



**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 2/SEMAD/SUPRAM TRIANGULO-DRRA/2022**

**PROCESSO Nº 1370.01.0056697/2021-14**

**PARECER ÚNICO Nº 40689724 (SEI)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Licenciamento Ambiental	5079/2021 (SLA)	Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b>	Licença de Operação	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
-	-	-

<b>EMPREENDEDOR:</b>	MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA.	<b>CNPJ:</b>	33.931.486/0020-01
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA.	<b>CNPJ:</b>	33.931.486/0020-01
<b>MUNICÍPIO(S):</b>	TAPIRA	<b>ZONA:</b>	Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69</b>	<b>LAT/X</b>	304.737	<b>LONG/Y</b> 7.804.803

<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>							
	INTEGRAL		ZONA DE AMORTECIMENTO		USO SUSTENTÁVEL	X	NÃO
<b>BACIA FEDERAL:</b>		RIO PARANAIBA		<b>BACIA ESTADUAL:</b>		RIO ARAGUARI	
<b>UPGRH:</b>		PN2		<b>SUB-BACIA:</b> RIBEIRÃO DO INFERNO			
<b>CÓDIGO:</b>		<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):</b>					<b>CLASSE</b>
A-05-03-7		Barragem de contenção de resíduos ou rejeitos da mineração					6
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 216519/2021						<b>DATA:</b>	17/11/2021

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Anderson Mendonça Sena – Analista Ambiental (Gestor)	1.225.711-9	
Ana Luiza Moreira da Costa – Gestora Ambiental	1.314.284-9	
Carlos Frederico Guimarães - Gestor Ambiental	1.161.938-4	
Lucas Dovigo Biziak - Gestor Ambiental	1.373.703-6	
Ilídio L. Mundim Filho – Técnico Ambiental	1.397.851-5	
Rodrigo Angelis Alvarez – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.191.774-7	
Paulo Rogério da Silva – Diretor de Controle Processual	1.495.728-6	



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Angelis Alvarez, Diretor(a)**, em 11/01/2022, às 16:14, 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 **Anderson Mendonca Sena, Servidor(a) Público(a)**, em 11/01/2022, às 16:21, 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 12/01/2022, às 20:05, 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 **Carlos Frederico Guimaraes, Servidor(a) Público(a)**, em 13/01/2022, às 09:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **40689842** e o código CRC **831B2EF5**.



## 1. Introdução

O presente parecer único tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença de Operação da barragem de contenção de rejeitos/estéril na cota de crista 1.225,00, denominada Barragem de Lamas 1 – BL-1.

O processo para a Licença de Operação para ampliação teve início em 27/04/2021, por meio de protocolo de documentação solicitada junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental, onde foram apresentados todos os documentos solicitados, inclusive o Relatório de Cumprimento de Condicionantes.

O empreendimento obteve sua Licença Prévia concomitantemente com sua Licença de Instalação em 11/08/2017 e válida até 11/08/2023, conforme Processo Administrativo 00001/1988/029/2017. A referida LP + LI concedeu o alteamento da crista até a cota 1.225 m, cota para qual solicita operação nesse momento.

O empreendimento foi vistoriado no dia 17/11/2021, conforme auto de fiscalização nº 216519/2021, anexo ao processo.

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 a operação do alteamento em 5 metros realizado na Barragem de Rejeito/Estéril denominada BL-1, passando a crista da cota 1.220 para cota 1.225 m, sendo esta a cota final desta barragem com seu respectivo encerramento ao fim de sua vida útil.

A barragem BL-1 destina-se à contenção de lamas e rejeitos ultrafinos gerados no processo de beneficiamento do minério fosfático, tendo como início de sua operação o ano de 1978, sendo construído um dique de solo compactado, com altura da ordem de 30 m.

A barragem foi alteada com rejeitos grossos pelo método de linha de centro até a cota 1.210 m, para montante até a cota 1.217,5 m e novamente por linha de centro até a cota atual (1.225 m). O maciço principal, e central, foi construído com rejeitos ciclados e compactados (usa-se a parcela de “underflow”, da ciclonagem). Os diques das ombreiras foram construídos com terra compactada. O assoreamento do reservatório desta barragem ocorre com razão média aproximada de 330.000 m³/mês ou cerca de 4 Mm³/ano.

Os sólidos são lançados no reservatório a partir de um único ponto, localizado na margem esquerda, quase na cabeceira do reservatório. Um canal não revestido conduz a polpa até este ponto. Além de propiciar a sedimentação das lamas, esta barragem tem também a função de fornecer água para reaproveitamento no processo, que possui estrutura próxima à ombreira direita



da barragem uma estação flutuante de captação de água, que recircula água para a usina de concentração.

