

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

REF.: Relato de vista relativo ao Processo Administrativo para exame de Licença de Instalação concomitante com a Licença de Operação

Processo Administrativo nº 211/1991/072/2016 - Classe 6

DNPM nº 930.593/1988

Empreendimento: Barragem Maravilhas III

Empreendedor: Vale S.A.

Município: Itabirito/MG

1. Histórico

Trata-se de pedido de Licença Instalação concomitante à Licença de Operação (LI + LO) para Barragem Maravilhas III, de acordo com a nova redação do art. 9º do Decreto nº 44.844, de 25 de junho de 2008 dada pelo art. 1º do Decreto nº 47.137/2017. Este processo foi pautado na 11ª Câmara de Atividades Minerárias – CMI/COPAM de 15/09/17, quando foi solicitada vista conjunta pelos representantes FONASC, IBRAM, SINDIEXTRA e CREA-MG.

Cabe aqui destacar que a viabilidade do empreendimento, por meio de Licenciamento Prévio, com apresentação de EIA-RIMA, foi atestada na URC Rio das Velhas, em 28/06/16.

Conforme consta do Parecer da SUPPRI – Superintendência de Projetos Prioritários da SEMAD, para a análise desse processo de LI + LO foi apresentado pelo empreendedor o PCA - Plano de Controle Ambiental, acrescidas de informações solicitadas em vistorias técnicas e diversos documentos ou laudos elaborados pelo empreendedor, tais como: a) Projeto Executivo da Barragem, b) Avaliação Geotécnica da Barragem Maravilhas II considerando eventual impacto na Barragem Maravilhas III, c) PAEBM – Plano de Ação de Emergência de Barragem de Mineração, d) Análise de Risco considerando a metodologia de avaliação de Modos de Falhas e Efeitos – FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*), f) Plano Conceitual de Fechamento da Estrutura; além dos monitoramentos ambientais – água, ruído, ar, segurança de barragem já efetuados na própria Mina do Pico e propostos para o empreendimento em questão.

2. Informações sobre o empreendimento e sua caracterização

A Barragem Maravilhas III foi projetada para atender à disposição dos rejeitos provenientes das Instalações de Tratamento de Minério das Minas do Pico e Vargem Grande, bem como acumulação de água industrial e a clarificação da água do efluente final ao Ribeirão Congonhas.

A metodologia construtiva é a de uma barragem em terra convencional, com alteamento para jusante, sendo todo o maciço em aterro compactado controlado. Esta é uma

metodologia construtiva tradicional, amplamente dominada pelo meio técnico e utilizada para diferentes fins e setores produtivos. As vantagens deste método construtivo notadamente referem-se à compactação de todo o corpo da barragem, com material selecionado e controlado; domínio do sistema de controle da drenagem interna, resistência a sismos. Salienta-se que para esta estrutura não existe risco de liquefação.

Características Gerais do Projeto:

	CARACTERÍSTICAS DO MACIÇO	
	ETAPA INICIAL	ETAPA FINAL
Elevação Final	1.276,0 m	1.306,0 m
Altura Máxima	56,0 m	86, 0 m
Comprimento da crista	503 m	890 m
Volume do Reservatório	24,3 Mm ³	109 Mm ³
Volume do Maciço	1,40 Mm ³	4,53 Mm ³
Área final da barragem	2,40 km ² (240 ha)	4,53 km ² (453 ha)
Área da Bacia de Contribuição	9,84 km ²	9,84 km ²
Método Construtivo	Convencional / jusante	Convencional / jusante
Lançamento dos Rejeitos	Forma hidráulica	Forma hidráulica

Fonte: Documentos de instrução do PA em referência.

A instrumentação de monitoramento da estrutura será composta por: piezômetros (PZ), indicadores de nível de água (INA), medidor de vazão (MV), marcos superficiais e régua linimétrica. A frequência de leitura obedecerá a padrões nacionais e internacionais de segurança. Em linha com os processos de melhoria contínua do empreendedor, contará com sistema de instrumentação automatizado e também como requisito legal da portaria 70.389/2017 em substituição a Portaria 416 do DNPM, com sistema de vídeo monitoramento.

