

À CÂMARA TÉCNICA ESPECIALIZADA DE ATIVIDADES MINERÁRIAS DO CONSELHO DE POLÍTICA AMBIENTAL – CMI/ COPAM

REF.: Parecer de vista – Licença de Instalação

Empreendimento: Galvani Indústria Comércio e Serviços S.A. - Barragem de contenção de rejeitos

Município: Serra do Salitre/MG

Processo Administrativo Copam: PA/Nº 09039/2005/006/2017 - Classe 6

DNPM: 830373/1995 e 830374/1995

Trata-se de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação para as atividades de "Barragem de contenção de rejeitos" e "Implantação ou duplicação de rodovias". Trata-se de uma mudança do eixo da barragem de água bruta inserida na área da barragem de rejeito, bem como a alteração de estrada municipal de acesso rural que está inserida no Complexo Mineiro Industrial e ampliação da área de estacionamento do complexo.

- **CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

O empreendimento está localizado na rodovia MG 230, Km 74,5, na zona rural do município de Serra do Salitre – MG.

O empreendimento Galvani Indústria, Comércio e Serviços S.A., do setor de mineração, possui Licença de Instalação para o Projeto denominado Salitre 1 e Salitre 4, contemplando as atividades de Lavra a céu aberto com tratamento a úmido de minerais não metálicos, Obras de infraestrutura, Barragem de contenção de rejeitos, Pilhas de estéril, Unidade de tratamento de minerais – UTM, e Estradas para transporte de minério/estéril, concedida em 2013 pela Unidade Regional Colegiada do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, em sua 99ª Reunião Ordinária.

- a) Alteração do eixo da barragem Sabão II**

As barragens de água bruta, Sabão II e Jacu, devidamente licenciadas, serão responsáveis pelo suprimento de 460 m³/h, sendo 219 m³/h para alimentação dos processos da planta química e 241 m³/h de restituição ao meio ambiente.

Após nova revisão do projeto, verificou-se a necessidade de relocação do eixo da barragem Sabão II para montante da área anteriormente licenciada, levando a uma redução do comprimento do maciço necessário à construção da barragem, proporcionando maior segurança à barragem e à comunidade do entorno, considerando que o volume acumulado de água seria desnecessário para atingir as demandas do processo, aumentando assim o volume disponível para disposição de rejeitos. No eixo antigo, o comprimento do coroamento da barragem, por se tratar de uma área de relevos mais aplainados, seria muito mais extenso que no novo eixo que, devido à topografia encaixada, permitirá uma barragem com 452 metros de comprimento na Cota 982, proporcionando maior segurança. Com a relocação do eixo da barragem Sabão II, a área destinada à disposição de rejeito na barragem Sabão I

será ampliada em 27,67 hectares, enquanto que o espelho d'água da barragem Sabão II (água nova), por consequência, será reduzido em 27,67 hectares.

A alteração do eixo da barragem de água bruta Sabão II em aproximadamente 500 metros, resultará, portanto, em um aumento da área da barragem de rejeitos, e consequente aumento do volume de rejeito armazenado, e diminuição da área da barragem de água Sabão II.

O maciço da barragem Sabão II será construído de forma homogênea com solo compactado, oriundo de áreas de empréstimo localizadas na própria área a ser alagada da barragem de rejeito e terá volume de aproximadamente $1,52 \times 10^6 \text{ m}^3$. O sistema deverá constar da barragem e seus acessórios (extravasor, drenagens interna e superficial, sistema de monitoramento, entre outros), além de adutora de retomada de água industrial. Serão construídos dois sistemas extravasores, localizados na ombreira esquerda, sendo o primeiro em galeria (cota 960m) e o segundo (cota 982m) em canal a céu aberto. Os taludes de jusante serão protegidos com a implantação de cobertura vegetal, com aplicação de biomanta e hidrossemeadura, de forma a permitir imediata proteção das superfícies dos taludes, uma melhor uniformidade do revestimento e maior resistência a processos erosivos.

Entretanto, conforme definido no âmbito do licenciamento ambiental vigente, a área alagada permanecerá na cota atualmente licenciada (960m), sendo para tanto instalado um extravasor nesta cota. Portanto o requerente somente será autorizado a operar o depósito de rejeitos e água bruta em cota superior a 960m mediante aprovação de processo de licenciamento a ser realizado futuramente.

