

Parecer nº 59/FEAM/URA ZM - CAT/2024

PROCESSO Nº 1370.01.0042476/2021-55

PARECER ÚNICO Nº 102856435/2024 (SEI!)		
INDEXADO AO PROCESSO:	PA SIAM/SEI:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	309/1996/219/2018 1370.01.0042476/2021-55	Sugestão pelo deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença Prévia, de Instalação e Operação concomitantes - LP+LI+LO (LAC1)	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA Nº	SITUAÇÃO:
AIA	4898/2018	Sugestão pelo deferimento
EMPREENDEDOR: Companhia Brasileira de Alumínio - CBA		CNPJ: 61.409.892/0009-20
EMPREENHIMENTO: Companhia Brasileira de Alumínio - CBA		CNPJ: 61.409.892/0009-20
MUNICÍPIO: Miraf e Muriaé		ZONA: Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): SIRGAS2000	LAT/Y: 21°04'18" S	LONG/X : 42°30'35" W
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:		
<input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio Paraíba do Sul		BACIA ESTADUAL: Rio Muriaé
UPGRH: PS2		SUB-BACIA: Ribeirão João do Monte e Rio Preto
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Não há incidência		PESO: 0
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE
A-02-01-1	Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro	4
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:	ART:
Jonas Machado Pires	CREA MG: 68850/D	1420180000004865803
Vitor Uchoa Batista	CREA MG: 197497/D	MG20221584092
Ricardo Lofrano Fraguas	CREA MG: 081622/D	MG20221585188
Oiti Viera Júnior	CREA: SP5069241356/D MG	MG20243525516
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: Auto de Fiscalização 65 (99280869)		DATA: 09/10/2024
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MATRÍCULA
Márcia Aparecida Pinheiro – Gestora Ambiental		1.364.826-6
Daniela Rodrigues da Matta – Gestora Ambiental		1.364.810-0
Túlio César de Souza - Gestor Ambiental		1.364.831-6
Luciano Machado de Souza Rodrigues – Gestor Ambiental de Formação Jurídica		1.403.710-5
De acordo: Lidiane Ferraz Vicente - Coordenadora de Análise Técnica		1.097.369-1
De acordo: Raiane da Silva Ribeiro - Coordenadora de Controle Processual		1.576.087-9



Documento assinado eletronicamente por **Lidiane Ferraz Vicente, Coordenadora**, em 02/12/2024, às 10:29, 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 **Marcia Aparecida Pinheiro, Servidor(a) Público(a)**, em 02/12/2024, às 10:29, 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 **Daniela Rodrigues da Matta, Servidor(a) Público(a)**, em 02/12/2024, às 10:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Tulio Cesar de Souza, Servidor(a) Público(a)**, em 02/12/2024, às 10:38, 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 **Raiane da Silva Ribeiro, Coordenadora**, em 02/12/2024, às 13:12, 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 **Luciano Machado de Souza Rodrigues, Servidor(a) Público(a)**, em 02/12/2024, às 15:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **102856435** e o código CRC **A434A575**.



Governo do Estado de Minas Gerais
Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM
Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata – URA/ZM

PU n°
102856435/2024
02/12/2024
Pág. 1 de 60

PARECER ÚNICO Nº 102856435/2024

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA SLA: 309/1996/219/2018 (SIAM) 1370.01.0042476/2021-55 (Híbrido – SEI)	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença Prévia, Instalação e Operação concomitantes (LP+LI+LO)	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: AIA	PA COPAM: 4898/2018	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento
------------------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------------------

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):	Miraf e Muriaé	ZONA:	Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):	LAT/Y 21°04'18" S	LONG/X	42°30'35" W
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:	<input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
NOME:			
BACIA FEDERAL:	Rio Paraíba do Sul	BACIA ESTADUAL:	Rio Muriaé
UPGRH:	PS2 - Rios Pomba e Muriaé	SUB-BACIA:	Ribeirão João do Monte e Rio Preto
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:	não há		
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	
A-02-01-1	Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro	4	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:	ART:	
Jonas Machado Pires	CREA MG: 68850/D	14201800000004865803	
Vitor Uchoa Batista	CREA MG: 197497/D	MG20221584092	
Ricardo Lofrano Fraguas	CREA MG: 081622/D	MG20221585188	
Oiti Viera Júnior	CREA: SP5069241356/D MG	MG20243525516	
RELATÓRIO DE VISTORIA:	Auto de Fiscalização 65 (99280869)	DATA: 09/10/2024	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Márcia Aparecida Pinheiro – Gestora Ambiental (Gestora)	1.364.826-6	
Daniela Rodrigues da Matta - Gestora Ambiental	1.364.810-0	
Túlio César de Souza – Gestor Ambiental	1.364.831-6	
Luciano Machado de Souza Rodrigues – Gestor Ambiental	1.403.710-5	
De acordo: Lidiane Ferraz Vicente Coordenadora de Análise Técnica	1.097.369-1	
De acordo: Raiane da Silva Ribeiro Coordenadora de Controle Processual	1.576.087-9	



1. Resumo

O empreendimento Companhia Brasileira de Alumínio - CBA atua no setor mineração, pretendendo exercer suas atividades nas poligonais ANM 831.169/1980 e 831.171/1980 localizadas nos municípios de Mirai e Muriaé -MG. Em 08/11/2018, foi formalizado, na SUPRAM/ZM (atual URA/ZM), o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 309/1996/219/2018, na modalidade de Licença Prévia, Instalação e Operação concomitantes.

Como atividade principal a ser licenciada, tem-se a *Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro (A-02-01-1)* com produção bruta de 2.640.000 t/ano. O empreendimento não contará com infraestruturas físicas fixas nestas poligonais já que o mineral extraído será encaminhado para beneficiamento na UTM Mirai, localizada na poligonal ANM 830.657/1980, que possui Licença de Operação válida até 25/02/2025 (certificado 0810 ZM). O empreendimento dispõe de uma estrutura itinerante composta por trailer, banheiros químicos e recipientes para coleta seletiva de resíduos sólidos que ficam transitando entre as áreas de lavra em operação e permanecem até a fase reabilitação.

Em 09/10/2024, foi realizada vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, durante a qual foram observadas as características ambientais das áreas alvo de exploração.

A água a ser utilizada pelo empreendimento, para consumo humano, será adquirida engarrafada e armazenada em garrações térmicos. Para a execução da aspersão das vias foi contratada uma empresa terceirizada que possui 12 pontos de captação superficial em curso d'água, na região do empreendimento, que estão regularizadas por meio de Portaria de Outorga ou Certidão de Uso Insignificante.

As intervenções ambientais previstas consistem na intervenção em área de preservação permanente para abertura de acessos temporários e corte de árvores isoladas nas áreas de extração. Tais intervenções são alvo de análise no processo AIA 4898/2018 vinculado a este processo de licenciamento ambiental. Por se tratar de empreendimento localizado em zona rural foi apresentado o Recibo de Inscrição no CAR das propriedades.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento serão objeto de adequado tratamento, sendo o efluente sanitário destinado a banheiros químicos fornecidos por uma empresa terceirizada que é responsável pela manutenção, limpeza e higienização destes equipamentos. Destaca-se que o efluente sanitário será recolhido e tratado da Estação de Tratamento existente na UTM Mirai (REVLO - certificado 0810 ZM). Já as águas pluviais incidentes sobre as áreas de lavra e de reabilitação serão destinadas a um sistema de drenagem composto por canaletas e poços de decantação em solo. Não haverá geração de efluentes industriais.

Os resíduos sólidos serão recolhidos em recipientes de coleta seletiva a serem instalados nas áreas de lavra e reabilitação e posteriormente serão encaminhados para armazenamento temporário na UTM Mirai de onde serão enviados para destinação final ambientalmente adequada.



O processo de licenciamento ambiental n° 309/1996/218/2019 foi instruído com estudo de RCA/PCA, elaborado pelo Eng. Florestal Jonas Machado Pires, CREA MG: 68850/D, ART 1420180000004865803 e demais documentos pertinentes.

O presente parecer único foi elaborado com base nos estudos ambientais apresentados, na vistoria e nas informações complementares solicitadas através do Ofício 291 (99587274) que foram respondidas, tempestivamente, através dos protocolos SEI: 101713139, 101713140, 101713142, 101713143, 102712803 e 102783794. Desta forma, a URA/ZM sugere o deferimento do pedido de Licença Prévia, Instalação e Operação concomitantes ao empreendimento Companhia Brasileira de Alumínio – CBA nas poligonais ANMs 831.169/1980 e 831.171/1980.

2. Introdução

2.1. Contexto histórico

Em consulta ao Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM verificou-se que o empreendimento obteve, para a poligonal ANM 831.169/1980, Licença Prévia através do processo n° 00309/1996/016/1997, certificado de LP 096, com validade até 25/06/1999, e Licença de Instalação através do Processo n° 00309/1996/156/2001, certificado de LI 235, com validade até 26/09/2008. Já para poligonal ANM 831.171/1980 obteve Licença Prévia através do processo n° 00309/1996/017/1997, certificado de LP 061, com validade até 25/06/1999, e Licença de Instalação através do Processo n° 00309/1996/160/2001, certificado de LI 233, com validade até 26/09/2008.

Após o vencimento das Licenças de Instalação (LIs 235 e 233) não foi identificado a formalização de processos de Licença de Operação para as referidas poligonais. Sendo assim, em 08/11/2018, foram formalizados os processos n° 309/1996/219/2018 e AIA n°4898/2018 com o objetivo de obter a Licença Prévia, de Instalação e Operação concomitantes e Autorização para Intervenção Ambiental para as poligonais ANMs 831.169/1980 e 831.171/1980 e um único processo de licenciamento ambiental.

Os processos foram formalizados na SUPRAM/ZM (atual URA/ZM), porém em 23/04/2020 foi publicada a Deliberação DGE n° 04/2020 que determinou que os processos da Companhia Brasileira de Alumínio – CBA, conexos ao Projeto Miraf, fossem analisados pela Suppri, atual DGR. Deste modo, o processo foi encaminhado para análise na unidade mencionada.

Em 24/05/2022 o empreendedor solicitou o sobrestamento do processo n° 309/1996/219/2018, pelo prazo de 12 meses, conforme documento SEI 47046937. Em 01/09/2022, a Suppri, através do Ofício 182 (52429846), deferiu o pedido do empreendedor. Em novembro do mesmo ano o empreendedor solicitou a suspensão do sobrestamento conforme documento n° 56880137.

Em 12/07/2024, conforme Memorando 117 (92426983), os processos n° 309/1996/219/2018 e AIA n°4898/2018 retornaram para a unidade de origem, URA ZM, onde foi dado continuidade na análise.

As condicionantes estabelecidas na fase de LP, certificados n° 096 e 061, foram avaliadas no momento da elaboração dos Pareceres Técnicos que subsidiaram a emissão



das LIs. Já em relação as condicionantes estabelecidas nas Licenças de Instalação, certificados n° 235 e n° 233, a equipe da URA ZM considerou que estas perderam seu objeto. Essa conclusão se deu em virtude de o empreendedor não ter dado sequência ao licenciamento trifásico a época, ao deixar de formalizar a LO e não ter realizado atividades nas poligonais licenciadas, já que pelas suas características a instalação implicaria em operação. Além disso, foram considerados o tempo transcorrido desde o estabelecimento das condicionantes, o cenário normativo atual e as atuais condições ambientais das áreas, bem como o fato das fases de LP e LI terem sido consideradas no novo requerimento de licença formalizado em 2018.

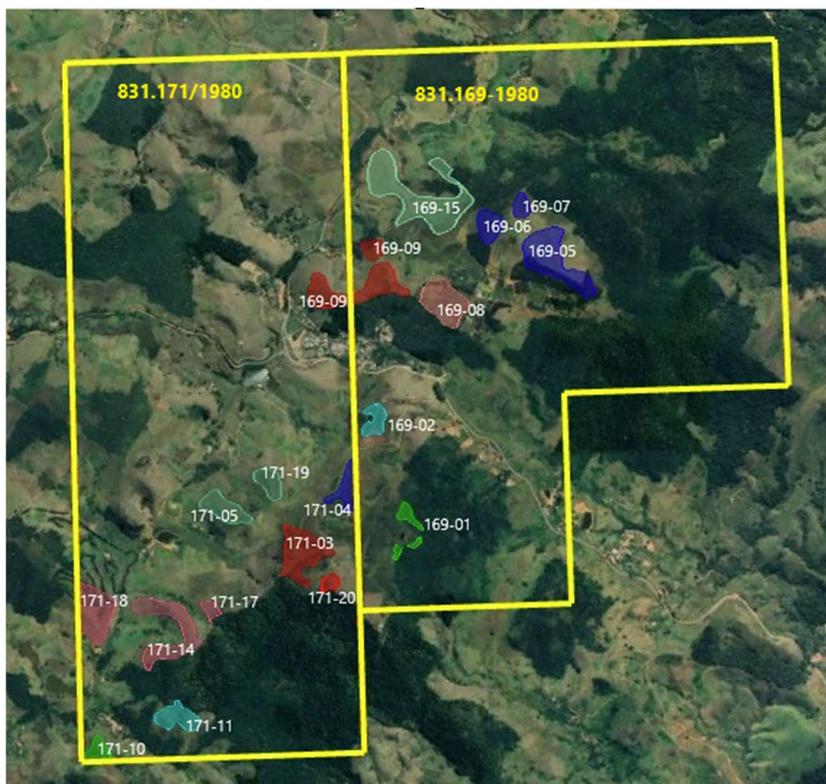
2.2. Caracterização do empreendimento

Os direitos minerários 831.171/1980 e 831.169/1980 pertencentes à Companhia Brasileira de Alumínio – CBA, estão situados nos municípios de Mirai e Muriaé/MG. As duas poligonais apresentam os limites de 1.000,00 hectares de área total. O minério ocupa uma área operacional (corpos de minério e acessos) de aproximadamente 76,1890 hectares na ANM 831.171/1980 (21°3'16.39"S e 42°31'18.37"O), e 68,3326 hectares na ANM 831.169/1980 (coordenadas geográficas 21°3'16.22"S e 42°30'8.94"O), respectivamente.

O acesso ao empreendimento, a partir do município de Belo Horizonte/MG, é feito seguindo pela rodovia BR-040 até a cidade de Barbacena, tomando a BR-265 até a cidade de Ubá, seguindo pela MG 447 de Ubá até Mirai. Chegando em Mirai segue por estrada de terra sentido ao distrito de Dores da Vitória e até a unidade da CBA.

De acordo com a deliberação normativa DN COPAM n° 217/17, o empreendimento foi enquadrado na atividade "lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro" e na Classe 4 devido a sua produção bruta de 2.640.000 t/ano. Conforme declarado pelo empreendedor não foi identificado critério locacional incidente sobre a Área Diretamente Afetada.

Foram identificados nas poligonais em análise, 18 corpos de bauxita, sendo 8 na poligonal ANM 830.169/1980 e 10 na poligonal ANM 830.171/1980. A identificação dos corpos, bem como a sua localização pode ser observado na figura abaixo. A exploração destas áreas, conforme sequenciamento apresentado, será distribuída da seguinte forma: 1° ano - corpos 169-15, 171-05 e 171-19; 2° ano – corpos 169-05, 169-6, 169-7 e 171-4; 3° ano – corpos 169-9, 171-3 e 171-20; 4° ano – corpos 169-8, 171-18, 171-14 e 171-17; 5° ano – 169-02 e 171-11; 6° ano – 169-01 e 171-10.



Sequenciamento de exploração dos corpos de minério nas poligonais em análise.

O empreendimento contará com uma estrutura itinerante composta por trailer, banheiros químicos e recipientes para coleta seletiva de resíduos sólidos que ficarão transitando entre as áreas de lavra em operação e permanecendo no local até a fase reabilitação. Conterá também com as estruturas fixas de apoio, tais como: escritório administrativo, oficina mecânica para autos, máquinas pesadas e manutenção industrial, almoxarifado, restaurante e estação de tratamento de esgoto localizadas na Unidade de Tratamento de Minério Mirai (UTM Mirai).

2.2.1. Processo Produtivo

Os depósitos de bauxita da região de Mirai apresentam-se em leitos tabulares quase horizontais, ocupando as partes superiores dos morros ou das encostas. As jazidas ocorrem sob a forma de corpos superficiais com inclinação entre 25° e 40°, acompanhando o relevo superficial. Não há uma alteração na ocorrência de uma jazida para outra, principalmente, em relação a extensão dos corpos, a espessura de capeamento, e o método de lavra, sendo considerado um único bloco de lavra se a área do corpo tem menos de 200m de comprimento, e em dois ou mais blocos de lavra se a área do corpo tem mais de 200m. Devido a forma de ocorrência do mineral, não ocorre rebaixamento de lençol freático ou interferência em cursos d'água.

O método de lavra utilizado é a céu aberto com bancadas em encosta, através de desmonte mecânico tanto do estéril quanto do minério. Tal método é possível devido os locais



de ocorrência e a forma do minério além de sua natureza essencialmente aflorante. Conforme apresentado no RCA as atividades do empreendimento desde a extração da bauxita até a reabilitação da área envolvem as etapas de: abertura de acessos, resgate da flora, destinação do material lenhoso (nativo e exótico), decapeamento (retirada do topsoil), abertura de poços de decantação (sistema de drenagem), lavra propriamente dita e reabilitação.

Utilizando sempre que possível os acessos já existentes o desenvolvimento da lavra inicia-se pela remoção da vegetação da área e/ou decapeamento da cobertura de solo. As operações de decapeamento tem a finalidade de deixar exposta a camada mineralizada de bauxita, que estará pronta para ser lavrada. O capeamento superior do solo é estocado para ser utilizado posteriormente no recobrimento da área lavrada, na etapa da reabilitação.

Circundando a área de lavra são abertos um sistema de poços de decantação que se conectam a jusante da mina, com a finalidade de receber as águas pluviais que precipitam dentro da área. A conexão dos poços é feita por canaleta de desvio propiciando condições de decantação das partículas sólidas carregadas durante o período das chuvas. Os poços de decantação têm dimensões variadas, sendo escavados mecanicamente com retroescavadeira. O material proveniente da escavação é estocado juntamente com a camada de matéria orgânica do decapeamento. O sistema de captação e decantação é executado sem a adoção de obras civis de acabamento, devido ao curto período de utilização, entretanto, sempre são obedecidas as recomendações técnicas para se evitar o carreamento de partículas sólidas para as drenagens existentes a jusante.

Finalizada a construção das drenagens inicia-se a lavra propriamente dita com a utilização de equipamentos mecânicos de corte, como escavadeira hidráulica e trator de esteira, formando bancadas de 3 metros. A sequência da lavra é em faixas possibilitando a concomitância das atividades de extração e reabilitação ambiental em uma mesma área de lavra.

O minério extraído é transportado por via rodoviária em caminhões basculantes até a Unidade de Tratamento de Minério (UTM Mirai) situada na Fazenda Chorana, distrito de Dores da Vitória, no município de Mirai, onde se encontram as instalações de britagem e lavagem de minério. Para o processo em análise foi proposto a utilização de duas rotas de escoamento, sendo uma principal e uma secundária. A necessidade da regularização de duas rotas foi justificada pela possibilidade de impedimento do escoamento em um dos traçados selecionados devido a questões fundiárias do imóvel rural ou problemas durante as negociações.

A reabilitação das áreas lavradas ocorre mediante a recomposição topográfica da área, construção de terraços, curvas de nível, descompactação da superfície e o lançamento do solo orgânico (topsoil) anteriormente armazenado, em camadas com espessura média de 0,30 metros e revegetação. Finalizada a reabilitação restará uma área sem minério, com relevo rebaixado, porém compatibilizado com a circunvizinhança. O sistema de drenagem das áreas (bacias de decantação e as canaletas) é mantido até o momento em que a cobertura vegetal se encontre bem fixada, não ocorrendo mais erosão.

A operação da mina ocorre em maior intensidade nos meses de menor incidência de chuvas, diminuindo o fluxo de produção nos meses chuvosos, em virtude das condições de estradas, acessos, rampas e praças de manobras, que se tornam escorregadios. Para mitigar



estas variações na produção, há um estoque de minério bruto (ROM), próximo à planta de beneficiamento, para que a alimentação se mantenha em patamares relativamente constantes quando a produção da mina diminuir.

