

À CÂMARA DE ATIVIDADES MINERÁRIAS DO CONSELHO DE POLÍTICA AMBIENTAL DE MINAS GERAIS – CMI/ COPAM

Ref.: Relato de vista a Processo Administrativo para exame Licença de Operação LAC 2

Processo administrativo: PA/ Nº 00078/1980/060/2018 DNPM nº 35.101/1946
Classe 6

Bacia Federal Rio Paranaíba Bacia Estadual Rio Araguari
Parecer Único Nº 0706299/2018(SIAM)

Atividade Objeto do Licenciamento:
DN74/04 A 05-04-5/Pilha de Estéril

Empreendimento :MOSAIC Fertilizantes P & K Ltda
Município: Araxá/MG

Considerações

Mosaic Fertilizantes P&K Ltda, ocupando uma área útil de aproximadamente 50,0 hectares, porte e potencial poluidor grande, enquadrando em classe 6, de acordo com a DN 217/2017, vem requerer a Licença Ambiental para operação da atividade de pilhas de estéril.

Mediante a previsão de utilização final da área de disposição de estéril atual, há necessidade de se licenciar novas áreas. A ampliação do atual depósito de estéril para a porção sudoeste, área denominada 2A, é prevista vida útil de 20 anos.

A Mosaic obteve sua Licença de Instalação na 5ª RO CÂMARA TÉCNICA DE ATIVIDADES MINERÁRIAS - CMI realizada em 26/05/2017. A licença concedida previa a instalação de 02 pilhas de estéril (2A e 2B) que totalizariam 80 hectares, no entanto foi realizado um plano de revisão da lavra que definiu a redução de extração do minério e consequente redução de área para estéril. Em 13/09/2018 a equipe técnica da SUPRAM TMAP realizou vistoria ao empreendimento para instrução do processo de licenciamento ambiental, conforme registrado no Auto de Fiscalização 143091/2018. ção de geração de estéril.

Caracterização do Empreendimento

A ampliação planejada para a pilha de disposição de estéril denominada SW – Fase 2A situa-se em área contígua à atual pilha de estéril, na direção sudoeste. O projeto inicialmente apresentado pela Vale Fertilizantes S.A, antecessora a Mosaic, para a FASE 2 contemplava 4 pilhas, denominadas 2-A, 2-B, 2-C e 2-D, com área de interferência total de 126 ha,

O empreendedor protocolou na SUPRAM TMAP ofícios solicitando a exclusão no processo de licenciamento das Fases 2C e 2D, antes da concessão da Licença de Instalação e da fase 2B, após a concessão da LI, alegando diminuição do beneficiamento das reservas das minas e consequentemente a diminuição da geração de estéril, conforme novo plano de lavra. Assim o o relato de vista refere-se apenas ao licenciamento ambiental da fase 2A com área total de interferência de 50 ha e vida útil estimada em 20 anos.

Conforme estudos apresentados o projeto da pilha obedece aos seguintes parâmetros geométricos:

- Ângulo de face: 26° (H:V = 2:1);
- Largura das bermas: 7 m;
- Inclinação máxima das rampas: 10%
- Compactação nas pilhas: 85 a 90%.
- Densidade do material na pilha: $1,71 \text{ t/m}^3$
- Cota máxima do topo das pilhas a 1.200m;
- Bancos de 10m de altura;
- Inclinação dos taludes de 1V:2H.

A expansão do depósito se dará de baixo para cima, com bancos formados por camadas de 2 a 3 m de espessura espalhadas por tratores. Junto à crista dos taludes serão executadas leiras de solo, para manter a drenagem das águas de chuva na própria berma, evitando que haja alagamento e erosão, além de representarem proteção para o tráfego. À medida que os bancos são completados, os taludes serão revegetados com gramíneas e instalados os instrumentos de monitoramento geotécnico.

Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A intervenção em recurso hídrico para esta atividade corresponde a construção de dois drenos de fundo que convergem à montante, formando apenas um, sendo construídos com pedras e envoltos em brita e geotêxtil como transição e camada superficial de magnetita. A imagem abaixo identifica a localização dos drenos implantados:

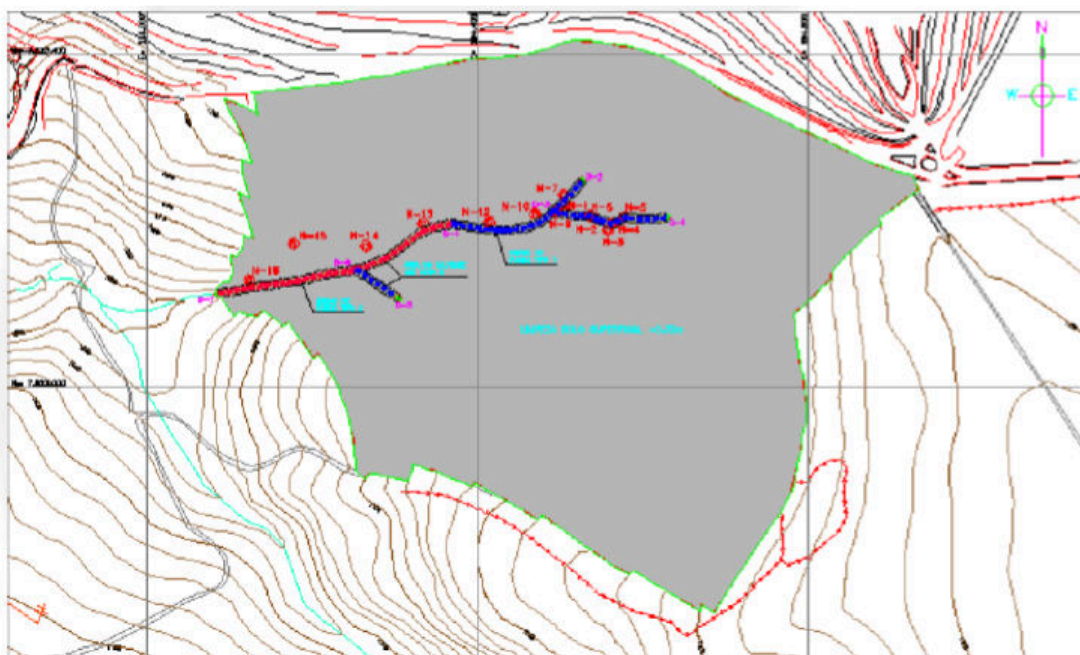


Figura 02. Fase 2A com a identificação dos drenos de fundo que foram implantados.

Para a construção dos drenos, o empreendimento obteve previamente as suas devidas outorgas junto ao IGAM, conforme Portarias 3549/2018, 3550/2018 e 3551/2018.

Autorização para Intervenção Ambiental

Conforme consta no Parecer Único no 423494/2015, a ampliação do depósito iria interferir em 12,59 ha de Floresta Estacional Semidecidual, somando os estágios inicial (4,2061 ha) e médio (8,3860 ha) de regeneração natural, e em 5.69,21 ha de áreas de preservação permanente – APP's, sendo que destas 4.90,21 ha são caracterizados por Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração. Além disso, haveria a supressão de 145 indivíduos arbóreos nativos isolados na paisagem.

Com a alteração do projeto, instalando-se apenas a pilha 2A, conforme já citado, a intervenção ambiental se deu nas seguintes proporções:

- Supressão de 8,3 hectares de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio em área comum;
- Supressão de 4,5 hectares de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio em Área de Preservação Permanente;
- Supressão de 4,2 hectares de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial em área comum;
- Intervenção em 0,5 hectares em APP de uso consolidado, sem vegetação nativa e;
- Intervenção em 32,2 hectares de uso consolidado, sem vegetação nativa, em área comum

Ressalta-se que, apesar da redução da área de intervenção, a devida compensação ambiental pela supressão de Mata Atlântica e pela supressão de ipês amarelos foi realizada sobre a intervenção que era prevista anteriormente, ou seja, pilhas 2A e 2B.

O volume lenhoso resultante das supressões foi de 3.146 mst.

O empreendedor obteve Anuência Prévia IBAMA N°. 12/2014 para a supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica necessária à instalação da pilha de estéril, para as tipologias vegetacionais de Floresta Estacional Semidecidual no estágio médio de regeneração.

Cabe mencionar que a anuência prévia do IBAMA está fundamentada no art. 14, parágrafo 1°, da Lei n° 11.428, de 22 de dezembro de 2006, regulamentado pelo art. 19, do Decreto n° 6.660, de 21 de novembro de 2008.

