



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM TRIÂNGULO MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer nº 131/SE MAD/SUPRAM TRIANGULO-DRRA/2023

PROCESSO N° 1370.01.0043240/2023-82

PARECER ÚNICO N° 73400644/2023

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 4148/2022	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Instalação		VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
-	-	-

EMPREENDEREDOR:	Mosaic Fertilizantes P & K Ltda.	CNPJ:	33.931.486/0020-01
EMPREENDIMENTO:	Mosaic Fertilizantes P & K Ltda. – Complexo Minerário de Tapira	CNPJ:	33.931.486/0020-01
MUNICÍPIO(S):	Tapira	ZONA:	Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICA LAT/X 19°50'20"S LONG/Y 46°50'00"
(DATUM): WGS 84

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> X	NÃO
BACIA FEDERAL:	Rio Paranaíba			BACIA ESTADUAL: Ribeirão do Inferno
UPGRH:	PN2			
CÓDIGO: A-05-03-7	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): BARRAGEM DE CONTENÇÃO DE REJEITOS			CLASSE 06
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Carla Fernanda Imoto		REGISTRO: CREA SP5069411909D MG ART MG20210050684		

AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 233846/2023 **DATA:** 08/02/2023

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Anderson Mendonça Sena – Analista Ambiental (Gestor)	1.225.711-9	
Mark Andrew A. Pereira Andrada Silva – Gestor Ambiental	1.364.923-1	
Nathalia Santos Carvalho – Técnico Ambiental de Formação Jurídica	1.367.722-4	
Rodrigo Angelis Alvarez – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.191.774-7	
Paulo Rogério da Silva – Diretor Regional de Controle Processual	1.495.728-6	



Documento assinado eletronicamente por **Anderson Mendonca Sena**, Servidor(a) PÚBLICO(a), em 15/09/2023, às 09:50, 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 **Rodrigo Angelis Alvarez, Servidor(a) Público(a)**, em 15/09/2023, às 10:14, 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 **Mark Andrew Alves Pereira Andrada Silva, Servidor(a) Público(a)**, em 15/09/2023, às 10:27, 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 **Paulo Rogério da Silva, Diretor (a)**, em 15/09/2023, às 14:03, 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 **73401509** e o código CRC **29C258B0**.



1. Introdução

O presente parecer único tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença de Instalação (LI) do Complexo Minerário de Tapira – CMT, do empreendedor Mosaic Fertilizantes P & K Ltda para a atividade de barragem de contenção de rejeitos, consistindo em alteamento da estrutura já existente.

O empreendedor obteve sua Licença Prévia em 26/10/2021, aprovada na 80^a Reunião Ordinária da Câmara de Atividades Minerárias (CMI).

O empreendedor também cumpriu as exigências impostas no artigo 7º, inciso II da Lei Estadual 23.291/2019 que institui a política estadual de segurança de barragens, com exceção à proposta de caução ambiental, pois ainda não existe regulamentação para tal. Toda a documentação se encontra anexada ao processo SEI 1370.01.0004355/2023-49.

Os estudos atrelados à intervenção ambiental requerida se encontram anexados ao processo SEI 1370.01.0044521/2022-30, dentre os quais, se destaca o Inventário Florestal.

O empreendimento foi vistoriado no dia 08/02/2023, conforme auto de fiscalização nº 233846/2023.

A análise pautou-se nas informações apresentadas nos estudos e nas observações feitas durante a vistoria no local do empreendimento.

2. Caracterização do Empreendimento

A atividade objeto desta licença é o alteamento de uma barragem de contenção de rejeitos denominada Barragem BR que terá por objetivo o armazenamento dos rejeitos gerados na Unidade de Tratamento Mineral (UTM) de rocha fosfática do Complexo Minerário de Tapira (CMT).

A Barragem BR opera atualmente com renovação de Licença de Operação concedida em 12/11/2010 (Processo Administrativo 00001/1988/013/2007) que ampara a operação da estrutura até a cota 1.200 metros. A mesma se encontra em renovação automática até a manifestação definitiva do órgão no processo administrativo de renovação do CMT que se encontra em análise técnica.

A área do empreendimento está inserida na zona rural do município de Tapira, região do Alto Paranaíba, distando 420 km da capital mineira.

O acesso ao CMT é feito saindo de Araxá para Sacramento (Rodovia MG 428) até a chegada ao trevo de acesso à Rodovia MG 146, percorrendo a mesma por 23 quilômetros até chegar à portaria do empreendimento.



Imagen 01: Barragem BR (Fonte: Google Earth, 28/06/2020).

As principais características da Barragem BR estão descritas a seguir:



Dados Gerais	
Finalidade	Contenção de rejeitos e captação de água
Empresas projetistas	- Dique Inicial: Paulo Abib Engenharia (1982) - Alteamento cota 1180m: Paulo Abib Engenharia (1982) - Alteamento cota 1200m: Leme (1998)
Construção – Etapas	Maciço Inicial / Alteamentos
Método construtivo	Linha de centro
Data de Construção	1982/1998
Cota da Crista	El. 1.200 m
Extensão atual do coroamento	570 m
Altura Máxima	61 m
Volume atual do Reservatório	80.000.000 m ³
Tipo de Seção	Mista
Drenagem Interna	Tapete drenante e dreno de fundo
Drenagem Superficial	Não possui dispositivos implantados
Instrumentação	1 piezômetro, 13 indicadores de nível de água, 2 medidores de vazão, 14 drenos de encosta, 11 marcos superficiais, 1 régua, 1 pluviômetro e 1 evapômetro
CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DO PROJETO E DA CONSTRUÇÃO	
Vazão de Projeto	22,36 m ³ /s
NA Normal Operacional	1.192,8 m
NA Máximo	1.194,54 m
Borda Livre	5,46m
Estruturas Vertentes	
Vertedouro Operacional	Extravasor soleira livre e canal escavado em solo.

Tabela 01: Características da Barragem BR. (fonte: EIA)

O maciço da barragem está construído na cota 1.200 metros e seu espelho d'água possui aproximadamente 426,22 hectares, correspondente à área alagada.