2.2.2. Rotas de escoamento do minério até a UTM Mirai

Nos estudos dos limites operacionais dos processos ANM 831.169/80 e ANM 831.171/80, foram levantadas várias opções de escoamento dos corpos de minério, priorizando as rotas em que fosse obtido os menores impactos ambientais e sociais.

Para o escoamento principal, rota que vai até o acesso municipal que liga a UTM, foram selecionadas duas opções de traçado utilizando-se, sempre que possível, os acessos já existentes. A decisão de manter as duas opções deve-se principalmente a possíveis bloqueios futuros, como por exemplo, problemas fundiários nos imóveis rurais que são detectados após a emissão da licença e durante os processos de negociação, o que impossibilita uma negociação extrajudicial amigável entre as partes impedindo o escoamento pelo traçado selecionado.

Os acessos ocuparão uma área de 39,9632 ha recobertos principalmente por pastagem e árvores isoladas, além de eucalipto, café e outras culturas. Nesta área também foram identificadas algumas infraestruturas que serão impactadas integralmente ou parcialmente, sendo 2 residências, 3 currais e 3 cochos para alimentação de bovinos.

Com relação as residências, uma delas está localizada no acesso proposto para o escoamento do corpo 171-10, não tendo sido identificado morador fixo, porém é utilizada para estadia de caseiros. A segunda residência, localizada no acesso secundário de escoamento (opção 02), encontra-se abandonada. Antes da instalação dos novos acessos, existe um processo de negociação prévio com os proprietários rurais onde é definido a indenização pela estrutura impactada ou até mesmo a construção de nova estrutura pela própria empresa.

As rotas de transporte até a UTM foram caracterizadas em 4 grupos, a saber: Rodovia BR356 (grupo 1), estradas municipais (grupo 2), estradas vicinais de ligação (grupo 3) e acessos de mina (grupo 4).

A BR356 será utilizada para o escoamento parcial, referente ao minério localizado na porção leste dos processos minerários. O trecho a ser utilizado receberá melhorias de sinalização para garantir a segurança das operações e para comunidade local que trafega pela rodovia. De acordo com o documento do DNIT, apresentado nas informações complementares, caso seja necessário deverá ser implantado o controle do tráfego através de sistema pare-siga.

As Estradas Municipais receberão o fluxo de transporte de minério dos acessos de mina até a UTM Mirai. Estas são utilizadas sempre que possível de modo reduzir os impactos de abertura de novos acessos. As estradas vicinais são caracterizadas por fazer a ligação das estradas municipais as propriedades rurais. Nas estradas municipais e vicinais serão implementadas melhorias, tais como alargamentos, revestimento da pista de rolamento, sinalização viária e implantação de estruturas de drenagem que viabilizem as condições operacionais para o transporte de minério. Já os acessos de mina são de caráter temporário,

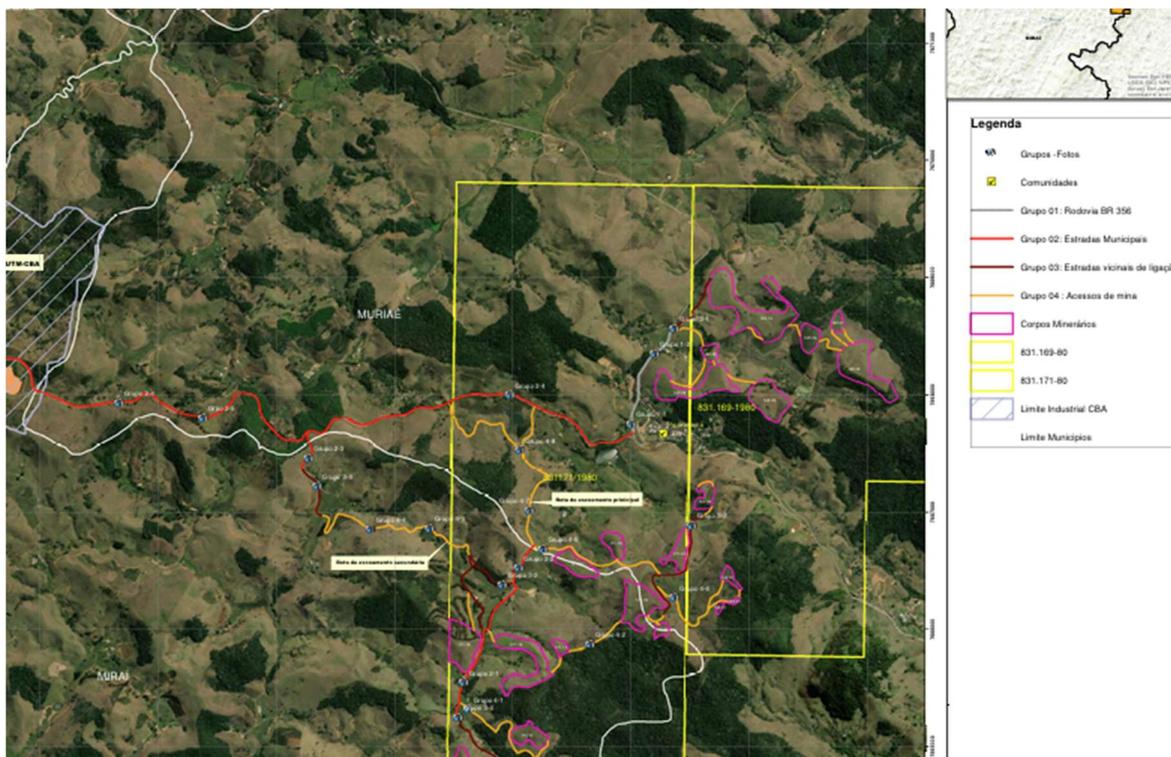


de acordo com o período de lavra, havendo interferência mínima com veículos da comunidade local. Estes serão reabilitados ao final da extração.

O fluxo de veículos pesados nas rotas de escoamento pode variar de acordo com a condição climática, o volume de produção anual, número de frentes de lavra disponíveis, distância do transporte e horário da operação. Em média as operações ocorrem em duas frentes de lavra o que pode reduzir a intensidade do fluxo de veículos com a divisão da frota por mina caso as rotas sejam diferentes. Atualmente a operação de mina ocorre em três turnos, divididos em um turno de desenvolvimento de mina (1º Turno) e 2 turnos para produção, em que ocorre as atividades de transporte de minério (2º e 3º Turnos).

Os turnos são divididos em: 1º Turno - Segunda-feira a Quinta-feira – 06h15 às 15h45, Sexta-feira – 06h15 às 14h45 e Sábado - 06h00 às 15h30; 2º Turno - Segunda-feira a Quinta-feira – 15h15 às 00:45 e Sexta-feira – 14h15 às 22h45). e 3º Turno - Segunda-feira a Quinta-feira – 22h15 às 7:40 e Sexta-feira - 22h15 às 06h40. Os intervalos de menor fluxo ocorrem durante as trocas de turno e horários de refeição. Os demais horários o ritmo de produção ocorre normalmente, com picos de viagens na metade do turno, entre 08:00 e 11:00 e 17:00 as 19:00, onde ocorre em média de 27 a 34 viagens.

Os impactos decorrentes da atividade de transporte foram listados como: emissões atmosféricas (poeira e gases), ruídos e vibrações. Como medidas mitigadoras foram propostos: aspersão das vias, manutenção preventiva dos equipamentos e instalação de sinalização e redutores de velocidade.



Rotas de escoamento de minério até a UTM Miraf.



2.2.3. Mão de obra e equipamentos

Para a execução das atividades nas poligonais ANMs 831.169/1980 e 831.171/1980 será recrutada, prioritariamente, mão de obra local. Estima-se que serão necessários 164 trabalhadores entre próprios e terceirizados.

Em relação aos trabalhadores próprios da CBA, estima-se a necessidade de 32 trabalhadores, que estarão envolvidos nas etapas de operação/extração de minério e reabilitação das áreas. Nestas atividades será utilizada uma frota de 29 equipamentos móveis (escavadeira, motoniveladora, retroescavadeira, rolo compactador e trator), sendo 25 próprios e 04 locados em empresa terceirizada.

Em relação aos terceirizados, estima-se a necessidade de 132 trabalhadores que estarão envolvidos nas atividades de transporte do minério e reabilitação das áreas, umectação das vias e manutenção e limpeza dos banheiros químicos. Os equipamentos destinados a estas atividades serão: 43 caminhões traçados fixos e 4 caminhões traçados reservas; um caminhão munk e um trator agrícola; 6 caminhões pipa fixos e um caminhão pipa reserva e uma caminhonete traçada adaptada com tanque de sucção.

3. Diagnóstico Ambiental

3.1. Definição das áreas de influência do empreendimento

Para os meios físico e biótico a Área Diretamente Afetada- ADA compreenderá as áreas onde ocorrerão as intervenções resultantes da implantação e operação do empreendimento propriamente dito correspondendo aos espaços que serão ocupados pela área operacional da mina e estruturas de apoio. Sendo assim, a ADA, considerando as duas poligonais ANMs, possuirá área total de aproximadamente 144,5216 hectares.

A Área de Influência Direta - AID corresponderá aos terrenos ocupados pelo empreendimento (Área Diretamente Afetada) e os espaços que os circundam dentro dos limites de cada uma das poligonais. Assim, a AID contempla 2.000 hectares.

Para o meio socioeconômico a Área de Influência Indireta (AII) corresponde aos municípios de Muriaé e Mirai e a Área de Influência Direta – AID corresponde as propriedades rurais localizadas na área limítrofe dos locais previstos para a extração mineral.

3. 2. Critérios locais incidentes

De acordo com a camada de restrição ambiental da plataforma IDE-Sisema, a Área Diretamente Afetada – ADA pelo empreendimento Companhia Brasileira de Alumino – CBA está localizada: em Área de Segurança Aeroportuária Cristiano Ferreira Varella e em área de abrangência do Bioma Mata Atlântica – Lei nº 11.428/2006.

Em relação a localização em Área de Segurança Aeroportuária verificou-se que a atividade a ser desenvolvida não possui potencial atrativo para fauna. Já pelo fato de estar localizado no Bioma Mata Atlântica, cabe destacar, que não estão previstas neste requerimento de licença a supressão de fragmento de vegetação nativa. As intervenções



pretendidas compreendem apenas a intervenção, sem supressão de cobertura vegetal nativa em APP, e o corte de árvores isoladas.

Pequena parte da Área de Influência Direta - AID da poligonal ANM 831.171/1980 está localizada em zona de transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, no entanto, esta área não será afetada pelo empreendimento já que não haverá extração de minério ou abertura de acesso neste local.

3.3. Unidades de Conservação

Em consulta a camada de Áreas Protegidas da Plataforma IDE-Sisema não foi identificada sobreposição das poligonais ANM 831.169/1980 e 831.171/1980 com Unidades de Conservação.

3.4. Meio Físico

De acordo com a classificação de Köppen, o tipo climático da região da Zona da Mata é tropical, com forte radiação solar e intensa evaporação, sofrendo grande influência devido à topografia limitada pela serra da Mantiqueira, a oeste, a serra do Caparaó, ao norte, a Serra dos Órgãos a sudeste, ocasionando às ascendências e formação de chuvas.

O clima da região de Mirai é subquente ou quente e semiúmido apresentando quatro a cinco meses secos durante o ano (maio a setembro), com mínimo de chuvas de inverno e chuvas concentradas nos meses de novembro a fevereiro, apresentando uma média anual de 1400 a 1500 mm. O clima do município de Muriaé é definido como tropical, de acordo com a classificação Köppen, tendo distintas duas estações, uma chuvosa e outra seca. O mês de maior temperatura é fevereiro enquanto o mês mais frio é julho. A precipitação, por sua vez, apresenta média anual acumulada de 1.382,2 mm, sendo dezembro o mês mais chuvoso (285,2 mm) e agosto o mais seco (12,5 mm).

Em termos de geologia o empreendimento está no domínio de rochas pré-cambrianas de alto grau metamórfico e complexamente arranjadas com alto grau de transformação. Na região do empreendimento foram identificadas rochas pertencentes a Associação Barbacena e a Associação Paraíba do Sul.

Em relação a geomorfologia a área do empreendimento está inserida no Domínio Tropical Atlântico de Mares de Morros, sendo caracterizado por mamelonização extensiva com vertentes policonvexas. Há a presença de forte decomposição de rochas cristalinas alteradas por processos de convexização em níveis intermontanos. Predominam as planícies meandricas. Grande parte dos vales, morros e serras apresentam-se posicionados na direção correspondente à das falhas existentes. As porções mais elevadas se concentram ao longo das cristas da Serra do Brigadeiro. A área de influência apresenta relevo forte ondulado sendo que as porções mais íngremes do terreno correspondem às zonas serranas e aos vales fluviais encaixados. Observa-se que de modo geral as discontinuidades estão associadas à diferença litológica e/ou à presença de falhamentos.

Nos topos e nas vertentes, nos locais de afloramentos rochosos, ocorre um litossolo vermelho-amarelado, resultante do intemperismo das rochas *in situ*. As jazidas de bauxita da região ocorrem sob a forma de corpos superficiais, localizados sempre nas porções de meias



encostas a topos das elevações com inclinação entre 25° e 40°, acompanhando aproximadamente o relevo.

Os solos mais comumente encontrados na área são os latossolos vermelho amarelos e os podzólicos, nas encostas, e os litólicos mais próximos aos topos, presentes sobretudo nas áreas serranas. Chegam a ocorrer, com frequência, os afloramentos rochosos, também nas vertentes mais íngremes. Nas áreas de ocorrência dos corpos 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. São solos residuais com uma camada húmica, de cor escura, com espessura máxima de 20 cm.

3.5. Meio Biótico

3.5.1. Flora

Os municípios de Mirai e Muriaé, onde se encontra a área em análise, apresenta em grande parte um grau muito baixo de conservação da flora. Os remanescentes de vegetação nativa presentes estão inseridos no bioma Mata Atlântica e caracterizados pela fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual Montana.

Atualmente, predominam, nas poligonais alvo da intervenção, áreas antropizadas com pequenas manchas de remanescentes florestais da Mata Atlântica em diferentes graus de conservação e estágios de sucessão ecológica. As áreas antropizadas são compostas por atividades agrícolas, silviculturais e pecuárias, como cultivos de café, eucalipto, milho, banana e pastagem com forrageira exótica, sendo observadas também infraestruturas rurais e barramentos em curso d'água.

A ADA do empreendimento de 144,5216 hectares é caracterizada pelas áreas de extração de bauxita e por áreas destinadas aos acessos/alargamento de vias já existentes. Nesta foram observadas ocupações antrópicas com predomínio de pastagem e árvores isoladas, cultivos de *Eucalyptus* spp. e cultivos agrícolas como o café, não tendo sido identificado remanescentes de vegetação nativa. Nas Áreas de Preservação Permanente a situação é semelhante pois também se encontram antropizadas sem formações vegetais em suas adjacências. Quanto ao uso e ocupação do solo verifica-se o predomínio da classe de pastagens com árvores isoladas, áreas representando 94,65 % da ADA (136,7956 hectares) seguida da classe de eucalipto e café.

Para a caracterização das árvores isoladas existentes na ADA foi realizado um censo florestal com a mensuração e identificação de todos os exemplares arbóreos existentes na área de intervenção de 144,5216 hectares (área de extração e acessos). Os resultados apontaram que a maior parte das árvores isoladas foram encontradas em área de pastagem, e poucos exemplares arbóreos em cultivos agrícolas e culturas de café.

Foram mensurados um total de 1.132 exemplares, distribuídos em 87 espécies e 31 famílias, além de 101 árvores mortas. As 3 espécies mais representativas em toda a ADA são: *Handroanthus chrysotrichus*, com 141 exemplares; *Sparattosperma leucanthum*, com 83 exemplares seguida de *Myrsine coriácea* com 71 exemplares. Já aquelas com melhores índices de valor de importância são: *Piptadenia gonoacantha* com 8,57%; *Handroanthus chrysotrichus*, com 7,05% e *Sparattosperma leucanthum* com 6,52%. Em relação as famílias as mais representativas são Fabaceae, Bignoniaceae e Euphorbiaceae.

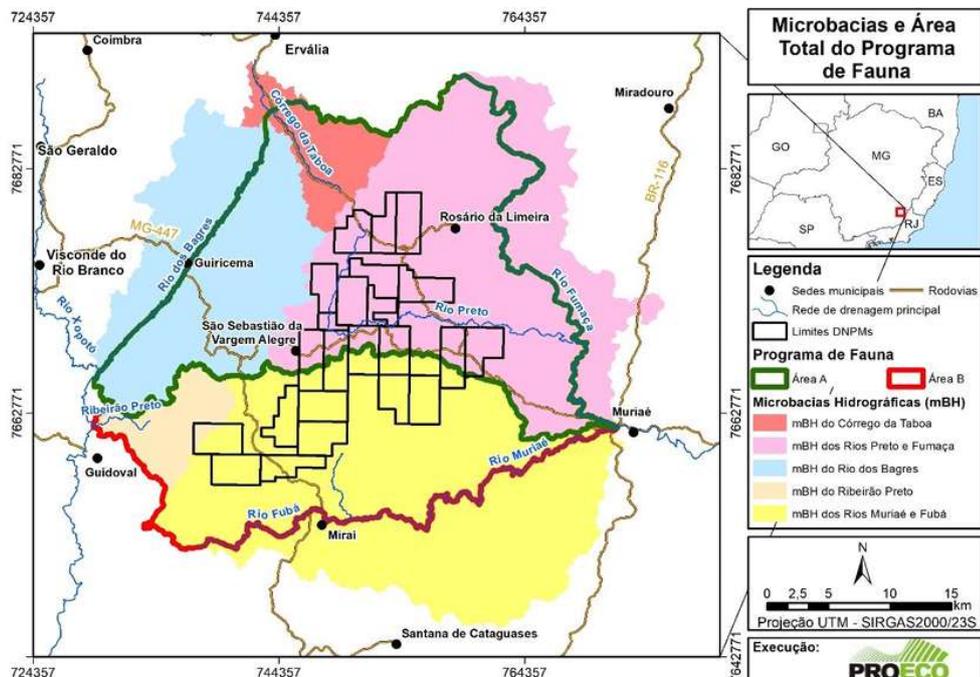


Do total de espécies identificadas, duas são especialmente protegidas no estado de Minas Gerais, conforme Lei Estadual 9.743/1988 alterada pela Lei Estadual 20.308/2012, a saber: *Handroanthus chrysotrichus* (141 exemplares) e *Handroanthus ochraceus* (02 exemplares). Também foram identificadas 3 espécies ameaçadas de extinção, conforme Portaria MMA 148/2022, a saber: *Apuleia leiocarpa* (05 exemplares), *Euterpe edulis* (03 exemplares), *Zeyheria tuberculosa* (01 exemplar).

3.5.2. Fauna

Os dados utilizados para elaboração do diagnóstico de fauna foram obtidos a partir do Programa de Monitoramento de Fauna Silvestre Terrestre já em execução pela Companhia Brasileira de Alumínio, que abrange 23 de seus processos minerários e que ocorrem em áreas contíguas ou adjacentes. Os direitos minerários 831.169/1980 e 831.171/1980, objeto deste licenciamento, estão contemplados na malha amostral.

A área total amostrada corresponde a 100.232,8 ha e foi delimitada através dos divisores de águas e/ou os leitos dos principais corpos d'água das microbacias. Esta definição é interessante do ponto de vista ecológico, visto que as microbacias representam unidades com relativa homogeneidade da biota. As três fitofisionomias predominantes são: fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual, Matas de Galeria (vegetação ripária) e Áreas Antropizadas.



Áreas referentes aos polígonos minerários abrangidos pelo Monitoramento de Fauna Silvestre Terrestre em execução pela CBA (Fonte: Programa de Monitoramento da Fauna - Protocolo SEI nº 91405197).



Em razão do processo em análise (PA: 309/1996/219/2018) ter sido formalizado em 18/11/2018, os dados apresentados no diagnóstico de fauna do Relatório de Controle Ambiental (RCA) correspondem apenas à amostragem realizada em julho/2018. Entretanto, conforme relatório do Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre (Protocolo SEI nº 91405197), foram realizadas 24 campanhas de monitoramento entre julho/2018 e julho/2024, considerando sazonalidade (períodos de seca e chuva).