Identificou-se na área objeto das supressões 39 espécies de *Tabebuia vellosi* (ipê amarelo), protegida pela Lei Estadual n°. 9.743/1988, modificada pela Lei Estadual n°. 20.308/2012. A supressão de exemplares desta espécie deverá ser compensada de acordo com o previsto na referida legislação, conforme condicionante deste parecer.

Reserva Legal

Conforme matrículas apresentadas (7.491 e 32.287 - Comarca de Araxá), o imóvel encontra-se situado dentro do perímetro urbano do município de Araxá, portanto, não necessitando da comprovação de regularidade de Reserva Legal.

Cumprimento das Condicionantes

A avaliação das condicionantes referentes ao Parecer Único nº 423494/2015, relativo ao processo administrativo nº 00078/1980/053/2012, foi feita com base na análise do Relatório de Cumprimento de Condicionantes protocolado na SUPRAM TMAP e na vistoria/fiscalização realizada pela equipe técnica da SUPRAM TMAP ao empreendimento, conforme Auto de Fiscalização

Condicionante 1

<p>Apresentar relatórios semestrais dos programas a serem desenvolvidos em fase de instalação do empreendimento:</p> <p>Programa de Manejo da Flora; - Programa de Controle de Erosão e Assoreamento; - Programa de Controle da Qualidade das Águas; - Programa de Controle de Emissão de Material Particulado; - Programa de Revegetação; - Programa de Monitoramento da Fauna.</p>	<p>Prazo: Durante a vigência da Licença Ambiental</p>
--	---

Condicionante atendida. Como a instalação se iniciou em agosto/2017 e se encerrou em setembro/2018, foram protocolados 02 relatórios como cumprimento de condicionante e um terceiro dentro do processo de LO. Os programas foram cumpridos como aprovados na licença anterior.

Programa de Manejo de Flora: com o objetivo de restringir ao máximo os danos que possam ser causados ao meio ambiente, de forma que se aproveitem os recursos dele extraídos. Suas ações previstas e executadas foram:

- Delimitação física das áreas de intervenção e desmatamento;
- Colheita e aproveitamento do material lenhoso e dos resíduos vegetais
- Identificação de matrizes para coleta de sementes e produção de mudas, localizados nas áreas de futura supressão;
- Reflorestamentos com espécies da flora nativa, que beneficiem a manutenção da fauna ameaçada, identificada nestes estudos como ocorrente na área de influência direta do empreendimento;

Programa de Controle de Erosão e Assoreamento: o controle de erosão e assoreamento foi feito com a construção de sistema de drenagem de águas pluviais e bacias de decantação provisórias, captando as águas de escoamento superficial provenientes das áreas em solo exposto, retendo o material sólido antes do despejo nas drenagens naturais. Na fase de operação será necessário implantar, em toda a área do depósito de estéril, um sistema de drenagem de águas pluviais, consistindo de canaletas de captação, valetas de escoamento, caixas de decantação de sólidos e sistemas de dissipação de energia, em forma de escadas hidráulicas. As canaletas de captação serão construídas na base dos taludes, em cada berma, sem revestimento, com escoamento direcionado para as valetas de escoamento, estas revestidas de concreto, intercaladas com caixas de decantação e escadas hidráulicas em terrenos inclinados.

- **Programa de Controle da Qualidade das Águas:** tem por objetivo que a rede de drenagem mantenha a quantidade e qualidade anterior à ampliação do depósito de estéril. Assim, foram implantados drenos de fundo (construídos com pedras e envoltos em brita e geotextel como transição, recobertos com magnetita) nos cursos hídricos que sofrerão interferência em função das atividades de disposição de estéril, sendo que estes drenos estão direcionados para o Córrego Capivarinha, para o qual drenam atualmente suas águas.

Como condicionante da LI, o empreendedor realizou monitoramentos mensais, com medição de vazão e análises físico-químicas das águas superficiais em ponto pré-definido. A análise desses resultados será tratada no item Automonitoramento desse relatório.

. **Programa de Controle de Emissão de Material Particulado:** realizado através da umectação das vias de circulação do depósito de estéril, diariamente, por meio de caminhões-pipas, durante a movimentação dos caminhões carregados e descarregados.

