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

REF.: Relato de vista relativa ao Processo Administrativo para exame de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação
Processo Administrativo 00078/1980/052/2011 - Classe 6
DNPM nº 035.101/1946
Empreendimento: Vale Fertilizantes S.A. - Barragem de contenção de rejeito/resíduos
Município: Araxá/M

1. **Caracterização do Empreendimento**

Trata-se de licença prévia e de instalação concomitante – LP+LI para a atividade listada na DN 74/2004: A-05-03-7 – barragem de contenção de rejeitos/resíduos - com a finalidade de armazenagem dos rejeitos gerados na usina de beneficiamento de minério fosfático do Complexo Mineroquímico de Araxá.
Em 28/12/2011 a empresa formalizou o processo de Licença Prévia para implantação de 2 barragens de contenção de rejeitos/resíduos, B6 e B7. O empreendimento foi enquadrado na classe 6.
Em 13 de janeiro de 2016 foi solicitada pelo empreendedor a exclusão da análise da barragem B7.
No dia 17 de fevereiro de 2017, o empreendimento solicitou reorientação do processo, barragem B6, para licença prévia e de instalação concomitante – LP+LI.
Ainda ao P.A. foram apresentados o plano de ação a emergência de barragem - PAEBM e DAM BREAK da barragem B6. Ressalta-se que a competência para análise dos projetos de segurança de barragem é do Departamento Nacional de Produção Mineral-DNPM.
No dia 30 de junho de 2017 foram protocoladas as informações complementares e ainda foi acrescido que o processo de licenciamento fosse tratado até a cota 960 m, que representa 6 anos de operação (anteriormente a cota era para 965m).
A barragem está projetada para ser instalada no córrego Canjica, no vale mais próximo ao complexo industrial. Atualmente, a empresa opera com a barragem de rejeito denominada barragem B5 situada a sul da barragem proposta.
A área a ser ocupada pelo reservatório da barragem B6 será de 145,06 ha e seu volume total de 18.005.419,58 m³. Classificam-se assim, de acordo com os critérios estabelecidos pela legislação estadual, que o reservatório da barragem B6 é de grande porte. Em função do porte da barragem e de seu reservatório, a barragem de rejeito B6 é classificada segundo a Deliberação Normativa COPAM 87/05 como sendo de Classe III, ou seja, de alto potencial de dano ambiental.
Conforme consta na informação complementar, os rejeitos são provenientes tanto das minas do Barreiro e F4 em Araxá, quanto da mina de Patrocínio. A operação de ambas se dá a céu aberto, sendo efetuada com utilização de escavadeira e por utilização de explosivos, onde o material apresenta-se mais compactado. O estéril da mina é direcionado para cada pilha, próximas às cavas de mineração, respectivamente. Em Araxá, a rocha fosfatada proveniente da mina segue por caminhões basculantes para as instalações de cominuição, compostas pelas unidades de britagem I e britagem II,

para adequação de sua granulometria. Depois de britado, o minério segue para o pátio de homogeneização, onde é distribuído uniformemente em pilhas com relação à sua granulometria e teores de P2O5. Nestas pilhas, o teor médio de P2O5 corresponde, aproximadamente, a 11,5%. O minério homogeneizado é encaminhado para a planta de beneficiamento por correias transportadoras, onde será submetido a operações que visam à concentração de seus teores de P2O5. Em Patrocínio, o minério de fosfato é transportado por caminhões basculantes até um terminal ferroviário, onde é embarcado em trem de carga, seguindo cerca de 180 km até uma pera ferroviária localizada em Araxá. Da pera ferroviária, vizinha à planta industrial do CMA, o minério é transportado por caminhões às unidades de britagem I e II, integrando-se às operações produtivas executadas no CMA.

No beneficiamento são realizadas operações de tratamento do minério, proveniente tanto da mina de Araxá quanto da mina de Patrocínio, que visam aumentar o seu teor de P2O5 por meio da eliminação de impurezas da rocha. São realizadas operações de moagem, resfriamento, classificação, separação magnética, deslamagem, condicionamento e flotação.

