



## 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 160/SEMAP/SUPRAM TRIANGULO-DRRA/2020

PROCESSO N° 1370.01.0030587/2020-88

PARECER ÚNICO					
INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:			SITUAÇÃO:	
Licenciamento Ambiental	2357/2020 (SLA)			Sugestão pelo Deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO:	LAC1 - Licença de Operação Corretiva (LOC)			VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:		PA COPAM:		SITUAÇÃO:	
-		-		-	
EMPREENDEDOR:	MOSAIC FERTILIZANTES P & K LTDA		CNPJ:	33.931.486/0019-60	
EMPREENDIMENTO:	MOSAIC FERTILIZANTES P & K LTDA		CNPJ:	33.931.486/0019-60	
MUNICÍPIO(S):	ARAXÁ		ZONA:	URBANA	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84	LAT:	19° 36' 39"	LONG/Y	47°00'48"	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:					
INTEGRAL	ZONA DE AMORTECIMENTO		USO SUSTENTÁVEL	X	NÃO
BACIA FEDERAL:	RIO PARANAIBA	BACIA ESTADUAL:	RIO ARAGUARI		
UPGRH:	PN2	SUB-BACIA: CÓRREGO CANJICA			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):				CLASSE
A-05-04-5	PILHA DE REJEITO				4
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:				
Pedro de Souza Lopes Silva	CREA MG 237413 ART 1420200000005833945				
AUTO DE FISCALIZAÇÃO:	48427/2019	DATA DA ELABORAÇÃO:		05/12/2019	
EQUIPE INTERDISCIPLINAR			MATRÍCULA	ASSINATURA	

Anderson Mendonça Sena – Analista Ambiental (Gestor)	1.225.711-9	
Érica Maria da Silva – Gestora Ambiental	1.254.722-0	
Ariane Alzamora Lima Bartasson – Gestora Ambiental	1.403.524-0	
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez – Diretor Regional de Regularização	1.191.774-7	
De acordo: Wanessa Rangel Alves – Diretora Regional de Controle Processual	1.472.918-0	



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Angelis Alvarez, Diretor(a)**, em 31/07/2020, às 12:01, 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 31/07/2020, às 12:05, 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 **Wanessa Rangel Alves, Diretor(a)**, em 31/07/2020, às 14:10, 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 **Ariane Alzamora Lima, Servidor(a) Público(a)**, em 31/07/2020, às 15:10, 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 **17688256** e o código CRC **D29E74C8**.



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Subsecretaria de Regularização Ambiental  
Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente Parecer visa subsidiar o pedido de Licença de Operação Corretiva – LAC1 (LOC) do empreendimento **Mosaic Fertilizantes P & K Ltda**, para a atividade descrita na DN COPAM nº. 217/2017 como “pilha de rejeito”. Especificamente, trata-se da operação de pilha para a disposição do rejeito de magnetita proveniente do Complexo Minero-industrial de Araxá (CMA).

O processo em questão foi formalizado junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) no dia 19/06/2020. A documentação apresentada contempla o Relatório de Controle Ambiental e o Plano de Controle Ambiental.

No dia 26 de novembro de 2019 foi realizada a vistoria técnica no empreendimento pela equipe da SUPRAM TM para embasar um pedido anterior de licença de ampliação da pilha em questão, cuja licença já foi concedida.

## **2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

### **Características gerais**

O empreendimento está localizado na Avenida Arafétil, nº 5000, na zona urbana de Araxá.

O empreendimento requer a operação em caráter corretivo de uma pilha de rejeito de magnetita com área de 0,9 hectares. A pilha já existente foi instalada e opera amparada por Termo de Ajustamento de Conduta firmado entre o empreendedor, o Ministério Público Estadual e a SEMAD. O rejeito de magnetita é proveniente da separação magnética no processo de tratamento mineral de obtenção de minério fosfatado e representa 30% da produção total de rejeitos do processo. Além da magnetita, são gerados no tratamento mineral: a lama, o rejeito fino e o rejeito grosso.