O sistema extravasor é composto de uma torre construída com concreto armado de soleira variável operada com stop-logs, conectada a uma galeria que passa sob a rodovia Tapira-Araxá/Franca e continua com canal a céu aberto (rápido). Os stop-logs permitem controlar o nível d'água e a vazão de descarga para jusante.

O alteamento para a cota 1.225 m foi realizado pelo método de linha de centro na forma de um trapézio, com 5 m de altura e seguindo as seções típicas existentes. Os trechos nas ombreiras esquerda e direita foram alteados com terra compactada, enquanto que o maciço central foi alteado com rejeitos ciclados.

As obras do alteamento foram concluídas em abril de 2021, com instalação da instrumentação em seguida. Toda a documentação solicitada pelo artigo 7º, Inciso III, determinada na Lei Estadual 23.291/2019 se encontra anexada ao processo SEI 1370.01.0056697/2021-14.

Conforme Relatório Técnico apresentado, baseado nos dados de monitoramento, ensaios fornecidos pela MOSAIC e na análise dos documentos existentes, conclui-se que a barragem atende as condições mínimas exigidas pela legislação vigente com relação à segurança geotécnica da estrutura. Em relação à avaliação hidrológico-hidráulica, a estrutura atende aos quesitos de segurança preconizados na NBR 13.028 (ABNT, 2017) para o presente volume de amortecimento do reservatório. A responsabilidade Técnica pela obra é do engenheiro civil Ronaldo José da Costa Lanna, CREA MG 52140/D, conforme Anotação de Responsabilidade Técnica MG 20210637618.

Como à época da concessão da Licença Prévia e Licença de Instalação a supracitada Lei não existia, de forma preventiva, nossa equipe solicitou que o empreendedor também protocolasse junto ao SEI a documentação solicitada nos Incisos I (fase de LP) e II (fase de LI), o que foi atendido no processo SEI 1370.01.0056697/2021-14.

A drenagem interna é composta por tapetes drenantes e enrocamento de pé, com transição granulométrica entre os rejeitos e os blocos de rocha. A proteção superficial foi composta por cascalho e magnetita na crista e por plantio de grama em placa no talude de jusante, ao longo de toda a extensão dos diques de reforço. O referido plantio estava sendo executado no momento da vistoria. Ressalta-se que esse alteamento para a cota 1.225 m garantirá a operação da barragem até 2027.

A segurança da barragem de rejeitos da BL-1 é realizada através do monitoramento geotécnico e ambiental. O monitoramento geotécnico visa acompanhar o desenvolvimento de pressões neutras na fundação e no maciço, a elevação do Nível de Água (N.A) do reservatório, a vazão drenada e a movimentação e recalques da barragem, juntamente com a utilização de sistema on-line de aferição de praticamente toda instrumentação de segurança instalada. Com o uso do



monitoramento on-line, o empreendedor consegue emitir instantaneamente os fatores de segurança da barragem. No dia da vistoria foi apresentado esse documento, onde indicava fator de segurança para condição não-drenada igual a 1,64. Conforme ABNT 13.028, o fator de segurança mínima para essa condição é de 1,5, condição atendida pela barragem BL1 no dia da vistoria.

CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DO PROJETO E DA CONSTRUÇÃO	
Dados Gerais – Barragem BL1	
Finalidade	Contenção de lama e rejeitos ultrafinos e captação de água <sup>(2)</sup>
Cota da Crista	El. 1.225,00 m <sup>(1)</sup>
Altura Máxima	90,0 m <sup>(1)</sup>
Extensão do Coroamento	3.600 m <sup>(2)</sup>
Volume de amortecimento	6.060.000,00 m <sup>3</sup> <sup>(1)</sup>
Volume de projeto do Reservatório	210.000.000 m <sup>3</sup> <sup>(1)</sup>
Tipo de Seção	Mista <sup>(2)</sup>
Drenagem Interna	Tapetes drenantes, drenos de fundo e filtros verticais <sup>(1)</sup>
Drenagem Superficial	Canaletas de bermas meia-cana na OD, na junção com o maciço central, que descarregam em canaleta de concreto, em degraus, no contato da barragem com o terreno natural, e junto ao pé dos taludes, descarregando em descida d'água, na OE. Canaletas de concreto, em degraus, na em parte do maciço central, no contato com o terreno natural. <sup>(1)</sup>
Instrumentação	Piezômetros, indicadores de nível de água, medidores de vazão, marcos superficiais, inclinômetros, estacas nas praias, drenos horizontais profundos, pluviômetro e evaporímetro e régua. <sup>(1)</sup>

A empresa apresentou em sua última licença de operação (Processo Administrativo 00001/1988/029/2017), as diretrizes para a desativação da barragem BL-1, constantes no Plano Conceitual de Fechamento do CMT, elaborado pela empresa Golder Associates Brasil Consultoria e Projetos Ltda.