As metodologias utilizadas ao longo do programa foram: busca ativa, armadilhas do tipo Pitfall trap, pontos fixos de escuta, armadilhas de captura viva (Tomahawk e Sherman), armadilhas fotográficas, além de entrevistas com moradores locais. O empreendedor possui Autorização de Manejo de Fauna Terrestre Silvestre para aplicação das metodologias propostas para a realização do monitoramento.

Em razão do RCA e do Programa de Monitoramento não informarem os dados específicos das espécies com ocorrência na área específica em estudo para este licenciamento (registros minerários 831.169/180 e 831.171/1980), serão considerados para fins de diagnóstico ambiental, todas as espécies inventariadas no programa, conforme descrito a seguir.

Foram registradas 277 espécies de aves, sendo a Ordem Passeriformes a mais representativa. As famílias que mais contribuíram para a riqueza de espécies foram: Tyrannidae (n=38), Thraupidae (n=37), Trochilidae (n=15), Accipitridae (n=13), Rhynchocyclidae (n=12), Furnariidae (n=12), Columbidae (n=10) e Thamnophilidae (n=9). Em relação às guildas tróficas, 35% das espécies são classificadas com insetívoras, 29% onívoras, 13% carnívoras, 8% granívoros, 8% frugívoros, 5% nectívoros, 1% detritívoros (1%) e 1% granívoro/frugívoro. É destacada a importância das aves insetívoras para regeneração florestal uma vez que é feito o controle populacional dos insetos e da folivoria (consumo de folhas por insetos adultos e larvas), favorecendo o crescimento das plantas.

As espécies da avifauna constantes em listas oficiais de ameaça de extinção nacional ou estadual e registradas até o momento são: gavião-pega-macaco (*Spizaetus tyrannus*) – em perigo (EN) – Copam, 2010; águia-cinzenta (*Urubitinga coronata*) – em perigo (EN) – Copam, 2010 e MMA,2022; pixoxó (*Sporophila frontalis*) – em perigo (EN) – Copam, 2010 e vulnerável (VU) – MMA,2022; curió (*Sporophila angolensis*) – criticamente ameaçada (CR) – Copam, 2010; chibante (*Laniisoma elegans*) – em perigo (EN) – MMA, 2022.

Embora, atualmente, esteja previsto apenas o corte de árvores isoladas nativas, atenção especial deve ser dada ao grupo das aves, visto que será necessário o corte de 653 árvores. Em algumas áreas pretendidas, as árvores estão próximas a fragmentos de vegetação nativa, o que exige cuidados redobrados. Deverá ser observado previamente ao corte das árvores isoladas, se há ou não a presença de ninhos de aves. Caso haja, o corte só poderá ser realizado após a emissão da Autorização de Manejo de Fauna Silvestre Terrestre pela autoridade competente para realocação do(s) ninho(s) para locais em que não haverá intervenção e atendam às necessidades da(s) espécie(s).

Para o grupo dos mamíferos foram registrados 65 táxons, sendo 47 identificados em nível de espécie, 15 em nível de gênero e três morfoespécies. A espécie mais expressiva em abundância foi o gambá-de-orelha-preta (*Didelphis aurita*), seguido pelo rato-de-chão (*Akodon cursor*), que juntas compõe 60,7% do total de registros. Dentre os táxons



identificados em nível de espécie, oito encontram-se em listas oficiais de ameaça de extinção nacionais ou estaduais: *Pecari tajacu* (vulnerável – Copam, 2010), *Chrysocyon brachyurus* (vulnerável – Copam, 2010 e MMA, 2022), *Herpailurus yagouaroundi* (vulnerável – MMA, 2022), *Leopardus guttulus* (vulnerável – Copam, 2010 e MMA, 2022), *L. pardalis* (vulnerável – Copam, 2010), *Puma concolor* (vulnerável – Copam, 2010), *Lontra longicaudis* (vulnerável – Copam, 2010), *Myrmecophaga tridactyla* (vulnerável – Copam, 2010 e MMA, 2022).

Para o grupo da herpetofauna foram registradas 103 espécies, sendo 68 de anfíbios e 35 de répteis. Dentre os anfíbios, a família mais expressiva foi Hylidae e dentre os répteis, família Dipsadidae. A contribuição dos répteis para abundância foi menor em comparação com os anfíbios. As espécies que constam em lista de ameaça de extinção oficiais para o Brasil e para Minas Gerais são: rãzinha-do-folhicho (*Ischnocnema garciai*) – criticamente Ameaçada (CR) – MMA, 2022; cágado-da-serra (*Hydromedusa maximiliani*) – vulnerável (VU) – Copam, 2010.

Considerando todos os grupos, os dados são suficientes para caracterizar a fauna na região de inserção do empreendimento. Os índices calculados revelam boa diversidade para todos os grupos e não foi verificada dominância expressiva de espécies.

Devido à relevância ecológica da área, incluindo espécies chave na regulação ecossistêmica (grandes e médios predadores, dispersores de semente, predadores de artrópodes, etc.), as intervenções ambientais devem ser muito bem planejadas, avaliando devidamente os vetores de impacto sobre cada um dos grupos, de acordo com as características específicas da intervenção pretendida e das espécies a serem impactadas.

As informações apresentadas para o diagnóstico de fauna atendem à Resolução Conjunta Semad/IEF nº 3.102/2021, que prevê apenas um relatório de fauna, em empreendimentos licenciados por RCA/PCA, com intervenções ambientais menores que 50 ha. As Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) dos profissionais responsáveis por cada grupo foram apresentadas junto ao processo SEI nº 1370.01.0019299/2020-90.

O diagnóstico conclui que não são esperados impactos ambientais negativos significativos sobre a fauna silvestre, em razão das características das intervenções ambientais pleiteadas. O aumento do risco de atropelamento foi considerado um impacto potencial de baixa magnitude (protocolo SEI nº 102783800), possível de ser controlado e/ou mitigado realizando o correto afugentamento da fauna silvestre durante a remoção da vegetação.

Em adição, o PCA propõe a implantação de placas de sinalização para controle da velocidade dos veículos que transitam nas estradas de acesso, de modo a evitar acidentes envolvendo a fauna silvestre. Também é proposta a continuidade do programa de monitoramento abrangendo todos os registros minerários. Em razão do monitoramento de fauna silvestre já ter sido instituído em licenciamento anterior (PA: 00309/1996/215/2016), abrangendo os direitos minerários 831.169/1980 e 831.171/1980, a condicionante não será replicada para evitar duplicidade no atendimento. A continuidade do programa de monitoramento poderá oferecer dados contínuos sobre a composição da comunidade, o que possibilita a instituição de eventuais novas ações mitigatórias, se necessário.

Sendo assim, previamente ao corte das árvores e à remoção das gramíneas exóticas, deverão ser realizadas ações de afugentamento da fauna silvestre, de modo a evitar eventuais



acidentes. Deverá ser apresentado relatório simplificado descrevendo as ações de afugentamento realizadas, conforme termo de referência disponível no sítio eletrônico do Sisema.

Caso seja(m) identificado(s) exemplar(es) da fauna silvestre que esteja(m) em risco, necessitando salvamento/resgate, seja durante as ações de intervenção ambiental, seja durante a operação do empreendimento, deverá proceder de acordo com o art. 6º e 7º da Resolução Conjunta Semad/IEF nº 2.749/2019.

3.6. Socioeconomia

A região da Zona da Mata mineira reúne 2,32 milhões de habitantes (11,1% da população mineira) sendo que a maior parte da população vive em áreas urbanas, com destaque para os municípios polos: Carangola, Juiz de Fora, Manhuaçu, Muriaé, Ponte Nova, Ubá e Viçosa. Destaca-se que as poligonais ANM 831.169/1980 e 831.171/1980 estão localizadas nos municípios de Miraf e Muriaé.

O município de Miraf ocupa uma área aproximada de 320,70 Km², em uma região marcada pelo relevo montanhoso e serrano. O município de Muriaé possui área territorial de 841.693 km² e população estimada em 108.113 habitantes (IBGE/2018). Possui também localização privilegiada, situando-se no entroncamento entre a BR-116 e a BR-356, duas das principais rodovias do país, favorecendo as atividades econômicas da região.

A região responde por 8 % do PIB mineiro onde se observa a predominância do setor de serviços (52,7%) em comparação à participação relativa da indústria (19,2%) e da agropecuária (5,8%). A região é responsável por 9,5% dos empregos formais e de 3,2% das exportações totais da economia estadual. Dentre as atividades econômicas desenvolvidas na região, destaque para a produção de suco de fruta natural, café, produtos alimentares, metalurgia, siderurgia e automóveis.

O desenvolvimento da atividade minerária é considerado importante para o crescimento da economia regional, assim como no País. Os principais benefícios da atividade para a região ocorrem devido aos empregos diretos e indiretos nas atividades minerárias do local, incremento para a arrecadação tributária dos municípios e geração de renda com o uso futuro do solo das áreas recuperadas aumentando a diversidade socioeconômica da região.

3.7. Recursos Hídricos

As poligonais ANM 831.169/1980 e 831.171/1980 estão situadas na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul a e na Unidade de Planejamento de Gestão de Recursos Hídricos dos Rios Pomba e Muriaé (PS2). Localmente a área de intervenção do empreendimento está inserida nas bacias do Ribeirão João do Monte e no Rio Preto.

As áreas de influência da poligonal ANM 831.171/1980 estão inseridas nas microbacias dos cursos d'água Córrego Embaúba (7,58 km²), Córrego Carreiro (7,52 km²) e Ribeirão Vermelho (11,74 km²), ambos afluentes do Rio Preto, e no Córrego Barreiro (9,62km²) e Córrego Alegre (6,62km²), ambos afluentes do Ribeirão João do Monte. Já as áreas de influência da poligonal ANM 831.169/1980 estão localizadas nas microbacias dos



cursos d'água Córrego Boa Vista (6,75 km²), Córrego São João (3,82 km²), Ribeirão Vermelho (13,68 km²), Córrego do Carreiro (7,52 km²) e Rio Preto (22,81 km²).

Não está previsto intervenções em recurso hídrico pela CBA. A água utilizada para consumo humano será adquirida engarrafada e será armazenada em garraões térmicos.

Para realizar a atividade de aspersão das vias do empreendimento será contratada a empresa terceirizada, Castilho & Costa Transportes Ltda., CNPJ 07.070.325/0001-90, que possui 12 pontos de captação de água na região do empreendimento regularizados por meio de Portarias de Outorga e Certidão de Registro de Uso Insignificante, conforme quadro abaixo.

Ponto	Modalidade	Localização	Portaria de outorga/ Certidão de Registro de Uso Insignificante*	Validade
1	Captação em curso d'água	21°03'13"S e 43°35'03"W	2001786/2023 de 16/03/2023	10 anos
2	Captação em curso d'água	21°01'46"S e 42°34'42"W	2000178/2020 de 07/01/2020	10 anos
3	Captação em curso d'água	21°04'10"S e 42°36'29"W	2000177/2020 de 07/01/2020	10 anos
4	Captação em curso d'água	21°00'44"S e 42°36'05"W	2000176/2020 de 07/01/2020	10 anos
5	Captação em curso d'água	21°03'55"S e 42°30'13"S	2008588/2022 de 25/11/2022	10 anos
6	Captação em curso d'água	21°04'03"S e 42°36'17"W	2008589/2022 de 25/11/2022	10 anos
7	Captação em curso d'água	21°06'11,05"S e 42°36'6,5"W	2000704/2021 de 29/01/2021	10 anos
8	Captação em curso d'água	21°04'37,92"S e 42°37'26,90"W	2001275/2023 de 25/02/2023	10 anos
9	Captação em curso d'água	21°02'05,53"S e 42°32'15,75"W	2001281/2023 de 25/02/2023	10 anos
10	Captação em curso d'água	21°06'6,23"S e 42°36'30,69"W	2005259/2023 de 13/09/2023	10 anos
11	Captação em curso d'água	21°1'57,0"S e 42°35'19,0"W	373393/2023 de 10/01/2023*	3 anos
12	Captação em curso d'água	21°2'36"S e 42°35'22"W	373390/2023 de 10/01/2023*	3 anos

3.8. Cavidades naturais

De acordo com a plataforma IDE-Sisema o empreendimento está localizado em área de baixa potencialidade de ocorrência de cavidades, não tendo sido observado interferência em área de influência de cavidades (raio de 250 m).

3.9. Reserva Legal

A ADA do empreendimento está localizada em 27 propriedades rurais localizadas nos municípios de Miraf e Muriaé/MG, razão pela qual deverá ser instituída a área de Reserva Legal, de no mínimo 20 % da área total destas propriedades, nos termos do, II, art. 12 da Lei Federal 12.651/2012 e do art. 25 da Lei Estadual 20.922/2013.



Para a avaliação das áreas de Reserva Legal foram apresentados: certidões de registro de imóveis, Cadastro Ambiental Rural, Relatório descritivo das áreas de Reserva Legal averbadas e propostas no CAR, imagens de satélite, dentre outros documentos.

A situação das áreas de Reserva Legal averbadas na matrícula de origem, com desmembramentos posteriores, pode ser conferida através do Relatório descritivo das áreas de Reserva Legal averbadas e propostas no CAR apresentado nas informações complementares, Anexo IX, documento SEI 101713140.

A localização destas áreas foi obtida, conforme estudo, através da descrição perimétrica de localização da Reserva Legal contida nos registros de imóveis, através de memoriais descritivos com informações de direção, tais como: rumo, azimute, deflexão, distância e em alguns casos coordenadas UTM.

Na tabela abaixo estão descritas as informações das propriedades que compõem o empreendimento e a situação das áreas de Reserva Legal. Após a análise dos documentos mencionados classificou-se os imóveis, quanto a situação da Reserva Legal, em: reserva legal regularizada, reserva legal aprovada, reserva legal em imóvel menor de 4 módulos fiscais, reserva legal com déficit e reserva legal sem classificação.

Os imóveis rurais classificados como **“reserva legal regularizada”** (12 propriedades) são aqueles nos quais foram identificadas a averbação de Reserva Legal nas certidões de registros, respeitando o percentual previsto em lei, cujos dados foram transcritos para o CAR. As matrículas de origem também foram analisadas nos casos de desmembramento (matrículas 5.297 e 4.407). De acordo com o Manual de Análise do CAR para o Estado de Minas Gerais nos casos de Reserva Legal averbada, estas deverão ser aprovadas no CAR caso estejam coincidentes com a área averbada.

As propriedades em que não foram identificadas as averbações da Reserva Legal na certidão, porém, ocorreu a indicação da Reserva Legal no CAR, respeitando o percentual previsto em lei, receberam a classificação de **“reserva legal aprovada”** (Luiz Henrique Gonçalves, Suely Maria Goes, Benjamim Pereira Saraiva Netto e Diego Cardoso de Melo).

Já as propriedades em que não foram identificadas as averbações da Reserva Legal na certidão, porém, ocorreu a indicação da Reserva Legal no CAR, em percentual inferior ao previsto em lei, receberam a classificação de **“reserva legal em imóveis menores de 4 módulos fiscais”** (Antônio Augusto Botelho-4, Arley José Guarçoni Baêso, Fernando Jose de Freitas Dias, Raquel Braga Dutra Goncalves, Antônio Augusto Botelho-1, Dirceu Barros Venâncio). Nestes casos, o empreendedor declarou que tais propriedades possuem área menor que 4 módulos fiscais e possuem Reserva Legal equivalente a área com vegetação nativa em 22/07/2008. Dessa forma, aplicou-se o previsto no art. 67 da Lei Federal 12.651/2012 e no art. 40 da Lei 20.922/2013.

Assim, para as três primeiras classificações considerando as informações descritas, a equipe da URA ZM sugere o acolhimento das áreas de Reserva Legal propostas. Com a edição da Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.132/2022, publicada em 13/04/2022, o Cadastro Ambiental Rural passou por nova regulamentação procedimental, sendo no momento possível apenas a aprovação da localização da Reserva Legal das propriedades. A análise completa será realizada via módulo de análise do SISCAR, em momento oportuno, cujas inconsistências encontradas durante a análise serão enviadas ao proprietário via central



do proprietário, para a resolução. Neste sentido, incidirá a regra prevista no art. 75 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.132/2022.

Art. 75 – As áreas de Reserva Legal cujas localizações forem aprovadas no bojo dos processos de LAC ou LAT terão sua aprovação realizada pelas Suprams ou Suppri no Módulo de Análise do SICAR, quando da renovação das respectivas licenças ou dos pedidos de ampliação das atividades ou empreendimentos.

Para a propriedade composta pelas matrículas 16.063 e 6.719, que recebeu a classificação de **“reserva legal com déficit”** a área de Reserva Legal declarada não atingiu o percentual previsto em lei, não tendo sido enquadrada como “imóvel menor de 4 módulos fiscais”. Neste caso, caberá ao proprietário do imóvel rural, no momento da análise de seu CAR, a regularização da proposta de Reserva Legal.

Para os imóveis **“com reserva legal sem classificação”** (Alcir Guarçoni de Almeida, Elessi das Graças Oliveira Souza, Luiz Edmundo Pontes Fraga e outro e Sebastião Renildo Mota) não ocorreu a apresentação do recibo do CAR em razão de problemas fundiários ou de outra natureza que impediram a finalização do cadastro. Sendo assim, para que o empreendimento realize intervenções nestas áreas será condicionado a apresentação do CAR bem como dos demais documentos cabíveis que deverá ocorrer antes do início da intervenção.

Assim, para as duas últimas classificações (“reserva legal com déficit” e “reserva legal sem classificação”) será aplicado o art. 48 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.132/2022, considerando que o empreendimento não possui requerimento de autorização para intervenção ambiental na modalidade de supressão de vegetação nativa.

Art. 48 – Os processos administrativos de autorização para intervenção ambiental ou de licenciamento ambiental que incluam requerimentos vinculados de alteração de localização ou compensação de Reserva Legal, poderão ser finalizados, independentemente da conclusão das análises de Reserva Legal, desde que o requerimento não seja de supressão de vegetação nativa, exceto nos casos de corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas.

Ainda, haverá intervenção em Reserva Legal de duas propriedades, matrículas 32.436 e 8.132, para as quais foi proposto a realocação da Reserva Legal, conforme será descrito no item 3.9.1 deste parecer. Nestes casos, quando a plataforma do SICAR identificou a sobreposição de áreas declaradas como de utilidade pública (corpos/acessos) com as áreas de Reserva Legal realizou automaticamente a redução da área referente a sobreposição e por esta razão consta no cadastro uma área de Reserva Legal inferior ao averbado/declarado. Assim não haverá intervenção em área de Reserva Legal averbada ou proposta no CAR nas outras propriedades.

Dessa forma, são essas as informações possíveis de análise de acordo com a legislação vigente.



