.14 Programa de Educação Ambiental**

Conforme declarado, ações de educação ambiental já vêm sendo executadas pela empresa no âmbito de seus empreendimentos minerários na região. Em 2018, seguindo as diretrizes estabelecidas na Deliberação Normativa nº 214/2017, o Programa de Educação Ambiental (PEA) foi reestruturado a partir dos resultados de Diagnósticos Socioambientais Participativos (DSP), realizados junto aos empregados e comunidades.

Ainda, de acordo com o informado, em 2022 o empreendedor apresentou a proposta de repactuação do PEA visando a melhoria das ações contempladas no programa, atendendo ao que preconiza a norma supracitada. O Programa de Educação Ambiental repactuado foi formalizado junto à SUPRAM Zona da Mata (protocolo SEI nº 54509324) no âmbito processo SEI 1370.01.0012028/2020-79, vinculado ao empreendimento da UTM-Mirai.

Sobre a apresentação do PEA – Projeto de Educação Ambiental, executivo, para o presente processo em análise, faz-se necessário apresentar algumas considerações sobre o seu cumprimento.

Em agosto de 2022 o empreendedor solicitou a dispensa parcial – exclusão do público externo – na execução do PEA no âmbito do licenciamento ambiental de expansão do Projeto de Produção Sustentável de Bauxita na Zona da Mata. A solicitação de dispensa parcial, adequação, conforme protocolo SEI 50301953, foi formalizada pelo empreendedor em 26/07/2022 como cumprimento à condicionante nº 02 do Parecer Único 0068589/2022 que subsidiou a concessão da LP nº 002/2022 no âmbito do PA COPAM 03184/2019/001/2019: "Apresentar adequações ao Programa de Educação Ambiental seguindo as diretrizes propostas na AAI".

No documento supracitado o empreendedor baseou a solicitação de dispensa parcial de ações do Programa de Educação Ambiental, especificamente voltadas para o público



externo, considerando as características das atividades previstas na fase de instalação e de operação do empreendimento, nos seguintes termos:

*Os capítulos subsequentes apresentam as justificativas para a solicitação de dispensa parcial do Programa de Educação Ambiental, em atendimento ao processo de LP 3184/2019/001/2019 para atividade de lavra a céu aberto sem tratamento, referente ao direito minerário: ANM 830776/1982, 830755/1981, 830751/1981, 830752/1981, 830758/1981, 830756/1981, 830754/1981, 830707/1981, 830706/1981, 830705/1981, pertencente à empresa Companhia Brasileira de Alumínio - CBA, conforme as diretrizes estabelecidas pela Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017 (alterada pela DN COPAM Nº 238/2020).*

Neste sentido, a solicitação apresentada se restringe ao público externo compreendido pelas áreas de influência/ABEA das ANM listadas.

A solicitação do empreendedor foi fundamentada no Art. 1º da DN nº 217/2017 que estabelece em seu § 3º que:

§ 3º - Em virtude das especificidades de seu empreendimento ou atividade, o empreendedor poderá solicitar a dispensa do PEA, desde que tecnicamente motivada, junto ao órgão ambiental licenciador, mediante apresentação de formulário próprio disponibilizado no sítio eletrônico da Semad, o qual deverá avaliar e se manifestar quanto à justificativa apresentada, devendo o empreendedor considerar, no mínimo, os seguintes fatores:

- I - a tipologia e localização do empreendimento;
  - II - a classe do empreendimento;
  - III - a delimitação da Abea do empreendimento;
  - IV - o diagnóstico de dados primários do público-alvo da Abea;
- Relatório Técnico 54 (89685957) SEI 1370.01.0026317/2023-36 / pg. 1
- V - o mapeamento dos grupos sociais afetados na Abea;
  - VI - os riscos e os impactos socioambientais do empreendimento;
  - VII - o quantitativo de público interno.

De acordo com o empreendedor,

*" ... todas as operações da lavra da bauxita e recuperação ambiental da área ocorrem num tempo relativamente curto entre a abertura do acesso à área, o efetivo início da exploração, o fechamento e descomissionamento do corpo mineral, e a recuperação ambiental das áreas degradadas. A implantação e operação do empreendimento representam em média 12 (doze) meses e o fechamento e recuperação ambiental da área entre 24 (vinte e quatro) e 60 (sessenta) meses. A etapa inicial de planejamento, que considera a negociação*

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143. Bairro Serra Verde

Edifício Minas, 2º andar, 31630-901 - Belo Horizonte - MG

Telefone: (31) 3916-9293



*fundiária, representa em média 12 (doze) meses. Assim, a abertura de uma frente de lavra dura em média 5 (cinco) anos, sendo 01 (um) ano para a fase de planejamento, 01 (um) ano para a fase de operação (que incorpora a implantação pela concomitância e temporalidade das atividades), e mais 03 (três) anos para a fase de fechamento (recuperação ambiental).*

*(...)*

*O empreendimento em tela apresenta uma dinâmica operacional bastante diferenciada dos processos minerários tradicionais, uma vez que a exploração da bauxita se dá em pequenos corpos mineralizados dispersos dentro dos polígonos dos direitos minerários, em quantidades de material e concentrações variadas a ser explotado, que individualmente, não apresentam viabilidade econômica, mas em conjunto se torna viável. Assim, a exploração tem necessidade de baixa movimentação de terra para a atividade minerária, que neste caso em questão, considerando uma área média de 800 hectares por direito minerário serão afetados por volta de 10% da área total. Outra característica que difere da dinâmica da mineração tradicional é que as atividades de lavra acontecem de forma itinerante e abrangente ao longo do território com permanência de curto prazo nos corpos mineralizados, sendo por isso pontual, progressiva e de caráter temporário, não necessitando de estruturas fixas de apoio às operações da mineração, sendo todas elas móveis e de fácil instalação e desinstalação. (...)*

*A área de atuação do empreendimento, ou seja, onde se encontram as reservas minerais é majoritariamente rural e mesmo a zona urbana das cidades possuem uma forte relação com o campo. A partir das avaliações do meio socioeconômico percebe-se a baixa taxa de urbanização dos municípios com a exceção do município de Muriaé. Vale ressaltar que muitos dos pequenos proprietários da zona rural não residem no local, ou seja, não permanecem em suas residências em tempo integral. Diante do exposto, temos um empreendimento de atuação pontual e de curta duração e um baixo número populacional nas zonas a serem mineradas sendo que a população e os trabalhadores itinerantes, assim, a execução do Programa de Educação Ambiental não cumpre um dos seus principais objetivos que é o de promover processos de educação de forma continuada e permanente, conforme estabelece o Item 3, do Anexo I, da Deliberação Normativa COPAM nº 214 (alterada pela DN COPAM Nº238/2020).*

*(...)*

*Além disso, considerando que toda a infraestrutura de serviços é conduzida e gerenciada pela equipe da Unidade de Tratamento de Minério Mirai (UTM Mirai), a Companhia Brasileira de Alumínio realizará as atividades de educação ambiental contemplando o público-alvo que compreende os empregados próprios*



*e terceiros da organização, inclusive os trabalhadores envolvidos direta e indiretamente com as atividades de lavra, com o programa de educação ambiental da UTM Mirai, conforme já vem sendo realizado ao longo de 20 anos na região da Zona da Mata. É importante pontuar que o Programa de Educação Ambiental da CBA está estruturado a partir dos resultados dos Diagnósticos Socioambientais Participativos (DSP) realizados durante os meses de março e abril de 2018, junto aos empregados próprios, terceirizados e comunidades ao entorno da Companhia Brasileira de Alumínio, conforme diretrizes estabelecidas na Deliberação Normativa nº 214 (alterada pela DN COPAM Nº 238/2020)."*

Em 15/02/2023, o empreendedor formalizou o processo SLA nº 499/2023, solicitando a licença ambiental concomitante – LAC2 para instalação e operação do empreendimento cuja viabilidade ambiental foi aprovada pela Licença Prévia nº 002/2022. Questionado sobre o cumprimento da Condicionante 02 por meio de solicitação de informações complementares, o empreendedor esclareceu que já havia formalizado, em 26/07/2022, por meio do ofício (SEI nº 50301952) a solicitação de dispensa parcial do PEA para o público externo, ora em análise.

Faz-se necessário ressaltar que o protocolo com a solicitação de dispensa parcial de Execução da Condicionante 02 foi realizada tempestivamente, visto que protocolada antes do prazo estabelecido - "*no protocolo da LI*". O ofício encaminhou o Formulário de Solicitação de Dispensa do Programa de Educação Ambiental (PEA), conforme modelo disponibilizado pela SEMAD: dispensa parcial da execução PEA, a partir da exclusão de ações e projetos específicos direcionados para o público-externo, para as áreas ANM listadas no pedido formulado.

Conforme já mencionado, a justificativa se fundamentou, principalmente, na dinâmica operacional específica e diferenciada da lavra de bauxita: uma vez que os corpos de minério ocorrem de maneira dispersa, que as lavras ocorrem em reduzida proporção das áreas minerárias com intervenções pouco profundas. Sendo assim, o tempo de permanência durante a extração no terreno de terceiros seria relativamente menor que em outros tipos de mineração e que a lavra ocorre de maneira itinerante, não sendo necessárias estruturas fixas de apoio às operações de lavra e que, apesar da lavra ocorrer em diferentes municípios, toda a infraestrutura de serviços se concentra na Unidade de Tratamento de Minério Mirai (UTM Mirai), que possui o PEA em execução vinculado seu respectivo processo de licenciamento ambiental (PA 0309/1996/184/2013 e SEI 1370.01.0012028/2020-79), o qual foi revisado segundo as diretrizes estabelecidas na Deliberação Normativa nº 214 (alterada pela DN COPAM Nº 238/2020) em outubro de 2022.



Ademais, as operações ocorreriam majoritariamente em zona rural, sendo informado que muitos dos pequenos proprietários das áreas afetadas não permanecem em tempo integral em suas propriedades/domicílios, o que poderia caracterizar uma população flutuante - o que, associado ao curto tempo de instalação e de operação das lavras, dificultaria o desenvolvimento do PEA para este público específico. Diante disso, o empreendedor arguiu que a execução do Programa de Educação Ambiental para público-externo não cumpriria o seu objetivo de promover processos de educação de forma continuada e permanente.