Para a construção estrutural da barragem utiliza-se o próprio rejeito, o que, conforme estudos, minimiza a necessidade de materiais de empréstimo, possibilita uma maior capacidade de armazenamento e reduz os custos em geral. Ainda informou-se que as características geológicas e hidrogeológicas dos minerais existentes no Complexo Barreiro (Araxá) e Complexo Salitre I (Patrocínio) são semelhantes, por este motivo espera-se que os rejeitos lançados na futura Barragem de rejeito B6 sejam semelhantes a aqueles atualmente lançados na Barragem B5.

Quanto ao canteiro de obras, serão instalados 15 containers para a estrutura do canteiro de obras (vestiários, escritórios, almoxarifado, banheiros). Os efluentes sanitários serão captadas em banheiros químicos que serão periodicamente substituídos por prestadores de serviços especializados na destinação adequada dos efluentes, sem nenhum lançamento ou destinação de efluentes sanitários na barragem. No pico da obra, estão previstos 78 empregados.

Ainda foi apresentado o manual de operação da barragem B6, apresentado na informação complementar, que conta com um programa de monitoramento geotécnico da barragem B6 que será composto de inspeções de campo e de medições dos instrumentos instalados com frequência quinzenal. As inspeções de campo enfocam principalmente o maciço da barragem, seu sistema extravasor, tendo por finalidade observar aspectos que podem ser alterados com frequência e que, se não corrigidos a tempo, podem evoluir rapidamente. Dentre estes aspectos, mencionam-se trincas, surgências d'água, erosões, também abrange aspectos mais gerais, como estradas de acesso, tubulações, sinalização, cercas, etc. Têm por finalidade observar aspectos que permitam um tempo maior para execução de reparos ou que são menos sujeitos às modificações rápidas. As inspeções de campo são realizadas quinzenalmente e registradas em formulários específicos e enviadas para análise. A instrumentação de monitoramento geotécnico da barragem B6 será composta por: 02 piezômetros (PZ´s), 13 indicadores de nível d'água (INA´s), 07 marcos superficiais (MS's), 01 medidor de vazão (MV´s) e 01 régua linimétricano reservatório (RL). Estes instrumentos serão instalados no maciço e em sua fundação, nas ombreiras e no reservatório.

A frequência mínima das leituras dos INA's, PZ's e MV´s são quinzenais, podendo ser aumentada em função de solicitação da projetista. A frequência da leitura do N.A. do reservatório é semanal. As leituras dos instrumentos serão registradas em planilhas eletrônicas específicas, os dados são analisados pela equipe da Vale Fertilizantes e encaminhado para análise da empresa projetista.

2. Alternativa Locacional

Destacam-se entre as justificativas para a instalação da barragem B6 na opção 1:

a) Aspectos do meio físico local:

- ✓ Trata-se de alternativas de barramento em vale, localizadas próximas ao sistema de disposição de rejeitos existente, formado pelas barragens B5 e B1-B4.
- ✓ A barragem está próxima à unidade industrial, ou seja, na área direta de influência do empreendimento.

b) Aspectos socioambientais:

- ✓ Numa condição desfavorável de ruptura, os impactos em comunidades e instalações a jusante são menores, visto que o fluxo está direcionado para áreas pouco ocupadas.
- ✓ Implica área de desmatamento relativamente pequena em relação à sua área de influência.

c) Aspectos de viabilidade econômica:

- ✓ As áreas de implantação estão situadas em áreas de propriedade da empresa, não demandando aquisição de terras ou desapropriações de terceiros.
- ✓ São conhecidas nas adjacências jazidas de solos potencialmente empregáveis como material de construção nos diques iniciais das barragens.

d) Aspectos técnicos, operacionais e de segurança:

- ✓ De acordo com os estudos, o beneficiamento do minério fosfático gera basicamente três tipos diferentes de rejeitos, que são os rejeitos magnéticos (magnetita, de granulometria grosseira), as lamas (rejeitos de granulometria fina, abaixo de 74 micrômetros) e os rejeitos da flotação (faixas granulométricas das areias e siltes), que não possuem a composição química e mineralógica adequada para a produção de fertilizantes.
- ✓ São estruturas que possivelmente permitirão a disposição de rejeitos ciclonados, com áreas encaixadas ideais ao lançamento de rejeitos grossos para jusante (empilhamento drenado).
- ✓ As áreas de ocupação não interferem nas áreas de lavra.
- ✓ As condições de transporte dos rejeitos, desde sua geração (usina de beneficiamento) até o ponto de lançamento, serão favorecidas tanto em termos de topografia quanto em termos técnicos e operacionais, uma vez que estão posicionadas do mesmo lado das instalações industriais.