O alteamento solicitado é para a elevação do nível da cota do maciço de 1.200 m para a cota 1.210 m e tem por objetivo o acúmulo de um volume maior de rejeito gerado na UTM do complexo. O alteamento, assim como o último realizado, será realizado através da metodologia construtiva de linha de centro. Com o alteamento, o volume armazenado passará de 80×10^6 m³ de rejeito para $122,4 \times 10^6$ m³ e aumento da área em mais 158,8343 hectares, passando a ficar com 585,0543 hectares. A tabela a seguir identifica e classifica o uso e ocupação do solo na área onde ocorrerá o



alteamento:

Tipologia/classe de uso	Em APP (ha)	Fora de APP (ha)	Área total (ha)	%
Área antrópica	1,6652	32,0396	33,7048	21,2%
Área reflorestada	0,0000	6,5386	6,5386	4,1%
Barramento	0,1164	5,1452	5,2616	3,3%
Campo limpo	0,2206	7,3757	7,5964	4,8%
Campo sujo	0,0340	40,7347	40,7688	25,7%
Cerrado stricto sensu	0,0767	13,6349	13,7115	8,6%
Estrada	0,0847	2,9563	3,0410	1,9%
Eucalipto	0,0000	1,2803	1,2803	0,8%
FES estágio inicial	0,0334	2,0379	2,0713	1,3%
FES estágio médio	5,5451	14,8544	20,3995	12,8%
Pastagem	0,7777	23,6828	24,4605	15,4%
Total	8,5538	150,2804	158,8343	100%

Tabela 02: Uso e ocupação do solo na ADA. (Fonte: Projeto de Intervenção Ambiental - PIA)

O alteamento proporcionará um aumento na vida útil da barragem em, aproximadamente, 11 anos. Ressalta-se que esse não é o último alteamento possível de ser realizado na estrutura, sendo a previsão final para a cota 1.230 m, com vida útil prevista para mais 34 anos, aproximadamente.

Ressalta-se que, visando o aumento na vida útil da barragem, houve alteração (aumento) na Área Diretamente Afetada (ADA) prevista no Projeto Conceitual apresentado na Licença Prévia. Esse aumento não está diretamente ligado à área de alagamento, mas sim, a alteração no canal de condução de lamas e no canal de adução de água recirculada.

As atividades necessárias para o alteamento estão listadas no quadro a seguir:



ETAPAS	ATIVIDADES
Etapa 1	<ul style="list-style-type: none">▪ Montagem do canteiro de obras;▪ Execução da ensecadeira a jusante da Barragem BR;▪ Instalação do sistema de bombeamento próximo à nova ensecadeira;▪ Escavação Dreno Ombreira Esquerda; Implantação do Dreno Ombreira Esquerda.
Etapa 2	<ul style="list-style-type: none">▪ Implantação do Canal a jusante da Barragem BR até a Ensecadeira;▪ Realocação da estação de video-monitoramento;▪ Demolição dos postes elétricos;▪ Demolição dos medidores de vazão existentes;▪ Remoção do sistema de bombeamento atual;▪ Implantação do acesso da Ombreira Esquerda;▪ Escavação e remoção da ensecadeira atual;▪ Escavação próximo ao pé da Barragem BR até a EL. 1.138,0m (Tratamento de Fundação);▪ Limpeza Superficial e Supressão Vegetal na região das Ombreiras e no maciço;▪ Implantação do medidor de vazão e conexão com o canal a jusante da Barragem BR;
Etapa 3	<ul style="list-style-type: none">▪ Lançamento e espalhamento das transições sob o enrocamento de pé;▪ Prolongamento do enrocamento de pé (agulhamento / lançamento e espalhamento convencional);▪ Limpeza e escavação para implantação do sistema extravasor, sentido de jusante para montante, da estaca 24 até a estaca 0;▪ Execução do canal extravasor, da estaca 24 até a estaca 0.
Etapa 4	<ul style="list-style-type: none">▪ Lançamento e espalhamento das transições sobre o enrocamento de pé;▪ Lançamento e Espalhamento da camada de transição (areia – espessura 30cm) sobre o maciço atual, em concomitante à execução do Aterro de Magnetita;▪ Lançamento e Espalhamento do tapete drenante (areia – espessura 50cm) sobre o contato com as ombreiras até a EL. 1.185,00m, concomitante à execução do Aterro de Magnetita;▪ Lançamento e Espalhamento do tapete drenante (areia – espessura 30 cm) sobre o contato com as ombreiras a partir da EL. 1.185,00m, concomitante à execução do Aterro de Magnetita;▪ Adequação/Remoção dos Instrumentos existentes;▪ Espalhamento e compactação do Aterro de Rejeito de Magnetita até a EL. 1.195m;



Etapa 5	<ul style="list-style-type: none">▪ Limpeza superficial na região do sistema extravasor atual onde o maciço de solo compactado será implantado;▪ Espalhamento e compactação do Aterro de Solo Compactado na região do Extravasor Atual;▪ Espalhamento e compactação do Tapete Drenante do Aterro de Solo Compactado na região do Extravasor Atual;▪ Execução dos canais de ombreira direita (OD 01 e OD 02) e esquerda (OD 01) até a elevação 1.195,0 m.▪ Implantação dos acessos às bermas até a EL. 1.195 m;▪ Implantação da drenagem dos acessos até a EL. 1.195 m.▪ Implantação das Canaletas de Berma até a EL. 1.195m.
Etapa 6	<ul style="list-style-type: none">▪ Limpeza e escavação do canal extravasor, estaca 34 até a estaca 24.▪ Execução do canal extravasor, estaca 34 até a estaca 24.▪ Reaterro lateral compactado do Canal Rápido, Galeria de Concreto e Trecho em Alas;▪ Lançamento do Concreto Projetado e finalização do trecho do Canal Escavado do Sistema Extravasor;▪ Espalhamento e compactação do Aterro de Rejeito de Magnetita a partir da EL. 1195m até a EL. 1.210m;▪ Espigotamento de Rejeito de Flotação para manutenção e alteamento da praia de rejeitos quando o Aterro de Rejeito de Magnetita estiver na EL. 1210m.
Etapa 7	<ul style="list-style-type: none">▪ Execução dos canais da Ombreira direita (OD 01) e Esquerda (OD 01) até a elevação 1.210,0 m.▪ Implantação do Acesso à Ombreira Direita;▪ Execução das Sarjetas padrão Dnit ao longo do acesso da Ombreira Direita e Berma do Sistema Extravasor;▪ Implantação dos acessos às Bermas da ombreira esquerda até a El. 1.210,0m;▪ Execução de drenagem nos acessos da ombreira esquerda até a EL. 1.210,0 m;▪ Execução de canaleta de berma na EL. 1.210,0 m;▪ Coroamento e regularização da Crista na EL. 1.210m.
Etapa 8	<ul style="list-style-type: none">▪ Execução de novos instrumentos;▪ Lançamento e Espalhamento de Top Soil sobre o Maciço;▪ Instalação do Revestimento Vegetal com hidrossemeadura;▪ Escavação para implantação do canal de lamas;▪ Execução do bueiro e bacia em enrocamento no canal de lamas;▪ Execução do revestimento vegetal no canal de lamas (grama em placas e biomanta);▪ Desmobilização do Canteiro de Obras.

Tabela 03: Atividades necessárias para o alteamento. (fonte: EIA)

A barragem de rejeitos é atualmente o sistema de contenção de sólidos mais utilizado, através da sedimentação do material sólido, permitindo a recuperação de água e reutilização desta no processo produtivo da usina de beneficiamento.