Conforme apresentado, o PEA em execução pela Unidade de Mirai já contemplaria um conjunto de ações e projetos voltados ao público-externo e interno. Atualmente o Programa de Educação Ambiental é composto por 8 projetos, sendo: Curso de Atualização em Educação Ambiental, Projeto Conhecendo a CBA, Projeto CBA com a Comunidade, Projeto Chega mais, Comunidade!, Projeto Educação Ambiental no Campo, Projeto Semana de Meio Ambiente, Projeto Chega mais, Família! E Projeto Educação Ambiental para Empregados.

Apesar dos argumentos apresentados, consideramos que em sua solicitação o empreendedor não logrou êxito em demonstrar que as comunidades formadas pelas propriedades, proprietários ou superficiários diretamente afetados (ABEA) são, de fato, "flutuantes". O fato de alguns moradores não permanecerem em suas residências em tempo integral apenas demonstra que eles, possivelmente, estavam desenvolvendo outras atividades, seja em suas propriedades, mas fora das residências, seja em atividades externas. Em sua justificativa não foram apresentadas as características da ABEA nem demonstrados esforços em contatar os moradores, registrando as negativas ou ausências, com os horários de abordagem etc., muito menos material de divulgação com chamamentos para as reuniões preparativas para a realização do DSP local, base para a formulação do PEA, conforme determinado na Condicionante 02 da LP concedida. Ademais, devemos considerar que, tanto no EIA quanto na AIA apresentados, a descrição das comunidades aponta para uma realidade distinta daquela arguida na justificativa para a dispensa, e que certamente motivou o estabelecimento da condicionante 02 mencionada – que inclusive foi formulada nos seguintes termos: "Apresentar adequações ao Programa de Educação Ambiental seguindo as diretrizes propostas na AAI". Ou seja, os técnicos da então SUPPRI acataram as sugestões apresentadas pelos próprios estudos apresentados pelo empreendedor.

Ademais, de acordo com o mapa de sensibilidade dos aspectos socioeconômicos, apresentados no EIA, algumas localidades apresentam sensibilidade muito alta, devendo merecer uma atenção especial do empreendedor na execução dos programas relacionados ao meio socioeconômico. Há que se considerar ainda que os próprios Programas apresentados para o meio socioeconômico demonstram uma complexidade e temporalidade que contradizem de certa forma a justificativa apresentada, em função



das características apresentadas para as fases de planejamento, instalação e operação - que têm uma previsão de duração de, no mínimo, 6 anos presentes em cada frente de lavra.

Desta forma, consideramos que a justificativa apresentada não apresenta razões suficientes e necessárias para a dispensa parcial de execução do PEA para o público externo, com suas fases de elaboração do DSP adaptado para as localidades, sendo indeferida em instrumento próprio, Relatório Técnico 54 (89685957) SEI 1370.01.0026317/2023-36 – em especial pelo fato da justificativa não ter logrado demonstrar a impossibilidade de realização do PEA com o público alvo externo do presente processo em licenciamento.

Ressaltamos que o empreendedor apresentou a solicitação antes do protocolo da LI/LO. Entretanto, por motivos diversos, sua análise não pode ser realizada em tempo hábil e antes do seu protocolo.

Consideramos ainda ser necessária a manutenção/extensão dos programas já desenvolvidos pela empresa para as comunidades afetadas nas áreas de abrangência das ANM supracitadas, devendo a empresa manter um processo de escuta e de relacionamento ativo com as comunidades abrangidas, além do monitoramento dos impactos que porventura venham a afetá-las, buscando soluções contínuas para os eventuais conflitos e, mantendo um canal de comunicação com estas comunidades/moradores, desenvolvendo as ações locais que se fizerem necessárias para o monitoramento das condições socioambientais das comunidades locais e a manutenção de sua qualidade de vida, sendo necessária a manutenção dos canais de comunicação e de informação sobre a disponibilidade dos programas para as comunidades afetadas, buscando atender às demandas específicas destas comunidades - o que se dará pela realização do DSP. A empresa deverá apresentar em seus relatórios anuais/semestrais do PEA, relatório de situação que aponte as eventuais demandas e ações ofertadas e desenvolvidas junto às comunidades afetadas.

Diante do exposto na Análise Técnica, considerando as importantes ações voltadas ao público externo propostas pelo empreendedor e o disposto na condicionante 02, estabelecida na análise da LP supramencionada, a equipe técnica da técnica da GST – tendo em vista que o empreendedor apresentou a solicitação de dispensa/adequação do PEA dentro do prazo, antes do protocolo da LI – considera ser necessária a reapresentação da condicionante no processo de LI/LO em análise, condicionando o início da sua instalação à apresentação da readequação solicitada na condicionante 02 da LP concedida.

Cumpre-nos ressaltar que a solicitação de dispensa parcial apresentada não abrange o público interno que, de acordo com o empreendedor, já faz parte de sua equipe permanente que serão realocados para as frentes de lavra abertas conforme a evolução





do projeto. Estes trabalhadores já estariam, portanto, inseridos nos programas e no PEA desenvolvido pela empresa.

#### **9.14 Programa de Comunicação e Responsabilidade Social**

De acordo com a proposta no PCA, o Programa de Comunicação e Responsabilidade Social tem como objetivo promover um contínuo relacionamento com os envolvidos acerca de informações do Projeto, incluindo potenciais impactos socioeconômicos e ambientais e os aspectos inerentes à atuação da empresa nos territórios.

De acordo com o informado, isso se dará principalmente por meio da abertura de um canal de comunicação que será disponibilizado para interação entre a empresa e os moradores dos municípios envolvidos, gestores públicos e associações, além das ações voltadas para o público interno.

Conforme condicionado no Anexo I, o empreendedor deverá apresentar comprovação da realização de ações específicas, bem como a divulgação dos canais de comunicação juntos aos atores diretamente envolvidos com a implantação e operação em análise. Também devem ser reportados ao órgão, os resultados e atendimentos de reclamações/sugestões/dúvidas recebidas pelos canais de comunicação. Esses resultados devem ser compilados em relatórios a serem entregues anualmente.

#### **9.15 Programa de Fomento à Formação de Mão de Obra Local**

Segundo o PCA, o Programa de Fomento à Formação da Mão de Obra Local terá como finalidade fomentar a formação de mão de obra local através de ações específicas de capacitação e qualificação dos moradores locais que poderão atender às demandas da empresa na região, bem como dos postos de trabalho eventualmente disponibilizados pelo empreendimento.

Dentre as metas e indicadores estipulados, serão avaliados o número de pessoas que concluíram os cursos oferecidos de capacitação/qualificação profissional e observado o índice de evasão nos cursos profissionalizantes.

No caso da instalação/operação em tela, o empreendedor deverá comprovar a realização de ações desse programa ou justificar, em caso de não execução, por meio do relatório anual de cumprimento de condicionantes.

#### **9.15 Programa de Negociação Fundiária**

A ser desenvolvido durante a etapa de planejamento do empreendimento, visa mitigar o impacto de modificação no uso socioeconômico e ocupação do solo nas propriedades rurais em que se dará o processo de extração, estabelecendo *“a opção mais justa e adequada de compensação financeira às famílias residentes nas áreas de influência direta do Projeto, também assegurando a restituição das eventuais perdas que poderão ocorrer em decorrência da inserção das lavras”*.

São objetivos específicos: Garantir o cuidado necessários à ocorrência de intervenções e danos fundiários e produtivos; Atuar de forma transparente, isonômica e ética no



desenvolvimento dos processos de negociação fundiária; Estabelecimento de interface respeitosa e amigável entre as partes; Assegurar que os fatores históricos, culturais e socioeconômicos singulares às propriedades rurais sejam considerados nas compensações; Garantir o tratamento sigiloso aos temas a que se referem o Programa de Negociação Fundiária.

Público-alvo: Proprietários/superficiários rurais inseridos na Área Diretamente Afetada.

Interrelação com outros Programas: Programa de Comunicação e Responsabilidade Social e o Programa de Educação Ambiental, oportunizando, nas interfaces com o público afetado pelo empreendimento, que os fatores sócios históricos e socioeconômicos singulares às propriedades rurais sejam considerados nas compensações. Esses fatores relacionam-se a vínculos sociais, produtivos, culturais e históricos com a terra, e devem, com o apoio da equipe de comunicação, ser tangenciados para fins de compensação fundiária.

#### **9.16 Programa de Monitoramento de aspectos sociais e produtivos**

Visa o monitoramento do conjunto de indicadores produtivos, físicos e sociais que possam afetar a qualidade de vida das populações inseridas nas áreas de influência direta, em função da proximidade geográfica dos corpos minerários em relação as ocupações humanas que tenderão a produzir algum tipo de alterações sociais e produtivas, bem como a própria propriedade rural que irá receber as atividades operativas de extração mineral.

Busca estabelecer o planejamento de ações que visem à promoção de eventuais ajustes que poderão ser ocasionados por meio da influência do projeto, adotando ao longo do tempo as medidas que se fizerem necessárias à redução dos potenciais impactos, visando estabelecer soluções aplicáveis às dificuldades verificadas.

O empreendedor irá desenvolver, dentre outras ações: Mapeamento e monitoramento periódico de condições sociais e produtivas da ADA e AID; Acompanhamento próximo junto ao público-alvo das questões necessárias a potencialização e/ou mitigação dos aspectos associados a temática socioeconômica e produtiva, fazendo o *monitoramento das transformações inerentes a instalação do empreendimento, como por exemplo, referentes a alteração do modo de vida local, à redução, ainda que pequena, de áreas de cultivo e pastagem; interferências locais ocasionadas pela relocação e readequação de acessos afetados; geração de expectativas, possíveis tensões sobre os grupos sociais; alteração temporária do uso do solo das propriedades; alteração da paisagem, entre outros aspectos que poderão ser inseridos no momento da efetiva implantação/operação.*

Público-alvo: o público-alvo deste programa é composto pela população residente na Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e os representantes das instituições públicas municipais, sobretudo os setores ligados aos serviços públicos básicos.