As ações de fechamento da Barragem BL-1 incluem a drenagem da estrutura (esgotamento do lago) por meio da construção de vertedouro em terreno natural, implantação de um sistema de drenagem superficial e revegetação. Com a interrupção do aporte de água de processo (contida nos rejeitos) e redução do aporte de drenagem superficial, resultante da implantação do sistema de drenagem lateral, considera-se que a água contida nos rejeitos no interior das barragens irá drenar naturalmente através do dreno de fundo da barragem até chegar em uma condição de equilíbrio, em que as taxas de recarga sejam similares às taxas de escoamento de água a partir do rejeito. Com isso, espera-se a formação de uma superfície freática no interior dos rejeitos que estaria em equilíbrio com a superfície freática do terreno adjacente as barragens. Desta forma, os rejeitos permaneceriam parcialmente saturados, mas com superfície freática em níveis bastante inferiores as elevações observadas na fase operacional, comportando-se como uma pilha de material sólido, resultando no aumento do fator de segurança da estrutura como um todo. O fechamento da barragem considerou as seguintes ações:



- Construção de vertedouro;
- Implantação de canais periféricos e canais coletores de drenagem superficial;
- Revegetação;
- Elaboração de Relatório de Implementação e desenhos “as built”.

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, filtração e centrifugação. Já as lamas possuem 50% do material passante em 10 µm, reduzindo as opções de adensamento do material para espessamento, centrifugação e filtração. O empreendedor possui pesquisa em desenvolvimento para iniciar testes de empilhamento drenado para o rejeito gerado. Ressalta-se que no Complexo Minerioindustrial de Araxá (CMA), o empreendedor possui esse teste em andamento em escala industrial e que se encontra em fase final de avaliação.

A área a jusante da Barragem BL1, considerada como área de impacto, inicia-se no talude de jusante da estrutura, no Córrego Potreiro, onde foi considerada a ruptura, passando pelo Ribeirão Inferno e pelo Rio Araguari e termina no ponto de interrupção das análises, quando a onda em trânsito pelo Rio Araguari atinge o reservatório da UHE Nova Ponte.

A Zona de Autossalvamento (ZAS) atinge parte dos municípios de Tapira e Araxá. A Zona de Autossalvamento da mancha de ruptura hipotética atinge a rodovia federal BR 146 e a Zona de Segurança Secundária atinge as rodovias MG 428 e BR 262.

A Zona de Autossalvamento (ZAS) foi delimitada com base em 30 minutos pós-ruptura, o que atingiria uma distância de 23,4 quilômetros a jusante do eixo da barragem BR. Não existem comunidades na ZAS em questão, ocorrendo a presença de 41 residências de imóveis rurais.

Conforme estudos de caracterização arqueológica, da flora e da fauna na ZAS, constatou-se que:

- Para a flora foi realizado caminharmento pela ZAS onde foram listadas 107 espécies da flora incluídas em 50 famílias botânicas. As famílias mais representativas foram Fabaceae com nove espécies, Melastomataceae com oito e Asteraceae e Myrtaceae com sete espécies cada uma. Em relação ao porte das 88 espécies listadas, 58 são arbóreas (54%), 30 são herbáceas (28%), onze são arbustivas (10%), quatro são epífitas (4%), três são macrófitas (3%) e uma trepadeira (1%). Dentre as espécies encontradas, três estão presentes nas listas de ameaça consultadas. Trata-se do