ANM 831.169/1980									
N° Planta	Proprietário	Matrícula/Ano	Recibo do CAR	Área total – matrícula (há)	Área total Geo	RL averbada	RL proposta no CAR	RL total (avermada + proposta)	Situação da RL
01	Alcir Guarçoni de Almeida	41.607	CAR não concluído	37,2492	38,4339	7,4498	-	-	Sem classificação
02	Alexandre Guarçoni Baesso	55.647/2020	MG-3143906-FD88.0CE3.F3C3.4D16.B49E.BAB7.BCD3.C3E5	98,5085	98,5085	25,9512 +1,2390* ***	0	27,1902	Regularizada
		55.649/2020	MG-3143906-7C65.F194.3BC4.4B73.A0DB.BEB5.37A2.6295	24,3965	24,3965	4,8793** (20%)	0	0	Regularizada
		57.209/2021	MG-3143906-A59E.A6F6.8B67.4DA3.A725.CADF.74EF.9DBD	15,6179	15,6179	3,12358* (20%)	0	0	Regularizada
03	Aloizio Silva Almeida e outros	22.989/2018	MG-3143906-0B8F.5E0B.12EB.40D7.8EC6.FF5C.9F03.3CEE	36,00	35,1292	7,20** (20%)	0,1836	0	Regularizada
04	Antônio Augusto Botelho	14.215/2021	MG-3143906-2950.49E8.01BC.447F.A7ED.1F63.9A36.DFC9	80,5376	89,8880	-	0,9462 (1%)	0,9462	Imóvel < 4 módulos fiscais
05	Arley José Guarçoni Baesso	16.549/1988	MG-3143906-1011.2C35.8A8B.4204.BD11.438C.29C5.8055	105,238 4	51,0295	-	0	0	Imóvel < 4 módulos fiscais
06	Diego Cardoso de Melo	32.436/2018	MG-3143906-A77A.06F0.E571.4F92.9FB2.2FCC.86B1.7E08	38,7302	38,7603	-	7,7460 (20%)	2,0632***	Aprovada
07	Fernando Jose de Freitas Dias	Contrato de compra e venda	MG-3143906-29AB.9541.A89C.45ED.8D48.89EA.69F2.6DB5	6,9234*	6,2010	-	0	0	Imóvel < 4 módulos fiscais 2
08	Hélio Miranda Lopes	30.222/2018	MG-3143906-ED3C.22CE.0D8F.41FE.B55B.CB67.622F.75D9	127,736 0	154,7589	33,9972 (21%)	0	33,9146	Regularizada
		2362/2018		30,9760					
09	Luiz Henrique Gonçalves	Contrato de compra e venda	MG-3143906-7F78.3FB6.911E.4B90.B33A.E3AE.F53C.B79B	34,6992 *	37,2548	-	7,4509 (20%)	7,4509	Aprovada
10	Raquel Braga Dutra Goncalves	Contrato de compra e venda	MG-3143906-09AF.3AE0.FEFF.4AF5.AD41.88A7.F2B7.1237	9,5446*	6,1451	-	0	0	Imóvel < 4 módulos fiscais
11	Raquel Braga Dutra Goncalves	29.666/2021	MG-3143906-AF0A.83F8.A5C6.4001.B240.124C.7BBD.7860	52,1126	53,1768	12,3904 (23,7%)	0	12,3857	Regularizada



ANM 831.171/1980									
01	Antônio Augusto Botelho	14.215/2021	MG-3143906-2950.49E8.01BC.447F.A7ED.1F63.9A36.DFC9	80,5376	89,8880	-	0,9462 (1%)	0,9462 (1%)	Imóvel < 4 módulos fiscais
02	Benjamim Pereira Saraiva Netto	13.572/2018	MG-3143906-A13A.DE29.13EC.4346.BBEC.6FB5.BEFB.144A	72,8091	154,4583	-	26,7709	30,8217	Aprovada
		2.701/2018		10,3085		-			
		5.245/2018		8,2468		-			
		24.514/2018		5,2659		-			
		29.746/2018		9,3650		4,1128			
		13.810/2018		9,2928		-			
		20.516/2018		30,8825		-			
		8.531/2018		13,6931		-			
03	Benjamim Pereira Saraiva Netto e outro	38.835/2018	MG-3143906-AB85.BE71.9CC9.45F2.B7A3.66C7.51CB.D22B	21,6832	21,2430	4,3367 (20,4%)	0	4,3376	Regularizada
04	Ricardo Carvalho Assante	8.573/2024	MG-3142205-C077.8BF9.6A64.4BCA.BF76.7103.2E80.9F64	6,9571	6,9111	Av. matrícula 5.297	0	0	Regularizada
05	Dirceu Barros Venâncio	183/1977	MG-3142205-2251.3D69.87EB.4351.AE0F.ABF0.ABF4.C6B7	49,5845	50,1526	-	0,2026	0,2026	Imóvel < 4 módulos fiscais
06	Elessi das Graças Oliveira Souza	5.401	CAR não concluído	66,8634	65,7989	Av. matrícula 5.297			Sem classificação
		5.402							
07	Elisabeth Aparecida Lima Vargas Pampolini	8132/2020	MG-3142205-4432.4546.E2AA.40E0.9952.4AEA.5E43.BD7A	39,8283	200,1234	Av. matrícula 4.407	53,8406	43,5858***	Regularizada
		8.134/2020		120,9991		Av. matrícula 4.407			
		8.135/2020		8,7643		Av. matrícula 4.407			
		8.133/2020		29,8598		Av. matrícula 4.407			
		5.382/2020	MG-3142205-9602.6C91.B3A6.4FBF.9596.29F0.EAC4.300E	12,8164	38,1654	Av. matrícula 5.297	12,7805	12,3847	Regularizada
		5.399/2020		24,9358		Av. matrícula 5.297			



08	Geraldo Rosemarque Junior	5383/2020	MG-3142205-2BB8.0D05.3278.40E0.900D.BEA9.3502.1DD8	3,1623	3,1624	Av. matrícula 5.297	0,6463	0,6463	Regularizada
09	Helio Miranda Lopes	30.222/2018	MG-3143906-ED3C.22CE.0D8F.41FE.B55B.CB67.622F.75D9	127,736 0	154,7589	25,5472	-	33,9146	Regularizada
		2.362/2018		30,9760		8,45			
10	Levindo Sebastião Duarte	2.074/1986	MG-3142205-7703.3865.87CF.4232.9BF6.14F8.8CC0.0E51	15,4880	13,2760	3,0	-	3,0211	Regularizada
11	Lidiane Gomes Correa	8.572/2020	MG-3142205-B160.AA08.26C9.41F7.8C04.8B82.EC22.DAF3	2,00	2,0219	Av. matrícula 5.297	0	0	Regularizada
12	Luiz Edmundo Pontes Fraga e outro	17.258	CAR não concluído	48,9488	45,5641	-			Sem classificação
13	Orlando Pedro da Cunha	3.144/2022	MG-3142205-AD7D.143E.DC33.4F58.A5D8.A7F4.396E.A4F3	21,6832	18,6424	4,3373	0	4,3373	Regularizada
14	Suely Maria Goes	2363/2018	MG-3142205-1987.B3FB.67BE.4CCD.8AE5.CC8F.015A.967B	77,44	79,4013	-	15,8941 (20%)	15,8941	Aprovada
15	Wilson Noberto da Silva	16.063/1987	MG-3143906-193C.0182.8ED8.4DA8.854D.EDCC.201A.E7D2	9,2829	67,1952	1,8669	1,0746	2,9415	Déficit
		6.719/2014		61,9520		-			
16	Sebastião Renildo Mota	38.836	CAR não concluído	57,0469	56,8408	11,4093 (20%)	11,4093		Sem classificação

*Contrato de compra e venda de áreas da matrícula 16.549

** Parte ou área total da RL averbada localizada fora do imóvel

***Sobreposição com área de utilidade pública

****Compensação de RL de outro imóvel



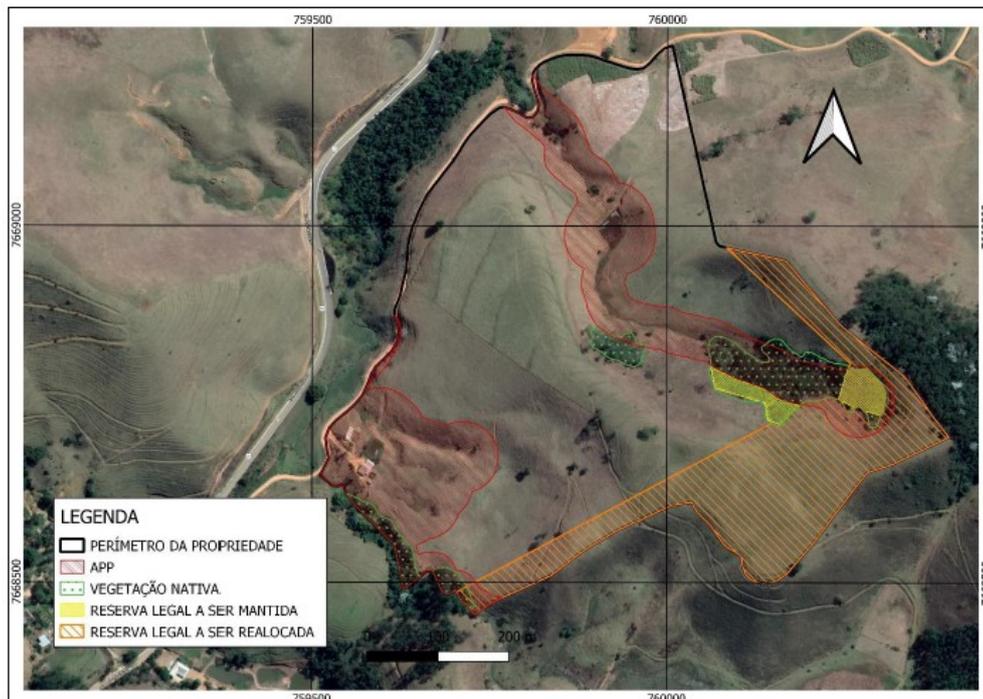
3.9.1 Alteração parcial de Reserva Legal

Em razão da sobreposição de áreas com ocorrência de bauxita e de Reserva Legal averbadas identificou-se a necessidade de alteração parcial da Reserva Legal em duas propriedades sendo uma em cada poligonal ANM. Para compor o processo de alteração de Reserva Legal foram apresentados: documentos pessoais, procuração e anuência dos proprietários; cópia das matrículas dos imóveis (origem e receptora), dois DAEs referente as taxas de expediente; 2 requerimentos padrão IEF; memoriais descritivos das propriedades de origem e suas respectivas Reservas Legais; memorial descritivo da propriedade receptora e de sua respectiva Reserva Legal; memorial descritivo das áreas de Reserva Legal alteradas para a propriedade receptora; planta das propriedades de origem e da receptora com a identificação do uso do solo e delimitação das Reservas Legais e APPs; arquivos digitais das plantas; contrato de servidão perpetua entre a CBA e o proprietário da propriedade receptora; 2 propostas de alteração de localização da Reserva Legal e as ARTs dos responsáveis pelos estudos.

Poligonal ANM 830.169/1980. Diego Cardoso de Melo. Matrícula 32.436

Esta propriedade está registrada na matrícula 32.436 do Cartório Pacheco localizado na comarca de Muriaé com área total de 38,7302 ha. O proprietário averbou a margem da matrícula os dados registrados no CAR n° MG-3143906-A77A.06F0.E571.4F92.9FB2.2FCC.86B1.7E08 que incluíram área de Reserva Legal de 7,7460 ha e APP de 6,9810 ha. Constatou ainda na matrícula o memorial descritivo da Reserva Legal. A Reserva Legal foi demarcada em 3 áreas sendo “RL 01”, em vegetação nativa, com área de 0,2882 ha; “RL 02”, em vegetação nativa, com área de 0,3075 ha e “Reserva a recompor” com área de 7,1503 há caracterizada por apresentar pastagem e árvores isoladas.

Para esta propriedade identificou-se a sobreposição da jazida de bauxita com a área de “Reserva Legal a recompor” tendo sido solicitada a alteração, para fora do imóvel, apenas desta parte. Permanecerá inalterada as áreas de Reserva Legal identificadas como “RL01 e RL 02”. Destaca-se que a “RL 02” está inserida em APP de nascente tendo sido verificado o atendimento aos requisitos previstos no art. 35 da Lei 20.922/2013 para cômputo de APP na Reserva Legal, quais sejam: apresentação do CAR, APP com vegetação nativa e ausência de requerimento de uso alternativo do solo no local.

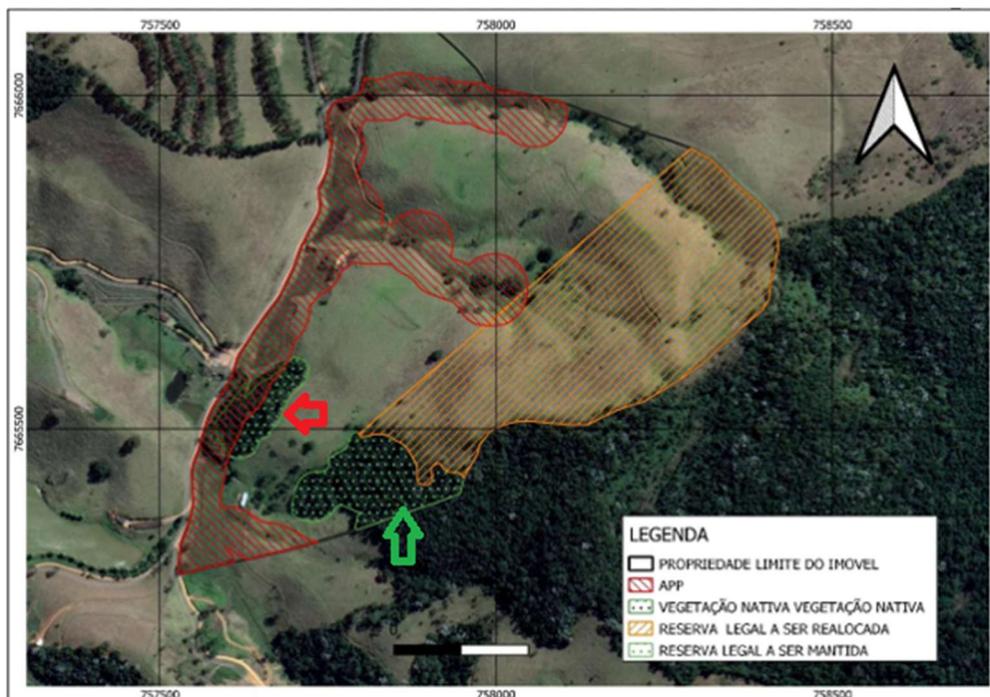


Poligonal ANM 830.171/1980. Elizabeth Aparecida Lima Vargas Pampolini Matrícula 8.132

Esta propriedade está registrada na matrícula 8.132 do Serviço Registral Imobiliário de Mirai com área total de 38,8283 ha. Identificou-se que houve averbação de Reserva Legal a margem da matrícula anterior 4.407 com área de 53,8406 ha. Do desmembramento da matrícula 4.407 surgiu a matrícula 8.132 que recebeu uma parte da Reserva Legal equivalente a 14,9519 ha. O restante da Reserva Legal foi distribuído entre outras 3 novas matrículas.

A Reserva Legal localizada na matrícula 8.132 é composta por uma pequena área com fragmento florestal e a maior parte composta por área de pastagem com árvores isoladas. O fragmento florestal foi caracterizado por apresentar Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural.

Para esta propriedade identificou-se a sobreposição da jazida de bauxita com a área de Reserva Legal demarcada em pastagem com árvores isoladas. Identificou-se também a existência de um fragmento florestal, com área de 0,6051 ha, que não foi contabilizado na Reserva Legal na época da averbação. Sendo assim, foi solicitado a alteração parcial da Reserva Legal considerando duas situações distintas, a saber: alteração parcial da Reserva Legal dentro do imóvel (área de pastagem para fragmento florestal em área de 0,6051 ha) e alteração parcial da Reserva Legal par fora do imóvel (área de pastagem para fragmento florestal - 12,2728 ha). Permanecerá inalterada a área de Reserva Legal originalmente demarcada em vegetação nativa com área de 2,0740 ha.



Propriedade matrícula 8.132. Seta vermelha indica área de Reserva Legal realocada no próprio imóvel, seta verde indica área de Reserva Legal originalmente averbada que será mantida e área hachurada e laranja a ser realocada para fora do imóvel.

A área de Reserva Legal de 0,6051 ha será realocada para área de fragmento de vegetação nativa dentro do imóvel de origem da matrícula 8.132. Essa possibilidade está amparada no § 1º do art. 27 da Lei Estadual 20.922/2013. Neste sentido, foi comprovado que as condições de solo (latossolo vermelho amarelo distrófico – IDE Sisema) e recursos hídricos (Bacia Federal do Rio Paraíba do Sul e na Unidade de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos dos Rios Pomba e Muriaé - PS2) são semelhantes e a cobertura vegetal apresenta-se em melhores condições que a área original (fragmento florestal de floresta estacional semidecidual).

A área de Reserva Legal de 7,1503 ha da matrícula 32.436 e a área de Reserva Legal de 12,2728 ha da matrícula 8.132 serão realocadas para o imóvel de matrícula 2.738, denominado como Tupinambás e localizado no município de Pedra Dourada. A propriedade possui área total de 520,7123 ha, não tendo sido identificado averbação de Reserva Legal a margem da matrícula, e foi inscrita no CAR sob o n° MG-3149002-5C4F.29A5.CC83.4787.A4B6.A0FD.AE5C.00EE.

Conforme a certidão de registro, o imóvel pertence a Holding Nazarão Empreendimentos Ltda. Consta nos autos cópia de um contrato de constituição de servidão perpétua sobre área excedente de fragmento florestal para fins de realocação de Reserva Legal, de 100 ha, entre o proprietário do imóvel e a Companhia Brasileira de Alumínio.

Foi elaborado um mapa da propriedade Tupinambás com a identificação do uso do solo, das áreas de preservação permanente e da Reserva Legal do próprio imóvel, demarcada em área comum em vegetação nativa com 104,15 ha (20%). Também foi representado a área



de vegetação nativa excedente e a área do contrato de servidão perpétua que está localizada, em sua totalidade, em área comum coberta por vegetação nativa.

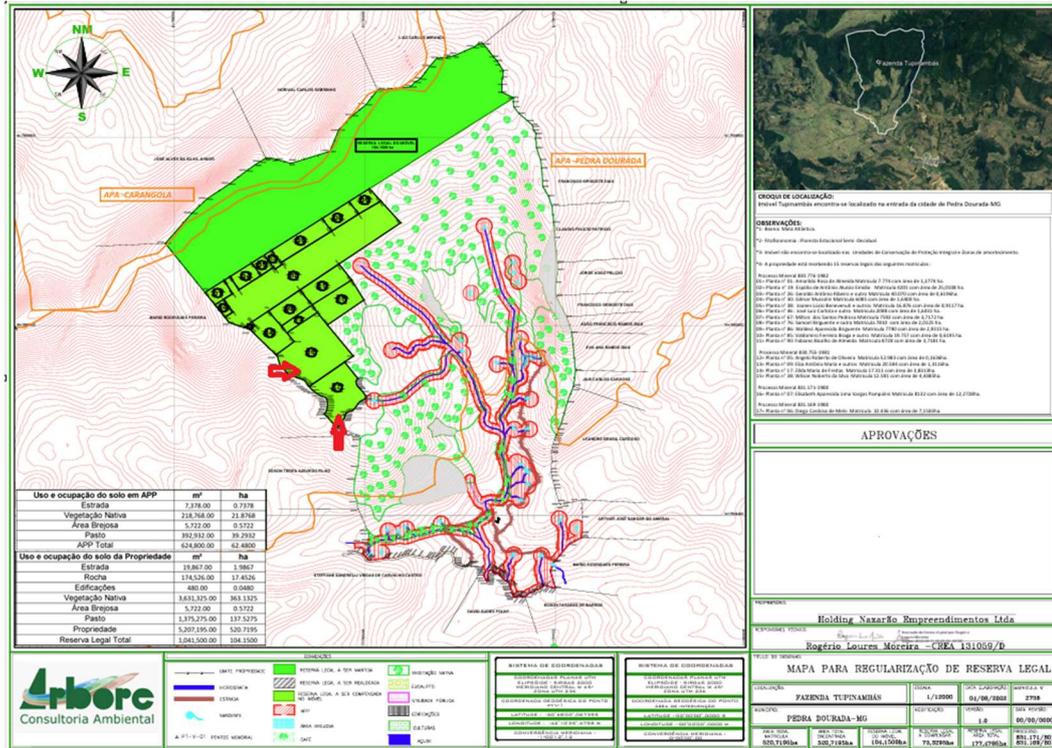
Foram adotadas alternativas tecnológicas para realização de vistoria de forma remota na área receptora das Reservas Legais, conforme prevê o Art. 24 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102 de 2021. Desta maneira, foi apresentado por parte do empreendedor um Relatório Técnico de Situação, através de imagens aéreas e fotos atualizadas da área receptora nas informações complementares.

Em termos de recursos hídricos tanto a área de origem quanto a área receptora apresentam características semelhantes, já que estão situadas na Bacia Federal do Rio Paraíba do Sul e na Unidade de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos dos Rios Pomba e Muriaé (PS2). Já em relação a cobertura vegetal as áreas estão localizadas no Bioma Mata Atlântica e em área de ocorrência da tipologia de Floresta Estacional Semidecidual conforme Mapeamento Florestal do IEF (Cobertura da Mata Atlântica – Lote 2) constante na IDE-Sisema. Quanto ao grau de conservação a área receptora está em melhores condições já que apresentou fragmento florestal caracterizado pela Floresta Estacional Semidecidual Montana em estágio avançado de sucessão ecológica enquanto as áreas originais apresentavam pastagem e árvores isoladas. Para fins de caracterização da vegetação nativa existente na propriedade receptora foi realizado um inventário florestal, em março de 2022, utilizando a metodologia de ponto-quadrante, tendo sido lançados 28 pontos, no interior da propriedade. Os resultados do levantamento apontaram que a vegetação é caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual Montana, do bioma Mata Atlântica, e está em estágio avançado de sucessão ecológica conforme requisitos previstos na Resolução Conama 392/2007.