3. Caracterização do rejeito

O beneficiamento do minério fosfático gera basicamente três tipos diferentes de rejeitos, que são os rejeitos magnéticos (magnetita, de granulometria grosseira), as lamas (rejeitos de granulometria fina, abaixo de 74 micrômetros) e os rejeitos da flotação (faixas granulométricas das areias e siltes), que não possuem a composição química e mineralógica adequada para a produção de fertilizantes.

A magnetita é gerada na separação magnética de baixa intensidade e é disposta em uma barragem nas proximidades da usina de beneficiamento. Devido à sua granulometria grosseira (menos de 15% é passante em 0,074 mm) e sua permeabilidade (entre 10-4 e 10-5 cm/s), a magnetita é utilizada para a construção dos filtros nas barragens de rejeito.

As lamas são as polpas cujo material sólido possui granulometria fina (100% passante em 0,074 mm) e são geradas nas etapas de classificação por hidrociclones. As lamas não se apresentam como um bom material de construção de barragem devido às suas características físicas: possuem baixo teor de sólidos (menos de 10%), e elevada plasticidade (Limite de Liquidez de 80% e Índice de Plasticidade de 40%) e baixa permeabilidade (10-9 cm/s). As mesmas características das lamas permitem uma boa recuperação e reutilização de água se submetidas ao processo de adensamento e decantação, assim as lamas serão depositadas no reservatório da barragem.

Conforme estudos, o rejeito a ser disposto na barragem B6 terá a mesma origem e manterá as mesmas características dos rejeitos atualmente dispostos na barragem B5. Os rejeitos são classificados como resíduos não perigosos e não inertes - classe IIA segundo, a norma ABNT NBR 10.004/2004.

4. Aspectos construtivos da barragem

A tabela resume as características da Barragem:

CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DO PROJETO E DA CONSTRUÇÃO	
Dados Gerais	
Finalidade	Contenção de rejeitos
Cota da Crista	El. 960,00 m
Altura Máxima	45 m
Volume do Reservatório	18005,4 x 10^3 m^3
Tipo de Seção	Mista
Drenagem Interna	Filtro vertical de areia conectado ao dreno de fundo
Drenagem Superficial	Canaletas, descidas d'água, canal retangular, caixas de passagem e bacias de dissipação
Instrumentação	13 medidores de nível d'água, 2 piezômetros, 7 marcos superficiais, 1 medidor de vazão, 1 régua.
Estudos Geotécnicos	
Parâmetros de Resistência	Ver relatório VF-133-RL-28188-00
Hidrologia / Hidráulica	
Área da Bacia	4,3 km²
Tempo de Concentração	1,13 h
Precipitação de Projeto	878,6mm
Cheia de Projeto	TR: 10.000 anos.
Vazão Máxima Afluente	6,04 m^3/s
Vazão de Projeto	4,88 m^3/s
NA Normal Operacional	957,80
NA Máximo Maximorum	958,73
Borda Livre ($NA_{max, Maximorum}$)	1,27m
Estruturas Vertentes	
Vertedouro Operacional	Sistema extravasor de soleira livre com seção trapezoidal revestido em enrocamento

5. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O processo de outorga nº 43533/2016 possui parecer técnico da SUPRAM TMAP, cuja conclusão sugere o deferimento do pleito de outorga para intervenção em águas

públicas, tendo sido encaminhado ao Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Araguari – CBH Araguari em julho de 2017. Este processo foi avaliado na Câmara Técnica de Outorga e Cobrança - CTOC do CBH Araguari em 23/08/2017. Na 3ª Assembleia Geral Extraordinária de 2017 do CBH Araguari realizada no dia 14 de setembro foi aprovado com condicionantes.

Conforme Resolução Conjunta SEMAD-IGAM nº 1548/2012, para a Bacia do Rio Araguari deve-se manter um fluxo residual mínimo a jusante igual a 50% da Q7,10 (vazão mínima de sete dias de duração e dez anos de recorrência). Uma vez que o tipo de uso das águas pela Barragem B6 é considerado não consuntivo, não havendo, portanto, apropriação de volume de água, durante a implantação e operação da barragem deverá ser mantida a jusante 100% da Q 7,10, ou seja 26,0 L/s ou 93,6 m³/h.