Os rejeitos, na forma de polpa, serão aduzidos através de tubulação até o reservatório, onde os sólidos se sedimentam e a água sobrenadante extravasa para a drenagem natural ou é recuperada e reutilizada no processo (água recirculada).

O volume de água proveniente da contribuição da bacia será liberado a jusante de acordo com os critérios definidos em outorga

Programas de Monitoramento

O empreendedor apresentou os programas de monitoramento ambientais, comuns a um PCA, mas ressaltou, pela sua relevância, os seguintes itens relacionados abaixo.

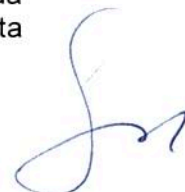
Programa de Monitoramento Geotécnico da Barragem que visa garantir a performance adequada e segura da barragem envolvendo, destacando:

Avaliação de Segurança: em atendimento a legislação vigente (DNs COPAM 62/2002 e 87/2005 e Portaria DNPM Nº 70.389 em substituição a Portaria 416) deverá ser realizada anualmente Inspeção Regular de Segurança com elaboração do Relatório de Inspeção de Segurança Regular / Laudo Técnico de Avaliação de Segurança e respectiva Declaração de Estabilidade. O Relatório de Inspeção de Segurança Regular / Laudo Técnico de Avaliação de Segurança é elaborado com base nas observações de campo e análise dos documentos e projetos existentes, visando estabelecer um diagnóstico das condições geotécnicas de segurança da estrutura frente à passagem de cheias, controle de percolação e estabilidade física. A documentação deverá ser emitida por profissional externo ao quadro de profissionais do empreendedor, sendo o responsável técnico devidamente qualificado, registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e com apresentação das ARTs correspondentes.

Análise de Performance da Barragem: regularmente, deverá ser elaborado o relatório de "Análise de Performance da Barragem". Esse relatório deverá contemplar o estado de conservação da Barragem nas inspeções realizadas (atendimento Portaria 70.389 em substituição a Portaria 416 DNPM), condições operacionais dos componentes da barragem e reservatório, análise da instrumentação da barragem, ações de manutenção proposta e seu andamento. O relatório de Análise de Performance da Barragem deverá ser armazenado no Volume III do PSB (Plano de Segurança de Barragem) e disponibilizado para fiscalização.

Plano de ação de emergência (PAEBM): as atuações no PAEBM foram divididas em dois planos de atuação, interno e externo. O interno, cuja atuação será exercida por funcionários do empreendedor que terá como responsabilidade a detecção, avaliação e classificação da emergência, bem como a tomada de decisão, a notificação à população da zona de auto salvamento e aos agentes externos. No segundo plano, atuam os agentes externos (autoridades e órgãos públicos) que têm como responsabilidade a emissão de alertas de evacuação às populações potencialmente afetadas a jusante da barragem.

Os níveis de emergência são divididos em três níveis: nível 1- situação adversa ainda controlada pelo empreendedor, nível 2 – situação adversa do nível 1 ainda não extinta ou não controlada, nível 3 – situação adversa fora de controle pelo empreendedor.



A Vale, em todas as exposições do Projeto, se compromete a comunicar a população localizada na zona de auto salvamento no nível 2, ou seja, no estado de alerta, não aguardando a progressão de situações adversas de emergência, buscando assim antecedência de comunicação, para efetivação adequada de ações de evacuação. Esta conduta encontra-se em linha com a legislação própria da Defesa Civil (Lei 12.608/2012) de buscar antecedência de ações para prontidão de todos os envolvidos em situações de emergência. Por sua vez, a SUPPRI solicita que os órgãos ambientais do SISEMA sejam notificados ainda na fase de nível 1.