Conforme apresentado pela equipe técnica do CMT, o rejeito gerado possui granulometria



com 50% do passante (d50) de aproximadamente 150 µm, permitindo, teoricamente, o uso das técnicas de peneiramento, hidrociclonagem, espessamento, filtragem e centrifugação. Já as lamas possuem 50% do material passante em 10 µm, reduzindo as opções de adensamento do material para espessamento, centrifugação e filtragem.

O empreendedor já desenvolveu várias pesquisas com diversas metodologias alternativas de disposição dos rejeitos e concluiu que adotará como alternativa tecnológica de disposição dos rejeitos grossos e magnéticos a metodologia de empilhamentos compactados de rejeitos drenados por hidrociclonagem. Já existe até projeto elaborado para a instalação da Pilha de Disposição de Rejeitos I (PDR I) e para a Pilha de Disposição de Magnetita II (PDM II), a serem implantados no interior das dependências do complexo e, que servirão ainda, como reforço das barragens existentes pois serão instaladas em áreas contíguas às barragens BL1 e BD5. As novas pilhas atenderão à demanda de disposição da totalidade dos rejeitos que serão gerados até o fim da vida útil da unidade.

Em atendimento a Lei Estadual nº. 23.291/2019, em seu artigo 7º, §2º, foi realizada audiência pública para discussão do projeto conceitual do alteamento da barragem BR. A audiência foi realizada no dia 03/08/2021.

Em virtude da pandemia, o empreendedor montou 05 pontos para atendimento ao público em pontos estratégicos na Zona Rural do município de Tapira, além do ponto dentro da Zona Urbana, de onde a audiência foi transmitida e presidida. Além da manifestação pública direta nesses pontos, a população também podia enviar seus questionamentos e opiniões via WhatsApp e em vídeo conferência de onde quer que estivessem. A população também pôde acompanhar a transmissão por uma rádio local e via Youtube. A gravação da audiência completa, bem como toda sua documentação gerada, estão disponíveis no link <http://mosaicco.com.br/Article/Audi%C3%A3ncia-%C3%BAblica>. Apesar da situação de pandemia, a participação do público foi considerada satisfatória pela equipe SUPRAM TM. No geral, a maioria dos questionamentos levantados estavam ligados à participação do empreendedor no aspecto socioeconômico junto ao município de Tapira, assunto que será abordado no âmbito da análise do meio socioeconômico desse parecer.

Conforme Estudo de Ruptura Hipotética apresentado considerando a cota de alteamento solicitada no momento (1210 m), a ruptura da barragem BR causaria “efeito cascata” em outras três barragens do empreendimento (BD-2, BD-5 e BRI).

A área a jusante da Barragem BR, considerada como área de impacto, inicia-se no talude de jusante da estrutura, localizado no Córrego Boa Viagem, onde foi considerada a ruptura, passando pelo Ribeirão Inferno e pelo Rio Araguari e termina no ponto de interrupção das análises, na confluência do Rio Araguari com o Córrego Santa Rosa.



A área de potencial impacto atinge áreas de ocupação permanente e temporária de pessoas, estradas de solo, de asfalto e as rodovias BR-146, MG-428 e BR-262. A onda de ruptura atinge parte dos limites territoriais dos municípios de Tapira, Araxá, Sacramento e Perdizes, em sua zona rural.

A Zona de Autossalvamento (ZAS) foi delimitada com base em 30 minutos pós-ruptura, o que atingiria uma distância de 12 quilômetros a jusante do eixo da barragem BR. Não existem comunidades na ZAS em questão, ocorrendo a presença de 08 residências de imóveis rurais. O empreendedor já possui em funcionamento sistema de alarme sonoro, bem como monitoramento online da maioria da instrumentação de segurança instalada na barragem como, por exemplo, Indicadores de Nível de Água (INA), piezômetros (PZ), geofones para registro de ondas sísmicas e câmeras de segurança. Com o alteamento ainda está prevista a instalação de mais 15 equipamentos de monitoramento.

O Estudo de Ruptura Hipotética se encontra disponível por completo junto ao site da audiência pública, já citado nesse parecer.

Conforme site da Agência Nacional de Mineração (ANM), o empreendimento:

- Possui manuais de procedimentos para inspeção, monitoramento e operação;
- Possui Plano de Ação Emergencial (PAE) e Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBM) entregues para as Prefeituras e Defesas Civis municipais e estaduais, conforme exigido pelo art. 31 da Portaria nº 70.389/2017;
- Emite regularmente relatórios de inspeção e monitoramento com base na instrumentação e de Análise de Segurança.

Ainda, conforme site da ANM, a barragem BR:

- Possui população frequente a jusante (Não existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, mas existe rodovia municipal ou estadual ou federal ou outro local e/ou empreendimento de permanência eventual de pessoas que poderão ser atingidas);
- Possui impacto ambiental muito significativo em caso de rompimento (armazena rejeitos classificados como Classe II A – não inertes).
- Possui impacto socioeconômico médio em caso de rompimento (Existe moderada concentração de instalações residenciais, agrícolas, industriais ou de infraestrutura de relevância sócio-econômico-cultural na área afetada a jusante da barragem);
- Se enquadra em categoria de risco “baixo” e Dano Potencial Associado (DPA) “alto”.

A barragem BR possui Declaração de Condição de Estabilidade geotécnica (DCE) emitido em



20 de março de 2023, atestando a segurança da barragem, conforme legislação vigente. A DCE é de responsabilidade do engenheiro civil Davi Alfredo Maranesi, registro CREA MG : 0600527507 D, ART MG20231815650.

3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A intervenção em recurso hídrico para esta atividade corresponde ao próprio alteamento da barragem, com aumento no seu volume de acumulação.

Para tal intervenção, o empreendedor obteve a devida outorga junto ao IGAM, inclusive com aprovação do projeto junto ao Comitê de Bacia Hidrográfica no dia 19/04/2023.

4. Autorização para Intervenção Ambiental

Além dessas obras, serão necessárias intervenções ambientais às margens do reservatório, a saber:

- Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo em 78,6376 ha;
- Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em APP em 5,9098 ha;
- Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em APP em 2,644 ha e;
- Supressão de 1.567 árvores nativas isoladas.

Dentro da supressão de cobertura vegetal nativa se encontram 20,3995 hectares de Floresta Estacional Semi-Decidual (FESD) em estágio médio de regeneração, pertencentes ao Bioma Mata Atlântica.

O empreendimento se encontra inserido no Bioma Cerrado, conforme mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Apesar dos estudos apresentados e de verificado em campo que ocorrerá supressão de vegetação pertencente ao Bioma Mata Atlântica, representado nesse caso por suas disjunções, conforme determinado no Memorando Circular SEMAD/SURAM 02/2023, não deve ser aplicado o disposto na Lei Federal 11.408/2006, uma vez que a área não se encontra nos limites definidos em mapa pelo IBGE como Bioma Mata Atlântica.