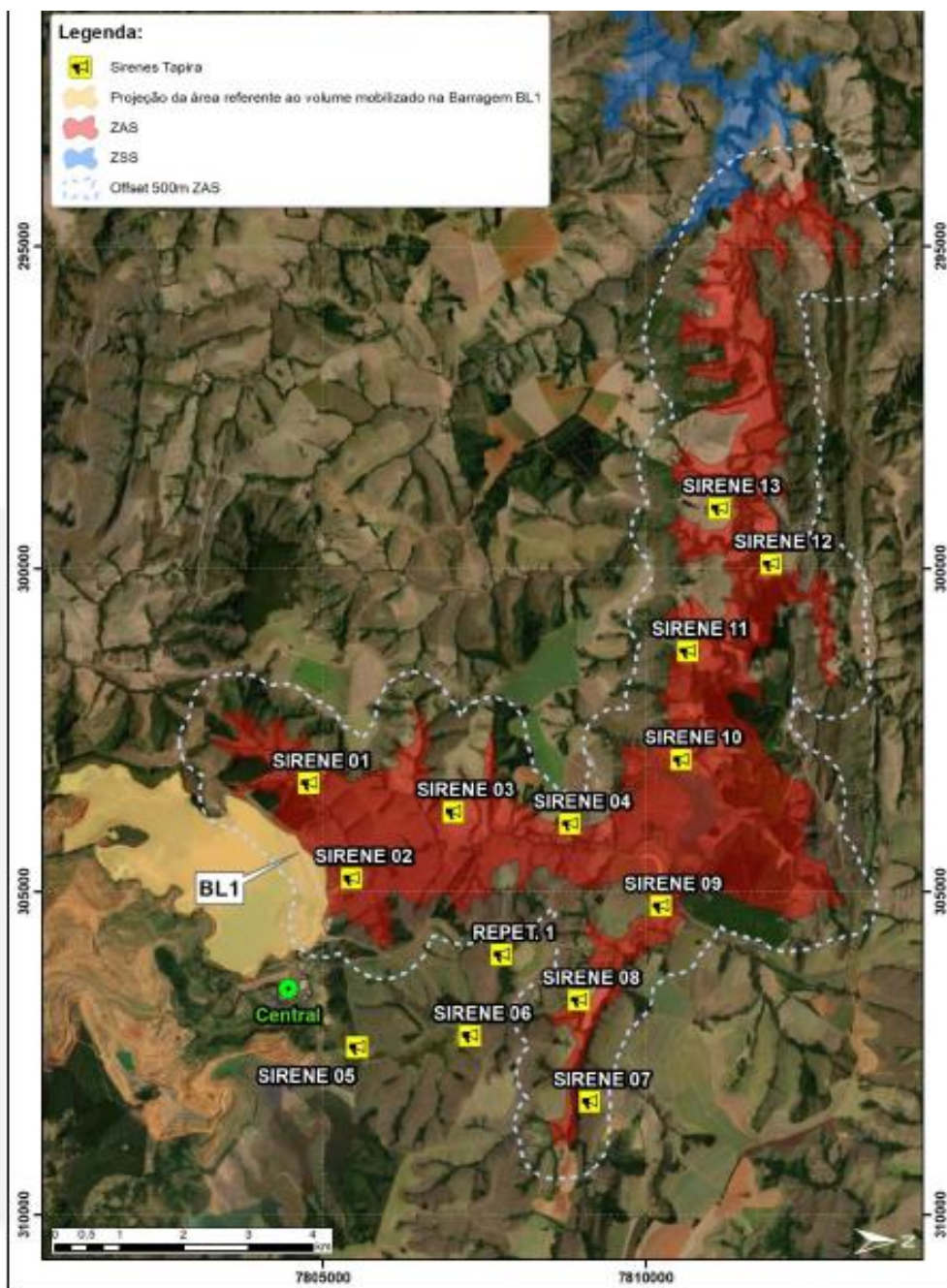
carvalho-do-brasil (*Euplassa incana*) samambaiçu (*Dicksonia sellowiana*) e do palmito-juçara (*Euterpe edulis*) encontradas sempre adjacentes aos cursos d'água preferencialmente locais menos alterados.

- Para a fauna os estudos foram realizados em conjunto com a ZAS de outra barragem de rejeito do empreendimento (barragem BR). De acordo com os levantamentos realizados nos estudos disponibilizados por Mosaic, 436 espécies da fauna ocorrem na região das Barragens BL1 e BR do CMT. Dentre as quais, 40 são mamíferos, 327 são aves, 12 são répteis, 28 anfíbios e 29 peixes. Destaca-se dentre essas 436 espécies de ocorrência confirmada para a região do CMT em Tapira, dezesseis que figuram nas listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção, sendo sete espécies da mastofauna (*Myrmecophaga tridactyla* - tamanduábandeira; *Lycalopex vetulus* - raposa; *Chrysocyon brachyurus* - lobo guará; *Leopardus pardalis* - jaguatirica; *Herpailurus yagouaroundi* - gato mourisco; *Puma concolor* - onça parda; *Lontra longicaudis* - lontra) e nove espécies da avifauna (*Crax fasciolata* - mutum-de-penacho; *Jabiru mycteria* - tuiuiú; *Mycteria americana* - cabeça-seca; *Platalea ajaja* - colhereiro; *Urubitinga coronata* - águia-cinzenta; *Hydropsalis forcipata* - bacurau-tesourão; *Scytalopus novacapitalis* - tapaculo-de-brasília; *Culicivora caudacuta* - papa-moscas-do-campo; *Sporophila angolensis* - curió) que apresentam algum grau de ameaça em, pelo menos, um dos três níveis - estadual (COPAM 2010), nacional (MMA 2014) e global (IUCN 2019) - consultados.

