

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

**Referência:** Parecer de vistas relativo ao Processo Administrativo para exame de Licença de Operação.

Empreendimento: Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração – CBMM

Processo Administrativo: 00033/1981/067/2018

Atividade: Barragem de contenção de resíduos ou rejeitos da mineração

Município: Araxá/MG

Contextualização

O presente parecer refere-se ao processo supracitado de requerimento de Licença de Operação (LO) para a Barragem de Rejeitos B8 Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração – CBMM. Este processo foi pautado na 38ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades Minerárias – CMI do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, ocasião em que os representantes do CREA-MG, IBRAM, SINDIEXTRA e FONASC solicitaram vistas do processo.

O empreendimento Barragem de Rejeitos B8 passou adequadamente por todas as etapas de licenciamento ambiental sendo elas:

- Licença Prévia (LP) - P.A. nº 00033/1981/051/2011, instruído com os instrumentos Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, teve sua análise realizada pela Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba SUPRAM TMAP considerada satisfatória, sendo aprovada na 85ª reunião ordinária da URC TMAP do COPAM de 10/02/2012, originando o certificado de LP nº 008/2012;
- Licença de Instalação (LI) - P.A. nº 00033/1981/061/2014, instruído com o instrumento Plano de Controle Ambiental – PCA e Relatório de Cumprimento das Condicionantes da LP, teve sua análise realizada pela Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba SUPRAM TMAP considerada satisfatória, sendo aprovada na 120ª reunião ordinária da URC do COPAM de 11/09/2015, originando o certificado de LP nº 053/2015;
- Licença de Operação (LO) - processo em pauta objeto deste parecer, foi formalizado em 16/05/2018 junto à SUPRAM TMAP, instruído conforme determinado no Formulário de Orientação Básica - FOB 0314512/2018, tendo como principal documento o Relatório de Cumprimento de Condicionantes. Em consonância com a Deliberação Normativa COPAM nº 62/2002 e à Instrução de Serviço 02/2018, a Empresa apresentou o Relatório de Supervisão de Obras; Relatório as built; Auditoria Técnica e Análise de Performance; Plano de Ação de Emergência contendo o Plano de Contingências do Empreendedor; Estudo de Dam Break; e, Relatório de Implantação de Extravasores Intermediários.

A avaliação exposta neste documento foi pautada na verificação dos documentos apresentados pela empresa, assim como, pelas informações constantes do Parecer Único nº 824348/2018 emitido pela SUPRAM TMAP, e, também, através de visita técnica de Engenheiros do CREA ao empreendimento.

#### Caracterização do Empreendimento

A Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração – CBMM situada no município de Araxá/MG no Alto Paranaíba, é uma empresa dedicada ao processamento, à industrialização, ao desenvolvimento de mercado e à comercialização de produtos à base de nióbio. Para a realização de suas atividades há a necessidade de geração e disposição de rejeitos em barragens estáveis edificadas em suas propriedades.

A Barragem de Rejeitos B8 cujo o processo é o foco desta discussão, se encontra apta para operar até a cota 1.085m tendo como cota final de operação a elevação 1.115m. Ocupando uma área estimada em 200 hectares, podendo armazenar aproximadamente 34 milhões de m<sup>3</sup>, possui uma previsão de 8 anos de vida útil, considerando a produção atual da empresa.

A metodologia construtiva é a de uma barragem de terra convencional, com alteamento pelo método de jusante, técnica amplamente dominada pelos engenheiros e utilizada para diferentes fins e setores produtivos, sendo a mais recomendada do ponto de vista de segurança.

Toda a fundação da barragem é adequadamente preparada para receber o aterro que é executado com material estéril da mina, o qual tem característica argilosa. Esse aterro é executado em camadas compactadas, as quais são controladas e aprovadas pela equipe de técnicos responsáveis pela obra. Além disso, o maciço possui um sistema de drenagem interna composto pelo filtro vertical e tapete horizontal, estruturas que tem o objetivo de controlar um eventual fluxo de água existente através do maciço.