Todavia, o empreendedor, ainda assim, apresentou proposta de compensação florestal para a supressão dos 20,3995 hectares de FESD em estágio médio. A referida proposta será tratada no item Compensações Ambientais desse parecer.

Conforme inventário e censo florestal apresentados foram encontradas 02 espécies ameaçadas de extinção: *Cedrela fissilis* (cedro) na categoria “vulnerável” e *Aspidosperma parvifolium*



(guatambu) na categoria “em perigo” de acordo com a Portaria MMA 148/2022. Também foram encontrados indivíduos das espécies *Handroanthus serratifolius*, *Handroanthus ochraceus* e *Caryocar brasiliense* que são declaradas de interesse comum e imunes de corte, conforme Lei Estadual 20.308/2012. As referidas espécies são passíveis de supressão nos casos de utilidade pública, sob aplicação de medidas compensatórias.

O empreendedor também solicita a intervenção em 19,6221 hectares em áreas de Reserva Legal, ocupados atualmente pela fitofisionomia de campo sujo (2,2036 ha) e por FES em estágio médio de regeneração (0,0011 ha), além de uma estrada (0,0029 ha). Como proposta de compensação, foi proposta uma área equivalente, localizada na matrícula 67.940 (CRI Araxá), município de Tapira, ocupada majoritariamente por campo sujo, seguido de FES em estágio incial cerrado senso estrito. Tanto a área a ser intervinda, quanto a área proposta como compensação se encontram inseridas no Bioma Cerrado e, por se tratar de atividade de utilidade pública, a realocação é legalmente e tecnicamente passível de ser realizada. A documentação relativa ao processo de realocação se encontra no processo SEI 1370.01.0044521/2022-30.

Dessa maneira, sugere-se a concessão da Autorização para Intervenção Ambiental descrita nesse Parece Único.

5. Reserva Legal

O empreendimento possui área total de 6.527,268 hectares, matrículas de imóvel nº 65.213, 65.214, 65.215, 65.216 e 65.217 do Cartório de Registro de Imóveis de Araxá. Insta informar que a área de Reserva Legal da propriedade em comento está devidamente regularizada, com parte demarcada no interior do próprio imóvel e parte em regime de compensação complementar na matrícula 56.571, localizada nas proximidades do CMT, totalizando em uma área de 1.431,6721 hectares, não inferior aos 20% do total da propriedade.

Dentro das áreas de Reserva Legal, existem glebas ocupadas por gramíneas exóticas que totalizam, aproximadamente, 212,57 hectares. Visando a reconstituição dessas áreas foi solicitado ao empreendedor e apresentado pelo mesmo um Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) na qual o empreendedor propõe a reconstituição da área pelo método de enriquecimento da vegetação. O PTRF é de responsabilidade do engenheiro ambiental Alex Pimenta Batista, CREA MG 149142/D, ART MG20210322673. A execução e acompanhamento do referido PTRF foi condicionada no âmbito da licença ambiental do processo administrativo 00001/1988/034/2018.



Quanto ao Cadastro Ambiental Rural (CAR) o empreendedor possui cadastro no sistema, conforme registros MG-3168101-CAF4488EF7034E80A5EC4FD375DDB36C e MG-3168101-AF13.E268.67A8.4644.B8CF.8C2E.C06D.D203.

6. Compensações Ambientais

6.1 Compensação por Supressão de Mata Atlântica em estágios médio e avançado de regeneração

Conforme Memorando Circular 02/2023/SEMAD/SURAM (documento SEI 59025841), elaborado com base no retorno à consulta jurídica realizada junto à Advocacia Geral do Estado (documento SEI 59025689), entende-se que **só deve ser considerado Bioma Mata Atlântica**, para fins de incidência da normativa veiculada na Lei Federal nº 11.428/06, a vegetação que, possuindo características fitofisionômicas descritas no art. 2º da Lei Federal nº 11.428/06 c/c art. 1º do Decreto Federal nº 6.660/08 c/c Nota explicativa do **mapa divulgado pelo IBGE, esteja localizada em área territorial compreendida dentro do referido mapa**.

O empreendimento não se encontra localizado dentro dos limites do referido mapa, logo, conforme relatado acima **não está na obrigação de realizar tal compensação**. Todavia, o empreendedor **pretende realizar a compensação por livre e espontânea vontade**, conforme ata de reunião apresentada em atendimento à solicitação de informações complementares no SLA.

Diante do exposto, o empreendedor apresentou Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF) com proposta de áreas para a referida medida compensatória, totalizando duas vezes a área a ser intervinda, como preconiza a legislação ambiental mais restritiva (Decreto 47.749/2019). O PECF foi elaborado sob a responsabilidade técnica do engenheiro florestal André Vilela Torres (CREA MG 107334 e ART 20221426106).

Como já citado, o empreendedor pretende suprimir 20,3995 de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração. No PECF, o mesmo propõe uma área de 20,3995 hectares destinada à reconstituição da flora nativa (plantio) na Fazenda Fortaleza, localizada no município de Cruzeiro da Fortaleza/MG (coordenadas geográficas centrais: 18°59'20.48"S e 46°43'30.91"O) e 20,3995 hectares destinados à conservação na Fazenda Vieiras, localizada no município de Patos de Minas/MG (coordenadas geográficas centrais: 18°30'12.98"S e 46°48'17.43"O), ambas propriedades inseridas na mesma bacia hidrográfica do empreendimento – Rio Paranaíba.



Imagen 02: Área proposta para plantio na Fazenda Fortaleza, Cruzeiro da Fortaleza/MG

A área destinada a plantio está em propriedade já utilizada para fins de compensação em outros licenciamentos já concedidos ao empreendedor. Para a reconstituição da flora na área foi apresentado Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) onde a metodologia adotada foi a de plantio de mudas de espécies nativas em área total.

As espécies indicadas foram apontadas conforme levantamento da vegetação das áreas de entorno da área a ser recuperada. O espaçamento entre as mudas indicado foi 3 x 3m, sendo necessárias 22.666 mudas para o plantio inicial na área.

O projeto prevê as seguintes etapas: preparo do solo para erradicação da pastagem e de plantas daninhas, combate à formigas, coveamento, adubação de plantio, plantio no modelo quincôncio, irrigação pós-plantio e manutenção com roçadas, combate à formigas, adubação de cobertura e replantio nos próximos dois anos após o plantio. A proposta é de realizar monitoramento semestral durante 03 anos após o primeiro plantio, porém, nossa equipe sugere o acompanhamento semestral por 03 anos após o último ano de replantio.

Quanto à área destinada à conservação da flora, localizada na Fazenda Vierias, município de Patos de Minas, constatou-se em vistoria e pelos estudos apresentados, que a mesma é constituída por Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração e também apresenta boa



equivalência ecológica com a área que se pretende suprimir. A área também está em propriedade já utilizada para fins de compensação em outros licenciamentos já concedidos ao empreendedor.