Interrelação com outros Programas: Programa de Gestão Ambiental do Empreendimento; Programa de Comunicação e Responsabilidade Social; Plano de Fechamento de Mina; Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD); Programa de Fomento à Formação da Mão de Obra Local; Programa de Negociação Fundiária; Programa de Gestão e Monitoramento da Qualidade do Ar; Programa de Gestão e Monitoramento dos Níveis de Ruído; Programa de Manutenção de Máquinas Equipamentos e Veículos; Programa de Sinalização e Controle de Tráfego.

O Programa de Monitoramento de aspectos sociais e produtivos deverá ser desenvolvido durante toda a fase de implantação/operação do Projeto, estendendo-se até a sua fase de fechamento.

### 9.17 Plano de Fechamento de Mina

Visa “*Delinear uma estratégia de gestão de longo prazo, com vistas ao preparo do fechamento de mina, focando na prevenção e solução de impactos socioambientais inerentes à mineração, além de induzir um ambiente de bom relacionamento com os atores direta ou indiretamente ligados aos diversos aspectos do fechamento das frentes de lavra*”: atores internos, de ordem local, como funcionários, pessoal gerencial, e a administração de ordem corporativa; atores externos, como órgãos públicos, ONGs, acionistas, comunidades circunvizinhas, fornecedores.

Integração dos programas: Programa de Comunicação Social e Relacionamento Comunitário; Programa de Fomento à Formação da Mão de Obra Local; Programa de Negociação Fundiária; Programa de Monitoramento de Aspectos Sociais e Produtivos.

Cronograma de Execução: toda a vida útil do empreendimento e ainda, por período posterior ao esgotamento das jazidas.

## 10. Cumprimento de Condicionantes da Licença Prévia

A Licença Prévia nº 002/2022 do Projeto de Produção Sustentável de Bauxita na Zona da Mata foi emitida em 25/03/2022 vinculada ao cumprimento de condicionantes. A tabela abaixo compila a descrição das condicionantes da fase de LP e a avaliação de seu cumprimento.

	Descrição	Prazo
01	Apresentar propostas de compensação na formalização do processo de LI seguindo as diretrizes propostas na AAI.	No protocolo do pedido de licença de instalação.
<b>Cumprimento:</b> As propostas de compensações devidas foram apresentadas, conforme discutido no âmbito deste parecer único.		
02	Apresentar adequações ao Programa de Educação Ambiental seguindo as diretrizes propostas na AAI	No protocolo do pedido de LI.



**Cumprimento:** A solicitação de dispensa parcial, adequação, conforme protocolo 50301953 (SEI), foi formalizada pelo empreendedor em 26/07/2022 como cumprimento à condicionante nº 02 do Parecer Único 0068589/2022 que subsidiou a concessão da LP nº 002/2022 no âmbito do PA COPAM 03184/2019/001/2019: Conforme manifestação contida no doc SEI Relatório Técnico 54 (89685957), após análise, a equipe técnica da GST/DGR/FEAM concluiu que a solicitação em tela deve ser indeferida, tendo em vista os aspectos mencionados no referido relatório - em especial o fato da justificativa não ter logrado demonstrar a impossibilidade de realização do PEA com o público alvo externo do presente processo em licenciamento.

<b>03</b>	Apresentar proposta de continuidade da parceria com a UFV, incluindo os temas propostos nas diretrizes da AAI.	No protocolo do pedido de LI.
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

**Cumprimento:** A proposta de continuidade da parceria com a UFV foi apresentada foi apresentada em 29/07/2022, portanto, de forma tempestiva, por meio de relatório técnico e fotográfico sob ART nº MG 20221339306, conforme protocolo SEI nº 50575131.

<b>04</b>	Apresentar mapeamento e caracterização dos acessos a serem implantados nas etapas de instalação e operação do empreendimento, identificando as comunidades do entorno e relacionar com os impactos previstos, prováveis alterações e respectivas medidas mitigadoras.	Na formalização da LI.
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

**Cumprimento:** O mapa e a caracterização, bem como melhoria prevista nos acessos a serem utilizados na lavra do sub-bloco 1 foram apresentados na formalização do processo e discutidos no âmbito deste parecer único.

<b>05</b>	Apresentar o comprovante de formalização do processo para compensação prevista no art.36 da Lei Federal n.º 9.985/2000 (SNUC), junto à Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária (GCARF) do IEF.	120 (cento e vinte) dias a contar da publicação da Licença.
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

**Cumprimento:** Atendida, conforme protocolo SEI nº 50187633.

## 11. Controle Processual

O licenciamento ambiental constitui importante instrumento para viabilizar a Política Nacional do Meio Ambiente em estrita observância às normas federais e estaduais de proteção ao meio ambiente, visando assegurar a efetiva preservação e recuperação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico em consonância com o desenvolvimento socioeconômico, nos termos da Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.



Nesse aspecto o controle processual tem como objetivo a avaliação sistêmica de todo o processo de licenciamento ambiental verificando a conformidade legal, sob os aspectos formais e materiais, dos documentos apresentados, bem como das intervenções requeridas e propostas de compensações constantes no processo, além de abordar todas as questões jurídicas e legais inerentes a análise do caso concreto, nos termos do art. 54, inciso I, do Decreto Estadual nº 47.787/2019.

### 11.1 Síntese do processo

O presente processo administrativo, formalizado pela Companhia Brasileira de Alumínio - CBA, PA SLA 499/2023, visa analisar a viabilidade do requerimento de Licença na modalidade LAC2 (LI+LO), para implantação da atividade A-02-01-1 (Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro), nos termos da DN COPAM nº 217/2017, nos municípios de Muriaé, São Sebastião da Vargem Alegre e Rosário da Limeira. O complexo minerário obteve Licença Prévia nº 002/2022 no bojo do processo PA 3184/2019/001/2019 e o presente processo trata da LI+LO de 2 (dois) direitos minerários incluídos na LP citada, o ANM 830.755/1981 e o ANM 830.776/1982, em área de 274,96 hectares.

A solicitação foi formalizada no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA e caracterizado como de grande porte e médio potencial poluidor, sendo enquadrado como classe 4, sem incidência de critério locacional (que já foram analisados na fase de LP), com licenciamento na modalidade LAC2 (LI + LO).

### 11.2 Da competência para análise do processo

Em reunião realizada em 23 de abril de 2020, o Grupo de Desenvolvimento Econômico - GDE, com fundamento nos arts. 24 e 25 da Lei Estadual nº 21.972/2016, considerou que os processos de licenciamento do empreendedor Companhia Brasileira de Alumínio - CBA, conexos ao Projeto Miraí, devem ser considerados prioritários determinando que sua análise fosse realizada pela Superintendência de Projetos Prioritários – SUPPRI, cujas competências estão elencadas no art. 17 do Decreto Estadual nº 47.787/2019. Decidiu ainda que os processos vinculados ou de fases decorrentes devem ser igualmente considerados prioritários. (Deliberação GDE nº 04/2020) (SLA)

Ao elencar as competências dos órgãos que compõem a SEMAD, o já mencionado Decreto Estadual estabelece ainda no § 6º do art. 17 que os processos de licenciamento subsequentes de atividades ou empreendimentos já regularizados, parcial ou totalmente, de forma prioritária também serão analisados pela SUPPRI. O caso em análise se amolda à previsão legal, por se tratar de licença de instalação concomitante com licença de operação, fase posterior à licença prévia concedida pela SUPPRI.

Com a nova organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 48.706/2023 e o novo Estatuto da Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM, previsto no Decreto Estadual nº 48.707/2023, a competência para análise dos processos de licenciamento passa a ser da Diretoria de Gestão Regional, nos termos dos arts. 16 e 17 do Decreto Estadual





48.707/2023, sendo ainda estabelecido no art. 51 que os processos em trâmite da SUPPRI terão sua análise e decisão finalizada pela Diretoria de Gestão Regional.

### **11.3 Competência para julgamento do processo**

Verifica-se que o empreendimento é de médio potencial poluidor/degradador e grande porte, classificado como de classe 4, conforme classificação constante na DN COPAM nº 217/2017. Assim, de acordo com o inciso III do art. 14 da Lei Estadual nº 21.972/2016 e o inciso III do art. 3º do Decreto Estadual nº 46.953/2016, compete ao COPAM decidir, por meio de suas câmaras técnicas, o presente feito. No caso em tela, cabe à Câmara de Atividades Minerárias - CMI decidir sobre o requerimento feito, como dispõe o art. 14, § 1º, I do referido Decreto.