O acréscimo de supressão de vegetação nativa será de 0,99ha ao se construir o coroamento da barragem de Sabão II na Cota 982, em relação à cota 965m (atualmente licenciada, considerando a margem de segurança).

Os níveis d'água desenvolvidos no interior do maciço da barragem serão monitorados por 18 indicadores de nível d'água (INA"s) e 18 piezômetros (PZ"s). O monitoramento de deformações do maciço se dará pela verificação do deslocamento de oito marcos topográficos superficiais a serem instalados na seção de análise da barragem. Está também prevista a instalação de Placa Indicadora de Vazões na saída do colchão drenante da fundação.

b) Alteração do traçado da estrada de acesso a Grota do Cedro

Com a instalação do CMISS, o acesso à região denominada Grota do Cedro será comprometido pelas estruturas do empreendimento, em um dos trechos a estrada ficará sob o reservatório de rejeito (Sabão I), conforme previsto em fases anteriores do licenciamento ambiental.

Nessa perspectiva, o presente estudo apresenta uma proposta de traçado definitivo, cruzando o leito do córrego do Sabão sobre o eixo da barragem Sabão II (água limpa), minimizando a necessidade de novas intervenções em cursos d'água. Noutro trecho, à jusante da barragem de rejeito, a estrada novamente se desvia do traçado original, desta vez desviando-se da sobreposição ao eixo desta barragem por medidas de segurança.

A estrada de acesso sofrerá realocação em seu traçado num percurso de aproximadamente 4,6 Km, passando de forma definitiva sobre o maciço da barragem de Sabão II (água nova), seguindo em direção a barragem Sabão I (rejeito), quando passará à jusante desta e retornará ao traçado original.

A estrada de acesso terá pista de rolamento de 7,00 metros e faixa de servidão de 9,00 metros. A Prefeitura Municipal emitiu Declaração de Autorização para que a empresa Galvani possa realizar obras de alteração do traçado da estrada.

c) Ampliação da área do estacionamento

Objetiva-se a ampliação da área de estacionamento tendo em vista as demandas diárias do complexo, observando que tais áreas serão destinadas aos trabalhadores, prestadores de serviços, bem como para o carregamento do produto final e descarregamento de matérias-primas. Para a ampliação requerida, será necessário o corte de 59 árvores isoladas no local.

• **UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS**

O empreendimento em questão está inserido na UPGRH PN1, bacia hidrográfica do alto rio Paranaíba. Para as atividades desenvolvidas, o empreendimento realizará algumas intervenções em recursos hídricos, a saber:

- Portaria de outorga nº 1327/2013 – Captação em Barramento sobre o córrego do Sabão para uso industrial na planta química, a qual está sendo retificada para mudança de eixo junto ao processo de outorga nº 23756/2015.

• **RESERVA LEGAL**

As áreas impactadas neste processo de licenciamento englobam 07 matrículas, sendo 04 matrículas para a área alagada da barragem e 03 matrículas pela alteração do traçado da estrada. Destas, 05 imóveis são de propriedade da empresa (01 com contrato de compra e venda) e 02 em negociação. Destas, apenas uma não possui reserva legal regularizada (matrícula nº 4.886). A empresa possui contrato de compra e venda desta área, assim será condicionado que a mesma faça a regularização da reserva legal deste imóvel.

A área do complexo minerário Serra do Salitre (CMISS) possui 1.687,7261 hectares, composta por 34 matrículas rurais. O imóvel possui Registro de Inscrição do imóvel no CAR.

• **AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)**

Será necessário realizar intervenção em uma área total de 49,50 hectares, sendo 22,05 hectares composta pelo maciço do barramento e parte da área a ser alagada pelo barramento de água bruta (Sabão II). Também faz parte deste projeto a supressão vegetal necessária à realocação dos trechos da estrada de acesso à Grotta do Cedro, em uma área de 15,43 hectares. A ampliação do estacionamento corresponde à uma área de 12,02 hectares, onde haverá necessidade de supressão de indivíduos arbóreos isolados. Assim, o estudo foi conduzido na área da barragem Sabão II (22,05 ha) e nos novos trechos da estrada de acesso à Grotta do Cedro (15,43ha), sendo formada por fragmentos de floresta nativa e de cerrado sentido restrito ao longo do córrego do Sabão, inseridas em uma matriz essencialmente de pastagem.