Outra característica de suma importância, é que todo o reservatório será impermeabilizado com geomembrana de polietileno de alta densidade (PEAD) com espessura de 1,5mm. Esta impermeabilização trata-se de um investimento ambiental, que tem por finalidade evitar o contato da água industrial com o meio ambiente. Além disso, a impermeabilização permite que as águas que nascem na área do reservatório sejam canalizadas para fora da barragem sem contato com o rejeito e sigam seu curso natural. A geomembrana impede também a infiltração de água do reservatório no maciço da barragem, o que promove mais segurança à estrutura. Mesmo sendo um resíduo classificado como IIA não perigoso, a empresa entende ser necessário este investimento.

Esta barragem contará com sistema de bombeamento que possibilitará a recirculação da água captada para o processo. Atualmente, a empresa promove a recirculação de cerca de 97% da água utilizada na produção em sua barragem B6 (licenciada e em operação) que conta com o mesmo sistema de impermeabilização.

Para minimizar o contato das águas pluviais dos terrenos laterais com a água da barragem, em grande parte do reservatório, foi implantado um canal periférico revestido em PEAD. Esse canal conduz as águas pluviais para fora da barragem e garante que elas sigam o curso natural.

O sistema de instrumentação de monitoramento de segurança da barragem é constituído por medidor de recalque, medidor de nível de água, piezômetros e medidores de vazão.

As obras seguiram tudo o que foi previsto, proposto e aprovado nos estudos constantes da Licença Prévia e Licença de Instalação. Para minimizar os impactos com as obras a empresa executou os programas ambientais, quais sejam:

- Programa de Mitigação dos Processos Erosivos e Assoreamentos dos Cursos de Água;
- Programa Quali-quantitativo das Águas Superficiais;
- Programa de Monitoramento das Águas Superficiais;
- Programa de Controle da Qualidade do Ar;
- Programa de Monitoramento dos Ruídos;
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;
- Programa de Resgate de Espécies Vegetais;
- Programa de Acompanhamento de Supressão, Afugentamento e Eventual de Resgate de Fauna;
- Programa de Prevenção Contra Acidentes Ofídicos;
- Programa de Monitoramento da Mastofauna de Médio e Grande Porte;
- Programa de Monitoramento da Mastofauna de Médio e Grande Porte das Espécies Ameaçadas de Extinção;
- Programa de Monitoramento da Avifauna.

Os relatórios de comprovação da execução dos programas foram apresentados periodicamente, tendo sido avaliados pela SUPRAM TMAP e considerados satisfatórios, conforme exposto no Parecer Único de análise do processo.

#### Órgãos Intervenientes

Para a instalação da Barragem de Rejeitos B8, o empreendimento obteve Anuência do IBAMA para a intervenção em 40,09 hectares de vegetação caracterizada com pertencente ao Bioma Mata Atlântica; Anuência do IPHAN referente aos bens culturais de natureza material, imaterial e arqueológica; e, Outorgas de Direito de Uso dos Recursos Hídricos que foram apreciadas pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Araguari, antes da emissão da Portaria, conforme previsto na legislação vigente.

#### Medidas Compensatórias

As medidas compensatórias estabelecidas foram todas cumpridas conforme detalhamento a seguir:

- Pagamento do SNUC;
- Pela intervenção em 40,09 hectares em floresta estacional semidecidual em estágio médio e avançado de regeneração, a empresa promoveu a preservação de uma área de 50,84 hectares de vegetação caracterizada como pertencente ao Bioma Mata Atlântica, localizada em propriedade da CBMM denominada Fazenda São Sebastião. Para esta área foi criada uma Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN. Realizou também o plantio de 42 hectares com espécies nativas em propriedade da CBMM denominada Fazenda São Francisco;
- Pela previsão de supressão de 155 árvores isoladas consideradas como pertencentes ao bioma Mata Atlântica, a empresa realizou o plantio de 3.875, ou seja, 25 para cada uma, em propriedade da CBMM denominada Fazenda São Francisco;
- Pela previsão de supressão de 2.200 ipês amarelos, a empresa realizou o plantio de 4.400 mudas e ipês amarelos, ou seja, 2 para cada um, em propriedade da CBMM denominada Fazenda São Francisco;
- Pela previsão de supressão de 916 exemplares de canela sassafrás, a empresa realizou o plantio de quantitativo igual de mudas, em propriedade da CBMM denominada Fazenda São Francisco;
- Pela previsão de supressão de exemplares de bromélias, orquídeas e palmitos jussara, a empresa realizou o plantio não inferior 916 mudas de cada uma, em propriedade da CBMM denominada Fazenda São Francisco;
- Pela intervenção em Área de Preservação Permanente a empresa irá compensar uma área de vegetação em bom estado de conservação, totalizando 24,67 hectares em propriedade da CBMM denominada Fazenda São Sebastião. Para esta área a empresa firmou o termo de compromisso e irá averbar a compensação na matrícula do imóvel, conforme determinado na condicionante nº07 do Parecer Único de Licença de Operação.

#### Avaliação do Cumprimento das Condicionantes da Licença de Instalação

A Licença de Instalação foi concedida com a necessidade de cumprimento de 17 condicionantes, sendo a Condicionante 1 subdividida através da execução de 12 programas ambientais, já mencionados anteriormente na caracterização deste documento, e a Condicionante nº 17 subdividida na execução do Programa de Automonitoramento em um total de 5 itens específicos.

De acordo com a avaliação realizada pela SUPRAM TMAP, todas as 17 condicionantes e seus respectivos subitens foram devidamente cumpridos, com exceção da condicionante nº 07 que ainda está no prazo de cumprimento aguardando as chuvas para concluir o plantio das mudas de canela sassafrás. Em contato com os representantes do empreendimento, foi possível constatar que o plantio foi concluído, e o relatório de comprovação foi protocolado junto à SUPRAM TMAP em 20/12/2018, conforme o protocolo do SIAM R0204716/2018.

## 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 Licença Prévia, quando da análise do Estudo de Impacto Ambiental EIA e do Relatório de Impacto Ambiental RIMA.

Cabe também considerar que consta no Plano de Ação de Emergência, o qual contém o Plano de Contingência, o conjunto de procedimentos e ações emergenciais corretivas de forma a manter o controle da segurança da B8, garantindo respostas rápidas e eficazes na ocorrência de situações de riscos e assim, resguardar vidas e reduzir danos no vale à jusante e aos ativos da CBMM numa eventual ruptura da barragem.

O documento foi elaborado atendendo à Deliberação Normativa COPAM nº 62/2002, Deliberação Normativa COPAM 87/2005 e Deliberação Normativa COPAM 124/2008 e à Lei Nº 12.334/2010, Resoluções Nº 143/2012 e 144/2012 do CNRH, que estabelecem a Política Nacional de Segurança de Barragens, dispõe sobre o Plano de Segurança das Barragens e os critérios gerais de classificação de barragens por categoria de risco e dano potencial associado.

Considerando também o estudo de Dam Break, não há comunidades à jusante da B8, havendo apenas uma residência na zona de auto salvamento (10km à jusante da Barragem ou 30 minutos de tempo de chegada da onda).

Reitera-se aqui, que todos os estudos e atividades foram executados por profissionais técnicos capacitados com o devido recolhimento das responsabilidades técnicas para garantia da aplicação das melhores práticas técnicas e de segurança em todas as fases do empreendimento.

Após a verificação deste de dos demais documentos que compõem os autos do processo, é factível deliberar sobre o exame da Licença de Operação.

## Conclusão

Considerando o exposto neste Relato de Vista, associado ao fato de que a equipe interdisciplinar da SUPRAM TMAP analisou o processo de maneira detalhada e assertiva, o CREA-MG se posiciona como favorável ao deferimento da LO, nos termos do Parecer Único da SUPRAM TMAP nº 824348/2018, com as condicionantes propostas neste parecer.

**Newton Reis de Oliveira Luz**

**Conselheiro Titular pelo Crea - Minas, na CMI/COPAM**