Do ponto de vista legal a alteração da Reserva Legal, tanto dentro do imóvel de origem quanto para fora dele, é passível de aprovação já que o empreendimento se enquadrou nas condições previstas nos § 1º; § 2º, I do art. 27 da Lei Estadual 20.922/2013.

Considerando todas as informações descritas acima a equipe da URA/ZM entende que as áreas de Reserva Legal propostas, proveniente das alterações requeridas, reflete em ganhos ambientais. Sendo assim, sugere o deferimento, vinculado ao cumprimento das condicionantes constantes do Anexo I deste parecer:

- da alteração parcial da Reserva Legal da matrícula 8.132 dentro do próprio imóvel (área de 0,6051 ha);
- da alteração parcial da Reserva Legal das matrículas 32.436 (área de 7,1503 ha) e 8.132 (12,2728 ha) para a matrícula 2.738



Propriedade receptora das áreas de Reserva Legal com a indicação das áreas provenientes das matrículas 8.132 e 32.436.

3.10. Autorização para Intervenção Ambiental

Para viabilizar a extração de bauxita nas poligonais ANMs 830.169/1980 e 830.171/1980 o empreendedor solicitou através do processo SIAM n° 4898/2018 a Autorização para Intervenção Ambiental nas modalidades de intervenção, sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente – APP e corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas. Destaca-se que a análise do processo de intervenção ambiental ocorreu com base nos documentos atualizados apresentados no processo SEI 1370.01.0042476/2021-55, documento 57822587 (Documento Anexo IV), ou seja, não foram considerados os estudos apresentados na formalização do processo constantes no P. A. 4898/2018.

O Projeto de Intervenção Ambiental - PIA possui como objetivo principal a autorização para intervenção ambiental para corte de árvores isoladas nativas em 133,2347 hectares de área comum, assim como, na intervenção em 11,2869 hectares, sem supressão de cobertura vegetal nativa, em áreas de preservação permanente (APP) totalizando 144,5216 hectares de intervenção.

Na poligonal ANM 831.169/1980 serão 68,3326 hectares de intervenção distribuídos em áreas de extração (corpos de lavra) e aberturas de acessos/alargamento de vias. Nas áreas de extração, em área comum, foram identificados 4,2743 hectares de eucalipto e 53,9431 hectares de pastagem totalizando 58,2174 hectares. Em relação aberturas de acessos/alargamento de vias, em área comum e áreas de preservação permanente, foram



identificados plantios de eucaliptos e pastagem totalizando 10,1152 hectares, conforme descrito na tabela abaixo. A intervenção em áreas de preservação permanente será de 2,1626 hectares localizados apenas nas regiões das estradas de acesso.

Projeto de Intervenção Ambiental (PIA) – Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) Quantitativo de áreas para intervenção para corpos mineralizáveis ANM 831.169/1980.					
CORPOS PARA LICENCIAMENTO - ANM 831.169/1980					
CORPO	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO (ha)				TOTAL GERAL
	EUCALIPTO		PASTO		
	Com App	Fora App	Com App	Fora App	
169-01	0	0	0	2,2529	2,2529
169-02	0	0,5758	0	2,1405	2,7163
169-05	0	2,9674	0	8,1128	11,0802
169-06	0	0,0561	0	3,1948	3,2509
169-07	0	0	0	1,6596	1,6596
169-08	0	0,2839	0	7,4681	7,752
169-09	0	0,3911	0	11,0030	11,3941
169-15	0	0	0	18,1114	18,1114
TOTAL GERAL	0	4,2743	0	53,9431	58,2174

Projeto de Intervenção Ambiental (PIA) – Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) Quantitativo de áreas para intervenção para acessos ANM 831.169/1980.					
ESTRADAS DE ACESSOS PARA LICENCIAMENTO - ANM 831.169/1980					
ACESSOS	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO (ha)				TOTAL GERAL
	EUCALIPTO		PASTO		
	Com App	Fora App	Com App	Fora App	
169-01	0	0	1,3765	1,3064	2,6829
169-02	0	0,6119	0	0,9090	1,5209
169-05	0	0	0	0,5395	0,5395
169-06	0	0	0	0,3806	0,3806
169-07	0	0	0	0,6820	0,682
169-08	0	0,0322	0	0,5724	0,6046
169-09	0,1405	0	0,1805	2,0929	2,4139
169-15	0	0	0,4651	0,8257	1,2908
TOTAL GERAL	0,1405	0,6441	2,0221	7,3085	10,1152

Na poligonal ANM 831.171/1980 serão 76,1890 hectares de intervenção distribuídos em áreas de extração (corpos de lavra) e aberturas de acessos/alargamento de vias. Nas áreas de extração, em área comum, foram identificados 0,9110 hectares de eucalipto e 45,4300 hectares de pastagem totalizando 46,3410 hectares. Em relação aberturas de acessos/alargamento de vias, em área comum e áreas de preservação permanente, foram identificados plantios de café, eucaliptos, outras culturas e pastagem totalizando 29,8480 hectares, conforme descrito na tabela abaixo. A intervenção em áreas de preservação permanente será de 9,1242 hectares localizados apenas nas regiões das estradas de acesso.



Projeto de Intervenção Ambiental (PIA) – Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) Quantitativo de áreas para intervenção para corpos mineralizáveis ANM 831.171/1980.					
CORPOS PARA LICENCIAMENTO - ANM 831.171/1980					
CORPOS	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO (ha)				TOTAL GERAL
	EUCALIPTO		PASTO		
	Com App	Fora App	Com App	Fora App	
171-03	0	0	0	8,1594	8,1594
171-04	0	0	0	3,7745	3,7745
171-05	0	0	0	4,6883	4,6883
171-10	0	0	0	2,4501	2,4501
171-11	0	0	0	4,2208	4,2208
171-14	0	0	0	9,2307	9,2307
171-17	0	0	0	1,3175	1,3175
171-18	0	0,9110	0	7,4243	8,3353
171-19	0	0	0	3,0553	3,0553
171-20	0	0	0	1,1091	1,1091
TOTAL GERAL	0	0,9110	0	45,4300	46,3410

Projeto de Intervenção Ambiental (PIA) – Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) Quantitativo de áreas para intervenção para acessos ANM 831.171/1980.									
ESTRADAS DE ACESSO PARA LICENCIAMENTO - ANM 831.171/1980									
ACESSOS	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO (ha)								TOTAL GERAL
	CAFÉ		CULTURA		EUCALIPTO		PASTO		
	Com App	Fora App	Com App	Fora App	Com App	Fora App	Com App	Fora App	
171-03	0	0	0	0	0	0	0	1,0985	1,0985
171-04	0	0	0	0	0	0	0,4652	4,0242	4,4894
171-05	0	0	0	0	0	0	1,6152	3,4965	5,1117
171-10	0	0	0	0	0	0	0,3929	1,3634	1,7563
171-11	0	0	0	0	0	0	0,8675	2,0775	2,9450
171-14	0	0,1201	0,0072	0,4362	0,3269	0,3493	2,4721	2,4142	6,1260
171-17	0	0	0	0	0	0	0	0,3219	0,3219
171-18	0	0	0	0	0	0,3390	0,0592	3,2065	3,6047
171-20	0	0	0	0	0	0	1,1311	0,4136	1,5447
ALARGAMENTO ESTRADA MUNICIPAL	0	0	0,0785	0,0989	0	0	1,7084	0,9639	2,8497
TOTAL GERAL	0	0,1201	0,0857	0,5351	0,3269	0,6883	8,7116	19,3803	29,8480

Para viabilizar a análise das intervenções pretendidas foram apresentados: requerimento para intervenção ambiental; DAE referente as taxas de expediente, florestal e reposição florestas bem como os respectivos comprovantes de pagamento; registro no Sinaflor sob o nº 23134695; Projeto de Intervenção Ambiental (PIA) e Inventário Florestal; Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA) e Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional (ATL) ambos elaborados pelos profissionais Vitor Uchoa Batista, CREA MG: 197497/D, ART: MG20221584092 e Ricardo Lofrano Fraguas, CREA MG: 081622/D, ART: MG20221585188.

Taxas	Valor (R\$)	Data de pagamento
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas área: 03,2052 ha	675,80	13/11/2024
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas área: 141,5216 ha (complementar)	1.404,40	28/11/2024
Intervenção, sem supressão de cobertura vegetal nativa, em áreas de preservação permanente - APP - área: 11,2869 ha	2.555,37	13/11/2024



Taxa florestal - lenha de floresta nativa. volume: 68,1362 m ³	503,63	13/11/2024
Taxa Florestal -madeira de floresta nativa. volume: 492,1582 m ³	24.295,49	13/11/2024
Reposição Florestal - lenha de floresta nativa. volume: 68,1362 m ³	2.158,43	28/11/2024
Reposição Florestal -madeira de floresta nativa. volume: 492,1582 m ³	15.590,69	28/11/2024

3.10.1. Corte de árvores isoladas nativas

Na ADA do empreendimento, que compreende as áreas de extração e área de abertura de acesso/alargamento de via já existente, será necessário o corte de 1.132 exemplares arbóreos isolados, distribuídos em 87 espécies e 31 famílias, além de 101 árvores mortas. Do total de exemplares identificados 143 são imunes de corte (ipê-amarelo) no estado de Minas Gerais, conforme Lei Estadual 9.743/88 alterada pela Lei 20.308/2012 e 09 estão ameaçadas de extinção conforme Portarias do MMA nº 443/2014 e nº 148/2022.

A classificação das árvores em isoladas seguiu o conceito previsto no inciso IV, art. 2º do Decreto Estadual 47.749/2019. Nos corpos identificados como 169-01, 169-08, 169-09, 169-15, 171-14 e 171-17 e nos acessos identificados como 169-01, 171-03, 171-11 e 171-17 verificou-se que a intervenção pretendida ocorrerá até a divisa entre as áreas de fragmento florestal e áreas de pastagem. Para estas situações, foi apresentado um Relatório Técnico de Situação contendo a descrição das áreas e registros fotográficos (Anexo I do documento SEI 102712803), elaborado pelo Eng. Ambiental Oiti Vieira Júnior, CREA: SP5069241356/D MG, ART: MG20243525516, e arquivo digital com a localização das árvores alvos de corte e imagens dos locais. Através deste material foi declarado que as áreas de fragmento florestal não serão afetadas e que somente aquelas árvores enquadradas no conceito de árvores isoladas serão objeto da intervenção pretendida.

A Lei Estadual 9.743/88 alterada pela Lei Estadual 20.308/2012 prevê em seu art. 2, I que o corte do ipê amarelo é passível de autorização quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente condicionado a execução, pelo empreendedor, de um plantio compensatório de 1 a 5 mudas de ipê-amarelo por árvore suprimida. Considerando que foi apresentada pelo empreendedor a proposta de compensação pelo corte dos exemplares de ipê-amarelo, dentro do estabelecido pela norma, e que esta será discutida em item específico deste parecer verifica-se que o empreendimento cumpre o requisito legal para obter a autorização de corte desta espécie já que se trata de projeto de utilidade pública conforme previsto no art. 3, I, b da Lei Estadual 20.922/2013.

Em relação as espécies ameaçadas de extinção, a autorização de corte pode ser concedida desde que o empreendimento se enquadre nas condições previstas no art. 26 do Decreto Estadual 47.749/2019. Em relação a estas possibilidades verificou-se o enquadramento do empreendimento no inciso III (quando a supressão for comprovadamente essencial para a viabilidade do empreendimento), já que para a extração da bauxita existe a necessidade da realização do corte das espécies ameaçadas.

Atendendo ao disposto pelo § 1º do art. 26 do referido decreto, foi apresentado laudo técnico, assinado por profissional habilitado, atestando a inexistência de alternativa técnica e



locacional, e que os impactos do corte não agravarão o risco à conservação in situ da espécie. Os dados do laudo estão descritos no item 3.10.1.1.

Não foi apresentado o programa de resgate de flora, previsto no art. 16 da Resolução Conjunta Semad/IEF 3.102/2021. Foi justificado nos estudos ambientais a dificuldade de encontrar material genético (plântulas, sementes e epífitas) nos ambientes a serem impactados neste momento, devido ao nível de degradação em que se encontram. Destacou que durante os levantamentos de campo, as espécies ameaçadas de extinção identificadas ocorriam isoladas em meio a pastagem não tendo sido observado plântulas, sementes ou frutos em suas proximidades o que inviabilizou a proposição de um programa de resgate de flora. Contudo, no momento da intervenção, caso seja identificado algum material genético destas espécies estes deverão ser resgados e reintroduzidos em áreas de vegetação nativa. Ainda em relação ao art. 16 da Resolução Conjunta Semad/IEF 3.102/2021 foi proposta medida compensatória pelo corte das espécies ameaçadas de extinção.

Consta no PIA o Plano de Supressão Vegetal com a descrição dos procedimentos técnicos a serem adotados bem como a metodologia de execução das atividades operacionais e cronograma de execução.

Os impactos decorrentes do corte das árvores isoladas citados no PIA são: redução da composição vegetal, exposição e compactação do solo, carreamento de sedimentos para os cursos d'água, redução de habitat e fonte de recursos para a fauna, dentre outros. Dentre as medidas mitigadoras propostas cita-se: instalação de sistema drenagem adequado, utilização de técnicas de conservação do solo, utilização das técnicas do plano de corte e promoção de educação ambiental junto aos colaboradores. As medidas compensatórias serão descritas em item específico deste parecer.

A estimativa de material lenhoso proveniente do corte dos exemplares arbóreos foi de 560,2945 m³, já considerando um acréscimo de 10% referente as raízes. Importante salientar que, conforme art. 22 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a madeira das árvores de espécies florestais nativas de uso nobre, definidas em ato normativo do IEF, não poderá ser convertida em lenha ou carvão, sendo vedada ainda a sua incorporação ao solo. Para fins de aplicação do art. 22 do Decreto Estadual nº 47.749/ 2019 observar o art. 30 da Resolução Conjunta Semad/IEF 3.102/2021.

Considerando que foram cumpridos os requisitos técnicos e legais para a realização desta intervenção, a URA/ZM sugere o deferimento do corte de 1.132 árvores isoladas nativas nas poligonais ANMs 831.169/1980 e 831.171/1980 vinculada ao cumprimento das condicionantes constantes do Anexo I do presente parecer.

3.10.1.1 Avaliação de risco das espécies da flora ameaçadas de extinção

O estudo de avaliação de risco de conservação das espécies ameaçadas de extinção foi elaborado com base no banco de dados de referência para registros de coleções botânicas, disponíveis no endereço eletrônico da SpeciesLink. Essa plataforma contempla de maneira geral todo território sul-americano e nacional, sendo que o estado de Minas Gerais se destaca por apresentar o segundo maior quantitativo de registros entre os estados nacionais.



Em relação a inexistência de alternativa técnica e locacional para o corte das espécies ameaçadas de extinção foi declarado que a mineração só ocorre nos locais onde se encontra o minério, que se forma naturalmente no ambiente, caracterizando assim a rigidez locacional da atividade.

Foram extraídos da SpeciesLink mapas de distribuição contendo os pontos de ocorrência das espécies para o território nacional, enfatizando o estado Minas Gerais, principalmente a região onde está inserido o empreendimento.

A espécie *Apuleia leiocarpa*, classificada como “vulnerável (VU)” na lista de espécies ameaçadas no território brasileiro (MMA, 2022), possui uma ampla distribuição pelo território nacional em praticamente todos os estados, salvo o estado do Amapá. Os resultados do levantamento na SpeciesLink apontaram a existência de 440 registros de *Apuleia leiocarpa* com coordenadas geográficas em todo território do Brasil. Destes, 32 registros estão inseridos no estado de Minas Gerais, concentrados no bioma Mata Atlântica.

A espécie *Euterpe edulis*, classificada como “vulnerável (VU)” na lista de espécies ameaçadas no território brasileiro (MMA, 2022), possui distribuição pelo território nacional em vários estados das regiões Sul, Sudeste, Goiás e Sul da Bahia. Os resultados do levantamento na SpeciesLink apontaram a existência de 229 registros de *Euterpe edulis* com coordenadas geográficas em todo território do Brasil. Destes, 05 registros estão inseridos nos limites do estado de Minas Gerais, concentrados bioma Mata Atlântica.

A espécie *Zeyheria tuberculosa*, classificada como “vulnerável (VU)” na lista de espécies ameaçadas no território brasileiro (MMA, 2014), possui distribuição pelo território nacional em vários estados como Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, São Paulo. Os resultados do levantamento na SpeciesLink apontaram a existência de 282 registros de *Zeyheria tuberculosa* com coordenadas geográficas em todo território do Brasil. Destes, 52 registros estão inseridos no estado de Minas Gerais, concentrados no bioma Mata Atlântica.

O estudo apontou que as espécies ameaçadas avaliadas não correm risco de comprometimento da sua sobrevivência e conservação in situ, uma vez que, existem outros espécimes ocorrentes em locais próximos, no mesmo bioma com ampla distribuição por todo território nacional. Além disso, todas são classificadas como “vulneráveis”, o que indica que não estão criticamente em perigo ou em perigo, podendo ser manejadas de forma mais consciente pelo empreendimento. Destaca-se também que a compensação proposta é mais representativa para a conservação da espécie, uma vez que a propriedade receptora da compensação possui extensas áreas verdes com maior importância ecológica e de conservação quando comparada com a ocorrência isolada da espécie.

3.10.2. Intervenção em áreas de preservação permanente - APP

Para viabilizar a análise das intervenções em área de preservação permanente foi apresentado o Estudo de Alternativa Técnica e Locacional elaborado de acordo com o termo de referência disponibilizado pelo IEF. Tal estudo é item obrigatório para as solicitações de autorização para intervenção ambiental em APP conforme art. 17 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e § 4º do art. 6º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021.



As intervenções em APP neste processo estão relacionadas a instalação de acessos ou alargamento de via já existente para viabilizar o escoamento da bauxita. Destaca-se que a região do empreendimento apresenta um relevo acidentado, irregular com declividades acentuadas, o que torna mais dispendioso a trafegabilidade de veículos em geral, principalmente em épocas chuvosas. Sendo assim, a definição de uma alternativa técnica e locacional prezou pelo estabelecimento de uma estrada com boas condições de infraestrutura e acessibilidade aliada ao menor impacto socioambiental. Na tabela abaixo estão descritas as coordenadas geográficas dos pontos de intervenção em APP nas duas poligonais ANMs.

Pontos de Intervenção em APP			
Identificação	Acesso corpo	Latitude	Longitude
1	169-01	21° 5'11.17"S	42°29'58.68"O
2		21° 5'16.50"S	42°30'10.05"O
3		21° 5'9.06"S	42°30'16.43"O
4	169-15	21° 3'53.97"S	42°30'11.79"O
5		21° 3'50.47"S	42°30'7.73"O
6	169-09	21° 3'59.70"S	42°30'5.92"O
7		21° 3'56.28"S	42°30'13.97"O

Pontos de Intervenção em APP			
Identificação	Acesso corpo	Latitude	Longitude
1	171-04	21° 5'4.65"S	42°30'15.48"O
2		21° 5'1.87"S	42°30'26.16"O
3		21° 5'1.77"S	42°30'35.95"O
4		21° 4'59.06"S	42°30'41.37"O
5	171-05	21° 4'28.12"S	42°30'57.77"O
6		21° 4'23.26"S	42°30'55.23"O
7		21° 4'26.59"S	42°31'13.28"O
8		21° 4'21.71"S	42°31'17.91"O
9	171-10	21° 5'54.71"S	42°31'5.91"O
10		21° 5'46.96"S	42°31'14.66"O
11	171-11	21° 5'54.76"S	42°30'53.48"O
12		21° 5'45.89"S	42°31'0.34"O
13		21° 5'41.90"S	42°31'13.01"O
14	171-14	21° 5'20.93"S	42°31'6.48"O
15		21° 5'13.71"S	42°31'9.47"O
16		21° 5'6.89"S	42°31'14.87"O
17		21° 4'56.83"S	42°31'13.69"O
18		21° 4'51.99"S	42°31'25.20"O
19		21° 4'49.48"S	42°31'55.25"O
20	171-18	21° 5'10.33"S	42°31'13.07"O
21	171-20	21° 5'16.84"S	42°30'17.21"O
22		21° 5'5.76"S	42°30'19.19"O
23	Alargamento de Estrada Municipal	21° 5'2.96"S	42°30'59.47"O
24		21° 5'27.34"S	42°31'9.60"O
25		21° 5'41.46"S	42°31'15.70"O

O estudo de alternativa técnica e locacional apresentou a avaliação de 3 alternativas para cada acesso que impactará áreas de preservação permanente selecionando-se aquela que apresentou menor impacto ambiental, menor impacto social e maior segurança operacional para a atividade de transporte de minério, movimentação de outros veículos e máquinas em geral.