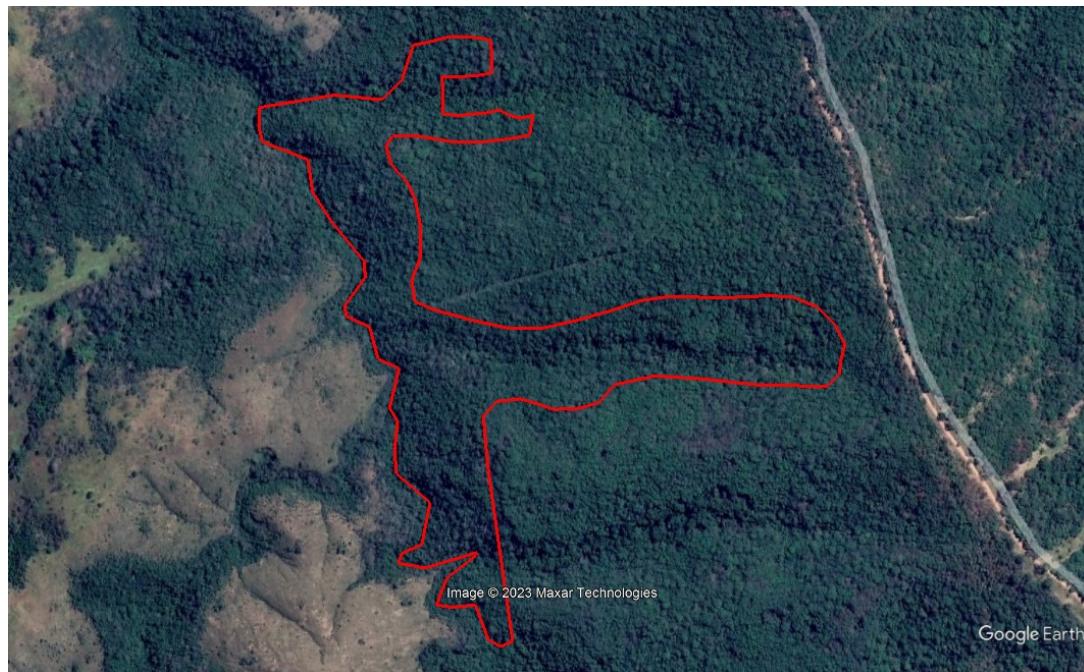


Imagen 03: Área proposta para conservação na Fazenda Vieiras, Patos de Minas/MG.

A tabela a seguir apresenta algumas características das duas áreas (intervenção e conservação), levantadas no Projeto Executivo de Compensação Florestal:

Parâmetro	Área de intervenção Barragem BR	Área de conservação Fazenda Vieiras
Bacia hidrográfica federal	Rio Paranaíba	Rio Paranaíba
Sub-bacia hidrográfica	Rio Araguari	Alto Rio Paranaíba
Fitofisionomia	Floresta Estacional Semidecidual - FES	Floresta Estacional Semidecidual - FES
Estágio sucessional	Médio	Médio
Nº espécies	76 (inventário FES médio)	87 (estudo florístico FES médio)
Espécies ameaçadas de extinção/imunes de corte	2 (<i>Cedrela fissilis</i> , <i>Handroanthus ochraceus</i>)	3 (<i>Cedrela fissilis</i> , <i>Euterpe edulis</i> , <i>Handroanthus serratifolius</i>)
Índice de diversidade Shannon H'	3,84	3,82

Tabela 04: Comparativo entre a área a ser intervinda com a área proposta para conservação.

Dessa maneira, sugere-se nesse parecer a aprovação das áreas aqui mencionadas como compensações florestais pela intervenção em Mata Atlântica pretendida.



Depois da aprovação da área, será lavrado Termo de Compromisso de Compensação Florestal (TCCF) entre a SUPRAM TM e o empreendedor. Será condicionado nesse parecer a averbação do referido Termo às margens das matrículas dos imóveis envolvidos.

6.2 Compensações por supressão de espécies ameaçadas de extinção e/ou imunes de corte

No inventário florestal foram identificadas duas espécies constantes da Lista Nacional de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA 443/2014): na classe “Em perigo”, a *Aspidosperma parvifolium* (guatambu) e na classe “Vulnerável”, a *Cedrela fissilis* (cedro). Conforme artigo 26 do Decreto Estadual 47.749/2019, a supressão de espécies da flora com algum grau de ameaça pode ser autorizada quando verificado que a supressão é comprovadamente essencial para a viabilidade do empreendimento, o que se aplica a esse caso, pois as mesmas se encontram em área a ser inundada.

O mesmo Decreto traz, em seu artigo 73, a obrigação de medida compensatória pela supressão de tais indivíduos na proporção de 10 a 25 mudas/indivíduo suprimido. De acordo com o Termo de Referência para Elaboração de Propostas de Compensação por Intervenções Ambientais (SISEMA, 2021), a definição do número de mudas por indivíduo suprimido deverá obedecer a razão de 20 (vinte) mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Em Perigo - EN e de 10 (dez) mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Vulnerável – VU.

Quanto às espécies de que trata a Lei Estadual 20.308/2012, foram identificadas as espécies *Handroanthus serratifolius*, *Handroanthus ochraceus* e *Caryocar brasiliense* nas áreas amostrais. A referida Lei prevê a possibilidade de supressão desses espécimes em caso de obras de utilidade pública, o que se aplica para o caso em tela, prevendo ainda medida compensatória pela supressão que corresponde ao plantio de 5 a 10 mudas ou pagamento de 100 UFEMGs por indivíduo suprimido, tendo o empreendedor escolhido pela primeira opção.

Extrapolando-se a quantidade das espécies imunes e/ou ameaçadas de extinção identificadas nas áreas amostrais do inventário florestal para toda área que se pretende suprimir e aplicando-se as compensações previstas em lei, chegamos ao número final de indivíduos ameaçados ou imunes de corte a serem suprimidos e suas devidas compensações, apresentados nas tabelas a seguir:



Espécie	Estimativa Nº Indivíduos ADA	Proporção mínima de Compensação	Nº mínimo de indivíduos para compensação
<i>Aspidosperma parvifolium</i>	5	01:20	100
<i>Cedrela fissilis</i>	199	01:10	1.990
<i>Caryocar brasiliense</i>	1	01:05	5
<i>Handroanthus ochraceus</i>	244	01:01	244
<i>Handroanthus serratifolius</i>	195	01:01	195

Tabela 05: Resumo das espécies ameaçadas e imunes de corte e suas compensações.