A operação de umectação das vias de acesso ou praças de trabalho é realizada por 03 caminhões pipas com capacidade de até 22 m³ cada um, operando 24 horas por dia. Na operação nos locais onde há trabalho ou tráfego dos equipamentos, é aspergido até 200m³/hora de água para o controle e abatimento das poeiras geradas na implantação.

O empreendedor ainda possui instalados em todo o seu complexo industrial, amostradores de material particulados e gases (Hi-vols). É realizado o monitoramento a cada 6 dias e os resultados são apresentados à SUPRAM, por meio de relatórios de monitoramento, condicionantes de outro licenciamento.

Programa de Revegetação: Os trabalhos de revegetação dos taludes e bermas com vegetação gramínea e herbácea serão iniciados após a conclusão dos bancos sendo feita a regularização do ângulo e da superfície dos taludes, sobre o qual será espalhada uma camada regular de solo orgânico, que fora reservado anteriormente, no qual já está presente uma grande quantidade de sementes (banco) de uma gama de espécies de gramíneas entre outras plantas forrageiras, nativas ou não, que darão início ao processo de revegetação da área.

Esta etapa é fundamental para a mitigação dos impactos visuais, pois cria uma harmonização dos depósitos de estéril em relação ao entorno principalmente quanto à paisagem. Além disto tem papel fundamental na estabilidade dos mesmos.

Programa de Monitoramento da Fauna: realizado contemplando a fase do período pré-supressão, durante e após a supressão da vegetação. O programa realizou o monitoramento da herpetofauna, mastofauna, avifauna, em quatro campanhas: agosto/17, novembro/17, fevereiro/18 e maio/18. Para a coleta de dados em campo foram empregadas diferentes metodologias de maneira a tornar eficiente a amostragem dos grupos.

Já o resgate foi realizado durante todo o período de supressão, que durou de agosto a novembro de 2017. Os animais resgatados foram destinados para áreas de soltura já utilizadas pela empresa.

Condicionante 02:

Cumprir o disposto neste Parecer Único com relação à 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.	Prazo: Após o término do desmate e destinação do material.
--	---

Condicionante dentro do prazo para cumprimento. Conforme já descrito, o material lenhoso se encontra estocado em pátio próximo a área da pilha de estéril. O mesmo será consumido como combustível, depois de transformado em cavaco, no próprio empreendimento

Condicionante 03:

Apresentar à Supram Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba para aprovação, proposta de cumprimento da compensação prevista no art. 5º, da Resolução CONAMA 369/2006, acompanhada de PTRF com ART do responsável técnico, a ser implementada no período chuvoso subsequente	Prazo: 180 (cento e oitenta) dias
--	--------------------------------------

.O empreendedor apresentou proposta para o cumprimento da compensação ambiental por intervenção em APP junto com Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF. O documento foi avaliado e a área proposta, bem como seu PTRF, foram aprovados pela SUPRAM TMAP. Trata-se de uma área de 05 hectares no entorno do reservatório de água bruta do empreendimento, atualmente ocupado por gramínea exótica (braquiária) e árvores isoladas. Na área serão plantadas 5.555 mudas de espécies nativas da região em 02 anos, com acompanhamento e manutenção por 05 anos.

Condicionante 04:

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.	Prazo: Até 60 (sessenta) dias
--	----------------------------------

Condicionante atendida em 17/08/2017, conforme cópia do ofício protocolado na Gerência de Compensação Ambiental, apresentada à SUPRAM TMAP.

Condicionante 05:

Apresentar proposta de implantação dos medidores de vazão a serem instalados nos drenos de fundo, a fim de garantir a vazão das nascentes e curso d'água, que serão impactados pela implantação das pilhas de estéril;	Prazo: Até 180 (cento e oitenta) dias
--	--

Condicionante atendida. O empreendedor apresentou em 19/12/17 proposta de implantação de medidores de vazão no curso d'água que sofre influência da pilha de estéril. Serão instalados 04 medidores de vazão, sendo um de modelo trapezoidal e 03 de modelo triangular de 90°. As obras de instalação se encontravam em andamento durante a vistoria.