### **11.4 Documentação apresentada**

O processo em questão encontra-se devidamente formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA e instruído com a documentação exigida, constando nos autos, dentre outros, os seguintes documentos:

- a) Documentos do empreendedor: CNPJ (CADU do SLA e id 85656869), atas de Assembleia Geral Ordinária e Extraordinária (id 85656869), Estatuto Social (85656869), Procurações (CADU do SLA, id 85656873, IC), documentos pessoais dos procuradores (CADU do SLA) e CTF (SLA);
- b) DAEs referentes à indenização pelos custos de análise do licenciamento (SLA)
- c) DAEs supressão de vegetação (id 57734009, 58119147, 58119247, 58119340, 58119413, 58119507) e comprovantes de pagamento (id 58293946);
- d) DAEs complementares referentes à intervenção ambiental (id 61266795, 61266944, 61267084, 61267159, 61267398, 61267470) e comprovantes de pagamento (id 61983084)
- e) DAEs taxa florestal (id 58119634, 58119672, 58119817 e 58120035) e comprovantes de pagamento (id 58293946);
- f) DAEs complementares referentes à taxa florestal (61267682, 61267976, 61268099, 61268155) e comprovantes de pagamento (id 61983084)
- g) Publicação do pedido de licença em jornal de grande circulação e no Diário Oficial (SLA e id 62198647);
- h) Publicação de concessão de licença de fase anterior (LP) (SLA);
- i) Cadastro Ambiental Rural – CAR (sei 1370.01.0026317/2023-36 e SLA);
- j) Certidões das matrículas da ADA (sei 1370.01.0026317/2023-36 e SLA);
- k) Requerimento para Intervenção Ambiental (id 85656875 e IC);
- l) Cadastro SINAFLOR (id 85656927 e IC)

### **11.5 Estudos Apresentados, com ARTs e CTFs das equipes responsáveis**

- a) EIA/RIMA (SLA)
- b) Projeto Técnico de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA (id 57703790);
- c) Plano de Controle Ambiental – PCA (SLA e id 57706517);

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143. Bairro Serra Verde  
Edifício Minas, 2º andar, 31630-901 - Belo Horizonte - MG  
Telefone: (31) 3916-9293



- d) Relatório de cumprimento de condicionantes e/ou relatório de automonitoramento (SLA);
- e) Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECO por intervenção em APP (id 57703791, 57703792, 57703793, 57703794, 57703799, 57703800, 57703803, 57703805, 57703807)
- f) Projeto Executivo de Compensação Florestal – PECO por intervenção em Mata Atlântica (id 57706501, 57706502, 57706504, 71863635)
- g) Projeto De Intervenção Ambiental - PIA (id 57703796, 57703798,
- h) Projeto Executivo De Compensação Minerária (id 57706505, 57706506, 57706509, 57706512, 57706513);
- i) Estudo alternativa técnica locacional ANM 830.755/1981 (id 57706514)
- j) Estudo alternativa técnica locacional ANM 830.776/1982 (id 57706515)
- k) Proposta de monitoramento hídrico (id 57706518);
- l) Propostas de realocação de RL (id 57723919, 57723922, 57723926, 57723927, 57723928, 57723930, 57723983, 57723986, 57723987, 57726816, 57726817, 57726820, 57726821, 57726826, 57726828, 57726829, 57726883, 57726884, 57726885, 57732628, 57732630, 57732631, 57732683, 57732686, 57732691, 57733995, 57733997, 57733999, 57734002, 57734004, 57734007 e 57734009);
- m) Estudos de alternativa técnica locacional (id 57706514 e 57706515);
- n) Estudos Espeleológicos (SLA):

Considerando que se trata de processo de licenciamento bifásico, atualmente em fase de análise de pedido de Licença de Instalação + Licença de Operação, já tendo obtido a Licença Prévia em momento anterior, é importante destacar que se observa uma simplicidade documental, haja vista que parte das exigências restaram superadas na fase anterior, tais como a Audiência Pública e declarações de conformidade municipal dentre outros, sendo juntado aos autos relatório técnico de cumprimento de condicionantes, acompanhado da devida anotação de responsabilidade técnica - ART.

As Anotações de Responsabilidade Técnica e os Cadastros Técnicos Federais do empreendedor e da equipe responsável pelos estudos e relatórios ambientais do empreendimento foram apresentadas, conforme consta na capa do parecer, em atendimento ao § 7º do art. 17 da DN 217/2017 e art. 9º da Lei Federal nº 6.938/81.

Dessa forma, conclui-se que todos os documentos relacionados no Sistema de Licenciamento Ambiental foram apresentados pelo empreendedor, por meio de seus representantes regularmente constituídos, estando regulares e sem vícios.

## 11.6 Publicidade do requerimento de licença

Em atendimento ao princípio da publicidade, bem como ao previsto nos arts. 30 a 32 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/017, houve a publicação da solicitação da Licença. O órgão ambiental realizou a publicação no Diário Oficial de 11 de março de 2023, página 13 (SLA e id 62198647) e o empreendedor publicou em periódico de grande circulação regional, nos jornais *A Notícia e Folha do Sudoeste*, ambos com circulação



no dia 23 de setembro de 2022 (SLA). Dessa forma, alcançou-se a divulgação devida e necessária.

Por se tratar de licenciamento bifásico, a concessão de licença da fase anterior (Licença prévia) foi devidamente publicada pelo órgão ambiental no Diário Oficial de 26 de março de 2022, pg.12 (id 44424487) e pelo empreendedor nos jornais *A Notícia* com circulação no dia 15 de abril de 2022, *Gazeta de Muriaé* e *Folha do Sudeste* com circulação no dia 08 de abril de 2022 (SLA).

### 11.7 Declaração de conformidade do Município

O processo em análise prevê a instalação e operação nos municípios de Muriaé, São Sebastião da Vargem Alegre e Rosário da Limeira e as declarações de conformidade municipal foram apresentadas na fase de LP, de acordo com o art. 10, §1º da Resolução do CONAMA nº 237/1997 e do art. 18 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Dessa forma, não havendo alteração ou ampliação do projeto, desnecessária nova apresentação nesta fase processual, conforme determina o § 3º do art. 18 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

### 11.8 Manifestação dos órgãos intervenientes

Em relação às manifestações de órgãos intervenientes, o art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016 estabelece a obrigatoriedade de apresentação de anuência dos órgãos competentes quando o empreendimento implicar em impacto, dentre outros, em terra indígena ou quilombola e em bem cultural acautelado.

Conforme consta no Parecer único da fase de licença prévia (id 42083476), dos estudos técnicos apresentados e das informações constantes no Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, não foram identificados impactos nos bens supracitados.

Ocorre que também consta no Parecer Único da LP que, em resposta às informações complementares, o empreendedor declarou que submeteu o “Projeto de Produção Sustentável de Bauxita na Zona da Mata” à apreciação do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico - IEPHA e do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN/MG, sendo permitida que a manifestação destes órgãos fosse anexada aos autos do processo da licença de instalação.

Em resposta às Informações Complementares (id SLA 156353) o empreendedor esclareceu que o IEPHA solicitou em 31/08/2023 documentos complementares para prosseguimento da análise e posteriormente juntou aos autos anuência do órgão, conforme Nota Técnica nº 24/IEPHA/GMA/AIPC/2024 (id 89285088).

Já em relação ao IPHAN, também em resposta às Informações Complementares (id SLA 156353) o empreendedor esclareceu que em 20/03/2024, por meio do Ofício Nº 1042/2024/DIVAP IPHAN-MG/IPHAN-MG-IPHAN o órgão se manifestou no sentido de



*que “para início de atividades de implantação do empreendimento, faz-se necessário aguardar análise e emissão de manifestação técnica conclusiva, aprovando o PGPA apresentado, e assim, a publicação de portaria autorizativa de pesquisa para respectiva realização no D.O.U.”*

Dessa forma, em atenção ao disposto no § 2º do art. 26 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, caso este Parecer Único seja aprovado pela Câmara de Atividades Minerárias – CMI, a licença ambiental não produzirá efeitos até que o empreendedor obtenha a manifestação favorável do IPHAN para o empreendimento.

### **11.9 Do Programa de Educação Ambiental**

Conforme consta no art. 1º da DN COPAM nº 214/2017, o Programa de Educação Ambiental é exigível nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos listados na DN COPAM nº 217/2017 e considerados como causadores de significativo impacto ambiental e/ou passíveis de apresentação de Estudo e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA.

No caso destes autos, trata-se de empreendimento já detentor de licença prévia, momento em que foi apresentada proposta de PEA. O Parecer Único da Licença Prévia, solicitou a apresentação do diagnóstico socioambiental participativo e o respectivo projeto executivo do PEA no âmbito do Plano de Controle Ambiental - PCA. O empreendedor requereu dispensa parcial do programa, o que foi indeferido pelo órgão ambiental, conforme consta no Relatório Técnico nº 54/FEAM/GST/2024 (89685957). Assim, será mantida a condicionante para apresentação das adequações solicitadas.

### **11.10 Intervenção e Compensação Ambiental**

Para sua instalação, o empreendimento realizará intervenções ambientais em 274,9573 hectares, sendo: 19,9593 hectares em áreas de floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração e 254,9980 hectares classificados como área já antropizada (20,2998 há em áreas de eucaliptal com sub-bosque nativo; 198,2080 há em áreas de pastagem com árvores isoladas; 36,3568 há de cafeicultura e 0,1334 em área de cultivo agrícola). As intervenções em APP totalizam 19,8991 hectares, sendo 18,2031ha com supressão de vegetação e 1,6959 sem supressão.

O Requerimento para Intervenção ambiental foi regularmente apresentado, acompanhado da documentação do signatário e do empreendedor (ids 85656875). Também foram apresentados: certidão das matrículas dos imóveis (id 75918478, 75918481, 75918485 e SLA), Projeto de Intervenção Ambiental – PIA (id 57703796 e 57703798) e planta topográficas (id 57703796).

Havendo supressão de vegetação nativa, condicionada à autorização do órgão ambiental, aplicam-se as determinações da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, bem como do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e também se exige o cadastro no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – Sinaflor, instituído pela Instrução Normativa IBAMA nº 21/2014, em atendimento ao disposto no



art. 35 da Lei 12.651/2012. O empreendedor apresentou comprovante de cadastro nº 23130936 (id 85656927), restando cumprida a exigência legal.

A supressão de vegetação vai gerar material lenhoso, em volume especificado nos estudos ambientais, cuja destinação final será o uso interno no imóvel/empreendimento e doação". Tal destinação deverá ser comprovada, observando as determinações legais quanto à madeira de uso nobre.

Havendo supressão de vegetação nativa, são ainda devidas a taxa florestal e a reposição florestal, conforme determinam o art. 58 da Lei Estadual nº 4.747/1968, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 47.580/2018 e os artigos 70, § 2º e 78 da Lei Estadual nº 20.922/2013, cujos pagamentos devem ser comprovados pelo empreendedor. Em relação à reposição florestal, o empreendedor optou pelo recolhimento à conta de arrecadação de Reposição Florestal e nesse caso, os pagamentos devem ser comprovados antes da emissão da licença, conforme as normas vigentes.