Para cada alternativa foram avaliados os seguintes atributos: extensão total do acesso, extensão do acesso em APP, utilização de acesso já existente, uso do solo impactado, necessidade de instalação de bueiros, proximidade de residências rurais, proximidade de ponto turístico, existência de curso d'água ou açude, declividade do terreno e necessidade de corte de árvores isoladas. Cabe ressaltar, que em relação ao uso do solo impactado não está previsto a supressão de fragmento florestal na instalação dos acessos, tendo sido identificada a necessidade de intervenção em pastagem, plantios (eucalipto) ou corte de árvores isoladas nativas.



Na poligonal 831.169/1980 os acessos que dependem de intervenção em APP são os acessos aos corpos de minério 169-01, 169-09 e 169-15. De modo geral, as alternativas selecionadas para estes acessos totalizaram uma área de intervenção em APP de 2,1626 ha em pastagem, com necessidade de corte de árvores isoladas, ou eucalipto; instalação de 6 bueiros e nenhuma casa ou ponto turístico atingido. Destaca-se que as intervenções para os acessos aos corpos 169-09 e 169-15 irão atingir a margem da BR356. Nas informações complementares foi apresentado um documento emitido pelo DNIT onde consta a informação da inexistência de faixa de domínio regularizada e desapropriada no segmento Ervália-Muriaé da BR 356.

Na poligonal ANM 831.171/1980 os acessos que dependem de intervenção em APP são os acessos aos corpos de minério 171-04, 171-05, 171-10, 171-11, 171-14, 171-18, 171-20. As alternativas selecionadas para estes acessos totalizaram uma área de intervenção em APP de 9,1242 ha em pastagem, com necessidade de corte de árvores isoladas, ou eucalipto; instalação de 15 bueiros e nenhuma casa ou ponto turístico atingido.

Em relação a necessidade alargamento de um trecho da estrada municipal não foi apresentada alternativa considerando que a existência prévia da via consistiu em rigidez locacional. Para este trecho será necessário melhorias na pista de rolamento e instalação de 7 bueiros. Em relação aos bueiros o empreendedor deverá realizar o cadastro junto ao IGAM, previamente a instalação, nos termos da Portaria IGAM 48/2019.

Em termos legais verifica-se que as intervenções em APP requeridas são passíveis de serem autorizadas, conforme art. 12 da Lei Estadual 20.922/2013, pelo enquadramento do empreendimento na previsão contida na alínea b, I do art. 3 (utilidade pública) da referida norma.

Considerando que foram cumpridos os requisitos técnicos e legais para a intervenção em APP, a URA/ZM sugere o deferimento da intervenção, sem supressão de vegetação nativa, em APP em uma área de 11,2868 ha nas poligonais ANM 831.169/1980 e 831.171/1980 vinculada ao cumprimento das condicionantes constante do Anexo I do presente parecer.

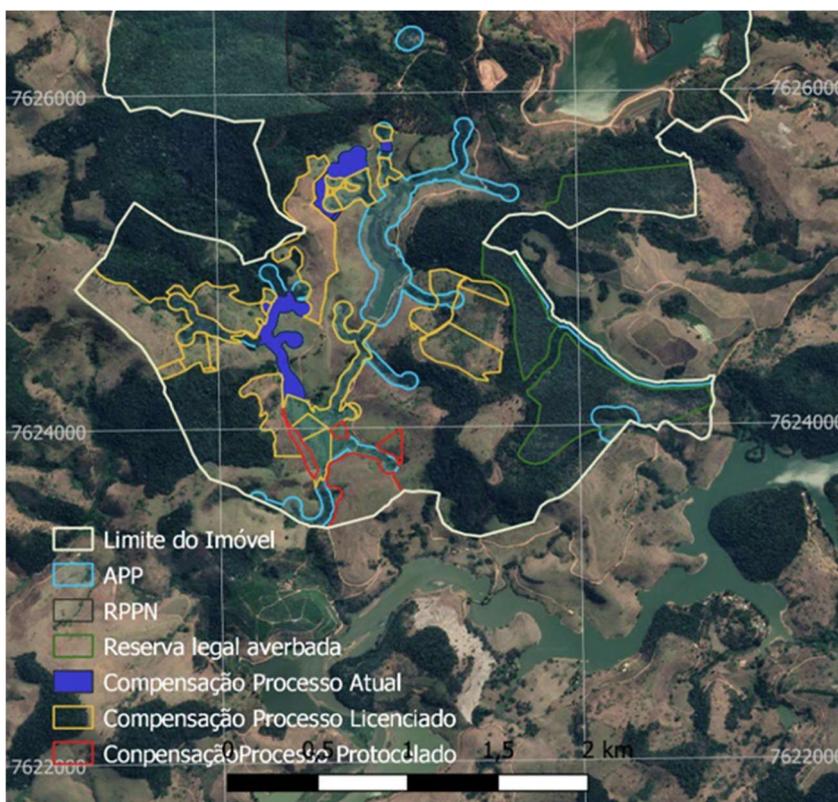
4. Compensações

Para a regularização do empreendimento haverá a necessidade de intervenção em APP, sem supressão de vegetação nativa e corte de árvores isoladas nativas vivas (incluindo espécies ameaçadas de extinção e imunes de corte), conforme consta no processo AIA n° 4898/2018 - SIAM (1370.01.0042476/2021-55 SEI). Deste modo, será necessária a execução de medidas de caráter compensatório, por parte do empreendedor, de acordo com o disposto pelo art. 5° da Resolução Conama 369/2006, pelos arts. 73 e 75 do Decreto Estadual 47.749/2019 e pela Lei Estadual 20.308/2012.

A propriedade receptora de todas as compensações estabelecidas, denominada como Fazenda Boa Esperança e Nova Vista, pertence ao empreendedor e está localizada nos municípios de Descoberto e Itamarati de Minas– MG. Está inscrita no CAR sob o n° MG-3132602-DE71.604E.DC4C.403B.BBA3.03E1.28CA.3879 onde consta uma área total de 1.144,2723 ha e Reserva Legal de 235,5350 ha.



A área desta propriedade já possui grande parte do seu território composto de vegetação nativa onde existem unidades de conservação de uso sustentável na categoria RPPN, a saber: Fazenda Boa Esperança (Portaria 59/02) e RPPN Fazenda São Lourenço (61/02). Também abriga uma área de 91,6437 hectares destinadas a recomposição de áreas degradadas, através do plantio de mudas nativas, referente as compensações estabelecidas nos processos ANM 830.660-80, ANM 831.100-80, ANM 830.553-80, ANM 830.652-80, 830.564/1980 e ANM 831.180/1980, ambos já aprovados e licenciados. A CBA ainda tem a pretensão de destinar mais 47,3055 hectares da propriedade para compensação que serão propostos nos processos ainda em tramitação no órgão ambiental. Assim, as compensações irão contribuir para aumentar a área de vegetação do local formando um grande maciço florestal.



Localização das áreas de compensação propostas neste processo, áreas de compensação já aprovadas e áreas que ainda serão propostas no órgão ambiental.

Foram adotadas alternativas tecnológicas para realização de vistoria de forma remota nas áreas de compensação proposta, conforme prevê o Art. 24 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102 de 2021. Desta maneira, foi apresentado por parte do empreendedor um Relatório Técnico de Situação, através de imagens aéreas e fotos atualizadas da área proposta para compensação nas informações complementares.

A execução das compensações será assegurada através do estabelecimento de condicionantes no Anexo I do presente parecer nos termos do art. 42 do Decreto Estadual 47.749/2019 e parágrafo único do art. 27 da Resolução Conjunta Semad/IEF 3.102/2021.



4.1. Compensação por intervenção em áreas de preservação permanentes – Resolução Conama nº 369/2006 e art. 75 do Decreto Estadual 47.749/2019

Foi apresentada proposta de medida compensatória pela intervenção em área de preservação permanente, em área equivalente a área de intervenção, nos termos do inciso I, art. 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e do art. 5º da Resolução CONAMA nº 369/2006.

A medida compensatória proposta consiste na recuperação de 11,2868 ha de APP antropizada respeitando a proporção de 1:1 (área intervenção: área compensação). Destaca-se que esta área está inserida na mesma sub-bacia hidrográfica da área de intervenção (UPGRH PS2 – Rios Pomba e Muriaé). A área de compensação está distribuída em 3 trechos de APP, incluindo APP de nascente e de curso d'água.

Considerando que está previsto a utilização do espaçamento de 3 x 3 metros no plantio serão utilizados 12.541 mudas de espécies nativas do bioma Mata Atlântica para esta modalidade de compensação. Pelo fato de a área estar localizada em imóvel de propriedade do empreendedor não houve necessidade de apresentação da declaração de ciência e aceite de cumprimento de compensação ambiental.

4.2. Compensação pelo corte de espécies ameaçadas de extinção – art. 73 do Decreto Estadual 47.749/2019

A partir dos dados do censo florestal foram identificados 09 exemplares ameaçados de extinção (Portarias MMA Nº 443/ 2014 e Nº 148/2022), distribuídos em 3 espécies, a saber: *Apuleia leiocarpa* – 5 exemplares, *Zeyheria tuberculosa* – 1 exemplar e *Euterpe edulis* – 3 exemplares, ambos na categoria vulnerável. Como compensação foi proposto o plantio de 90 mudas, respeitando a proporção de 10:1, conforme previsto no inciso I, art. 29 da Resolução Conjunta Semad/IEF 3.102/2021. O total de mudas a ser plantado deverá ser distribuído de acordo com a quantidade de cada espécie afetada. Considerando que está previsto a utilização do espaçamento de 3 x 3 metros no plantio a área utilizada para este tipo de compensação será de 0,0810 ha. No entanto, foi proposto uma área superior com 0,1530ha.

Quanto a localização da área selecionada para receber a compensação, dentro da Fazenda Boa Esperança e Nova Vista, foi possível verificar que se trata de uma área comum antropizada recoberta por pastagem (21°27'42.59"S e 42°53'16.45"O, que está adjacente a APP, a áreas de compensação estabelecidas neste processo e áreas de compensação estabelecidas em outros processos já licenciados do empreendimento. Estas áreas em conjunto, após todo o processo de recomposição, formarão corredores ecológicos promovendo a conexão de fragmentos florestais presentes na propriedade, Reserva Legal e unidades de conservação (RPPN). Deste modo, a área selecionada atende aos requisitos previstos no § 1º do art. 73 do Decreto Estadual 49.749/2019.

4.3. Compensação pelo corte de espécie imune de corte – Lei Estadual 9.743/1988 alterada pela Lei Estadual 20.308/2012



A partir dos dados do censo florestal foram identificados 143 exemplares imunes de corte, sendo 141 da espécie *Handroanthus chrysotrichus* e 02 *Handroanthus ochraceus*. A proposta de compensação apresentada adotou a proporção de 5:1, conforme Lei Estadual 20.308/2012, totalizando 1.430 mudas de ipê-amarelo. Considerando que está previsto a utilização do espaçamento de 3 x 3 metros no plantio a área utilizada para esta modalidade de compensação será de 1,2870 ha.

A área selecionada para receber a compensação pelo corte de espécie imune de corte, dentro da Fazenda Boa Esperança e Nova Vista, é uma área comum antropizada recoberta por pastagem (21°27'37.95"S e 42°53'19.41"O) que está adjacente a APP, a áreas de compensação estabelecidas neste processo e áreas de compensação estabelecidas em outros processos já licenciados do empreendimento. Estas áreas em conjunto, após todo o processo de recomposição, formarão corredores ecológicos promovendo a conexão de fragmentos florestais presentes na propriedade, Reserva Legal e unidades de conservação (RPPN).

Em termos de localização a Fazenda Boa Fazenda Boa Esperança e Nova Vista está inserida na mesma sub-bacia hidrográfica da área de intervenção (UPGRH PS2 – Rios Pomba e Muriaé). Deste modo, verifica-se que a área selecionada para esta compensação atende aos requisitos previstos n° § 4º, art. 2º da Lei Estadual 9.743/88 alterada pela Lei Estadual 20.308/2012.

Projeto de Recomposição de Áreas Alteradas e Degradadas – PRADA

Foi apresentado o Projeto de Recomposição de Áreas Alteradas e Degradadas – PRADA, elaborado conforme Termo de Referência específico, com a descrição das medidas a serem adotadas para a recuperação das áreas contemplando todas os tipos de compensações estabelecidas para o empreendimento conforme já descrito anteriormente.

O empreendimento optou pela execução do projeto técnico mediante o plantio de espécies nativas nas áreas a serem reflorestadas. Em relação a fauna foi proposto a utilização de espécies atrativas de fauna. Ressalta-se ainda que a significativa cobertura florestal existente já vem exercendo esta função no local.

As atividades de recomposição da vegetação nativa através do plantio de mudas, descritas no PRADA são: seleção de espécies, isolamento da área (cerca, aceiros, sinalização), combate a formigas, preparo do solo (utilização de plantio direto sempre que possível), espaçamento e alinhamento (3 x 3 m), coveamento e adubação, plantio (início da estação chuvosa), coroamento e tratos culturais (replantio, controle de formigas e gramíneas, adubação, manutenção do isolamento e irrigação).

Para a seleção das espécies o empreendedor declarou que foram priorizadas as espécies inventariadas na área de intervenção. Em relação a espécies herbáceas declarou que utilizará a técnica de regeneração natural. Destaca-se que em relação as espécies ameaçadas de extinção e imunes de corte o plantio deverá contemplar as espécies afetadas.

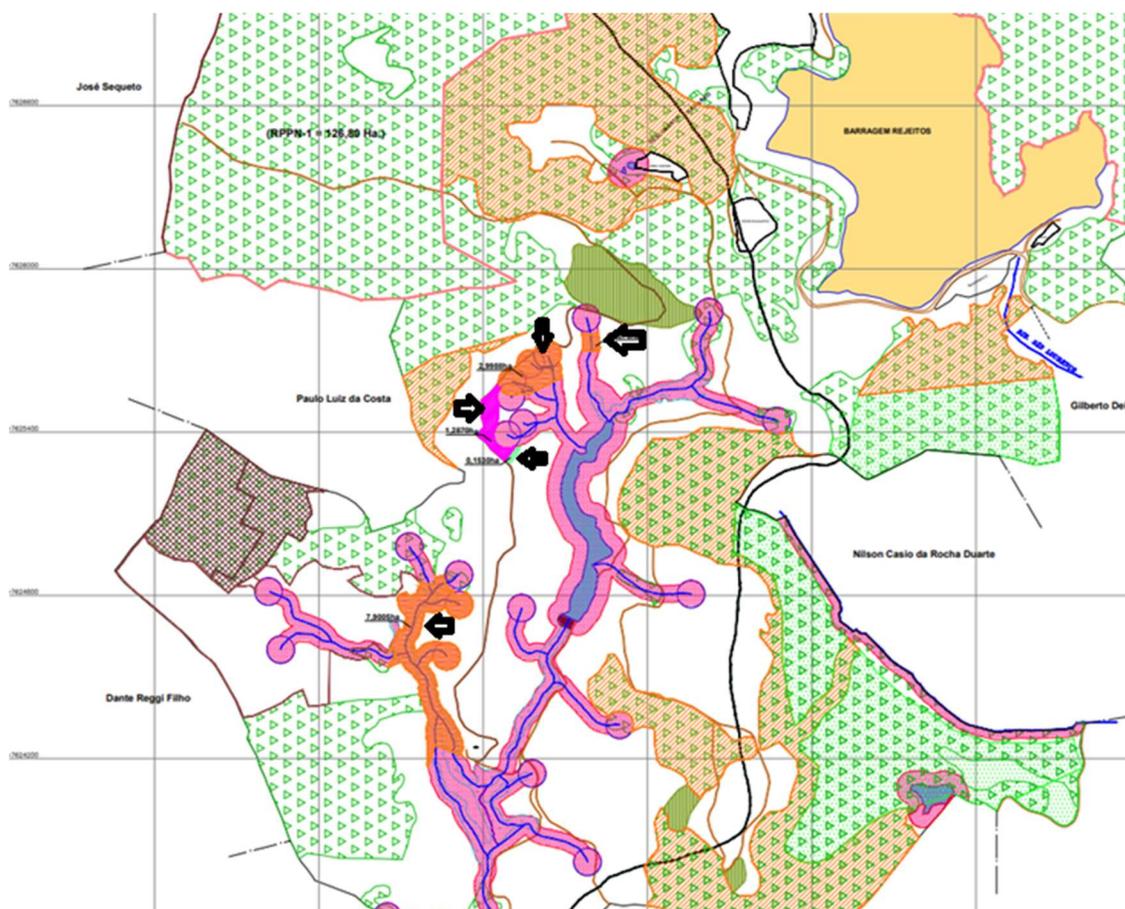
Conforme cronograma de execução proposto no PRADA, o plantio será iniciado pouco antes do período chuvoso, com a preparação do solo, sendo as mudas introduzidas a partir do mês de outubro do primeiro ano após a concessão da licença. O acompanhamento será



mais intensivo no primeiro ano do plantio e se tornará mais ameno a partir do segundo ano, onde espera-se um maior desenvolvimento das mudas. Todas as etapas do acompanhamento do plantio serão definidas por meio do relatório de acompanhamento, que definirá as ações corretivas a serem adotadas para um melhor desempenho da restauração ambiental.

A metodologia de avaliação dos resultados proposto no PRADA consiste na observação dos plantios e elaboração de relatórios descritivos, acompanhados de registros fotográficos, avaliando-se os parâmetros de: recobrimento e desenvolvimento das espécies plantadas; quantidade de mudas plantadas, índice de sobrevivência das mudas; presença/ausência de processos erosivos e necessidade de tratos culturais.

Deverão ser confeccionados, anualmente, relatórios de acompanhamento do reflorestamento, que deverá conter a avaliação do projeto, com os parâmetros acima descritos, fotos do local, relatos de eventuais problemas que possam ocorrer no processo de implantação/manutenção do projeto, e consolidação das recomendações para a etapa de manutenção do PRADA.



Recorte da Planta da Fazenda Boa Esperança e Nova Vista com destaque para as áreas de compensação. Fonte: Informações complementares.



Polígonos em laranja (compensação APP), polígonos em amarelo (compensação espécies imunes de corte) e polígono em rosa (compensação espécies ameaçadas de extinção). Fonte: Google Earth.

4.4. Compensação Minerária

Conforme relatado no Projeto de Intervenção Ambiental o empreendedor sugeriu a destinação uma área de 3,2052 ha para compensação minerária. Sendo assim, será estabelecida condicionante no Anexo I deste parecer para garantir a execução da medida proposta.

5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras

5.1. Meio Físico

5.1.1. Alteração da qualidade da água

A alteração da qualidade das águas no empreendimento pode ocorrer devido aos efluentes gerados e ao escoamento das águas pluviais.

Os efluentes são compostos, principalmente, por efluentes de origem sanitária. Durante a realização das atividades de extração e reabilitação das áreas serão utilizados banheiros químicos. O fornecimento, manutenção, limpeza e higienização dos banheiros químicos será realizado pela empresa terceirizada denominada Ativa Locação Ltda.

Os efluentes gerados nos banheiros químicos serão coletados através de veículo equipado com bomba de sucção e tanque para dejetos e água e encaminhados para tratamento na Estação de Tratamentos de Esgoto Sanitário do empreendimento localizado na Unidade de Tratamento de Minerais – UTM Miraf. A UTM está situada na poligonal ANM 830.657/1980, que possui licença de operação válida até 25/02/2025, certificado REVLO nº 0810 ZM, na qual foi estabelecido o monitoramento dos efluentes sanitários.

O empreendimento conta com sistema de drenagem nas áreas de lavra e de reabilitação visando diminuir a velocidade do escoamento e o carreamento dos sólidos para



os cursos d'água. Além disso, serão realizados o monitoramento da qualidade das águas superficiais (curso d'água) a montante e a jusante da área dos corpos, nos pontos onde tal monitoramento seja possível.