6. Reserva Legal

O empreendimento em questão está localizado em zona urbana da cidade de Araxá-MG, portanto, não se aplica a exigência de reserva legal.

7. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

No quadro seguinte é apresentada a quantificação das áreas que sofrerão interferência em função da implantação da barragem, de acordo com a cobertura do solo:

Tabela 2 – Áreas a serem afetadas de acordo com a cobertura do solo

Cobertura do solo	Áreas de intervenção da barragem B6		
	Fora de APP	Em APP	Total
Cerrado sentido restrito	0,67 ha	-	0,67 ha
Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial	4,58 ha	-	4,58 ha
Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio	13,54 ha	-	13,54 ha
Mata de Galeria /Mata ciliar em estágio inicial	-	5,00 ha	5,00 ha
Mata de Galeria/Mata Ciliar em estágio médio	-	14,84 ha	18,84 ha
Reflorestamento com espécie exótica (eucalipto)	18,72 ha	0,14 ha	18,86 ha
Lagoas, represas e açudes	-	0,17 ha	0,17 ha
Campo antrópico (Pastagens)	83,37 ha	4,03 ha	87,40 ha
Área total	120,88 ha	24,18 ha	145,06 ha
Indivíduos arbóreos nativos isolados	505 indivíduos		

Fonte: Adaptado dos estudos ambientais, 2017

A volumetria obtida com os dados da amostragem de árvores isoladas foi de 198,1721 metros cúbicos. Somando os valores obtidos, dos remanescentes naturais e das árvores isoladas, o volume estimado de material lenhoso gerado na supressão é de 4942, 9076 metros cúbicos de lenha.

É importante destacar que a supressão da vegetação exótica (eucalipto) será feita por meio da DCC (Declaração de Corte, Colheita e Comercialização), sendo a área incluída na área da DCC do complexo de mineração de Araxá-MG.

8. Intervenções em Área De Preservação Permanente (APP) e Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Tabela 4 - Intervenção em área de preservação permanente (APP).

Cobertura do solo	Tamanho da área em hectares
Área de intervenção em APP com supressão	19,84
Área de intervenção em APP sem Vegetação	4,34
Área Total	24,18 hectares

Fonte: Adaptado dos estudos ambientais, 2017.

Dessa forma, sugerimos que seja autorizada a supressão de vegetação para a construção da barragem B6 totalizando uma área total de 145,06 hectares, sendo 57,49 de vegetação nativa, 24,18 hectares de intervenção em área de preservação permanente (APP) e 505 indivíduos isolados, sendo 52 exemplares (ipê- amarelo) são considerados imunes de corte e 95 indivíduos ameaçados de extinção (Cedrela fissilis). A volumetria estimada considerada toda a supressão de espécies nativas é de 4942, 9076 metros cúbicos de lenha.

9. Outras Intervenções e Autorizações

O empreendimento possui a Anuência Prévia n° 04/2014/SUPES/MG Bioma Mata Atlântica obtida da Superintendência do IBAMA do Estado de Minas Gerais em 25 de julho de 2014. No documento informa que há intervenção em tipologia do bioma Mata Atlântica que referente à implantação das barragens de contenção de rejeitos/resíduos (B6), município de Araxá, MG.
Quanto ao documento emitido pelo IPHAN, descrito no Ofício/GAB/IPHAN/MG n° 1061/2014 relata que: “o relatório de pesquisa arqueológica de diagnóstico da barragem B6 da Vale fosfatados, no município de Araxá/MG foi aprovado pelo IPHANMG”. As informações complementares encaminhadas se mostram satisfatórias, deste modo a Superintendência anui para a emissão de licença prévia ao empreendimento.