O deferimento do pedido de intervenção ambiental exige, conforme previsto no artigo 40 e seguintes do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a adoção de medidas compensatórias, relativas aos tipos de intervenção pretendidas, cumulativas entre si, que no caso dos autos são compostas pelas propostas a seguir:

#### **11.11.1 Compensação por intervenção em Área de Mata Atlântica**

Haverá supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio de regeneração no Bioma Mata Atlântica, equivalente a 19,9593 hectares, o que atrai a incidência da Lei Federal nº 11.428/2006 e do Decreto Federal nº 6.660/2008. Tais normas estabelecem regras para a autorização de corte e supressão na Mata Atlântica. Na hipótese dos autos, trata-se de empreendimento minerário, declarado de utilidade pública pelo art. 3º, III do Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012), bem como pelo art. 3º, I, b da Lei Estadual nº 20.922/2013, havendo previsão legal para o deferimento do pedido.

Dessa forma, para deferimento das intervenções requeridas, foi aprovada a proposta de compensação ambiental (id 57706501 e 71863635), pela 89ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Proteção da Biodiversidade, em 26 de setembro de 2023. A supressão de vegetação dependerá de celebração de Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF firmado com a SEMAD.

#### **11.11.2 Compensação por intervenção em Área de Preservação Permanente - APP**

O empreendimento terá intervenção em 19,8991 hectares em Área de Preservação Permanente. Sendo atividade minerária, considerada de utilidade pública, aplica-se o art. 12 da Lei Estadual nº 20.922/2013, que permite a autorização da intervenção, mediante compensação ambiental, conforme estabelecem o art. 75 e seguintes do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e o art. 5º da Resolução CONAMA 369/2006.

O empreendedor apresentou projeto executivo para compensação (ids 57703791, 57703792, 57703793, 57703794, 57703799, 57703800, 57703803, 57703805,





57703807) por meio do qual propôs, com fundamento no inciso IV do art. 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a doação de área de 19,8991 hectares da Fazenda Ararica (matrícula 10.405 do CRI de Carangola), localizada no Parque Estadual Serra do Brigadeiro, Unidade de Conservação de Proteção Integral.

Os documentos da foram apresentados: certidão da matrícula nº 10.405 do Cartório de Registro de Imóveis de Carangola; Certidão de ônus reais e ações reais e reipersecutórias; Cadastro de Imóvel Rural – CCIR, do ano de 2022; Certidão Negativa de Débitos - CND emitida em 23/11/2022; Cadastro Ambiental Rural - CAR do imóvel; mapa; memoriais descritivos e declaração do gerente do Parque Estadual Serra do Brigadeiro, emitida em 17/11/2022, informando que a área de 484,31ha do imóvel da Fazenda Ararica está integralmente inserida na área da UC e pendente de regularização fundiária. (id 57703792)

Importante destacar que na certidão da matrícula da Fazenda Ararica (id 57706502) consta que o imóvel é de propriedade da DB Agrícola Pastoril SS Ltda., porém foi juntado aos autos o Instrumento Particular de compra e venda do imóvel, de 09/12/2020 e Compromisso de Compra e venda de área de 284,31ha do imóvel, de 31/05/2022, por meio dos quais a CBA adquire o imóvel (id 71863639 e 71863695);

A proposta foi considerada satisfatória pela equipe técnica e sua execução está inserida como condicionante da licença, conforme determina o art. 42 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

### **11.11.3 Compensação por supressão de Espécies ameaçadas de extinção e imunes de corte**

Os estudos identificaram a presença de indivíduos de espécies ameaçadas de extinção conforme Portaria MMA nº 148/2022, cuja supressão pode ser autorizada, de forma excepcional, de acordo com o art. 26 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, quando for essencial para a viabilidade do empreendimento, desde que a supressão não agrave o risco à conservação das espécies e mediante a adoção de medidas compensatórias, definidas no art. 73.

Também foram identificados indivíduos de espécies protegidas pela Lei Estadual nº 9.743/1988, cuja supressão também pode ser autorizada, de forma excepcional, de acordo com o art. 2ª da referida lei, mediante autorização do órgão ambiental, quando necessária para atividades de utilidade pública, hipótese dos autos (mineração).

Para a compensação das espécies arbóreas ameaçadas de extinção, o Projeto Técnico de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas - PRADA (id 57703790) propôs o plantio de mudas para recuperação, a ser realizado em área de 14,913 hectares em várias fazendas, contíguas, de propriedade do empreendedor (matrículas 25.663, 11.138, 8.232, 8.231, 8.230, 8.229, 8.228, 8.072 e 5.851 do CRI de Cataguases e matrícula 13.690 do CRI de São João Nepomuceno) (id 85661775).

Consta dos autos o Laudo Técnico a respeito do risco à conservação das espécies ameaçadas de extinção no item 7.9 do Projeto de Intervenção Ambiental – PIA (id



57703796). Considerando o grau de ameaça e o quantitativo de indivíduos encontrados, bem como o previsto no § 3º do Art. 73 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, foi proposto o plantio de mudas, nas proporções de 1:10 e 1:205, conforme detalhado no PRADA apresentado. (id 57703790)

Foram apresentados: as matrículas dos imóveis, os mapas e memoriais descritivos das áreas para compensação, acompanhado da ART e a proposta foi considerada satisfatória pela equipe técnica e sua execução está inserida como condicionante da licença, conforme determina o art. 42 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Já para as espécies imunes de corte, o empreendedor optou pela compensação por meio do recolhimento de 100 unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais - UFEMGS por indivíduo suprimido, conforme previsto na Lei Estadual nº 20.308/2012, devendo ser apresentada a comprovação do pagamento

#### **11.11.4 Compensação minerária – Lei Estadual nº 20.922/2013**

A Lei 20.922/2013 prevê em seu art. 75 que os empreendimentos minerários que realizem supressão vegetal devem adotar medida compensatória que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações legais.

No caso em análise, o empreendedor juntou aos autos proposta de compensação minerária, porém o Instituto Estadual de Florestas – IEF é o órgão competente para avaliação e aprovação da referida compensação. Dessa forma, é necessário que o empreendedor firme, junto ao IEF, o Termo de Compromisso de Compensação Florestal Minerária- TCCFM, conforme estabelece o art. 2º da Portaria IEF nº 27/2017. O termo de compromisso está inserido como condicionante à licença ambiental, conforme determina o § 2º do artigo 42 do Decreto Estadual 47.749/2019.

#### **11.11.5 Compensação da Lei 9.985/2000**

A Lei do SNUC (Lei Federal nº 9.985/2000) determina no seu art. 36 que nos empreendimentos de significativo impacto ambiental, o empreendedor deverá apoiar a implantação e manutenção de Unidade de Conservação de Proteção Integral. Segundo o art. 13, XIII do Decreto nº 46.953/2016, a competência para fixação da compensação ambiental é da CPB - Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas do COPAM, com assessoramento do IEF – Instituto Estadual de Florestas.

Na hipótese dos autos, o empreendimento se amolda ao previsto na lei do SNUC, sendo obrigatória a compensação ambiental, conforme procedimentos fixados na Portaria IEF nº 55/2012. A comprovação de formalização de processo para a compensação foi exigida como condicionante no processo de LP (PA 3184/2019/001/2019) e foi apresentada por meio do Recibo de Protocolo 50187635, estando cumprida a exigência legal.

#### **11.12 Critérios locais de enquadramento**

##### **Unidades de Conservação**



De acordo com as informações presentes no EIA, o Projeto em análise não se sobrepõe à nenhuma Unidade de Conservação de proteção integral. O presente processo refere-se à ADA inserida nas poligonais de direito mineral ANM 830.755/1981 e ANM 830.776/1982. Dessa forma, ocorre sobreposição apenas à área da APA Rio Preto, cuja anuência foi apresentada e analisada na fase de LP e reapresentada nestes autos (id 57703810 e 82110698)

### **Reserva da Biosfera, Áreas de importância biológica Extrema e localização à montante de curso d'água especial**

Os Estudos referentes aos critérios locais informam que a área do empreendimento está inserida na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e em "Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade em Minas Gerais", classificada como extrema (id 57703796).

As medidas de controle, mitigação, monitoramento e compensação ambiental foram apresentadas e avaliadas pela equipe técnica, na fase de LP, sendo consideradas satisfatórias.

#### **11.13 Cavidades Naturais Subterrâneas**

Em fase de LP o empreendedor informou que não terá impacto real ou potencial sobre cavidades naturais subterrâneas e foram apresentados os estudos espeleológicos, aprovados pelo órgão ambiental. Foi encontrada apenas uma cavidade (CAV\_001) no município de São Sebastião da Vargem Alegre, porém localizada fora da ADA + 250m do presente processo de LI+LO, não havendo óbices à concessão da licença.

#### **11.14 Uso de recursos hídricos**

A ADA do empreendimento está inserida na bacia federal rio Paraíba do Sul, especificamente na sub-bacia dos rios Pomba e Muriaé, mas segundo informações no SLA, o empreendimento não necessitará de recursos hídricos outorgáveis.

Os bueiros que serão implantados são dispensados de outorga, mas devem ser cadastrados junto ao IGAM, conforme condicionado neste Parecer único. Assim, de acordo com o Decreto Estadual nº 47.705/2019 e a Portaria IGAM nº 48/2019 não existem óbices à concessão da licença.

#### **11.15 Dos imóveis e da Reserva Legal**

Conforme esclarecido do item 1 deste Parecer único, a lavra de bauxita se caracteriza por ser realizada em jazidas de baixa profundidade e grande extensão territorial, logo a ADA de 274,9573 hectares é composta por várias propriedades.

Todos os imóveis da ADA pertencem a terceiros e o empreendedor apresentou certidões de matrícula, certificados do Cadastro Ambiental Rural - CAR, documentos pessoais, procurações e termos de anuência dos proprietários autorizando as intervenções pleiteadas.