O empreendedor apresentou Projeto de Recuperação de Áreas Degradas ou Alteradas (PRADA) sob responsabilidade técnica do engenheiro florestal André Vilela Torres (CREA MG 107334 e ART 20221424902), propondo como áreas de plantio das mudas, a área de plantio de compensação por intervenção em Mata Atlântica (plantio na Fazenda Fortaleza) com as mudas intercaladas entre as outras mudas nativas propostas.

6.3 Compensação por intervenção em Área de Preservação Permanente

Conforme estudos apresentados, o empreendedor pretende intervir em 8,5538 hectares de áreas consideradas como de Preservação Permanente, sendo essas correspondentes à faixas marginais de cursos d'água que sofrerão intervenções.

Como proposta de compensação ambiental pelas intervenções em APP pretendidas, em atendimento a Resolução CONAMA 369/2006 e ao Decreto Estadual 47.749/2019, o empreendedor apresentou uma área de 8,5538 hectares, na Fazenda Palmeiras, matrícula 53.184 (CRI Araxá), município de Tapira. A área se encontra na mesma bacia e sub-bacia hidrográfica da área que será intervinda (Rio Paranaíba). A imagem abaixo apresenta a área proposta:

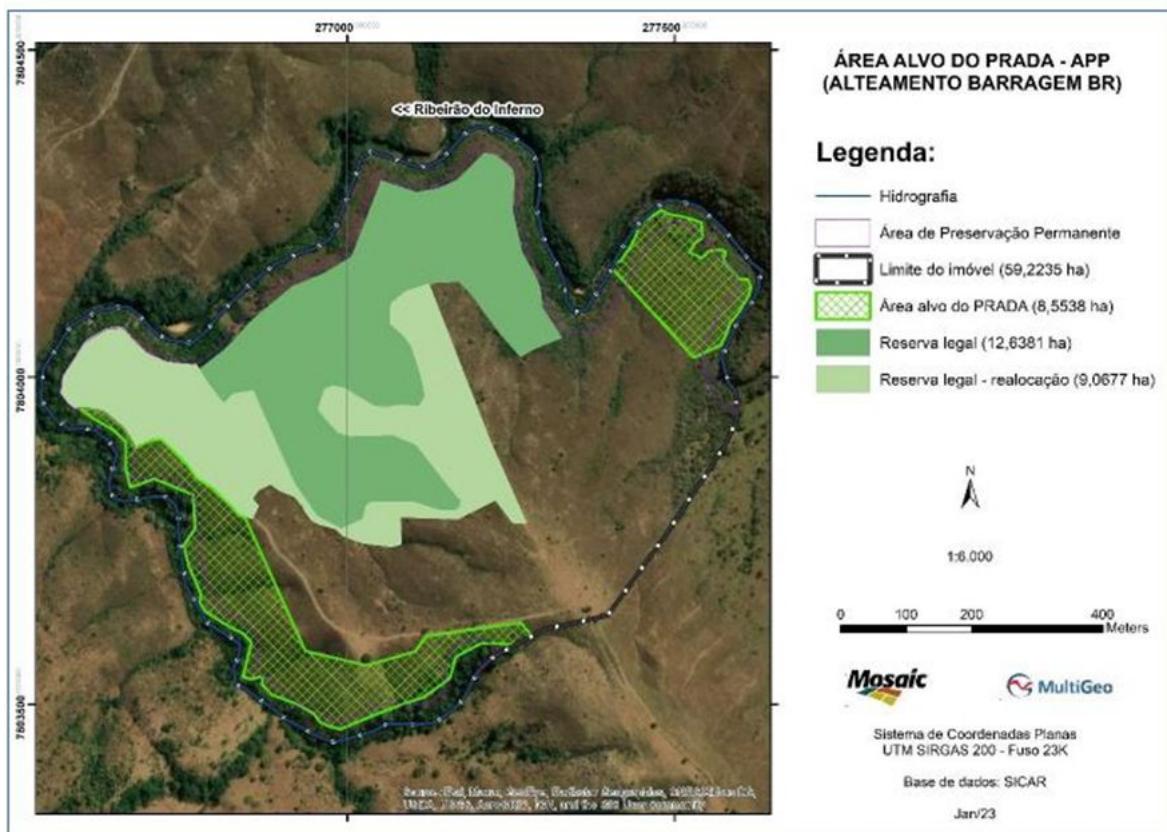


Figura 6.1 – Localização da área alvo do PRADA.

Imagen 04: Área proposta para compensação por intervenção em APP.

Foi apresentado de Recuperação de Áreas Degradadas ou Alteradas (PRADA) sobre responsabilidade técnica do engenheiro florestal André Vilela Torres (CREA MG 107334 e ART 20221426106), sendo o mesmo julgado satisfatório por essa equipe técnica e que terá sua execução e monitoramento condicionados nesse parecer.

6.4 Compensação minerária

Quanto à compensação minerária, determinada na Lei Estadual 20.922/2013, artigo 75, o empreendedor formalizou junto ao IEF, órgão competente pela análise da solicitação para a regularização da referida compensação para áreas intervindas anteriormente. O processo ainda se encontra em análise técnica junto ao órgão, uma vez que o mesmo pretende promover a regularização de todo o CMT. Dessa maneira, será condicionado que o empreendedor englobe essa nova área, na qual pretende intervir, no processo que se encontra em andamento junto ao IEF, SEI nº 2100.01.0028301/2020-54.



6.5 Compensação por desenvolvimento de atividade de significativo impacto ambiental

A compensação ambiental prevista no artigo 36, da Lei nº 9.985/2000, consiste na obrigação imposta ao empreendedor, nos casos de atividade de significativo impacto ambiental, de apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação da natureza integrantes do grupo de proteção integral.

A compensação ambiental possui caráter nitidamente econômico. A lei, ao determinar a fixação do percentual da compensação de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento (artigo 36 § 1º), acaba por inserir a variante ambiente no planejamento econômico do empreendimento potencialmente poluidor. No entanto, a cobrança da compensação ambiental fundamenta-se no estudo prévio de impacto ambiental e seu respectivo relatório – EIA/RIMA.

Cumpre definir, portanto, quais são os significativos impactos ambientais identificados no EIA que ensejam a cobrança da compensação. O Decreto Estadual 45.175/2009, que estabelece metodologia de graduação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental, apresenta em seu anexo único os indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, quais sejam:

- Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pousio e de rotas migratórias;

- Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras);
- Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação;
- Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos;
- Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável;
- Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme “Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação”;
- Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar;**
- Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais;



- Transformação ambiente lótico em lêntico;
- Interferência em paisagens notáveis;
- Emissão de gases que contribuem efeito estufa;
- Aumento da erodibilidade do solo e;
- Emissão de sons e ruídos residuais

Levando-se em consideração que os itens negritados são considerados como de significativos impactos ambientais na área destinada ao empreendimento e diante das conclusões aferidas do EIA, será condicionado à aplicação da compensação ambiental disposta na Lei nº 9.985/2000.