O empreendedor informou ainda que foram realizadas reuniões com público externo abordando os assuntos de segurança de barragens e apresentação do PAEBM da Barragem Maravilhas III, quais sejam:

- Audiência Pública no Município de Itabirito e Nova Lima
- Reuniões com Prefeituras – Itabirito, Nova Lima e Rio Acima Defesa Civil, Secretarias de Meio Ambiente e outras
- Reunião e Visita de campo com Vereadores – Itabirito e Rio Acima
- Reuniões com Defesa Civil Estadual
- Reuniões com Defesas Cíveis Municipais de Nova Lima e Itabirito
- Reuniões com Condomínio Estância Alpina
- Reuniões com Condomínio Vale dos Pinhais
- Reuniões com Proprietários Rurais
- Reuniões com AngloGold Ashanti
- Reuniões com COPASA, com formação de grupo de técnico e trabalho
- Reuniões com os conselheiros da URC Rio das Velhas

Ainda no âmbito das ações de emergência de barragens, desenvolvidas pelo empreendedor, cabe destacar a implantação do sistema de comunicação em massa (sirenes). Este sistema conta com cinco conjuntos já instalados, composto de postes equipamentos de som com sirene e comando de voz além do alerta luminoso para garantir a eficiência na comunicação de emergência. Os avisos serão realizados nas situações de emergência classificadas nos níveis 2 e 3.

O empreendedor informou ao CREA-MG que, no dia 22/09/17, serão efetuados testes, sob sua coordenação e acompanhados pela Defesa Civil municipal de Itabirito e Nova Lima, bem como a Defesa Civil Estadual, para avaliar o funcionamento dessas cinco sirenes instaladas nas barragens em operação Maravilhas II e Cianita. Esta é uma etapa que antecede os simulados externos a serem realizados.

3. Órgãos intervenientes

Conforme constam dos pareceres da SUPRAM (fase LP) e SUPPRI (fases LI + LO), encontram-se nos autos, favoráveis a implantação do empreendimento, manifestações da APA Sul e da Estação Ecológica Arêdês, Monumento Natural Serra da Moeda, bem como as anuências do Ibama, Iphan, dentre outros.



4. Medidas Compensatórias

As medidas compensatórias devidas foram solicitadas pelo órgão ambiental, tendo sido já aprovadas a compensação florestal por intervenção no bioma Mata Atlântica, a compensação por intervenção em APP e a compensação por supressão de espécies ameaçadas; todas elas com termos registrados em cartório.

Estão condicionadas as compensações: Ambiental – SNUC (Lei 9985/00), Florestal Estadual (Lei 20.992/13).

5. Avaliação sobre os documentos disponibilizados

Os documentos do processo de licenciamento atendem aos requisitos técnicos necessários para a concessão da licença, considerando principalmente que a viabilidade ambiental foi atestada na fase de LP, quando da análise do EIA-RIMA.

Cabe também considerar que houve um avanço significativo na informação e adoção de ações de prevenção e preparação para atuação em situações de emergência de barragens, citando como exemplo os cinco conjuntos de sistemas de comunicação em massa já instalados e ativados na região do empreendimento. Outra inovação, que busca efetividade de ações por meio da antecedência de comunicação é o compromisso do empreendedor em comunicar situações adversas já no nível 2 – estado de alerta, antecipando uma situação de emergência.

A leitura de todos esses documentos, que certamente foi feito pelos demais colegas conselheiros, salvo melhor juízo, nos permitirá deliberar sobre o exame da Licença de Instalação concomitante com a Licença de Operação.

6. Conclusão

Considerando o exposto neste Relato de Vista, associado ao fato de que a equipe interdisciplinar da SUPPRI analisou o processo de maneira detalhada e assertiva, o CREA-MG se posiciona como favorável ao deferimento da LI + LO, nos termos do Parecer Único da SUPPRI nº 1017343/2017, com as condicionantes propostas neste parecer.


Newton Reis de Oliveira Luz
Representante do CREA - Minas