Em que pese não ser competência do órgão ambiental analisar/adentrar nas questões fundiárias, este parecer analisou a situação jurídica das propriedades que compõem a ADA do empreendimento, que estão com a reserva legal regular, exceto nos casos listados abaixo:

- a) Os imóveis de matrículas 146, 201, 242, 306, 432, 449, 585, 612, 954, 1.218, 1.703, 1.862, 1.988, 2.209, 2.310, 2.468, 2.724, 2.736, 2.913, 3.015, 3.074, 3.420, 3.483, 3.530, 3.565, 3.567, 3.580, 3.684, 4.196, 4.310, 4.441, 5.073, 5.659, 5.705, 6.415, 6.512, 6.574, 6.798, 6.799, 7.775, 7.777, 7.790, 8.375, 13.567, 13.608, 13.787, 16.873, 16.874, 16.875, 17.311, 18.364, 18.374, 18.850, 19.757, 20.333, 21.958, 22.883, 23.025, 23.089, 24.502, 27.041, 27.127, 30.745, 36.421 e 38.825 possuem reserva legal inferior ao mínimo exigido em lei. Questionado no âmbito de Informações Complementares, o empreendedor esclareceu que tais imóveis possuem área inferior a 4 módulos fiscais e possuem RL equivalente à área com vegetação nativa em 22 de julho de 2008. Dessa forma, aplica-se o previsto no art. 67 da Lei Federal nº 12.651/2012, não sendo exigível a regularização, por não haver uso alternativo do solo nas áreas de vegetação nativa;
- b) Os imóveis de matrículas 3.179 e 5.132 estão em processo de inventário, em que o formal de partilha não foi iniciado pelos herdeiros, sendo apresentados apenas os documentos dos herdeiros vivos, sendo a apresentação condicionada neste Parecer Único;
- c) Os imóveis identificados na tabela de imóveis (id 856680770) sob os números 19 e 30 do ANM 830.755/1981 e números 28, 72, 77 e 78 do ANM 830.776/1982 encontram-se em litígio, não sendo possível a apresentação dos documentos nesse momento. Dessa forma, a apresentação da documentação dos imóveis, regularizada, será condicionada neste Parecer Único;

Ressalta-se que vários imóveis possuem divergência entre as áreas informadas nas matrículas e no Cadastro Ambiental Rural. Questionado no âmbito de Informações Complementares, o empreendedor esclareceu que tais divergências se justificam pelo fato das medidas constantes das matrículas terem sido realizadas com metodologia já ultrapassada e equipamentos com baixa precisão, enquanto que as medidas do CAR foram realizadas com georreferenciamento e realizado com equipamentos mais modernos e precisos. O órgão ambiental entende que as divergências levantadas não afetam a viabilidade ambiental e devem ser resolvidas pelos proprietários dos imóveis em momento oportuno.

Por fim, o empreendimento está localizado em área rural, por esta razão, aplica-se o art. 12 da Lei 12.651/2012 – Código Florestal, que determina a preservação da Reserva Legal, observando-se o percentual mínimo de 20% em relação à área do imóvel. Foram apresentadas as matrículas dos imóveis da ADA, com as averbações de reserva legal, bem como o demonstrativo das informações declaradas no Cadastro Ambiental Rural – CAR.



Em alguns imóveis será necessária a realocação de áreas de reserva legal, dessa forma, o empreendedor apresentou propostas de realocação (ids 57723919, 57723922, 57723926, 57723927, 57723928, 57723930, 57723983, 57723983, 57723987, 57726816, 57726817, 57726820, 57726821, 57726826, 57726828, 57726829, 57726883, 57726884, 57726885, 57732628, 57732630, 57732631, 57732683, 57732686, 57732691, 57733995, 57733997, 57733999, 57734002, 57734004 e 57734007).

Foram apresentados memoriais descritivos, plantas planialtimétricas, certidões de matrícula dos imóveis de origem (matrículas 7.592/5.669, 7.774/4.344, 7.790/3.761, 7.810/3.761, 6.141/8.728/2.090, 1.864, 2.088, 4.201, 6.085, 12.581, 16.876, 19.757, 40.070, 17.311, 20.584 e 52.893) e do imóvel receptor (matrícula 2.738), cartas de anuência dos proprietários e demais documentos relacionados às propriedades bem como os comprovantes de pagamento dos DAEs de taxa de análise de processo de reserva legal.

Importante destacar que foram propostas realocações na mesma propriedade e também fora da propriedade, conforme permite o art. 27 da Lei Estadual nº 20.922/2013, por se tratar da hipótese de empreendimento minerário, declarado de utilidade pública pelo art. 3º, III do Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012), bem como pelo art. 3º, I, b da Lei Estadual nº 20.922/2013.

As realocações foram analisadas por meio do Relatório Técnico nº 55/FEAM/GST/2024 (id 89974665) e consideradas satisfatórias. Dessa forma, consta como condicionante a retificação do CAR dos imóveis e averbação nas matrículas.

Importante ainda destacar que a licença ambiental se restringe a avaliar a viabilidade ambiental do empreendimento, não autorizando o acesso em propriedade de terceiros e tampouco dispensando outras licenças legalmente exigíveis, conforme a Resolução CONAMA 237/97. Dessa forma, o empreendedor deve solucionar eventuais litígios fundiários antes da execução das atividades.

#### **11.16 Custos**

Quanto aos custos de análise, consta do Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, o pagamento da taxa referente à solicitação de Licença concomitante LI+LO (classe 4) no valor de R\$ R\$ 24.318,15 e à análise de EIA/RIMA no valor de R\$ 20.847,73.

Também foram juntados aos autos os seguintes comprovantes de pagamentos efetuados pelo empreendedor:

- a) Taxa de intervenção ambiental - supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, para uso alternativo do solo - área 19,5020 há - R\$ 686,92 (id 58119069) e comprovante de pagamento (id 58293946);
- b) Taxa intervenção ambiental - intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em APP - área 0,9901 há - R\$ 596,29 (id 58119147) e comprovante de pagamento (id 58293946);





- c) Taxa intervenção ambiental - intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em APP - área 18,9090 ha - R\$ 682,15 (id 58119247) e comprovante de pagamento (id 58293946);
- d) Taxa intervenção ambiental - corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas - área 181,1282 ha - R\$ 1.459,71 (id 58119340) e comprovante de pagamento (id 58293946);
- e) Taxa intervenção ambiental - supressão de maciço florestal de origem plantada com presença de sub-bosque nativo com rendimento lenhoso - área 19,7670 há - R\$ 686,92 (id 58119413) e comprovante de pagamento (id 58293946);
- f) Taxa intervenção ambiental - intervenção de aproveitamento de material lenhoso - área 4939,0804 ha - R\$ 24.156,80 (id 58119507) e comprovante de pagamento (id 58293946);
- g) Taxa florestal - lenha de floresta plantada. Volume: 2352,8181 m³. - R\$ 3.142,62 (id 581196340) e comprovante de pagamento (id 58293946);
- h) Taxa florestal - lenha de floresta nativa. Volume: 2148,4991 m³. - R\$ 14.348,58 (id 58119672) e comprovante de pagamento (id 58293946);
- i) Taxa florestal - madeira de floresta plantada. Volume: 5291,8092 m³. processo de (AIA) - R\$ 13.631,50 (id 58119817) e comprovante de pagamento (id 58293946);
- j) Taxa florestal - madeira de floresta nativa. Volume: 2790,5813 m³. R\$ 124.466,36 (id 58120035) e comprovante de pagamento (id 58293946);
- k) atualização taxa intervenção ambiental - supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, para uso alternativo do solo - área 19,5020há - R\$ 38,39 (id 61266795) e comprovante de pagamento (id 61983084);
- l) atualização taxa intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em APP - área 0,9901 ha - R\$ 33,22 (id 61266944) e comprovante de pagamento (id 61983084);
- m) atualização taxa intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em APP - área 18,9090 ha - R\$ 2.813,46 (id 61267084) e comprovante de pagamento (id 61983084);
- n) atualização taxa corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas - área 181,1282 há - R\$ 81,58 (id 61267159) e comprovante de pagamento (id 61983084);
- o) atualização taxa supressão de maciço florestal de origem plantada com presença de sub-bosque nativo com rendimento lenhoso - área 19,7670 há - R\$ 38,39 (id 61267398) e comprovante de pagamento (id 61983084);
- p) atualização taxa aproveitamento de material lenhoso - área 4939,0804 ha - R\$ 1.350,06 (id 61267470) e comprovante de pagamento (id 61983084);
- q) atualização taxa florestal, referente a lenha de floresta plantada. volume: 2352,8181 m³ - R\$ 175,63 (id 61267682) e comprovante de pagamento (id 61983084);
- r) atualização taxa florestal referente a lenha de floresta nativa. volume: 2148,4991 m³ - R\$ 801,91 (id 61267976) e comprovante de pagamento (id 61983084);



- s) atualização taxa florestal referente a madeira de floresta plantada. volume: 5291,8092 m³ - R\$ 761,83 (id 61268099) e comprovante de pagamento (id 61983084);
- t) atualização taxa florestal referente a madeira de floresta nativa. volume: 2790,5813 m³ - R\$ 6.956,11 (id 61268155) e comprovante de pagamento (id 61983084);
- u) Taxas de análise de processo de reserva legal e comprovantes de pagamento (id 577340090)

Eventuais valores complementares serão apurados e cobrados ao final da análise. Ressalta-se que, nos termos do Decreto Estadual nº 47.383/2018, o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos custos.

### 11.17 Da validade da Licença

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, estando formalmente regular e sem vícios e, diante de todo o exposto, não havendo qualquer óbice legal que impeça o presente licenciamento, recomendamos o deferimento da Licença Ambiental Concomitante – LAC2 (LI+LO), nos termos desse parecer.

Quanto ao prazo de validade dessa licença, deve-se observar o art. 15 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, que estabelece que as LO e licenças concomitantes à LO serão outorgadas com prazo de validade de 10 (dez) anos.

### 11.18 Considerações Finais

Salienta-se que os estudos apresentados são de responsabilidade dos profissionais que o elaboraram e do empreendedor, nos moldes do art. 11 da Resolução CONAMA 237, de 19 de dezembro de 1997.

Ressalta-se ainda que no presente parecer somente foram analisados os requisitos legais exigidos e que para a concessão da licença requerida, análises e adequações ainda podem ser formalizadas pelo corpo técnico e jurídico da DGR.