- Quanto à prospecção arqueológica, foram realizadas entrevistas nas instituições tapirenses que tratam do patrimônio cultural que não indicaram a presença de bens tombados/ registrados na área da Zona de Autossalvamento da Barragem BL1, o que foi corroborado pelas entrevistas feitas junto aos moradores de seu entorno e, também, pelos caminhamentos realizados em seu perímetro. Exceção se faz à produção artesanal de queijo, que embora ainda não seja um bem registrado, é foco de políticas para seu reconhecimento enquanto tal.

O empreendedor já possui em funcionamento sistema de alarme sonoro, bem como monitoramento on-line 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.





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

- Teve sua última inspeção regular realizada em 04/11/2021;
- Possui manuais de procedimentos para inspeção, monitoramento e operação;
- Existe instrumentação testada e calibrada, sem necessidade de reparos e de acordo com o projeto técnico;
- Possui Plano de Ação Emergencial (PAE) e Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBM) entregues para as Prefeituras e Defesas Civas 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 BL1:

- Existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem, portanto, vidas humanas poderão ser atingidas;

- Possui impacto ambiental significativo em caso de rompimento (Área afetada a jusante da barragem apresenta área de interesse ambiental relevante ou áreas protegidas em legislação específica (excluídas APPs)) e armazena apenas resíduos Classe II B - Inertes, segundo a NBR 10004/2004 da ABNT). Nesse item ressalta-se que a classificação se encontra pautada em uma análise antiga do rejeito. Em análises mais atualizadas, o rejeito do CMT foi classificado como Classe II A – não inertes. O empreendedor já buscou a atualização junto a ANM.

- 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 BL1 possui Declaração de Condição de Estabilidade geotécnica (DCE) emitido em 23/09/2021, atestando a segurança da barragem, conforme legislação vigente. A DCE é de responsabilidade do engenheiro civil Sérgio Pinheiro de Freitas, registro CREA MG 86.104-D, ART MG20210431051.

### 3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A intervenção em recurso hídrico para esta atividade corresponde ao uso do barramento para disposição das lamas e a recirculação da água da polpa do rejeito.

O barramento possui portaria de outorga concedida (Portaria 3380/2017, Processo de Outorga nº. 26994/2014), com validade até 11/12/2023

Nos termos da Deliberação Normativa nº 07/2002, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, os barramentos empregados em mineração para contenção de rejeito são considerados de grande porte e a sua regularização ambiental se faz à partir da deliberação do comitê de bacia correspondente.



O referido processo de outorga nº 026994/2014, obteve parecer técnico da SUPRAM TM pelo deferimento do pleito de outorga para intervenção em águas públicas, tendo sido encaminhado ao Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Araguari – CBH Araguari em junho de 2017. Este processo foi avaliado na Câmara Técnica de Outorga e Cobrança - CTOC do CBH Araguari em 27/06/2017. Em 04/07/2017 foi aprovado *AD REFERENDUM*, conforme Deliberação Normativa CBH Araguari nº 19, de 04 de julho de 2017, sendo referendada em 03 de agosto de 2017, conforme sugestões do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Araguari - CBH Araguari.

## 5. Autorização para Intervenção Ambiental

Conforme consta no Parecer Único nº 778868/2017, foi sugerida a autorização para a supressão de 106,9971 hectares de vegetação nativa, com aprovação pelo Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM/URC TMAP, na 8ª Câmara Técnica Especializada realizada em Belo Horizonte, em agosto de 2017.

Durante a vistoria foi verificado que o empreendimento havia realizado a supressão da vegetação às margens da barragem, com exceção entre a ombreira esquerda e o ponto de lançamento do canal de lamas, onde o empreendedor justificou a impossibilidade técnica e de segurança de trabalho devido a declividade acentuada no local, o que foi atestado pela equipe da SUPRAM TM durante a vistoria.

## 7. Reserva Legal

O empreendimento possui área total de 6.525,3536 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 1.430,20 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-3168101-12326757B6DE45999F94F4E319855198, MG-3168101-B1F9FFF1517D4AF3A5300EDB0CE48988, MG-3168101-C5BAF46BB8C04381AA84815EC442D731, MG-3168101-71FD129AE06E4AEAAF5B135467D25E97 e MG-3168101-CAF4488EF7034E80A5EC4FD375DDB36C.