10. Aspectos e Impactos Ambientais

Abaixo segue tabela resumida correlacionando os aspectos, impactos e programas:

Aspectos	Impactos	Programas
(1) SUPRESSÃO DE REMANESCENTES DE VEGETAÇÃO NATIVA	(2) ALTERAÇÃO DE USO DO SOLO	Diretrizes de Desativação
		Recuperação de Áreas (PTRF)
	(3) IMPACTO VISUAL	Diretrizes de Desativação
		Recuperação de Áreas (PTRF)
	(11) PERDA DE ÁREAS DE FLORA NATIVA	Programa de Manejo de Flora
		Compensação Florestal
	(12) PERDA DE ÁREAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS	Programa de Manejo de Flora
		Compensação Florestal
	(13) MANEJO DE INDIVÍDUOS ARBÓREOS DE ESPÉCIES ESPECIALMENTE PROTEGIDAS	Programa de Manejo de Flora
		Compensação Florestal
	(16) PERDA DE PORÇÕES DE HABITATS TERRESTRES	Programa de Manejo de Flora
		Plano de Resgate de Fauna
	(18) POTENCIAL PERDA DE INDIVÍDUOS DE ESPÉCIES AMEAÇADAS	Programa de Manejo de Flora
		Plano de Resgate de Fauna
		Plano de Monitoramento de Fauna
(2) SUPRESSÃO DE ÁREAS DE PROTEÇÃO PERMANENTE	(2) ALTERAÇÃO DE USO DO SOLO	Diretrizes de Desativação
		Recuperação de Áreas (PTRF)
	(3) IMPACTO VISUAL	Diretrizes de Desativação
		Recuperação de Áreas (PTRF)
	(11) PERDA DE ÁREAS DE FLORA NATIVA	Programa de Manejo de Flora
		Compensação Florestal
	(12) PERDA DE ÁREAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS	Programa de Manejo de Flora
		Compensação Florestal
	(13) MANEJO DE INDIVÍDUOS ARBÓREOS DE ESPÉCIES ESPECIALMENTE PROTEGIDAS	Programa de Manejo de Flora
		Compensação Florestal
	(16) PERDA DE PORÇÕES DE HABITATS TERRESTRES	Programa de Manejo de Flora
		Plano de Resgate de Fauna
	(18) POTENCIAL PERDA DE INDIVÍDUOS DE ESPÉCIES AMEAÇADAS	Programa de Manejo de Flora
		Plano de Resgate de Fauna
		Plano de Monitoramento de Fauna
(3) SUPRESSÃO DE INDIVÍDUOS ARBÓREOS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS	(2) ALTERAÇÃO DE USO DO SOLO	Diretrizes de Desativação
		Recuperação de Áreas (PTRF)
	(3) IMPACTO VISUAL	Diretrizes de Desativação
		Recuperação de Áreas (PTRF)
	(13) MANEJO DE INDIVÍDUOS ARBÓREOS DE ESPÉCIES ESPECIALMENTE PROTEGIDAS	Programa de Manejo de Flora
		Compensação Florestal
(4) SUPRESSÃO DE INDIVÍDUOS ARBÓREOS ISOLADOS	(2) ALTERAÇÃO DE USO DO SOLO	Diretrizes de Desativação
		Recuperação de Áreas (PTRF)
	(3) IMPACTO VISUAL	Diretrizes de Desativação
		Recuperação de Áreas (PTRF)
	(13) MANEJO DE INDIVÍDUOS ARBÓREOS DE ESPÉCIES ESPECIALMENTE PROTEGIDAS	Programa de Manejo de Flora
		Compensação Florestal
	(14) PERDA DE INDIVÍDUOS ARBÓREOS ISOLADOS	Programa de Manejo de Flora
		Plano de Resgate de Fauna
	(18) POTENCIAL PERDA DE INDIVÍDUOS DE ESPÉCIES AMEAÇADAS	Programa de Manejo de Flora
		Plano de Resgate de Fauna
		Plano de Monitoramento de Fauna
(5) SUPRESSÃO DE PASTAGENS, CULTURAS E REFLORESTAMENTOS	(2) ALTERAÇÃO DE USO DO SOLO	Diretrizes de Desativação
		Recuperação de Áreas (PTRF)
	(3) IMPACTO VISUAL	Diretrizes de Desativação
		Recuperação de Áreas (PTRF)
(6) REABILITAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS	(2) ALTERAÇÃO DE USO DO SOLO	Diretrizes de Desativação
		Recuperação de Áreas (PTRF)
(7) DISPOSIÇÃO DE MATERIAIS (REJEITOS) NO SOLO	(1) ALTERAÇÃO DA MORFOLOGIA DO TERRENO	PAEBM
		Diretrizes de Desativação
		Recuperação de Áreas (PTRF)
	(2) ALTERAÇÃO DE USO DO SOLO	Diretrizes de Desativação
		Recuperação de Áreas (PTRF)
	(3) IMPACTO VISUAL	Diretrizes de Desativação
		Recuperação de Áreas (PTRF)
	(4) ALTERAÇÃO DA VAZÃO DE CURSOS DE ÁGUA SUPERFICIAL	Monitoramento de vazão das águas
	(5) POTENCIAL ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUAS SUPERFICIAIS	Projeto Executivo da Barragem
		Manual de Operação da Barragem
		Monitoramento de qualidade das águas
	(6) ALTERAÇÃO DO NÍVEL E FLUXO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA	Plano de Monitoramento do Aquífero Livre
	(7) POTENCIAL ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS	Plano de Monitoramento de Qualidade das águas subterrâneas
	(8) ALTERAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DO SOLO	Plano de Monitoramento de Qualidade das águas subterrâneas
(8) MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS DAS ESCAVAÇÕES	(19) UTILIZAÇÃO DE ÁREAS DE DISPOSIÇÃO	Programa de Controle Ambiental das Obras
		Programa de Controle de Erosão e Assoreamento
		PTRF
	(20) POTENCIAL DE APROVEITAMENTO DE MATERIAIS (RESÍDUOS E EQUIPAMENTOS)	Impacto positivo