A magnetita é um material bastante uniforme, possuindo pequenas variações granulométricas. Pelas suas características geotécnicas, particularmente pelos parâmetros de granulometria (material francamente granular), análise mineralógica (presença maciça de óxidos, caracterizando materiais com elevada resistência à

SUPRAM TM	Praça Tubal Vilela, 03, Centro – Uberlândia/MG CEP 38400-186 – Tel: (34) 3088-6400	DATA: 14/07/2020 Página: 20 /90
-----------	---	------------------------------------



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Subsecretaria de Regularização Ambiental**  
**Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro**

abrasão), permeabilidade (materiais francamente permeáveis) e resistência por cisalhamento direto e por sondagens SPT (elevada resistência mecânica), constata-se a pertinência da disposição destes materiais sob a forma de uma pilha drenada de grande porte. Em concordância com isso e em atendimento às informações complementares solicitadas, foi apresentado o projeto executivo para as duas pilhas, onde se concluiu que a geometria proposta atende aos fatores de segurança normativos. O projeto é de responsabilidade técnica de Marcus Felipe Matos Cruz, engenheiro civil, CREA-MG 76.927 e ART 1420190000005423546. Ainda segundo o projeto, é recomendado que se realize uma campanha de investigação complementar para se obter mais informações sobre a fundação do terreno na área da nova pilha, o que foi condicionado no parecer que subsidiou a ampliação.

Também, em atendimento às informações complementares, foi apresentado Relatório de Ensaio Laboratorial com a finalidade de caracterizar o rejeito magnético nos moldes da Norma Brasileira (NBR) 10.004. O resultado do laudo classificou a magnetita como um resíduo Classe II A – não inerte. Chegou-se a essa conclusão pelo fato do material ter apresentado solubilidade acima dos Limites Máximos Permitidos na norma para os seguintes parâmetros: Alumínio, Chumbo, Ferro, Fluoreto e Manganês. Em virtude dessa classificação e por se tratar de uma pilha já em operação, se tornando inviável a impermeabilização de sua base, será condicionado nesse parecer a instalação de um poço de monitoramento de lençol freático a montante e dois poços a jusante da pilha para o monitoramento dos parâmetros que apresentam solubilidade na magnetita, acima citados.

A magnetita estocada será utilizada em grandes volumes nas obras de descomissionamento de duas barragens do empreendimento, denominadas B1/B4 e B5.



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Subsecretaria de Regularização Ambiental**  
**Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro**



Imagen 02: Área de operação da pilha (polígono interno) e área autorizada para ampliação em outro processo administrativo (polígono externo).

### **3. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**

A atividade em questão não fará uso ou intervenções em recursos hídricos.

### **4. RESERVA LEGAL**

O empreendimento está localizado na zona urbana do município de Araxá/MG, não sendo passível de constituição de Reserva Legal, conforme Lei Estadual 20.922/2013.

### **5. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL**

Para a instalação e operação da pilha, não haverá necessidade de nenhuma intervenção ambiental. A área era antropizada e possuía apenas poucas gramíneas exóticas (braquiária).

SUPRAM TM	Praça Tubal Vilela, 03, Centro – Uberlândia/MG CEP 38400-186 – Tel: (34) 3088-6400	DATA: 14/07/2020 Página: 40 /90
-----------	---	------------------------------------



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Subsecretaria de Regularização Ambiental**  
**Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro**

## **6. COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS**

Não se aplica.

## **7. CONTROLE PROCESSUAL**

O processo encontra-se formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 217/2017.

Com relação ao local e o tipo de atividade desenvolvida pelo empreendimento, ressalta-se que o mesmo está em conformidade com as leis e os regulamentos administrativos municipais, conforme Declaração emitida pelo Município de Araxá/MG.

Neste processo se encontra a publicação em periódico local ou regional do pedido de licença, conforme legislação vigente, bem como o Cadastro Técnico Federal – CTF.

Ainda, constata-se que os estudos apresentados e necessários para subsidiar o presente parecer técnico, estão devidamente acompanhados de suas respectivas ARTs.

Em relação à Reserva Legal, o empreendimento está dispensado de sua constituição, por estar situado em zona urbana.

Nos termos do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, o prazo de validade da licença em referência será de 10 (dez) anos.

## **8. CONCLUSÃO**

A equipe interdisciplinar da SUPRAM TM sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva – LAC1 (LOC), para o empreendimento **MOSAIC FERTILIZANTES P & K LTDA**, para a atividade de PILHA DE REJEITO DE MAGNETITA, no município de ARAXÁ/MG, pelo prazo de 10 anos, aliada ao cumprimento das condicionantes listadas no Anexo I e automonitoramento do Anexo II.

As orientações descritas em estudos e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser decididas pela Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro, conforme determina o art. 4º, inciso VII, da Lei Estadual n. 21.972/2016.

SUPRAM TM	Praça Tubal Vilela, 03, Centro – Uberlândia/MG CEP 38400-186 – Tel: (34) 3088-6400	DATA: 14/07/2020 Página: 50 /90
-----------	---	------------------------------------



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Subsecretaria de Regularização Ambiental**  
**Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro**

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

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro, 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.