O empreendedor foi condicionado a unificar seus cadastros no âmbito da análise do processo de licenciamento ambiental APEF 3820/2020 e se encontra dentro do prazo para tal adequação.

## 8. Compensações

Para o processo em tela, não existem novas compensações aplicáveis, todavia, nossa equipe técnica realizou vistoria na área de compensação florestal onde foram plantadas as mudas de cedro (compensação por supressão de espécie ameaçada de extinção) e onde foram plantadas mudas de espécies nativas para reconstituição de 1,23 hectares de APP (compensação por intervenção em APP - coordenadas centrais Latitude Sul 19°47'57" e Longitude Oeste 46°52'03").

No local foi verificado que a reconstituição da vegetação nativa não foi efetivada, principalmente pela ação do fogo (incêndios) e pela presença de animais domésticos que, segundo informado pela empresa, são colocados por vizinhos. Dessa maneira, será condicionado nesse parecer que o empreendedor execute novamente o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora para as compensações supracitadas.

## 9. Cumprimento das Condicionantes

A avaliação das condicionantes referentes ao Parecer Único nº 778868/2017, relativo ao processo administrativo nº 00001/1988/029/2017, foi feita com base na análise do Relatório de Cumprimento de Condicionantes protocolado na SUPRAM TM junto ao processo de LO anterior (Processo Administrativo 0001/1988/031/2017 - cota 1.220 m), no Relatório de Cumprimento de Condicionantes protocolado junto ao SLA no presente processo (5079/2021), em Relatório de Cumprimento de Condicionante protocolado no Processo SEI 1370.01.0041461/2021-09 e na vistoria/fiscalização realizada pela equipe técnica ao empreendimento, conforme Auto de Fiscalização.



#### Condicionante 01:

<p>Apresentar relatórios técnicos conclusivos com ART dos responsáveis, referente aos programas ambientais, sendo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Programa de Monitoramento Geotécnico;</li><li><input type="checkbox"/> Programa de Controle Ambiental durante as Obras;</li><li><input type="checkbox"/> Programa de Compensação Florestal;</li><li><input type="checkbox"/> Programa de Monitoramento da Vegetação;</li><li><input type="checkbox"/> Programa de Coleta de Material Vegetativo;</li><li><input type="checkbox"/> Programa de Resgate de Fauna;</li><li><input type="checkbox"/> Programa de Educação Ambiental;</li><li><input type="checkbox"/> Programa de Monitoramento de Avifauna e mastofauna;</li><li><input type="checkbox"/> Programa de Monitoramento de Fauna Atropelada;</li><li><input type="checkbox"/> Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD;</li><li><input type="checkbox"/> Projeto de implantação de cortina arbórea;</li><li><input type="checkbox"/> Programa de Limpeza da Área de Inundação;</li><li><input type="checkbox"/> Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas;</li><li><input type="checkbox"/> Programa de Monitoramento das Águas Superficiais;</li><li><input type="checkbox"/> Programa de Monitoramento Ruído.</li></ul> <p><i>Obs.: Descrever as ações executadas no período.</i></p>	<p><b>Prazo:</b> na formalização da LO</p>
--	--

**Avaliação:** Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou relatórios comprovando a execução dos programas supracitados, com ações consideradas pertinentes pela equipe técnica da SUPRAM TM.

#### Condicionante 02:

<p>Apresentar o cumprimento da compensação referente ao corte dos exemplares de Ipê-amarelo (<i>Handroanthus serratifolius</i>) e (<i>Handroanthus ochraceus</i>), conforme da Lei Estadual nº. 20.308/2012.</p> <p><i>Obs.: Caso o empreendedor opte pela compensação através de plantio, o mesmo deverá realizar o plantio de no mínimo 05 (cinco) mudas catalogadas e identificadas do Ipê-amarelo por árvore a ser suprimida, conforme estabelecido no art. 2º, § 1º da Lei Estadual nº. 20.308/2012.</i></p>	<p><b>Prazo:</b> 90 dias</p>
---	------------------------------

**Avaliação:** Condicionante cumprida. O empreendedor optou pelo pagamento de taxas pela supressão de 01 pequizeiro e 08 ipês amarelos, apresentando comprovante de pagamento das mesmas.

#### Condicionante 03:

<p>Comprovar, através de relatório técnico-fotográfico, com ART, o cumprimento da compensação para os exemplares de indivíduos arbóreos ameaçados de extinção a serem suprimidos para a implantação do empreendimento, conforme Portaria IBAMA nº443 de 17 de Dezembro de 2014 e Deliberação Normativa COPAM nº 114, de 10 de abril de 2008, conforme projeto apresentado.</p>	<p><b>Prazo:</b> Março do ano vigente por um período mínimo de 05 anos.</p>
--	---



**Avaliação:** Condicionante cumprida. O empreendedor realizou o plantio de 1.700 mudas de cedro (*Cedrella fissilis*) como medida compensatória pela supressão estimada de 34 indivíduos da espécie (50 x 1) dentro da propriedade, conforme relatório apresentado.