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, estando formalmente regular e sem vícios e, diante de todo o exposto, não havendo qualquer óbice legal que impeça o presente licenciamento, recomendamos o deferimento da Licença de Instalação e Operação, sem efeitos até a manifestação do IPHAN, nos termos do disposto no § 2º do artigo 26 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

## 12. CONCLUSÃO

Após avaliação do processo SLA nº 499/2023, a equipe multidisciplinar da Diretoria de Gestão Regional, responsável pela análise, sugere o deferimento da solicitação da Licença Ambiental Concomitante – LAC2 (LI+LO) para a atividade “A-02-01-1 - Lavra a céu aberto – minerais metálicos exceto Minério de Ferro” da DN nº 217/2017, visando a lavra de bauxita na área dos títulos minerários ANM nº 830.755/1981 e ANM nº



830.776/1982, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As informações, bem como as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, por meio das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara Técnica de Mineração – CMI/COPAM para deliberação acerca da concessão licença ambiental.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexos I e II) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação ao órgão, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a equipe responsável pela análise não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

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



## QUADRO-RESUMO DAS INTERVENÇÕES AMBIENTAIS AVALIADAS NO PRESENTE PARECER

### Informações Gerais

Municípios	São Sebastião da Vargem Alegre, Muriaé e Rosário da Limeira
Imóvel	Vários imóveis rurais de terceiros
Responsável pela intervenção	Companhia Brasileira de Alumínio
CPF/CNPJ	61.409.892/0009-20
Modalidade principal	Supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, para uso alternativo do solo
Protocolo	Processo SEI 1370.01.0058422/2022-93
Bioma	Mata Atlântica
Área Total Autorizada (ha)	197.890,9867 hectares
Longitude, Latitude e Fuso	X 758310 m E / Y 7670429 m S
Data de entrada (formalização)	14/12/2022

### Quadros-resumo das intervenções ambientais passíveis de autorização

Modalidade de Intervenção	Supressão de cobertura vegetal nativa
Área ou Quantidade Autorizada	Supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo
Área ou Quantidade Autorizada	19,9593 hectares
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia/Estágio de regeneração	Floresta Estacional Semidecidual - FESD estágio médio
Rendimento Lenhoso (m³)	3604,2074
Coordenadas Geográficas	X 751794 Y 7675708
Validade/Prazo para Execução	Vinculada ao prazo da Licença
Modalidade de Intervenção	Corte de indivíduos arbóreos isolados
Área ou Quantidade Autorizada	181,1282 hectares (809 indivíduos)
Biomas	Mata Atlântica
Fitofisionomias	Campo antrópico(pastagens), áreas agrícolas
Rendimento Lenhoso (m³)	376,3667
Coordenadas Geográficas	X 758303 m E / Y 7674408 m S
Validade/Prazo para Execução	Vinculada ao prazo da Licença
Modalidade de Intervenção	Intervenção em APP sem supressão de vegetação
Área ou Quantidade Autorizada	1,6959 hectares
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Solo exposto, áreas agrícolas Campo Antrópico/Pastagem, Acessos
Rendimento Lenhoso (m³)	Não se aplica
Coordenadas Geográficas	X 748905 m E / Y 7675062 m S
Validade/Prazo para Execução	Vinculada ao prazo da Licença



<b>Modalidade de Intervenção</b>	Intervenção em APP com supressão de vegetação
<b>Área ou Quantidade Autorizada</b>	18,2033 hectares
<b>Bioma</b>	Mata Atlântica
<b>Fitofisionomia</b>	Floresta estacional semidecidual, pastagem, acessos, áreas agrícolas
<b>Rendimento Lenhoso (m³)</b>	Rendimento lenhoso incluído nas modalidades de supressão de cobertura vegetal.
<b>Coordenadas Geográficas</b>	X 758458 m E / Y 7670736 m S
<b>Validade/Prazo para Execução</b>	Vinculada ao prazo da Licença
<b>Modalidade de Intervenção</b>	Intervenção em eucaliptal com sub-bosque nativo
<b>Área ou Quantidade Autorizada</b>	19,7670 hectares
<b>Bioma</b>	Mata Atlântica
<b>Fitofisionomia</b>	Eucaliptos e árvores nativas no sub-bosque
<b>Rendimento Lenhoso (m³)</b>	8200,5428 (eucaliptal) 555,9155 (sub-bosque nativo)
<b>Coordenadas Geográficas</b>	X 749425 Y 7675526
<b>Validade/Prazo para Execução</b>	Vinculada ao prazo da Licença

Em resumo, o rendimento lenhoso total estimado dos produtos florestais de origem nativa que será gerado com as intervenções ambientais é de 4.939,0804 m³, sendo 2.148,4991 m³ de lenha nativa e 2.790,5813 m³ de madeira de floresta nativa.

O rendimento lenhoso total estimado dos produtos florestais de origem exótica é de 7.644,6273 m³, sendo 2.352,8181 m³ de lenha exótica e 5.291,8092 m³ de madeira exótica.

Além disso, considerando que a Resolução Conjunta SEMA/IEF 3102 de 26/10/2021 em seu Anexo I estabelece que o volume de tocos e raízes é igual a 10m³/ha, o total deste componente na área florestal das obras é estimado em 402,5910 m³.





**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Instalação Concomitante com Licença de Operação – LAC2

**Anexo II.** Programas de Automonitoramento das etapas de Licença de Instalação e Licença de Operação – LAC2.





## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Instalação Concomitante com Licença de Operação – LAC2

<b>Empreendedor:</b> Companhia Brasileira de Alumínio – CBA <b>Empreendimento:</b> Projeto de Produção Sustentável de Bauxita na Zona da Mata. <b>CNPJ:</b> 61.409.892/0009-20 <b>Municípios:</b> São Sebastião da Vargem Alegre, Rosário da Limeira e Muriaé - MG <b>Atividade:</b> Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro – A -02-01-1 <b>Processo:</b> SLA nº 499/2023 <b>Validade:</b> 10 anos.		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo
1.	Apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico visando apresentar a execução das medidas ambientais propostas para o controle de materiais particulados como o quantitativo total percorrido por caminhões pipas durante a aspersão das vias, apresentação de rotogramas, etc.	Até 30 de março do ano subsequente, anualmente após a emissão da licença.
2.	Apresentar adequações ao Programa de Educação Ambiental seguindo as diretrizes propostas na AAI, para aprovação prévia do órgão ambiental	Antes da Instalação.
3.	Apresentar mapa atualizado com a localização de intervenções em recursos hídricos passíveis de cadastramento junto ao IGAM, bem como comprovação do cadastro.	Até 30 de março do ano subsequente, anualmente após a emissão da licença.
4.	Apresentar relatório descritivo e fotográfico com as etapas de desmobilização e detalhamento do PRADA para reabilitação ambiental da área, incluindo as medidas de controle (sistemas de drenagem, etc.) e monitoramento da área.	Em até 30 dias após o descomissionamento da Planta de Beneficiamento Móvel e Tecnosolo.
5.	Por tratar-se de atividade de lavra a céu aberto, seguindo as orientações constantes na IS Instrução de Serviço 05/2019, solicita-se:  Apresentar à SEMAD/GESAR, o 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;	180 dias após a emissão da licença.



	<p>b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento.</p> <p>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: <a href="http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontesfixas">http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontesfixas</a>.</p>	
6.	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela GESAR (SEMAD) na conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pela GESAR.
7.	Estabelecer a identificação de todos os veículos próprios ou terceirizados a seus serviços, que transitarem pelas vias, de forma a facilitar a sua identificação e apresentação de queixas e/ou denúncias pela população, e apresentar relatório fotográfico de comprovação.	Apresentar relatório comprovando em até 90 dias
8.	Comprovar que a produção bruta anual total está dentro do limite licenciado de 2.000.000 t/ano para as poligonais ANM's 830.755/1981 e 830.776/1982.	Até 30 de março do ano subsequente, anualmente após a emissão da licença.
9.	Apresentar relatórios consolidados anuais comprovando a execução dos programas aprovados neste parecer, bem como outras medidas de controle ou mitigação adotadas (ex.: sistema de drenagem, sinalização de vias etc.)	Até 30 de março do ano subsequente, anualmente após a emissão da licença.
10.	Apresentar o comprovante de quitação do pagamento pela compensação pelos indivíduos imunes de corte.	Antes da intervenção
11.	Executar a compensação por supressão de espécies ameaçadas nos termos aprovados neste parecer único.	120 dias
12.	Protocolar na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, solicitação para abertura de processo de compensação ambiental, referente à compensação prevista no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC) e com os procedimentos previstos nas Portarias IEF nº 55/12 e 77/20	120 dias



13.	Formalizar perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF processo de compensação minerária, de acordo com artigo 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013 e com os procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 27/2017.	120 dias
14.	Apresentar o Termo de Compromisso de Compensação Mineraria - TCCM assinado junto ao IEF, referente ao Art. 75 da Lei 20.922/2013.	30 (trinta) dias após a celebração com o IEF
15.	Executar a compensação por intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, por meio de Regularização Fundiária de 19,8991 hectares no interior da Unidade de Conservação Parque Estadual Serra do Brigadeiro, na Fazenda Ararica (Matrícula 10.405), nos termos desde parecer único. Apresentar comprovação por meio de termo do ICMBio ou equivalente.	365 dias
16.	Para as propriedades rurais que se encontram em processo de litígio e inventário, apresentar o CAR e os demais documentos, após regularização fundiária dessas propriedades. Anualmente deverá ser entregue atualização com as propriedades já regularizadas.	Até 30 de março do ano subsequente, anualmente após a emissão da licença.
17.	Apresentar comprovação da realização de ações específicas, bem como a divulgação dos canais de comunicação juntos aos atores sociais diretamente envolvidos com a implantação, operação e fechamento da mina. Também devem ser reportados nos relatórios ao órgão, os resultados e atendimentos de reclamações/sugestões /dúvidas recebidas pelos canais de comunicação. Esses resultados devem ser compilados em relatórios a serem entregues anualmente.	Até 30 de março do ano subsequente, anualmente após a emissão da licença.
18.	Apresentar relatório técnico/fotográfico com a reabilitação das áreas degradadas, incluindo status de recuperação de cada um dos corpos.	Ao término da operação nas áreas autorizadas no presente parecer.
19.	Retificar o CAR dos imóveis rurais que tiveram suas áreas de reserva legal relocadas, bem como realizar a averbação nas matrículas, de acordo com a realidade do imóvel.	365 dias
20.	Firmar com a FEAM, Termo de Compromisso de Compensação Florestal referente à Compensação por Intervenção em Mata Atlântica, conforme Lei Federal 11.428/2006, nos termos deste Parecer Único	Antes do início da intervenção ambiental



\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado, conforme previsto no art. 31 do Decreto 47.383/2018.