5.1.2. Alteração da paisagem natural

As atividades de decapeamento, remoção de estéril, abertura de acessos e a própria retirada da camada mineralizada produzem impacto ambiental, na maioria das vezes, irreversível, pois dificilmente o perfil topográfico original será mantido.

A alteração da paisagem natural tem como principal origem a mudança da morfologia local, com diminuição da cobertura florestal nativa e exposição do solo. Para controlar os efeitos da alteração da paisagem propõe-se a adoção de medidas descritas no programa de reabilitação das áreas.

5.1.3. Intensificação de processos erosivos e alteração das propriedades do solo

Em decorrência do avanço da frente de lavra, atividades tais como remoção da cobertura vegetal, decapeamento, abertura de acessos, movimentação de veículos e máquinas, podem intensificar a ação das águas pluviais sobre o solo exposto e desagregado, bem como podem alterar as propriedades físico-químicas do solo, ocasionando a redução da permeabilidade e da fertilidade biológica do solo, afetando a ciclagem de nutrientes. Os impactos ambientais associados à erosão são a degradação da qualidade do solo, com perda de propriedades essenciais e o aumento do assoreamento. Tais impactos levam à alteração da qualidade da água e dos ecossistemas aquáticos, decorrentes do carreamento de partículas sólidas pela erosão, bem como à diminuição da luminosidade em cursos d'água, reduzindo a fotossíntese, o que prejudica a biota aquática.

Para a mitigação deste impacto será implantado sistema de drenagem baseados em estruturas de dissipação de energia, tais como curvas de nível, bancadas e poços para contenção da água pluvial, permitindo a infiltração da água no solo, evitando a erosão e o carreamento de partículas de solo para cursos d'água. As estruturas de controle e principalmente os poços de decantação serão monitorados periodicamente e passarão por limpeza para evitar transbordamento de sólidos e carreamento destes para os cursos d'água. Além disso, será também desenvolvido pelo empreendimento o plano de reabilitação das áreas mineradas que contribuirá para conservação de solo e da água, além da recomposição da vegetação.

Quanto ao material proveniente do decapeamento do solo (*topsoil*/estéril), este será retirado e ficará disposto na borda da mina. Este material será depositado temporariamente ao lado do local de lavra e utilizado na recomposição topográfica da área. A deposição de estéril será executada de maneira adequada, atendendo à empresa de mineração e aos requisitos básicos definidos pelas normas de segurança e proteção ambiental.

5.1.4. Alteração da qualidade do ar



Durante a mineração da bauxita podem ocorrer impactos que irão alterar a qualidade do ar. Tais impactos estão relacionados à geração de poeira uma vez que a movimentação de veículos e máquinas ocorre geralmente em áreas não pavimentadas. Além disso, a própria extração do minério pode liberar material particulado. Tais impactos também estão relacionados à emissão de poluentes e fumaça preta devido à queima de combustíveis utilizados pelos veículos e maquinários.

A dispersão da poeira apresenta baixo potencial de impacto ambiental, uma vez que esta tende a se depositar em um curto intervalo de tempo sendo dificilmente carregadas a grandes distâncias. Além disso, durante a estação mais seca, será adotado o procedimento de umectação das vias.

Para o controle da emissão de poluentes e fumaça preta deverá ser realizado o monitoramento periódico da frota de veículos e máquinas existentes no empreendimento.

5.1.5. Alteração dos níveis de pressão sonora e vibração

As fontes de ruídos da área de influência do empreendimento são compreendidas pela circulação constante de veículos, uso de equipamentos/motores nas propriedades rurais e atividade minerária. Para que o empreendimento não contribua com o aumento dos níveis de ruídos perceptíveis na área atualmente foi proposto o uso de EPIs pelos funcionários e a manutenção dos equipamentos.

5.1.6. Alteração da qualidade do solo

A geração de resíduos sólidos durante a operação e reabilitação das áreas de lavra pode alterar a qualidade do solo caso sejam manejados de forma inadequada. Os resíduos gerados no empreendimento serão compostos principalmente por papel, plástico e material orgânico. Após a coleta seletiva os resíduos serão armazenados temporariamente em recipientes adesivados para serem encaminhados a UTM Mirai que realizará a destinação final. Os materiais recicláveis serão vendidos ou destinados à empresa licenciada, enquanto o resíduo orgânico passará por processo de compostagem.

5.2. Meio Biótico

5.2.1. Afugentamento da fauna / risco de atropelamento

A movimentação de máquinas e equipamentos utilizados no processo da lavra de bauxita provoca o afugentamento da fauna nas proximidades da área operacional. O afugentamento pode fazer com que estes indivíduos atravessem as estradas vicinais, estando sujeitos a atropelamentos. A facilidade de acesso às áreas cobertas com vegetação nativa permite o contato com a fauna silvestre, tanto terrestre quanto aquática. Tal fato aumenta a pressão sobre esses animais, em função da ocorrência de caça e pesca.

Para diminuir o risco de atropelamento de animais silvestres serão instaladas placas informativas conforme o Programa de Conservação da Fauna e da Flora.



5.2.2. Redução de biodiversidade da fauna e flora

Poderá ocorrer perda de diversidade da flora pela remoção de indivíduos arbóreos, bem como redução de *habitats* para ornitofauna. Para mitigar este impacto será realizado Programa de Compensação Florestal e a realocação de ninhos (caso sejam encontrados).

Poderá também ocorrer alteração das comunidades faunísticas aquáticas e, ou, dependentes da água em decorrência da possibilidade de assoreamento de cursos d'água. No entanto, esse impacto ambiental negativo é mínimo, considerando que o empreendimento minerário adota medidas efetivas de controle e realizará o Programa de Monitoramento dos Cursos D'água e dos Dispositivos de Drenagem para verificar a eficiência do controle realizado.

5.3. Meio Socioeconômico

5.3.1. Expectativas por parte dos representantes do Poder Público dos municípios

A implantação do empreendimento refletirá positivamente sob os aspectos socioeconômicos da região e dos municípios que compõem a poligonal. Principalmente relacionado aos aspectos de geração de emprego, renda e tributos para a economia municipal, com destaque para a cota parte da Contribuição Financeira sobre a Exploração Mineral – CFEM.

5.3.2. Expectativas por parte dos proprietários e moradores das propriedades rurais localizadas no entorno imediato da área do empreendimento

De acordo com os contatos realizados junto a representantes locais observam-se impactos de ordem positiva e negativa. Existe, por parte dos representantes locais, o receio do aumento da movimentação de pessoas e veículos durante as obras, destacando-se o potencial risco de interferência sobre a tranquilidade do local. Quanto aos aspectos positivos estão, principalmente, à geração de emprego.

5.3.3. Geração de postos de trabalho temporários

Para a fase de implantação do projeto de exploração mineral de bauxita nos processos ANM 831.169/1980 e 831.171/1980, da CBA, está prevista mão de obra prioritariamente, recrutada no local, que detém mão de obra disponível para tal fim. De acordo com as características e demandas das obras a serem desenvolvidas, estima-se que quase a totalidade desse contingente poderá ser composto por mão de obra local.

Apesar da temporalidade, os empregos gerados deverão produzir efeitos imediatos no aumento da renda das famílias dos trabalhadores contratados, vindo a gerar desdobramentos, no curto e médio prazo, sobre a cadeia produtiva local, notadamente no setor terciário, devido ao aumento do consumo. Além disso, a priorização da contratação de trabalhadores nos municípios no entorno do empreendimento contribuirá para internalizar e maximizar os efeitos positivos da geração de emprego e renda na área de inserção do empreendimento.



5.3.4. Aumento da arrecadação de tributos aos municípios de Mirai e Muriaé

Deverá ocorrer um aumento da arrecadação tributária durante o período previsto para as obras, representado, sobretudo, pelo recolhimento de Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, que incide sobre os salários a serem pagos aos trabalhadores, bem como do ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviços – associado à circulação de mercadorias, serviços e insumos a serem demandados para as obras.

5.3.5. Incômodos para os proprietários e moradores dos estabelecimentos rurais localizados no entorno imediato da área do projeto

O incômodo provocado à população que ocupa a área do empreendimento está associado às interferências no tráfego, aumento da circulação de veículos pesados, aumento da circulação de trabalhadores ligados às obras, geração de ruído e poeira e outras interferências temporárias. Além disso, cabe citar também a alteração na paisagem e que causará impacto visual para a população que ali reside.

Como fator atenuante a esta questão observa-se que as atividades de extração são desenvolvidas normalmente em lavras de pequena dimensão e superficiais, facilitando o processo de recomposição topográfica e reabilitação após a exaustão da jazida.

5.3.6. Aumento da arrecadação de impostos e da Contribuição Financeira sobre a Exploração Mineraria (CFEM)

A produção minerária de bauxita irá gerar impostos e receitas a serem recolhidos anualmente aos cofres públicos federal, estadual e municipal. Entre as receitas diretamente ligadas à exploração minerária destaca-se a CFEM – Contribuição Financeira sobre a Exploração Mineral, que deverá ser recolhida ao município onde está localizada a lavra, Mirai e Muriaé. A CFEM é calculada sobre o valor do faturamento líquido obtido com a venda do produto mineral, sendo os recursos provenientes dessa receita distribuídos da seguinte forma: 12% para a União (DNPM, IBAMA e Ministério da Ciência e Tecnologia); 23% para o Estado onde for extraído o mineral e 65% para o município produtor.

6. Planos e programas de monitoramento ambiental

6.1. Programa de gestão ambiental

A empresa Votorantim Metais possui certificação ISO 14001, inclusive a Unidade Mirai, e tem a sustentabilidade como princípio de gestão. Seu programa de Gestão Ambiental norteia a atuação ambiental da empresa, com foco no uso racional dos recursos naturais e no controle dos impactos das suas atividades.

O objetivo central é a promoção do desenvolvimento sustentável em todas as áreas de influência de suas operações e, ainda, colaborar para a superação dos desafios mundiais, usando o conhecimento e a tecnologia. A manutenção de um Sistema de Gestão em contínua melhoria tem garantido à empresa avanços, ano a ano, no desempenho ambiental, de forma integrada com os demais aspectos da atuação da empresa.



Os direitos minerários 831.171/1980 e 831.169/1980 serão inseridos no Sistema de Gestão Ambiental da Companhia Brasileira de Alumínio, de modo que a gestão ambiental do empreendimento em questão, será norteadada pelo sistema já implantado na empresa.

6.2. Plano de conservação de solo e água

As operações de lavra e de reabilitação da área explorada devem ocorrer concomitantemente. As áreas lavradas devem ser reabilitadas a uma condição que seja igual ao que a área tinha antes de ter sido impactada compatibilizando assim os objetivos econômicos com a gestão ecológica dos recursos naturais renováveis e do ambiente. Neste sentido, o plano de conservação de água e solo torna-se essencial para o manejo adequado das áreas minerárias; incluindo, sobretudo, o combate à erosão e a contenção de águas pluviais no interior das minas.

Para controlar o carreamento de sólidos na área do empreendimento serão construídos, quando necessário, terraços em curva de nível a cada três graus de declividade e poços de decantação ao longo das estradas e em pontos estratégicos na área de operação. Tais estruturas serão monitoradas periodicamente e passarão por limpeza de acordo com padrão operacional interno.

6.3. Programa de monitoramento dos cursos d'água e dos dispositivos de drenagem

O programa de monitoramento da qualidade das águas na área de influência dos direitos minerários ANM 831.169/1980 e 831.171/1980 apresenta como principal objetivo acompanhar as alterações ambientais na área de influência, através de possíveis modificações na qualidade das águas decorrentes das atividades desenvolvidas na mina.

Para garantir a efetividade das medidas de controle adotadas pela mineração, o empreendimento realizará, periodicamente, o monitoramento hídrico nos cursos d'água com o intuito de verificar a possibilidade de interferência da atividade minerária.

Quanto aos locais de coletas, estes serão distribuídos de forma a verificar se determinada contaminação ocorreu em função do empreendimento ou se é proveniente de outros usos que estão localizados à montante. Assim, para a mina em operação, serão estabelecidos pontos de monitoramento, um a montante e outro a jusante da atividade local, sempre que houver esta possibilidade, tendo em vista que nem sempre é possível estabelecer pontos a montante e/ou jusante. Novos pontos de monitoramento podem ser estabelecidos com o avanço da lavra de acordo com a drenagem do terreno e o curso d'água mais próximo.

Quanto aos parâmetros a serem analisados, estes devem ser capazes de detectar alterações promovidas pela atividade desenvolvida nos empreendimentos. De forma geral, normalmente serão analisados os seguintes parâmetros: alumínio dissolvido, alumínio total, sólidos suspensos totais e sólidos sedimentáveis. Ressalta-se que as amostras serão encaminhadas ao laboratório químico qualificado e reconhecido.

Mediante o monitoramento da qualidade das águas na região influenciada pelo empreendimento é possível identificar as alterações na qualidade das águas, dando base à



proposição de medidas mitigadoras, além de ser uma maneira de verificar se a gestão ambiental tem sido aplicada de modo satisfatório na região em questão.

Os dispositivos de drenagem implantados serão vistoriados e limpos periodicamente de acordo com padrão operacional interno - monitoramento de drenagem e tanques de decantação definitivos.

6.4. Programa de Reabilitação das Áreas Lavradas

Este programa tem como objetivo fornecer elementos para orientar a reabilitação ambiental de uma área degradada pela mineração, promovendo a sua reintegração através da utilização de técnicas consagradas. A concepção destas técnicas busca a recomposição da topografia, o controle e destinação adequada das águas pluviais, contenção dos processos erosivos, reabilitação da flora e conseqüentemente da fauna, restauração da paisagem, oferecendo subsídios à conservação ambiental e utilização futura compatível com as necessidades locais.

O processo de recuperação da área degradada pela extração da bauxita ocorre simultaneamente com a atividade de lavra, por isso, as medidas mitigadoras, de controle, monitoramento e recuperação ambiental também são iniciadas no momento de operação da mina. As etapas do Programa de Reabilitação das Áreas são: recomposição topográfica, subsolagem, devolução do solo rico (*topsoil*), abertura de curvas de nível e terraceamento, instalação de cercas, adubação, abertura de covas e plantio.

A reabilitação das áreas mineradas deverá considerar seu uso futuro, observando a necessidade de utilização do solo pelo próprio superficiário, e o uso do solo existente antes da mineração. Desta forma, a revegetação dos locais minerados será estabelecida em comum acordo com o proprietário do solo podendo ocorrer a instalação de culturas agrícolas, pastagem, eucalipto ou espécies nativas.

A manutenção das áreas em reabilitação será realizada por meio da correção de falhas nos plantios, combate constante a pragas, manutenção de cercas, dentre outros cuidados, que irão permitir o desenvolvimento das espécies plantadas. Já o monitoramento destas áreas consistirá no controle do escoamento da água superficial, no controle da incidência de processos erosivos e estabilidade dos taludes, no restabelecimento das atividades produtivas, na manutenção dos processos ecológicos garantindo a biodiversidade e fluxo gênico de fauna e flora, além do acompanhamento do desenvolvimento da vegetação herbácea e arbórea implantadas.

Nos locais reabilitados com espécies arbóreas, além das medidas estabelecidas anteriormente, sugere-se a cada seis meses, por dois anos após o plantio, o monitoramento da qualidade das mudas avaliando-se: índice de mortalidade de plantas; índice de ocorrência de pragas; índice de ocorrência de doenças; e índice de ocorrência da mato-competição.

6.5. Programa de conservação de fauna e flora

A movimentação de veículos e equipamentos nas áreas operacionais do empreendimento pode provocar o afugentamento da fauna e o atropelamento destes animais.



Através dos dados da fauna, coletados nas poligonais 831.169/1980 e 831.171/1980, foi possível identificar os principais pontos de passagem de animais e estabelecer locais de instalação de placas de advertência, quebra-molas e placas de limite de velocidade com o objetivo de reduzir o risco de atropelamentos. Também serão instaladas placas de advertência para inibir a caça no local.

6.6. Programa de Educação Ambiental

A apresentação do Programa de Educação Ambiental para a área das poligonais ANMs 831.169/1980 e 831.171/1980, não é obrigatória, já que o processo de licenciamento ambiental do empreendimento foi instruído com estudo de RCA/PCA. No entanto, cabe destacar, que os trabalhadores (próprios e terceiros) que atuarão nestas áreas, em razão da vinculação com a UTM Miraí, serão contemplados nas atividades do público interno do Programa de Educação Ambiental executado na referida unidade.

6.7. Programas de segurança

As medidas de segurança necessárias ao bom desenvolvimento das atividades minerárias, bem como para a segurança dos trabalhadores e as demais pessoas que irão transitar no entorno do empreendimento estão descritas a seguir.

Instalação de placas de sinalização, identificação e alerta

Conforme estabelecido pela NRM referente a Circulação e Transporte de Pessoas e Materiais, toda mina deve possuir plano de trânsito estabelecendo regras de preferência de movimentação e distâncias mínimas entre máquinas, equipamentos e veículos compatíveis com a segurança e velocidades permitidas, de acordo com as condições das pistas de rolamento. Os veículos de pequeno porte que transitem em áreas de mineração a céu aberto devem obrigatoriamente possuir sinalização através de antena telescópica com bandeira, bandeira de sinalização e manter os faróis ligados, mesmo durante o dia.

Nas minas serão instaladas placas de alerta para a atenção dos funcionários e visitantes, quanto a localização, a possibilidade de ocorrência de animais silvestres, a velocidade máxima permitida.

Equipamentos de Proteção Individual – EPIs

Para a realização das atividades nos direitos minerários 831.169/1980 e 831.171/1980 os trabalhadores receberão os EPIs necessários, tais como: máscaras, luvas, botas, aventais, viseira, boné árabe, entre outros, de acordo com a atividade a ser realizada. Além disso, os funcionários serão capacitados quanto a importância do uso do equipamento, bem como da limpeza e outros cuidados necessários.

Programas contra incêndios

O empreendimento possui brigada de emergência, sendo realizados treinamentos periódicos, dentre eles, o incêndio florestal, para que em caso de acidentes, todos os



funcionários conheçam quais as ações que devem ser efetuadas, inclusive na escolha do tipo de extintor. Ressalta-se que na mina somente os maquinários e trailer possuem extintores de incêndio como uma das medidas de prevenção.

8. 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 à análise do caso concreto, nos termos do art. 26, inciso I, do Decreto Estadual nº 48.707/2023.

8.1. Síntese do processo

O presente processo administrativo, formalizado pela Companhia Brasileira de Alumínio - CBA, PA SIAM nº: 309/1996/219/2018, visa analisar a viabilidade do requerimento de Licença na modalidade LAC1 (LP + 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 Mirai e Muriaé.

O presente processo trata da LP+LI+LO de 2 (dois) direitos minerários, a saber: 831.169/1980 e ANM 831.171/1980.

A solicitação foi formalizada no Sistema de Licenciamento Ambiental – SIAM e caracterizado como de grande porte e médio potencial poluidor, sendo enquadrado como classe 4, sem incidência de critério locacional, com licenciamento na modalidade LAC1 (LP + LI + LO).

8.2. Da competência para análise do processo

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 FEAM, conforme critério de competência territorial, a análise caberá a Unidade Regional de Meio Ambiente Zona da Mata.

8.3. 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.

8.4. Documentação apresentada

O processo em questão encontra-se devidamente formalizado nos sistemas SIAM e SEI, e instruído com a documentação exigida.

8.5. 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 e o empreendedor publicou em periódico de grande circulação regional. Dessa forma, alcançou-se a divulgação devida e necessária.

8.6. Declaração de conformidade do Município

O processo em análise prevê a instalação e operação nos municípios de Muriaé e Mirai, tendo sido apresentada as respectivas declarações.

8.7. 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 Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, não foram identificados impactos nos bens supracitados.

8.8. 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.



A apresentação do Programa de Educação Ambiental para a área das poligonais ANMs 831.169/1980 e 831.171/1980, não é obrigatória, já que o processo de licenciamento ambiental do empreendimento foi instruído com estudo de RCA/PCA. No entanto, cabe destacar, que os trabalhadores (próprios e terceiros) que atuarão nestas áreas, em razão da vinculação com a UTM Mirai, serão contemplados nas atividades do público interno do Programa de Educação Ambiental executado na referida unidade.

8.9. Intervenção e Compensação Ambiental

Para sua instalação e operação, o empreendimento realizará intervenções ambientais caracterizadas como corte de árvores isoladas e intervenções e áreas de preservação permanente.