**Condicionante 04:**

Apresentar o cumprimento da compensação, que dispõe sobre a compensação florestal disciplinada pelo artigo 75 da Lei 20.922/2013.	<b>Prazo:</b> 1 Ano
---	------------------------

**Avaliação:** Condicionante em andamento. 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 a área intervinda em tela. O processo ainda se encontra em análise técnica junto ao órgão, uma vez que o mesmo pretende promover a regularização de todo o CMT.

**Condicionante 05:**

Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei nº 9.985/00 e Decreto Estadual nº 45.175/09. O processo de compensação deverá atender aos procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº 55, de 23 de abril de 2012.	<b>Prazo:</b> 90 dias
--	--------------------------

**Avaliação:** Condicionante cumprida. O empreendimento protocolou no dia 19/10/2017 a solicitação de abertura de processo de cumprimento de compensação ambiental.

**Condicionante 06:**

Comprovar a correta destinação do material lenhoso oriundo da supressão de vegetação, conforme previsto no Artigo 72 da Lei Estadual nº 20.922 de 16/10/2013. Apresentar relatório técnico-fotográfico final detalhado, comprovando o uso e destinação do material lenhoso.	<b>Prazo:</b> 1 Ano
---	------------------------

**Avaliação: Condicionante descumprida.** Conforme relatório apresentado em 10/08/2018, uma empresa realizaria a retirada do material lenhoso a partir do dia 20/08/2018 e depois disso seria apresentado novo relatório comprovando a destinação. Todavia, o mesmo não foi apresentado. Segundo informado pelo empreendedor, apenas parte (sem quantificação) do material teria sido destinado (sem comprovação) para a unidade da Mosaic em Araxá. O restante ainda se encontra em pátios de estocagem e, em decorrência do tempo de exposição às intempéries climáticas (03 anos), bem provavelmente deva ter perdido seu poder calorífico e esteja em estágio de putrefação.



#### Condicionante 07:

Apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF, firmado perante o IEF, das medidas compensatórias estabelecidas pela CPB/COPAM, referente à Lei Federal 11.428/06, acompanhada do referido TCCF.

**Prazo:**  
Conforme cronograma constante do TCCF

**Avaliação:** Condicionante cumprida, conforme Declaração emitida pelo IEF em 18/10/2017.

#### Condicionante 08:

Comprovar, através de relatório técnico-fotográfico, com ART, o cumprimento da medida compensatória, decorrente da intervenção em área de preservação permanente (APP). A área a título de compensação deverá ser de no mínimo 1,1253 ha.

**Prazo:**  
Março do ano vigente

**Avaliação:** Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou relatório comprovando o plantio de cerca de 1.360 mudas em Área de Preservação Permanente dentro do empreendimento, contígua a área utilizada para a compensação da supressão dos cedros.

#### Condicionante 09:

Realizar a adequação do PEA (Plano de Educação Ambiental), conforme diretrizes estabelecidas na DN COPAM 214/2017.

**Prazo:**  
01 ano

**Avaliação:** Condicionante cumprida. Foi apresentada a adequação do Programa de Educação Ambiental (PEA) em conformidade com a DN COPAM 214/2017.

### 10. 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. 2021.04.01.003.0003964** – Processo **SLA nº. 5079/2021**, procedida nos moldes da **DN COPAM nº. 217/2017**.

Tendo sido apresentados em fases anteriores, desnecessária reapresentação de Cadastro Técnico Federal – CTF e Certidão de conformidade municipal – inteligência do § 3º, do art. 18, do Decreto Estadual nº. 47.383/2018.

Ademais, foi promovida a publicação em periódico local ou regional tanto da concessão da LO anterior, bem como do requerimento de LO, ambas por parte do empreendedor e, também, publicação atinente à publicidade do requerimento da renovação da licença em tela, conforme publicação no IOF de 16/10/2021 – pág. 11, efetivada pela SUPRAM TM, ambas em observâncias ao que determinam os arts. 30 a 32 da DN COPAM nº. 217/2017.





Mister salientar que não incide apresentação de EIA-RIMA nessa fase, tendo em conta apresentação na fase de LI, sendo carreado aos autos relatório técnico de cumprimento de condicionantes, tal qual solicitado pelo SLA, acompanhado da devida anotação de responsabilidade técnica - ART.