Depreende-se, portanto, que na área alvo do estudo foram encontradas três diferentes fitofisionomias pertencentes ao Bioma Cerrado, sendo elas: mata de galeria, floresta estacional semidecidual e cerrado sentido restrito. Foi apresentada Parecer Técnico nº 3/2017-UT-UBERLÂNDIA-MG/SUPES-MG DO IBAMA, favorável a supressão de vegetação nativa do bioma mata atlântica, para as tipologias vegetacionais de floresta estacional semi-decidual nos estágios médio e avançado de regeneração. O

referido parecer opina pela emissão da anuência pelo responsável do IBAMA. Até a data de fechamento desse parecer a anuência não havia sido protocolada, sendo prevista para emissão nos próximos dias, conforme informado pela Unidade Técnica do IBAMA em Uberlândia. Entretanto, considerando que a anuência do IBAMA é pré-requisito para a emissão da licença em apreço, o requerimento de em tela somente irá a julgamento após o protocolo devido dessa documentação junto a SUPRAM TMAP.

- **COMPENSAÇÕES**

- a) **Compensação por intervenção em APP**

Para a alteração do eixo da barragem de Sabão II, supressão da área da barragem de água bruta a ser alagada e alteração do traçado da estrada de acesso, haverá necessidade de intervenção em APP em uma área de 12,7830 hectares na ADA. Dessa forma, como medida compensatória pelas intervenções em APP, será realizada a recomposição de 12,7830 hectares, em áreas de preservação permanente antropizadas, dispostas em 7 glebas. Foi celebrado Termo de Compromisso unilateral de Compensação Ambiental, registrado em Cartório de Títulos e Documentos, onde a empresa se compromete a cumprir as medidas de compensação por intervenção em APP propostas no PTRF.

- b) **Compensação por supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica**

Para a instalação do empreendimento haverá necessidade de realizar intervenção em 3,86 hectares de vegetação nativa (fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual) em estágio médio de regeneração. 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 26/06/2017.

- c) **Compensação por atividade minerária**

O empreendimento realizará a supressão de vegetação nativa, sendo recomendada a cobrança da compensação florestal/minerária, de acordo com o artigo 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

- d) **Compensação por Supressão de árvores imunes de corte**

Foram registrados no levantamento de flora três indivíduos de Caryocar brasiliense (pequi) espécie considerada imune de corte. Proporcionalmente à área inventariada, estima-se que existam 131 indivíduos da espécie Caryocar brasiliense para a área total. Considerando as condições definidas na lei nº 10.883 de 1992, descritas acima, o empreendedor deverá realizar o plantio de 655 mudas de Caryocar brasiliense.

- **IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS**

1. Instalação de processos erosivos e assoreamento

- Medidas Mitigadoras:

Realização de terraplanagens preferencialmente na época de estiagem, a disposição controlada de materiais com adoção de bacias de sedimentação temporárias, além da adoção do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) contribuirão para o controle dos processos erosivos e de assoreamento.

2. Alteração das propriedades químicas e físicas dos solos

- Medidas Mitigadoras:

O Programa de Gestão dos Resíduos Sólidos, já realizado pela Galvani, será estendido durante a etapa de construção da barragem e das estradas, além da manutenção periódica dos veículos e máquinas utilizados na obra.

3. Alteração da qualidade das águas

- Medidas Mitigadoras:

Continuação do monitoramento da qualidade das águas durante a instalação e operação da Barragem do Sabão II, que norteará a implantação de ações corretivas, caso necessário. Cabe salientar que na área de alagamento será realizada a retirada da vegetação previamente ao seu enchimento, diminuindo assim a concentração de matéria orgânica.

4. Alteração da dinâmica do sistema hídrico superficial e subterrâneo

- Medidas Mitigadoras:

Como medida de mitigação, a Galvani já vem desenvolvendo um Programa de Monitoramento Hidrogeológico na sub-bacia da área das barragens para a construção de um modelo hidrogeológico ao longo da história do empreendimento. Dessa forma, recomenda-se a continuidade deste monitoramento.