(9) GERAÇÃO DE RESÍDUOS DA SUPRESSÃO VEGETAL	(5) POTENCIAL ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUAS SUPERFICIAIS	Aproveitamento do rendimento lenhoso
		Monitoramento de qualidade das águas
	(8) ALTERAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DO SOLO	Aproveitamento do rendimento lenhoso
(10) GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	(5) POTENCIAL ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUAS SUPERFICIAIS	Programa de Controle Ambiental das Obras
		Gestão de resíduos sólidos
		Monitoramento de qualidade das águas
	(8) ALTERAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DO SOLO	Programa de Controle Ambiental das Obras
		Gestão de resíduos sólidos
(11) CONSUMO DE MATERIAIS CONSTRUTIVOS	(2) ALTERAÇÃO DO USO DO SOLO	PTRF
(12) CONSUMO DE MATERIAIS FILTRANTES	(20) POTENCIAL DE APROVEITAMENTO DE MATERIAIS (RESÍDUOS E EQUIPAMENTOS)	Impacto positivo
(13) REPRESAMENTO E DIRECIONAMENTO DE CURSOS D'ÁGUA	(4) ALTERAÇÃO DA VAZÃO DE CURSOS DE ÁGUA SUPERFICIAL	Monitoramento de vazão das águas
	(5) POTENCIAL ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUAS SUPERFICIAIS	Programa de Controle Ambiental das Obras
		Gestão de resíduos sólidos
		Monitoramento de qualidade das águas
	(6) ALTERAÇÃO DO NÍVEL E FLUXO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA	Plano de Monitoramento do Aquífero Livre
	(17) PERDA DE PORÇÕES DE HABITATS AQUÁTICOS	Resgate de ictiofauna
(14) CARREGAMENTO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS	(5) POTENCIAL ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUAS SUPERFICIAIS	Programa de Controle Ambiental das Obras
		Programa de Manejo de Solo
		Programa de Controle de Erosão e Assoreamento
		Diretrizes de Desativação
		Recuperação de Áreas (PTRF)
		Plano de Monitoramento de Qualidade das Águas
(15) LANÇAMENTO DE ÁGUAS DE PERCOLAÇÃO DA BARRAGEM	(5) POTENCIAL ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUAS	Manual de Operação da Barragem
		Monitoramento de qualidade das águas
(16) LANÇAMENTO DE ÁGUAS DOS RESERVATÓRIOS DA BARRAGEM	(5) POTENCIAL ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUAS	Manual de Operação da Barragem
		Monitoramento de qualidade das águas
(17) GERAÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS	(5) POTENCIAL ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUAS	Programa de Controle Ambiental das Obras
		Monitoramento de qualidade das águas
(18) EMISSÃO DE MATERIAIS PARTICULADOS EM SUSPENSÃO	(9) POTENCIAL DE ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DO AR	Programa de Controle Ambiental das Obras
		Programa de Controle de Emissão de Material Particulado
		Plano de Monitoramento de Qualidade do Ar
	(10) POTENCIAL DE INCÔMODO E DESCONFORTO AMBIENTAL	Programa de Controle Ambiental das Obras
		Programa de Controle de Emissão de Material Particulado
		Plano de Monitoramento de Qualidade do Ar
(19) EMISSÕES DE MOTORES A COMBUSTÃO	(9) POTENCIAL DE ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DO AR	Sistema de Gestão Ambiental
(20) EMISSÕES DE RUÍDO	(9) POTENCIAL DE ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DO AR	Plano de Monitoramento de Ruídos
	(10) POTENCIAL DE INCÔMODO E DESCONFORTO AMBIENTAL	Plano de Monitoramento de Ruídos
(21) CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	(22) CONSUMO DE RECURSOS ENERGÉTICOS	Sistema de Gestão Ambiental
(22) CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS	(21) CONSUMO DE RECURSOS NÃO RENOVÁVEIS	Sistema de Gestão Ambiental
(23) CONSUMO DE BENS E SERVIÇOS	(23) CONTRIBUIÇÃO PARA A ATIVIDADE ECONÔMICA DO MUNICÍPIO	Impacto positivo
(24) GERAÇÃO DE OPORTUNIDADES DE TRABALHO	**(23) CONTRIBUIÇÃO PARA A ATIVIDADE ECONÔMICA DO MUNICÍPIO**	**Impacto positivo**
(25) GERAÇÃO DE TAXAS, TRIBUTOS E CONTRIBUIÇÕES	**(23) CONTRIBUIÇÃO PARA A ATIVIDADE ECONÔMICA DO MUNICÍPIO**	**Impacto positivo**
	(24) CONTRIBUIÇÃO PARA O SISTEMA DE ÁREAS DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL	**Impacto positivo**
(26) POSSÍVEL RESGATE DE VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS	**Não foram identificados vestígios arqueológicos e, portanto, os impactos relacionados a este item não serão identificados. Desta forma, não está previsto o impacto (25) CONTRIBUIÇÃO PARA O PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO REGIONAL.**	--