O Requerimento para Intervenção ambiental foi regularmente apresentado, acompanhado da documentação do signatário e do empreendedor. Também foram apresentados: certidão das matrículas dos imóveis, Projeto de Intervenção Ambiental – PIA e planta topográficas.

Havendo corte de vegetação nativa (árvores isoladas), 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, restando cumprida a exigência legal.

O corte de árvores isoladas 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 corte de vegetação nativa (árvores isoladas), 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.

8.9.1. Compensação por intervenção em Área de Preservação Permanente – APP

Foi apresentada proposta de medida compensatória pela intervenção em área de preservação permanente, em área equivalente a área de intervenção, nos termos do inciso I, art. 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e do art. 5º da Resolução CONAMA nº 369/2006.



A medida compensatória proposta consiste na recuperação de 11,2868 ha de APP antropizada, respeitando a proporção de 1:1 (área intervenção: área compensação). Destaca-se que esta área está inserida na mesma sub-bacia hidrográfica da área de intervenção (UPGRH PS2 – Rios Pomba e Muriaé). A área de compensação está distribuída em 3 trechos de APP, incluindo APP de nascente e de curso d'água.

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, com fundamento no inciso I do art. 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

8.9.2. Compensação pelo corte de espécies ameaçadas de extinção – art. 73 do Decreto Estadual 47.749/2019 e pelo corte e pelo corte de espécie imune de corte – Lei Estadual 9.743/1988 alterada pela Lei Estadual 20.308/2012

A partir dos dados do censo florestal foram identificados 09 exemplares ameaçados de extinção (Portarias MMA Nº 443/ 2014 e Nº 148/2022), distribuídos em 3 espécies, a saber: *Apuleia leiocarpa* – 5 exemplares, *Zeyheria tuberculosa* – 1 exemplar e *Euterpe edulis* – 3 exemplares, ambos na categoria vulnerável. Como compensação foi proposto o plantio de 90 mudas, respeitando a proporção de 10:1, conforme previsto no inciso I, art. 29 da Resolução Conjunta Semad/IEF 3.102/2021, atendendo os requisitos legais.

Do mesmo modo pelos dados do censo florestal foram identificados 143 exemplares imunes de corte, sendo 141 da espécie *Handroanthus chrysotrichus* e 02 *Handroanthus ochraceus*. A proposta de compensação apresentada adotou a proporção de 5:1, conforme Lei Estadual 20.308/2012, totalizando 1.430 mudas de ipê-amarelo.

Assim, encontram-se satisfeitos os requisitos para a compensação pelo corte de árvores isoladas ameaçadas de extinção e imunes ao corte.

8.9.3. 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.



8.9.4. 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 não se amolda ao previsto na lei do SNUC, portanto não caberá tal modalidade de compensação ambiental.

8.10. Critérios locacionais de enquadramento Unidades de Conservação

De acordo com as informações apresentadas, 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 minerário ANM 831.169/1980 e ANM 831.171/1980.

8.11. Uso de recursos hídricos

Não está previsto intervenções em recurso hídrico pelo empreendimento. A água utilizada para consumo humano será adquirida engarrafada e será armazenada em garraões térmicos.

Para realizar a atividade de aspersão das vias do empreendimento será contratada a empresa terceirizada, Castilho & Costa Transportes Ltda., CNPJ 07.070.325/0001-90, que possui 12 pontos de captação de água na região do empreendimento regularizados por meio de Portarias de Outorga e Certidão de Registro de Uso Insignificante.

Assim, o empreendimento encontra-se em consonância com a política estadual de recursos hídricos.

8.12. 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 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 de o órgão ambiental analisar/adentrar nas questões fundiárias, este parecer analisou a situação jurídica das propriedades que compõem a ADA do empreendimento, a seguir apresenta-se o detalhamento acerca da situação dos imóveis quanto a reserva legal.

Após a análise dos documentos apresentados foi possível classificar os imóveis, quanto a situação da Reserva Legal, em: 1) reserva legal regularizada, 2) reserva legal



aprovada, 3) reserva legal em imóveis menores de 4 módulos fiscais e 4) imóveis com déficit de área de reserva legal e reserva legal sem classificação.

Os imóveis rurais classificados como “reserva legal regularizada” (12 propriedades) são aqueles nos quais foram identificadas a averbação de Reserva Legal nas certidões de registros, respeitando o percentual previsto em lei, cujos dados foram transcritos para o CAR. As matrículas de origem também foram analisadas nos casos de desmembramento (matrículas 5.297 e 4.407). De acordo com o Manual de Análise do CAR, para o Estado de Minas Gerais nos casos de Reserva Legal averbada, estas deverão ser aprovadas no CAR caso estejam coincidentes com a área averbada.

As propriedades em que não foram identificadas as averbações da Reserva Legal na certidão, porém, ocorreu a indicação da Reserva Legal no CAR, respeitando o percentual previsto em lei, receberam a classificação de “reserva legal aprovada” (Luiz Henrique Gonçalves, Suely Maria Goes, Benjamim Pereira Saraiva Netto e Diego Cardoso de Melo).

Já as propriedades em que não foram identificadas as averbações da Reserva Legal na certidão, porém, ocorreu a indicação da Reserva Legal no CAR, em percentual inferior ao previsto em lei, receberam a classificação de “reserva legal em imóveis menores de 4 módulos fiscais” (Antônio Augusto Botelho-4, Arley José Guarçoni Baêso, Fernando Jose de Freitas Dias, Raquel Braga Dutra Goncalves, Antônio Augusto Botelho-1, Dirceu Barros Venâncio). Nestes casos, o empreendedor declarou que tais propriedades possuem área menor que 4 módulos fiscais e possuem Reserva Legal equivalente a área com vegetação nativa em 22/07/2008. Dessa forma, aplicou-se o previsto no art. 67 da Lei Federal 12.651/2012 e no art. 40 da Lei 20.922/2013.

Assim, para as três primeiras classificações considerando as informações descritas, a equipe da URA ZM sugere o acolhimento das áreas de Reserva Legal propostas. Com a edição da Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.132/2022, publicada em 13/04/2022, o Cadastro Ambiental Rural passou por nova regulamentação procedimental, sendo no momento possível apenas a aprovação da localização da Reserva Legal das propriedades. A análise completa será realizada via módulo de análise do SISCAR, em momento oportuno, cujas inconsistências encontradas durante a análise serão enviadas ao proprietário via central do proprietário, para a resolução. Neste sentido, incidirá a regra prevista no art. 75 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.132/2022.

Art. 75 – As áreas de Reserva Legal cujas localizações forem aprovadas no bojo dos processos de LAC ou LAT terão sua aprovação realizada pelas Suprams ou Suppri no Módulo de Análise do SICAR, quando da renovação das respectivas licenças ou dos pedidos de ampliação das atividades ou empreendimentos.

Para a propriedade (composta pelas matrículas 16.063 e 6.719) que recebeu a classificação de “reserva legal com déficit” a área de Reserva Legal declarada não atingiu o percentual previsto em lei, não tendo sido enquadrada como “imóvel menor de 4 módulos fiscais”. Neste caso, caberá ao proprietário do imóvel rural, no momento da análise de seu CAR, a regularização da proposta de Reserva Legal.



Para os imóveis “com reserva legal sem classificação” (Alcir Guarçoni de Almeida, Elessi das Graças Oliveira Souza, Luiz Edmundo Pontes Fraga e outro e Sebastião Renildo Mota) não ocorreu a apresentação do recibo do CAR em razão de problemas fundiários ou de outra natureza que impediram a finalização do cadastro. Sendo assim, para que o empreendimento realize intervenções nestas áreas será condicionado a apresentação do CAR bem como dos demais documentos cabíveis que deverá ocorrer antes do início da intervenção.

Assim, para as duas últimas classificações (“reserva legal com déficit” e “reserva legal sem classificação”) será aplicado o art. 48 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.132/2022, considerando que o empreendimento não possui requerimento de autorização para intervenção ambiental na modalidade de supressão de vegetação nativa.

Art. 48 – Os processos administrativos de autorização para intervenção ambiental ou de licenciamento ambiental que incluam requerimentos vinculados de alteração de localização ou compensação de Reserva Legal, poderão ser finalizados, independentemente da conclusão das análises de Reserva Legal, desde que o requerimento não seja de supressão de vegetação nativa, exceto nos casos de corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas.

Ainda, haverá intervenção em Reserva Legal de duas propriedades, matrículas 32.436 e 8.132, para as quais foi proposto a realocação da Reserva Legal, conforme será descrito no item 3.9.1 deste parecer. Nestes casos, quando a plataforma do SICAR identificou a sobreposição de áreas declaradas como de utilidade pública (corpos/ acessos) com as áreas de Reserva Legal realizou automaticamente a redução da área referente a sobreposição e por esta razão consta no cadastro uma área de Reserva Legal inferior ao averbado/declarado. Assim não haverá intervenção em área de Reserva Legal averbada ou proposta no CAR nas outras propriedades.

Dessa forma, são essas as informações possíveis de análise de acordo com a legislação vigente.

8.13. Custos

Quanto aos custos de análise, consta o pagamento das custas integrais no momento da formalização. 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.

8.14. 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 – LAC1 (LP +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 LO e licenças concomitantes à LO serão outorgadas com prazo de validade de 10 (dez) anos.

8.15. 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.

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 Prévia, de Instalação e Operação.

9. Conclusão

A equipe interdisciplinar da URA Zona da Mata sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia, de Instalação e Operação concomitantes, para o empreendimento “Companhia Brasileira de Alumínio – CBA (poligonais ANMs 831.169/1980 e 831.171/1980)” para a atividade de “Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro (A-02-01-1)”, nos municípios de “Miraf e Muriaé”, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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

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

A análise dos estudos ambientais pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

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

10.1 Informações Gerais

Municípios	Miraf e Muriaé
Imóvel	Vários imóveis rurais de terceiros
Responsável pela intervenção	Companhia Brasileira de Alumínio - CBA



CPF/CNPJ	61.409.892/0009-20
Modalidade principal	Intervenção em APP sem supressão de vegetação
Protocolo	1370.01.0042476/2021-55 (SEI) e 4898/2018 (SIAM)
Bioma	Mata Atlântica
Área Total Autorizada (ha)	144,5216 ha
Longitude, Latitude e Fuso	Vários pontos
Data de entrada (formalização)	08/11/2018
Decisão	Deferimento

10.2 Informações Específicas.

Preencher um quadro para cada tipo/modalidade de intervenção ambiental autorizada.

Modalidade de Intervenção	Intervenção em APP sem supressão de vegetação
Área ou Quantidade Autorizada	11,2869 ha
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Pastagem/áreas agrícolas
Rendimento Lenhoso (m3)	Não se aplica
Coordenadas Geográficas	Vários pontos
Validade/Prazo para Execução	Vinculada ao prazo da Licença
Modalidade de Intervenção	Corte de exemplares arbóreos isolados
Área ou Quantidade Autorizada	1.132 exemplares (133,2347 ha)
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Pastagem/áreas agrícolas
Rendimento Lenhoso (m3)	560,4945
Coordenadas Geográficas	Vários pontos
Validade/Prazo para Execução	Vinculada ao prazo da Licença

*Inserir uma linha para rendimento de produtos não madeireiros de floresta plantada, de floresta nativa sob manejo sustentável ou de floresta nativa (Kg), quando couber.

11. Anexos.

Anexo I. Condicionantes para a Licença Prévia, de Instalação e Operação concomitantes da “Companhia Brasileira de Alumínio - CBA”

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença Prévia, de Instalação e Operação concomitantes da Companhia Brasileira de Alumínio – CBA

ANEXO I

Condicionantes da Licença Prévia, de Instalação e Operação concomitantes da “Companhia Brasileira de Alumínio - CBA”



Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar à FEAM/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; b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento. OBS: Para elaboração do PMQAR deverão ser seguidas as diretrizes da Nota Técnica Gesar vigente, referente às “Orientações Técnicas para a elaboração de um Estudo de Dispersão Atmosférica”, disponibilizada no sítio eletrônico da FEAM: http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas .	180 dias
03	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR	Conforme estipulado pela Feam/GESAR
04	Apresentar o CAR e demais documentos pertinentes das propriedades pertencentes aos superficiários identificados como: Alcir Guarçoni de Almeida (1), Elessi das Graças Oliveira Souza (6), Luiz Edmundo Pontes Fraga e outro (12) e Sebastião Renildo Mota (16)	Antes de iniciar as intervenções nestas áreas
05	Solicitar à URA/ZM a celebração de novo Termo de Compromisso de Preservação de Florestas para a matrícula 8.132	30 dias após a concessão da Licença
06	Promover junto ao cartório de registro de imóveis a averbação da Reserva Legal nas matrículas 8.132 e 2.738 (propriedade receptora) após a celebração do Termo de Compromisso junto à URA/ZM	30 dias após a celebração do Termo de Compromisso junto à URA/ZM
07	Retificar o CAR da matrícula 32.436, de acordo com a alteração da Reserva Legal aprovada neste parecer, e promover novo registro junto a matrícula 32.436 e na matrícula 2.738	30 dias após a concessão da Licença
08	Apresentar a URA ZM cópia atualizada das matrículas 32.436, 8.132, e 2.738 (propriedade receptora)	30 dias após a averbação



09	Retificar e reapresentar o recibo do CAR das matrículas 8.132 e 2.738 (propriedade receptora) constando a atualização da alteração da Reserva Legal aprovada nos termos deste parecer	30 dias após a concessão da Licença
10	Executar o PRADA referente as compensações pela intervenção em APP, corte de espécies imunes de corte e espécies ameaçadas de extinção. O plantio deverá ser iniciado no período chuvoso (a partir de outubro) do primeiro ano após a concessão da licença.	Conforme cronograma de execução apresentado no PRADA
11	Comprovar a execução das atividades do PRADA através da apresentação de relatórios descritivo-fotográficos das áreas informando as ações executadas.	Anualmente
12	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos citados no decorrer do parecer único, conforme cronogramas específicos.	Anualmente, durante a vigência da licença
13	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
14	Comprovar a realização do cadastro dos bueiros junto ao IGAM, nos termos da Portaria IGAM 48/2019.	Antes da instalação
15	Apresentar cópia do protocolo da proposta de compensação referente ao art. 75 da Lei n° 20.922/2013 junto ao órgão ambiental responsável	180 dias após a obtenção da licença
16	Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA referente ao art. 75 da Lei n° 20.922/2013.	180 dias após a celebração com o IEF
17	Apresentar declaração do órgão ambiental responsável quando ao cumprimento integral das ações estabelecidas do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA referente ao art. 75 da Lei n° 20.922/2013 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCA estiver vigente.	Conforme cronograma constante do TCCA



18	Apresentar de relatório simplificado, contendo a descrição das ações de afugentamento de fauna silvestre terrestre, de acordo com o disposto em termo de referência específico disponível no sítio eletrônico do IEF.	Anual
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

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

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA Zona da Mata, face ao desempenho apresentado;

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Prévia, de Instalação e Operação concomitantes da “Companhia Brasileira de Alumínio - CBA”

1. Monitoramento dos corpos hídricos

Locais de amostragem	Parâmetros	Frequência																																	
831.169/1980																																			
<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">TABELA DE COORDENADAS (SIRGAS 2000)</th></tr><tr><th>Ponto a Montante</th><th>Norte (m)</th><th>Este (m)</th></tr></thead><tbody><tr><td>MC 169-01</td><td>7665905.3119</td><td>759616.6591</td></tr><tr><td>MC 169-05-07</td><td>7667935.8515</td><td>761359.7989</td></tr><tr><th>Ponto a Jusante</th><th>Norte (m)</th><th>Este (m)</th></tr><tr><td>JC 169-01</td><td>7666545.0628</td><td>759615.3167</td></tr><tr><td>JC 169-02</td><td>7667072.4779</td><td>759874.7548</td></tr><tr><td>JC 169-05-07</td><td>7668878.1700</td><td>761276.7427</td></tr><tr><td>JC 169-06-08</td><td>7668280.9170</td><td>760311.9943</td></tr><tr><td>JC 169-09</td><td>7668339.0263</td><td>7668339.0263</td></tr><tr><td>JC 169-15</td><td>7669296.5567</td><td>759767.4325</td></tr></tbody></table>	TABELA DE COORDENADAS (SIRGAS 2000)			Ponto a Montante	Norte (m)	Este (m)	MC 169-01	7665905.3119	759616.6591	MC 169-05-07	7667935.8515	761359.7989	Ponto a Jusante	Norte (m)	Este (m)	JC 169-01	7666545.0628	759615.3167	JC 169-02	7667072.4779	759874.7548	JC 169-05-07	7668878.1700	761276.7427	JC 169-06-08	7668280.9170	760311.9943	JC 169-09	7668339.0263	7668339.0263	JC 169-15	7669296.5567	759767.4325	Alumínio Dissolvido, Alumínio Total, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos suspensos totais	Trimestral
TABELA DE COORDENADAS (SIRGAS 2000)																																			
Ponto a Montante	Norte (m)	Este (m)																																	
MC 169-01	7665905.3119	759616.6591																																	
MC 169-05-07	7667935.8515	761359.7989																																	
Ponto a Jusante	Norte (m)	Este (m)																																	
JC 169-01	7666545.0628	759615.3167																																	
JC 169-02	7667072.4779	759874.7548																																	
JC 169-05-07	7668878.1700	761276.7427																																	
JC 169-06-08	7668280.9170	760311.9943																																	
JC 169-09	7668339.0263	7668339.0263																																	
JC 169-15	7669296.5567	759767.4325																																	
831.171/1980																																			
<table border="1"><thead><tr><th colspan="3">TABELA DE COORDENADAS (SIRGAS 2000)</th></tr><tr><th>Ponto a Montante</th><th>Norte (m)</th><th>Este (m)</th></tr></thead><tbody><tr><td>M-C 171-14-17</td><td>7666178.7704</td><td>757820.1894</td></tr><tr><td>M-C 171-10-11</td><td>7664767.6360</td><td>758353.3529</td></tr><tr><th>Ponto a Jusante</th><th>Norte (m)</th><th>Este (m)</th></tr><tr><td>J-C171-04</td><td>7666845.9604</td><td>759627.4898</td></tr><tr><td>J-C171-05-19</td><td>7666814.9174</td><td>758535.2744</td></tr><tr><td>J-C171-14/1-17</td><td>7665880.5525</td><td>757757.9796</td></tr><tr><td>J-C171-03-20</td><td>7666147.1185</td><td>759408.4325</td></tr><tr><td>J-C171-14/2-18</td><td>7665580.3947</td><td>757636.1954</td></tr><tr><td>J-C171-10-11</td><td>7665152.9729</td><td>757672.7273</td></tr></tbody></table>	TABELA DE COORDENADAS (SIRGAS 2000)			Ponto a Montante	Norte (m)	Este (m)	M-C 171-14-17	7666178.7704	757820.1894	M-C 171-10-11	7664767.6360	758353.3529	Ponto a Jusante	Norte (m)	Este (m)	J-C171-04	7666845.9604	759627.4898	J-C171-05-19	7666814.9174	758535.2744	J-C171-14/1-17	7665880.5525	757757.9796	J-C171-03-20	7666147.1185	759408.4325	J-C171-14/2-18	7665580.3947	757636.1954	J-C171-10-11	7665152.9729	757672.7273	Alumínio Dissolvido, Alumínio Total, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos suspensos totais	Trimestral
TABELA DE COORDENADAS (SIRGAS 2000)																																			
Ponto a Montante	Norte (m)	Este (m)																																	
M-C 171-14-17	7666178.7704	757820.1894																																	
M-C 171-10-11	7664767.6360	758353.3529																																	
Ponto a Jusante	Norte (m)	Este (m)																																	
J-C171-04	7666845.9604	759627.4898																																	
J-C171-05-19	7666814.9174	758535.2744																																	
J-C171-14/1-17	7665880.5525	757757.9796																																	
J-C171-03-20	7666147.1185	759408.4325																																	
J-C171-14/2-18	7665580.3947	757636.1954																																	
J-C171-10-11	7665152.9729	757672.7273																																	



Relatórios: Enviar **semestralmente** à URA/ZM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

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

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

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

2. Resíduos Sólidos e Rejeitos

2.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

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

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

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

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

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



IBAMA 13/2012		(kg/mês)				Razão social	Endereço completo				

(*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

Observações

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