5. Comprometimento da disponibilidade de água

Como condicionante à Portaria de Outorga concedida ao empreendimento, destaca-se a manutenção da vazão mínima de 241 m³/hora à jusante de Sabão I, correspondente à 50% da Q7,10. Destaca-se que a alteração do eixo da Barragem de Sabão II não acarretará em redução deste volume.

6. Alteração da qualidade do ar

- Medidas Mitigadoras:

Recomenda-se as medidas de controle indicadas no Programa de Manutenção de Veículos, Máquinas e Equipamentos e de Gestão da Qualidade do Ar e Emissões Atmosféricas que já vem sendo desenvolvidos pela Galvani.

7. Alteração dos níveis de ruído

- Medidas Mitigadoras:

Utilização de EPIs, manutenção periódica de máquinas e veículos e continuidade do Programa de Monitoramento de Ruídos já desenvolvido pela empresa como condicionante da LI.

8. Perda e fragmentação de ambientes florestais

- Medidas Mitigadoras:

Como medida mitigadora pelas intervenções em vegetação nativa, a legislação prevê a compensação pelas intervenções em áreas de preservação permanente e a reposição florestal dos indivíduos imunes de corte. Além disso, propõe a continuação dos seguintes programas: Programa de Resgate da Flora e Programa de Resgate, Triagem e Destinação da Fauna.

9. Perdas de ambientes reprodutivos

- Medidas Mitigadoras:

Continuação do Programa de Monitoramento da Fauna, com ênfase na Herpetofauna, grupo mais impactado além do Programa de Resgate, Triagem e Destinação da Fauna.

10. Alteração da percepção das comunidades de entorno em relação a modificação do acesso Incômodo da população devido à alteração do traçado do acesso à região da Grota do Cedro.

- Medidas Mitigadoras:

Propõe-se a continuidade do Programa de Comunicação Social, proposto no EIA (BRANDT, 2005) e referendado no PCA (VIRTUAL, 2016) que deverá garantir a informação exata a respeito do projeto, das áreas a serem atingidas, das necessidades de negociação de terras, do cronograma das obras e outras especificações importantes.

11. Alteração da paisagem

12. Geração de resíduos sólidos

A geração de resíduos em todo o empreendimento foi prognosticada no licenciamento ambiental anterior, assim, depreende-se que as modificações ocorridas no projeto não irão acarretar em um incremento na magnitude deste impacto, o qual será controlado através do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, já desenvolvido pela empresa.

13. Geração de efluentes

- Medidas Mitigadoras:

Utilização de banheiros químicos na frente de obras e inspeções e manutenção periódicas de máquinas e veículos.

14. Degradação das áreas à jusante devido ao risco de rompimento das barragens

- Medidas Mitigadoras:

No EIA (BRANDT, 2005) e no RCA (VIRTUAL, 2016) foram propostas medidas de prevenção para prevenir o risco de rompimento das barragens. Para o CMISS, por se tratar de barragens em cadeia sequenciada e com vistas à precaução, a Galvani elaborou um Programa de Segurança da Barragem / Plano de Ação Emergencial (sob responsabilidade técnica da Dinésio Franco Engenharia/Geotecnia).

• PROGRAMAS AMBIENTAIS

A empresa já possui programas de controle que deverão ser estendidos às novas estruturas alvo destas modificações/ampliações, quando aplicáveis. Os programas de controle adotados pela Galvani foram elaborados de forma a atender todo o seu Complexo Mínero Industrial. São eles:

- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)
- Programa de Monitoramento Ambiental das Águas Superficiais e Subterrâneas
- Programa de Monitoramento Hidrogeológico
- Programa de Manutenção de Veículos, Máquinas e Equipamentos
- Programa de Comunicação Social
- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
- Programa de Segurança da Barragem
- Programa de Resgate, Triagem e Destinação da Fauna
- Programa de Resgate de Flora

• CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação – LP+LI, para o empreendimento Galvani Indústria Comércio e Serviços S/A, pelo prazo de 6 (seis) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Isto posto, os Conselheiros que abaixo assinam sugerem deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação, nos termos do Parecer da SUPRAM TMAP N.º 0496542/2017.

É o nosso Parecer.

Belo Horizonte, 21 de julho de 2017.

Paula Meireles Aguiar
Representante do IBRAM

Francisco de Assis Lafetá Couto
Representante do Sindiextra