7. Impactos ambientais e medidas mitigadoras

7.1 Supressão de vegetação

O impacto ambiental que irá ocorrer, caso seja deferido o alteamento da barragem, é a supressão de vegetação nativa existente às margens do reservatório, entre as cotas 1200m e 1210m. Em resumo trata-se das seguintes intervenções ambientais:

- Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo em 78,6376 ha;
- Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em APP em 5,9098 ha;
- Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em APP em 2,644 ha e;
- Supressão de 1.567 árvores nativas isoladas.

Dentro da supressão de cobertura vegetal nativa se encontram 20,3995 hectares de Floresta Estacional Semi-Decidual (FESD) em estágio médio de regeneração, pertencentes ao Bioma Mata Atlântica.

Para as intervenções citadas, o empreendedor ainda irá intervir em 22,4708 hectares de Floresta Estacional Semidecidual, em 13,7115 hectares de cerrado senso estrito, 40,7688 hectares de campo cerrado e 24,4605 hectares de pastagem com árvores isoladas.

Como medida mitigadora, o empreendedor apresentou um Programa de Coleta de Material Vegetativo que poderá ser utilizado em áreas onde existem projetos de reconstituições florestais em execução. Também apresentou Programa de Supressão da Vegetação com intuito de planejar e



executar a supressão de forma segura e restrita aos locais licenciados.

As referidas intervenções, além da alteração do uso do solo, ainda pode provocar impacto na fauna local. Como medida mitigadora, o empreendedor apresentou um Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna Silvestre, cuja execução será condicionada nesse parecer.

7.2 Alteração na qualidade de águas superficiais

As obras de alteamento do maciço da barragem pode ocasionar interferência na qualidade das águas superficiais localizadas à jusante da mesma. Dessa maneira, será condicionado nesse parecer que seja realizado o monitoramento do corpo d'água a montante (testemunho) e a jusante da barragem BR durante a fase de instalação para os parâmetros sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, turbidez e vazão.

As possíveis alterações em águas superficiais depois de concluída a obra do alteamento serão tratadas na fase de Licença de Operação, ressaltando que já existe o monitoramento determinado na licença que ampara a operação atual do empreendimento e que engloba diversos outros parâmetros.

7.3 Emissão de ruídos

A emissão de ruídos durante a fase de instalação será predominantemente relacionada à movimentação de maquinários para o alteamento do maciço da barragem. O empreendedor definiu, conforme levantamento realizado, três pontos de monitoramento de ruídos no entorno da barragem. Será condicionado esse monitoramento nesse parecer.

7.4 Efluente sanitário

Durante a fase de implantação do alteamento da Barragem BR e dos canais de transferência de lama e de adução de água, serão gerados apenas efluentes sanitários nos canteiros de obras. Como controle, serão instalados banheiros químicos, sendo contratada empresa terceirizada para o adequado descarte do material.

8. Cumprimento das condicionantes

Na Licença Prévia foram estipuladas três condicionantes no Parecer Único. A tabela a seguir apresenta as mesmas, com seus respectivos cumprimentos:



Nº condicionante	Descrição	Situação	Protocolo	
			Número	Data
1	<p>Apresentar Plano Executivo de Compensação Florestal para a supressão de 9,6950 hectares de Mata Atlântica solicitada.</p> <p>OBS: Conforme legislação vigente, a área deverá ser duas vezes maior do que a área intervinda.</p> <p>Prazo: na formalização da Licença de Instalação</p>	Atendida	53149665	15/09/2022
2	<p>Apresentar proposta de medida compensatória pela intervenção em 3,9634 hectares em Área de Preservação Permanente (APP) solicitada. A proposta deverá vir acompanhada de Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).</p> <p>OBS: A área deverá estar localizada em APP a ser regenerada. Na comprovação da impossibilidade do determinado, poderá ser contígua a APP.</p> <p>Prazo: na formalização da Licença de Instalação</p>	Atendida	53149665	15/09/2022
4	<p>Apresentar proposta de compensação pela supressão dos espécimes de <i>Handroanthus serratifolius</i> (ipê amarelo), imune de corte de acordo com a Lei Estadual 20.308/2012 e <i>Cedrela fissilis</i> (cedro) e <i>Euterpe edulis</i> (palmito Jussara), ameaçados de extinção de acordo com a Portaria MMA 443/2014.</p> <p>Prazo: na formalização da Licença de Instalação</p>	Atendida	53149665	15/09/2022

Tabela 06: Condicionantes da LP e seus cumprimentos.

9. Controle Processual

Inicialmente, verifica-se que o processo foi formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental, conforme solicitação SLA nº. 2022.08.01.003.0004590 – Processo SLA nº. 4148/2022, nos moldes da DN COPAM nº. 217/2017.

Nesse sentido, nota-se que foi devidamente anexado no sistema o Certificado de Regularidade nº 5547389, no Cadastro Técnico Federal – CTF/AIDA - conforme determina a Instrução Normativa IBAMA nº. 12/2021 e Resolução Conama nº 1/1988. Insta salientar, que ante o princípio da economia processual, por tratar-se de requerimento de LI, a certidão municipal em relação ao uso e ocupação do solo e outros documentos, não foram anexados, pois já foram devidamente instruídos na fase de LP.

Ademais, foi promovida pelo empreendedor a publicação em periódico local ou regional do requerimento de LI, e, também, publicação atinente à publicidade do pedido de licença, efetivada pela SUPRAM TM, conforme publicação no IOF de 26/11/2022 – pág. 8, ambas em observâncias ao que determinam os arts. 30 a 32 da DN COPAM nº. 217/2017.



Nesse diapasão, foi solicitada realização de Audiência Pública pelo público interessado, sendo a mesma realizada em **03/08/2021**, conforme demonstram documentos acostados aos autos, obedecendo-se os ditames da Lei Estadual nº. 23.291/2019 artigo 7º, § 2º.

Ainda, constata-se pelo exame dos autos em tela que os estudos apresentados e necessários para subsidiar o presente parecer técnico, estão devidamente acompanhadas de suas respectivas ARTs, mormente PCA/EIA-RIMA.

Mister ressaltar, outrossim, que o uso dos recursos hídricos no empreendimento está devidamente regularizado, conforme explanado em tópico próprio específico.

No que se refere à obrigação de manutenção de Reserva Legal das propriedades rurais, esta se encontra devidamente averbada e regularizada em CAR, estando, pois, delimitadas nos limites do próprio imóvel e em regime de compensação em outro imóvel, como destacado em tópico próprio, conforme legalmente prevista, atendendo aos termos dos arts. 24 e 25 da Lei Estadual nº. 20.922/2013.

Destarte, nos termos do art. 15, II, do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, o prazo de validade da licença em referência será de 06 (seis) anos. Além disso, deverá, ainda, conforme preconizado pelo inciso III, do art. 14, da Lei Estadual nº. 21.972/2016 e art. 5º do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, ser apreciado pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Minerárias - CMI, do COPAM.