Ressalta-se, ainda, que as renovações das licenças ambientais deverão ser formalizadas 120 (cento e vinte) dias antes de seu vencimento (Decreto Estadual nº 47.383/2018, art. 37).

*Qualquer legislação ou norma citada nesse parecer deverá ser desconsiderada em caso de substituição, alteração, atualização ou revogação, devendo o empreendedor atender à nova legislação ou norma que a substitua.*

## **9. ANEXOS**

**Anexo I.** Condicionantes para a Licença de Operação Corretiva – LAC1 (LOC) de MOSAIC FERTILIZANTES P & K LTDA.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento para a Licença de Operação Corretiva – LAC1 (LOC) de MOSAIC FERTILIZANTES P & K LTDA.

SUPRAM TM	Praça Tubal Vilela, 03, Centro – Uberlândia/MG CEP 38400-186 – Tel: (34) 3088-6400	DATA: 14/07/2020 Página: 6 / 9
-----------	---	-----------------------------------



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Subsecretaria de Regularização Ambiental**  
**Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro**

**ANEXO I**

**Condicionantes para a Licença de Operação Corretiva – LAC1 (LOC) de  
MOSAIC FERTILIZANTES P & K LTDA.**

**Empreendedor:** MOSAIC FERTILIZANTES P & K LTDA.

**Empreendimento:** MOSAIC FERTILIZANTES P & K LTDA.

**CNPJ:** 33.931.486/0019-60

**Município:** ARAXÁ

**Atividade:** PILHA DE REJEITOS (MAGNETITA)

**Código(s) DN 217/17:** A-05-04-5

**Processo:** 2357/2020 (SLA)

**Validade:** 10 anos

<b>Item</b>	<b>Descrição da Condicionante</b>	<b>Prazo*</b>
<b>01</b>	Comprovar a instalação de um poço de monitoramento do lençol freático a montante da pilha e de dois poços de monitoramento a jusante da mesma.  Obs: Os poços devem estar a, no máximo, 50 metros de distância da pilha.	12 meses
<b>02</b>	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença

\*Prazo contado a partir do fim da suspensão estabelecida no art. 5º do Decreto nº 47.890, de 19 de março de 2020, considerando os Decretos posteriores que vierem a prorrogar essa suspensão dos prazos.

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.

SUPRAM TM	Praça Tubal Vilela, 03, Centro – Uberlândia/MG CEP 38400-186 – Tel: (34) 3088-6400	DATA: 14/07/2020 Página: 70 /90
-----------	---	------------------------------------



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Subsecretaria de Regularização Ambiental  
Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro

## **ANEXO II**

### **Programa de Automonitoramento**

**Empreendedor:** MOSAIC FERTILIZANTES P & K LTDA.

**Empreendimento:** MOSAIC FERTILIZANTES P & K LTDA.

**CNPJ:** 33.931.486/0019-60

**Município:** ARAXÁ

**Atividade:** PILHA DE REJEITOS (MAGNETITA)

**Código(s) DN 217/17:** A-05-04-5

**Processo:** 2357/2020 (SLA)

**Validade:** 10 anos

#### **1. MONITORAMENTO GEOTÉCNICO**

Apresentar anualmente, na SUPRAM TM, até o 20º dia do mês subsequente ao mês de aniversário da licença, Laudo Conclusivo de Estabilidade Geotécnica da pilha de magnetita elaborado por profissional habilitado, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica.

#### **2. MONITORAMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS**

<b>Local de amostragem</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Frequência da análise</b>
3 poços de monitoramento de lençol freático.	Alumínio, chumbo, ferro, fluoreto e manganês.	Semestral (Primeira análise: 10 dias após a instalação dos poços)

Obs 1: Os relatórios deverão ser protocolados na SUPRAM TM anualmente, até o 20º dia do mês subsequente ao mês de aniversário da licença.

Obs 2: Os resultados deverão ser comparados aos limites estabelecidos pela Resolução Conama nº 396/2008 e Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH – MG nº 02/2010, considerando-se sempre o valor mais restritivo.

SUPRAM TM	Praça Tubal Vilela, 03, Centro – Uberlândia/MG CEP 38400-186 – Tel: (34) 3088-6400	DATA: 14/07/2020 Página: 80 /90
-----------	---	------------------------------------



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Subsecretaria de Regularização Ambiental**  
**Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro**

Em caso de substituição de alguma das legislações, deverá ser considerada a que a revogou.

**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 própria 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 n.º 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.***

SUPRAM TM	Praça Tubal Vilela, 03, Centro – Uberlândia/MG CEP 38400-186 – Tel: (34) 3088-6400	DATA: 14/07/2020 Página: 90 /90
-----------	---	------------------------------------