Obs. Conforme parágrafo único do art. 29 do Decreto 47.383/2018, a prorrogação do prazo para o cumprimento de condicionante e a alteração de seu conteúdo serão decididas pela unidade responsável pela análise do licenciamento ambiental, desde que tal alteração não modifique o seu objeto, sendo a exclusão de condicionante decidida pelo órgão ou autoridade responsável pela concessão da licença, nos termos do disposto nos arts. 3º, 4º e 5º.

Obs: Qualquer inconformidade ou modificação que ocorra anteriormente à entrega dos relatórios deverão ser imediatamente informadas ao órgão ambiental.



## ANEXO II

### Programas de Automonitoramento da Licença de Instalação Concomitante com Licença de Operação – LAC2

**Empreendedor:** Companhia Brasileira de Alumínio – CBA  
**Empreendimento:** Projeto de Produção Sustentável de Bauxita na Zona da Mata.  
**CNPJ:** 61.409.892/0009-20  
**Municípios:** São Sebastião da Vargem Alegre, Rosário da Limeira e Muriaé - MG  
**Atividade:** Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro – A -02-01-1  
**Processo:** SLA nº 499/2023  
**Validade:** 10 anos

#### 1. Programa de Monitoramento de Água Superficial

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
MC-776-05 – UTM 23k 748805 E (m) 7676028 N (m); JC-776-03 748831 7675330; MC-776-03-01 747927 7675519; JC-776-06-01 749317 7674786; JC-776-21 754761 7675069; MC-776-21 754805 7675880; JC-776-29 755967 7674569; JC-776-35 749278 7673896; JC-776-06-02 749945 7674710; MC-776-35 750052 7674475; JC-776-13-17 752705 7675610; MC-776-12 751473 7675564; MC-776-03-02 748219 7675200; JC-776-05 748906 7675049; MC-776-14 748686	Alumínio Dissolvido, Alumínio Total, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos suspensos totais.	Trimestral





7674769; JC-776-18 753589 7675398; MC-961 752662 7674925; JC-30 751274 7675470; MC-776-19 753886 7675523; JC-776-19 754362 7675415; JC-776-24 756174 7674764; JC-776-22 755807 7675050; JC-01/JC-30-01 750313 7675704; JC-776-14 748815 7674896; *PÁTIO M-PT 776-01 756900 7671007; *PÁTIO J-PT 776-01 758135 7671180; *PÁTIO J-PT 776-02 758244 7670881; MC-755-04 758931,56 7671719,20; MC-755-31 758730,65 7675620,55; JC-755-31-11 759305,15 7673855,45; MC-755-30 759050,15 7676046,93; JC-755-30 760061,74 7675996,06; MC-755-25-15 757181,56 7675936,83; MC-755-24 757004,79 7675098,51; JC-755-25-24-15 757477,28 7674811,45; MC-755-09 758035,38 7674419,40; JC-755-09 758506,26 7673979,58.		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

**Relatórios:** Enviar anualmente ao órgão ambiental os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios acreditados pelo órgão de controle e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143. Bairro Serra Verde  
Edifício Minas, 2º andar, 31630-901 - Belo Horizonte - MG  
Telefone: (31) 3916-9293



*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.*

## 2. Programa de Monitoramento Hidrológico

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
<b>Nascentes</b> NA 112 – UTM 23K 751948,59 7675610,8;  NA 113 – UTM 23K 749375 7675287;  NA 135 – UTM 23k – 756294,34 7673840;  NA 137 – UTM 23K 756278,07 7674338,9;  NA 139 – UTM 23K 759021,77 7675533,6  NA 221 – UTM 23K 758340 7670916;  NA 227 – UTM 23K 751858 7675566;  NA 228 – UTM 23K 751609 7675768;  NA 231 – UTM 23K– 749971 7674084;  NA 295 – UTM 23K 758868 7670424	Vazão	Mensal
<b>Pontos em cursos d'água</b>  MC 755 24 23 K Este – 757202 Norte – 7675094;  JC 755-25-24-15 23 K Este – 757477 Norte – 7674805;  MC 755-09 23 K Este – 758015 Norte – 7674237;  JC 755-09 23 K Este – 758619 Norte – 7673751;  JC 755-31-11 23 K Este – 759310 Norte – 7673863;  JC 755-30 23 K Este – 760066; Norte – 7675999;	Vazão	Trimestral



MC 755-31 23 K Este – 758724  
Norte – 7675606;

MC 755-30 23 K Este – 759063  
Norte – 7676044;

MC 755-25-15 23 K Este – 757116  
Norte – 7675954;

MC 755-04 23 K Este – 758923  
Norte – 7671734;

MC 776-03-02 23 K Este – 748292  
Norte – 7675277;

MC 776-03-01 23 K Este – 747886  
Norte – 7675558;

MC 776-19 23 K Este – 753906  
Norte – 7675542;

JC 776-19 23 K Este – 754360  
Norte – 7675405;

MC 776-21 23 K Este – 754798  
Norte – 7675869;

JC 776-21 23 K Este – 754773  
Norte – 7675082;

JC 776-29 23 K Este – 755973  
Norte – 7674560;

JC 776-24 23 K Este – 756171  
Norte – 7674759;

MC 776-14 23 K Este – 748700  
Norte – 7674769;

JC 776-14 23 K Este – 748828  
Norte – 7674920;

MC 776-05 23 K Este – 748817  
Norte – 7676049;



JC 776-03 23 K Este – 748838 Norte – 7675345;		
JC 776-05 23 K Este – 748910 Norte – 7675080;		
JC 776-01-30-1 23 K Este – 750329 Norte – 7675710;		
JC 776-22 23 K Este – 755826 Norte – 7675057;		
JC 776-18 23 K Este – 753587 Norte – 7675394;		
JC 776-13-17 23 K Este – 752706 Norte – 7675615;		
MC 776-961 23 K Este – 752688 Norte – 7674886;		
MC 776-12 23 K Este – 751472 Norte – 7675563;		
JC 776-30 23 K Este – 751261 Norte – 7675479;		
MC 776-35 23 K Este – 750055 Norte – 7674479;		
JC 776-02 23 K Este – 749934 Norte – 7674692;		
JC 776-35 23 K Este – 749280 Norte – 7673906;		
JC 776-06-01 23 K Este – 749311; Norte – 7674789;		
MPT 776-01 23 K Este – 757160 Norte – 7670910;		
JPT 776-01 23 K Este – 758133 Norte – 7671191;		
JPT 776-02 23 K Este – 758254 Norte – 7670916.		



**Relatórios:** Enviar anualmente ao órgão ambiental os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios acreditados pelo órgão de controle e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

### 3. Programa de Monitoramento de Ruídos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de realização das campanhas
<p><b>ANM 830.776/1982</b></p> <p>RA 776-01 – UTM 23K 748652 E (m), 7675746 N (m); RA 776-02 – UTM 23K 748788 7675305; RA 776-03 – UTM 23K 748913 7675044; RA 776-04 – UTM 23K 748262 7675393; RA 776-05– UTM 23K 749465 7674793; RA 776-06– UTM 23K 749804 7675389; RA 776-07 – UTM 23K 749343 7673575 RA 776-08– UTM 23K 750321 7674293 RA 776-09 UTM 23K 750926 7675680; RA 776-10 – UTM 23K 751568 7675098; RA 776-11 – UTM 23K 752347 7674989; RA 776-12 – UTM 23K 753151 753151; RA 776-13 – UTM 23K 753753 7675419; RA 776-14 – UTM 23K 7543877675039; RA 776-15 – UTM 23K 754348 7675477; RA 776-16 – UTM 23K 754025 674623; RA 776-17 – UTM 23K 754918 7675782; RA 776-18 – UTM 23K 754767 7675224; RA 776-19 – UTM 23K 756195 7674762; RA 776-20 – UTM 23K 756697 7674584; RA 776-21 – UTM 23K 758046 7671089; RA 776-22 – UTM 23K 757702 7671048.</p> <p><b>ANM 830.755/1981</b></p> <p>RA 755-01 – UTM 23K 757290 7674576 RA 755-02 – UTM 23K 757273 7675195 RA 755-03 – UTM 23K 758099 7674204 RA 755-04 – UTM 23K 758513 7673195 RA 755-05 – UTM 23K 759053 7676039 RA 755-06 – UTM 23K 759524 7675632 RA 755-07 – UTM 23K 759546 7674993 RA 755-08 – UTM 23K 760432 7674805 RA 755-09 – UTM 23K 759607 7674297 RA 755-10 – UTM 23K 758325 7670211</p>	<p>dB (dB (decibel)</p>	<p>Trimestral</p>

### 4. Resíduos sólidos – Programa de Controle e Gestão de Resíduos

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143. Bairro Serra Verde  
Edifício Minas, 2º andar, 31630-901 - Belo Horizonte - MG  
Telefone: (31) 3916-9293



#### 4.1. Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

**Prazo:** seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019, sendo para o primeiro semestre até 31 de agosto do mesmo ano e para o segundo semestre até 28 fevereiro do ano subsequente.

#### 4.2. Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

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

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)		
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

5 - Incineração

2 - Reciclagem

6 - Co-processamento

3 - Aterro sanitário

7 - Aplicação no solo

4 - Aterro industrial

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

#### 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.