Condicionante 06:

Comprovar o cumprimento da compensação para os exemplares de Ipê-amarelo (<i>Tabebuia sp</i>) a serem suprimidos para a implantação do empreendimento, conforme da Lei Estadual nº. 20.308/2012. 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/	Prazo 1 ano
--	--------------------

Condicionante cumprida. O empreendedor realizou o pagamento de taxa florestal pela supressão de 54 ipês amarelos (pilhas previstas 2ª e 2B), apesar de terem sido suprimidos realmente 39 exemplares. Foi protocolado o comprovante de pagamento no valor de R\$ 17.613,75.

Condicionante 07:

Apresentar o cumprimento da compensação, que dispõe sobre a compensação florestal disciplinada pelo artigo 75 da Lei 20.922/2013.	Prazo: Na formalização da L O
---	----------------------------------

Condicionante com atendimento em andamento. O empreendedor apresentou o protocolo realizado junto a Gerência de Compensação Ambiental no dia 01/12/2017 solicitando abertura de processo de compensação ambiental. A Gerência solicitou adequação na documentação protocolada e o empreendedor atendeu em 28/04/18. As partes se encontram em negociação para a execução do cumprimento da condicionante em pauta.

Condicionante 08:

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	Prazo: 1 ano
--	---------------------

Condicionante atendida parcialmente. Foram suprimidos 04 cedros (*Cedrela fissilis*) para a instalação da pilha, ficando o empreendedor responsável pelo plantio de 200 exemplares como compensação. O empreendedor apresentou nota de compra e relatório comprovando o plantio de 50 mudas na área de compensação pela supressão de Mata Atlântica. A área para plantio das outras 150 mudas é a mesma área proposta para compensação pela intervenção em APP, que teve sua aprovação somente nesse momento, durante análise desse processo. Sendo assim, o plantio ocorrerá conforme o PTRF aprovado, durante 02 anos, com acompanhamento e manutenção por 05 anos.

Condicionante 09:

Apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF, referente à Lei Federal 11.428/06 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente.	Prazo: Na Formalização da LO
--	-------------------------------------

Condicionante cumprida, conforme declaração apresentada pelo Supervisor Regional do IEF Alto Paranaíba, Washington Luiz Silva Lima. No Termo ficou determinada uma área de 13,66 hectares de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração onde o empreendedor deverá executar a conservação e outra área de 13,66 hectares Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração onde o empreendedor realizou o enriquecimento com plantios de muda.

Condicionante 10:

Dar continuidade ao Programa de Automonitoramento já executado pelo empreendimento, com relação ao controle da qualidade das águas e emissões atmosféricas; OBS: Em relação ao monitoramento executado para qualidade da água, a fim de obter maior controle ambiental da área, o empreendimento deverá executar a amostragem no ponto A1 MENSALMENTE e enviar SEMESTRALMENTE os relatórios conclusivos á SUPRAM TM AP.	Prazo Durante a vigência da Licença Ambiental
--	--

Condicionante cumprida. O empreendedor realizou mensalmente o monitoramento no ponto A1, a partir do mês de julho de 2017. As análises apresentadas se mostraram dentro dos parâmetros ambientais vigentes. Quanto ao monitoramento das emissões

atmosféricas, o empreendimento também realizou monitoramentos mensais de material particulado, a partir de julho de 2017. As análises também apresentaram resultados abaixo do valor máximo permitido determinado na Resolução Conama 03/1990.

Controle Processual

O processo se encontra 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 217/2018.

Neste processo se encontra a publicação em periódico local ou regional do pedido de Licença, bem como foi apresentado cadastro técnico federal – CTF.

Nos termos do Decreto Estadual 47.383/2018, o prazo de validade da licença em referência será de 10 (dez) anos.

Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram TMAP sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação, LAC 2

Nestes termos, os Conselheiros que abaixo assinam se manifestam pelo deferimento do pedido de Licença de Operação de acordo com o parecer único nº 0706299/2018 (SIAM) PA nº 00078/1980/060/2018, DNPM 35.01/1946, Mosaic Fertilizantes P &K Ltda., município de Araxá

Belo Horizonte, 07 de novembro de 2018.

João Carlos de Melo
Representante do IBRAM

Francisco de Assis Lafeté Couto
Representante do SINDIEXTRA