

**DOCUMENTO:** Processo SMA 1.146/08  
**INTERESSADO:** Agrical S/A  
**ASSUNTO:** Licença Ambiental Prévia – LP para mineração e beneficiamento de rochas carbonáticas  
**MUNICÍPIO:** Ribeirão Branco

### 1. INTRODUÇÃO

Trata-se da Súmula do Parecer Técnico nº 151/11/IE elaborado pelo Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos - IE, para subsidiar o licenciamento ambiental prévio da retomada e ampliação da atividade de extração e beneficiamento de calcário, para uso industrial e agrícola.

A ampliação da atividade minerária tem como objetivo o fornecimento de matéria-prima para uso na construção civil, principalmente no Estado de São Paulo - maior consumidor do país, e para o mercado consumidor de calcário com uso industrial.

### 2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Trata-se da extração de minério nas minas localizadas no Bairro do Rio Apiaí, e consiste da ampliação de cava existente (Cava SW) e abertura de outra cava (Cava NE), que somadas totalizam 72,15 ha de área de lavra, de 7 Depósitos de Estéril, de abertura de vias de acessos e implantação de infraestrutura para beneficiamento (britagem) e apoio.

A infraestrutura de apoio a ser implantada consiste em escritórios, laboratório de análise química do minério, refeitório, auditório, oficinas, almoxarifado, área de armazenamento de combustíveis, paiol, estacionamento, portaria, balança e sistema de abastecimento de água e de tratamento de resíduos e efluentes.

As rotas entre as estruturas de mineração, ou seja: minas, depósito de estéril, e britadores, consistem em estradas restritas à área do empreendimento, confinando dessa forma os impactos à área do complexo mineral e eliminando a convivência da comunidade local com o trânsito de veículos pesados.

Prevê-se a produção de 73 milhões de toneladas de minério em uma vida útil de 37 anos, 83,87 milhões de toneladas de estéril, a serem dispostos em depósitos que totalizam 176 ha de área (áreas selecionadas após discussão de alternativas locais que efetivamente consideraram as questões ambientais). As áreas de cava são de 43,5 ha para Cava NE, que será explorada nos primeiros 28 anos do empreendimento, e 28,65 ha para a Cava SW existente.

Para a operação de lavra será necessário um quadro de 140 funcionários, com regime de trabalho em dois turnos de 8 horas cada, operando de segunda a sexta-feira.

### 3. PRINCIPAIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

#### • Compatibilidade com os Aspectos Legais

Foi apresentada a manifestação da Prefeitura Municipal de Ribeirão Branco, que demonstra a conformidade do empreendimento com as diretrizes de uso e ocupação do solo. Quanto à regularidade no Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, foram apresentadas as Publicações, no Diário Oficial da União, da concessão de lavra nas áreas dos Processo DNPM 820.760/88 e 820.433/90, concedida pelo Ministério das Minas e Energia.

#### • Indução a Processos de Dinâmica Superficial

Impacto decorrente da circulação de águas pluviais no empreendimento, do grande volume de material a ser movimentado, do nível de fragilidade da área qualificado como de médio a alto, associados à morfologia de declive da área, à grande quantidade de corpos hídricos, ao desmatamento e ao alto índice pluviométrico da região. Visando gerenciar tais impactos, foi proposta, pelo empreendedor, a implementação de um **Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos e Assoreamento de Corpos d'Água**. Foi solicitado ao empreendedor, para a LI, detalhamento do Programa, que deverá conter um Subprograma de Estabilidade Geotécnica e, no âmbito do Plano de Gestão Ambiental, proposta de um Manual de Boas Práticas Ambientais.

#### • Contaminação do Solo e dos Recursos Hídricos pela Geração de Resíduos e Efluentes

O empreendimento proposto irá produzir, além do volume de estéril, resíduos provenientes de oficinas, sistemas de tratamento, canteiro de obra, ambulatório, refeitório, sanitários e demais instalações de apoio. Para mitigar o impacto, foi proposto um **Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos** e um **Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais**. Para a LI foi solicitada

a previsão de ações de reutilização, reciclagem e recuperação para os materiais classificados como estéril e Resíduos da Construção Civil, antes de sua deposição.

- **Alteração no Fluxo das Águas Superficiais e Subterrâneas**

Impacto consequente da formação das cavas que terão profundidades entre 240 e 250 metros, gerando modificações locais nas condições de fluxo das águas, com alteração da vazão de alguns cursos d'água e deslocamento das nascentes em direção à jusante das mesmas, sob influência da evolução do cone de rebaixamento. A formação das cavas resultará na supressão de 4 nascentes constituintes da sub-bacia do córrego Santana. Foi proposta a implementação de um **Programa de Monitoramento do Fluxo das Águas Subterrâneas e Superficiais**.