11. Compensações

a) Compensação Ambiental – SNUC

A equipe da SUPRAM sugere sua incidência.

b) Compensação por Supressão de Floresta Estacional Semidecidual – FES e Mata de Galeria/mata ciliar em estágio médio.

A proposta da medida compensatória foi protocolada no Escritório Regional do IEF Patos de Minas, o qual, através de parecer técnico, aprovou a área proposta para compensação. O parecer técnico será encaminhado para deliberação na Câmara de Proteção à Biodiversidade e Áreas Protegidas – CPB do COPAM, em reunião a ser realizada no dia 23/10/2017.

c) Compensação por Supressão de indivíduos arbóreos ameaçados de extinção

Para cada indivíduo arbóreo suprimido a empresa deverá realizar a compensação/plantio de 50 mudas, considerando sua estrapolação a área total do estrato, ou seja, 4750 mudas de cedro.

d) Compensação por supressão de espécies protegidas por lei

Conforme legislação vigente a empresa optou pela compensação financeira nos termos estabelecidos na lei de 100 UFMGS para cada exemplar a ser suprimido.

e) Compensação do artigo 75 da Lei 20.922/2013

O Instituto Estadual de Florestas, por meio da Diretoria de Unidade de Conservação, encaminhou o memorando n. 120/DIUC/IEF/SISEMA a SUPRAM TMAP, acompanhando de 3 (três) imagens satélites (google Earth – imagem 2017), com delimitações de áreas, recomendando a inclusão de condicionantes, haja vista a possibilidade de direcionamento das compensações florestais/minerárias para uma região onde há indicação e necessidade urgente de preservação ambiental.

f) Compensação por intervenção em APP

Como medida compensatória pela intervenção em APP será exigida a compensação prevista no art. 5°, da Resolução CONAMA 369/06.

12. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia e de Instalação – LP+LI, para o empreendimento Vale Fertilizantes S.A. para a atividade de "barragem de contenção de rejeitos/resíduos", no município de Araxá, MG, pelo prazo de 6 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Nestes termos, os Conselheiros que abaixo assinam manifestam-se pelo deferimento de pedido de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação, conforme o Parecer da SUPRAM respectivo.

É o nosso Parecer.

Belo Horizonte, 06 de novembro de 2017.

Paula Meireles Aguiar
Representante do IBRAM

Francisco de Assis Lafetá Couto
Representante do SINDIEXTRA