10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram TM sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Instalação para o empreendimento Mosaic Fertilizantes P & K Ltda para a atividade de “Barragem de contenção de resíduos ou rejeitos da mineração”, no município de Tapira, pelo prazo de 06 anos, aliadas às condicionantes listadas no anexo I, devendo ser apreciada pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Minerárias - CMI, do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM.

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

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



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

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

Município	Tapira
Imóvel	Fazenda Boa Vista e Anta
Responsável pela intervenção	Mosaic Fertilizantes P e K Ltda.
CPF/CNPJ	33.931.486/0020-01
Modalidade principal	Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo.
Protocolo	1370.01.0044521/2022-30
Bioma	Cerrado
Área Total Autorizada (ha)	158,6463
Rendimento lenhoso total (m³)	4.577,617
Longitude, Latitude e Fuso	19°50'20.00"S 46°50'0.00"O WGS84
Data de entrada (formalização)	16/09/2023
Decisão	Deferimento

Modalidade de Intervenção	Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo.
Área ou Quantidade Autorizada	78,6376
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Floresta Estacional Semidecidual e Cerrado Senso Estrito
Coordenadas Geográficas	19°50'15.87"S 46°49'19.15"O
Validade/Prazo para Execução	6 anos

Modalidade de Intervenção	Intervenção COM supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP
Área ou Quantidade Autorizada	5,9098
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Floresta Estacional Semidecidual e Cerrado Senso Estrito
Coordenadas Geográficas	19°50'30.63"S 46°48'49.22"O
Validade/Prazo para Execução	6 anos

Modalidade de Intervenção	Intervenção em APP SEM supressão de cobertura vegetal nativa
Área ou Quantidade Autorizada	2,644



Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Floresta Estacional Semidecidual e Cerrado Senso Estrito
Coordenadas Geográficas	19°51'23.57"S 46°47'55.21"O
Validade/Prazo para Execução	6 anos

Modalidade de Intervenção	Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas.
Área ou Quantidade Autorizada	1.567 indivíduos
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Áreas de pastagens
Coordenadas Geográficas	19°51'33.20"S 46°48'13.48"O
Validade/Prazo para Execução	6 anos

12. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Instalação.

Anexo II. Automonitoramento para Licença de Instalação.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Instalação

Empreendedor: Mosaic Fertilizantes P & K Ltda.

Empreendimento: Mosaic Fertilizantes P & K Ltda.

CNPJ: 33.931.486/0020-01

Municípios: Tapira

Código DN 217/17: A-05-03-7 - Barragem de contenção de resíduos ou rejeitos da mineração

Processo: 04148/2022

Validade: 06 anos

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	Comprovar, através de relatório técnico-fotográfico, o plantio proposto no Projeto Executivo de Compensação Florestal para a área de compensação por supressão de Mata Atlântica, acompanhado da respectiva ART e Nota Fiscal de aquisição das mudas.	Maio de 2024
03	Comprovar a averbação das áreas compensatórias nas matrículas envolvidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal firmado pelas intervenções em Mata Atlântica.	180 dias após assinatura do Termo
04	Comprovar, através de relatório técnico-fotográfico a execução do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) apresentado como medida compensatória por supressão de indivíduos ameaçados de extinção e do PTRF apresentado como medida compensatória por intervenção em APP, acompanhado da respectiva ART e Nota Fiscal de aquisição das mudas.	Maio de 2024
05	Comprovar a inclusão da área de supressão autorizada nesse parecer junto ao processo de regularização da compensação mineraria em trâmite no IEF.	90 dias
06	Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, processo de compensação ambiental, de acordo com a Lei nº 9.985/00 e Decreto Estadual nº 45.175/09 alterado pelo Decreto nº 45.629/11. O processo de compensação deverá atender aos procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº 55, de 23 de abril de 2012. OBS: Apresentar o comprovante do protocolo à SUPRAM TM.	180 dias



* 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 SUPRAM TM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);
- Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.
- Os relatórios e análises de laboratórios deverão estar em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017, ou outra que a vier substituir.
- A execução do Programa de Automonitoramento deverá observar o disposto na Deliberação Normativa COPAM nº 165/2011, que estabelece critérios e medidas a serem adotadas com relação a este programa. Ainda, conforme a referida Deliberação, os laudos de análise e relatórios de ensaios que fundamentam o Automonitoramento deverão ser mantidos em arquivo no empreendimento ou atividade em cópias impressas, subscritas pelo responsável técnico legalmente habilitado, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, os quais deverão ficar à disposição dos órgãos ambientais.
- As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a sucedê-las.

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

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

Empreendedor: Mosaic Fertilizantes P & K Ltda.

Empreendimento: Mosaic Fertilizantes P & K Ltda.

CNPJ: 33.931.486/0020-01

Municípios: Tapira

Código DN 217/17: A-05-03-7 - Barragem de contenção de resíduos ou rejeitos da mineração

Processo: 04148/2022

Validade: 06 anos

1. Águas Superficiais

Local de amostragem (Superficial)	Parâmetro	Frequência de Análise
Montante da Barragem (UTM 311941/7803077)	Sólidos em Suspensão, Sólidos Sedimentáveis, Turbidez e Vazão.	Mensalmente Durante a vigência da Licença de Instalação.
Jusante da Barragem (UTM 306479/7807268)		

2. Resíduos sólidos e rejeitos (Programa de Gestão de Resíduos Sólidos Industriais)

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

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

3. Ruídos

Apresentar relatório conclusivo sobre a aferição dos ruídos gerados durante a fase de instalação (alteamento do maciço da barragem) nos pontos determinados na tabela a seguir.

Prazo: 90 dias após o fim do alteamento.

Ponto de Monitoramento	Descrição do ponto de monitoramento	Tipo de área habitada	Coordenadas UTM (23 K)	
			Longitude (m)	Latitude (m)
R-03	Mirante Ambiental	Área de residências rurais	309.087	7.806.381
R-04	Sr. Juquinha	Área de residências rurais	312.107	7.802.590
R-05	Geraldo Souza	Área de residências rurais	310.684	7.803.316

Tabela: Pontos de monitoramento de ruídos.



4. Monitoramento dos Projetos Técnicos de Reconstituição da Flora (PTRF)

Apresentar anualmente relatório técnico-fotográfico comprovando o desenvolvimento vegetativo nas áreas propostas nos dois PTRFs citados nesse parecer (áreas de compensação de Mata Atlântica e compensação por supressão de espécies ameaçadas de extinção e/ou imune de corte).

Prazo: Durante os cinco anos seguintes aos plantios/replantios.

Obs: Os plantios de reposição de mudas (replantios) devem ocorrer até a reconstituição da flora nas áreas propostas.