Mister ressaltar, outrossim, que o uso dos recursos hídricos no empreendimento está devidamente regularizado, conforme já asseverado anteriormente – item 4 do presente parecer.

A reserva legal do imóvel está devidamente regularizada por meio da inscrição no Cadastro Ambiental Rural, em conformidade com os arts. 30 e 31, ambos da Lei 20.922/2013, demarcada, parte no interior da propriedade, parte em regime de compensação, tendo sido carreado ao sistema os recibos CAR respectivos, restando, pois, atendidos os arts. 24 e 25, ambos da mesma Lei Estadual.

Outrossim, as compensações eventualmente incidentes e decorrentes de intervenções ambientais foram devidamente observadas e determinadas no presente parecer, também em item próprio.

Não obstante, pelo que se depreende do parecer em questão, as condicionantes impostas na fase anterior foram satisfatoriamente cumpridas, denotando-se desempenho ambiental satisfatório, sem prejuízo de eventual autuação por descumprimento ou cumprimento parcial.

Foram apresentadas as respectivas Declarações de Condição de Estabilidade (DCE) para todas as três barragens existentes no empreendimento, em atendimento ao que determina o inciso XIX, do art. 17, da Lei Federal nº. 12.334/2010, com as alterações efetivadas pela Lei Federal nº. 14.066/2020, bem como documentação exigida inciso III, do artigo 7º, da Lei Estadual nº. 23.291/2019, carreada ao processo SEI 1370.01.0056697/2021-14.

Destarte, nos termos do art. 15, do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, o prazo de validade da licença em referência será de **10 (dez) anos**, salientando-se que, 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, o processo em tela deverá ser apreciado pela Câmara Técnica de Atividades Industriais – CID – do COPAM.

## 11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram TM sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação para ampliação, para o empreendimento MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA - CMT para a atividade de “BARRAGEM DE CONTENÇÃO DE REJEITOS/RESÍDUOS – Categoria de Classe III”, no município de TAPIRA/MG, pelo **prazo de 10 anos**, aliadas às condicionantes listadas no anexo I e automonitoramento do anexo II, 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 à 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.*

## 12. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação da MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA – CMT.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação da MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA - CMT.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação

**Empreendedor:** MOSAIC FERTILIZANTES P&K S.A.

**Empreendimento:** MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA - CMT

**CNPJ:** 33.931.486/0020-01

**Municípios:** TAPIRA

**Atividade(s):** BARRAGEM DE CONTENÇÃO DE REJEITOS/RESÍDUOS – Categoria de Classe III

**Código(s) DN 74/04:** A-05-03-7

**Processo:** 5079/2021 (SLA)

**Validade:** 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Comprovar o início da execução de Projeto Técnico de Reconstituição da Flora para a área de 1,23 hectares (compensação por intervenção em APP - coordenadas centrais Latitude Sul 19°47'57" e Longitude Oeste 46°52'03").	Março/2023
02	Manter a execução dos planos e programas propostos na LP + LI, quando aplicáveis.	Durante a vigência da Licença

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

Obs.: 1 Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante, sendo necessário instruir o pedido com o comprovante de recolhimento da taxa de expediente respectiva (Lei Estadual nº. 22.796/17 - ANEXO II - TABELA A);

Obs.: 2 A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso;

Obs.: 3 Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes e automonitoramento em formato pdf., acompanhada de declaração, atestando que confere com o original;

Obs.: 4 Os laboratórios impreterivelmente devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la;

Obs.: 5 Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão ou renovação de licença, no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação da concessão da licença, em periódico regional local de grande circulação, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017;

Obs.: 6 As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a sucedê-las.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Operação da MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA - CMT

**Empreendedor:** MOSAIC FERTILIZANTES P&K S.A.  
**Empreendimento:** MOSAIC FERTILIZANTES P&K LTDA - CMT  
**CNPJ:** 33.931.486/0020-01  
**Municípios:** TAPIRA  
**Atividade(s):** BARRAGEM DE CONTENÇÃO DE REJEITOS/RESÍDUOS – Categoria de Classe III  
**Código(s) DN 74/04:** A-05-03-7  
**Processo:** 5079/2021 (SLA)  
**Validade:** 10 anos

#### 1. Monitoramento do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF)

Apresentar anualmente relatório técnico-fotográfico comprovando o desenvolvimento vegetativo nas áreas propostas no PTRF citado nesse parecer (reconstituição de APP).

**Prazo:** Durante os três anos seguintes aos plantios/replantios.

**Obs:** Os plantios de reposição de mudas (replantios) devem ocorrer até o estabelecimento da vegetação nativa proposto no PTRF.