- **Intervenção em Patrimônio Espeleológico**

Na área prevista para a implantação da Cava NE foi encontrada uma pequena cavidade subterrânea que, após avaliação dos estudos espeleológicos, foi classificada com grau de relevância alto (Instrução Normativa MMA 02/09). De acordo com o Parecer PT-NMR/IG-002/2011 do Instituto Geológico da SMA, os métodos utilizados para a execução dos estudos espeleológicos, atenderam a legislação. Para compensação da supressão o empreendedor deverá assegurar, em caráter permanente, a **preservação de duas cavidades com o mesmo grau de relevância**. Com base no § 3º artigo 4º do Decreto Federal 6.640/08 foi solicitada a apresentação de um **Programa de Resgate, Documentação e Conservação do Patrimônio Espeleológico**.

- **Alteração da Qualidade do Ar**

Impacto que envolve todas as atividades da mineração a céu aberto, desde a abertura das áreas a serem lavradas, o processo de beneficiamento, até sua desativação, principalmente no que se refere à geração e suspensão de material particulado. Foi proposta implementação de um **Programa de Controle da Qualidade do Ar**, que para fase de LI deverá ser detalhado e incluir projeto de pavimentação permeável nas vias internas ao empreendimento.

- **Supressão de Vegetação Nativa e Interferência em APPs**

Será necessária a supressão de 46 ha de Floresta Estacional Semidecidual (27 ha no estágio inicial e 19 ha no estágio médio de regeneração) e a interferência em Área de Preservação Permanente – APP de nascente, de drenagem e de topo de morro. Como forma de compensar e mitigar a **supressão de vegetação nativa e a interferência em APPs** deverá ser implementado **Programa de Manejo da Flora** tratando da revegetação das APPs degradadas existentes na(s) propriedade(s) relacionada(s) com a mineração (**Subprograma de Revegetação das Matas Ciliares**) e a preservação, por meio da averbação ou criação de Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN, dos fragmentos de vegetação nativa presentes na propriedade e no entorno (**Subprograma Preservação das Áreas com Matas**). A área a ser revegetada e preservada deverá totalizar 433 ha (230 ha para atendimento da Lei Federal 11.428/06, 92 ha para atendimento da Resolução SMA 86/09, e 111 ha para atendimento da Resolução SMA 130/10) acrescido da área a ser revegetada para compensação pela interferência em APPs (Resolução CONAMA 369/06). A localização das áreas de compensação (revegetação e preservação) deverão ser apresentadas na próxima etapa de licenciamento. Visando mitigar o impacto que a supressão terá sobre a biota, deverá ser implementado **Programa de Controle da Supressão da Vegetação** com resgate e relocação de epífitas, plântulas, propágulos e de espécies ameaçadas de extinção para os fragmentos presentes no entorno (**Subprograma Enriquecimento dos Remanescentes Florestais**). Além destas medidas, e para atendimento da Lei Federal 4.771/65, deverá ser averbada a Reserva Legal da propriedade (cerca de 89,5 ha de fragmento de vegetação nativa).

- **Interferências com a Fauna Terrestre e Aquática**

Visando mitigar e monitorar o impacto deverão ser adotadas medidas como: a) acompanhamento da supressão por profissional(s) habilitado(s) responsável pelo afugentamento, resgate e translocação das espécies da fauna silvestre a ser tratado no **Programa de Controle da Supressão da Vegetação**; b) realização de campanhas sazonais para monitoramento da mastofauna, herpetofauna, avifauna, ictiofauna e invertebrados bentônicos, a ser tratado no **Programa de Manejo da Fauna**; e c) conscientização dos funcionários sobre a importância da preservação das espécies da fauna e dos impactos da caça, a ser tratado no **Programa de Educação Ambiental**.

- **Incremento no Tráfego de Veículos**

Impacto no sistema viário local, decorrente principalmente da circulação de veículos pesados transportando a produção mineral (30 viagens/hora), além de veículos de apoio, tais como ônibus e vans de transporte de funcionários, bem como veículos menores. Como todas as vias de escoamento a serem utilizadas são municipais, afim de mitigar o impacto, foi proposta a **manutenção das vias** através de parceria com a Prefeitura Municipal, e ainda a implementação de um **Programa de Controle Ambiental do Tráfego de Veículos**, contendo um **Subprograma de Treinamento de Motoristas**.

- **Impacto Visual e de Conflito pela Modificação do Uso do Solo**

A fim de mitigar os impactos decorrentes das alterações no relevo, foi solicitada para próxima fase do licenciamento, a apresentação de um **Programa de Comunicação Social**, direcionado principalmente à população locada nos bairros do Rio Apiaí, Capelinha e Morro Alto e nos núcleos urbanos diretamente afetados.

- **Deterioração do Ambiente Sonoro**

O impacto decorre da emissão de ruídos e vibrações provenientes da movimentação constante de veículos, do funcionamento de equipamentos de lavra, da utilização de explosivos nas operações de desmonte e das atividades de beneficiamento. Foram apresentadas medidas específicas de mitigação e controle, visando à atenuação acústica e de vibração de forma a reduzir os incômodos à população adjacente na forma de um **Programa de Controle e Monitoramento de Ruído, Vibração e Pressão Acústica**.

- **Geração de Renda e Manutenção de Empregos e Receitas**

O município de Ribeirão Branco apresenta índices de renda e qualidade de vida extremamente baixos, e está na região mais pobre do Estado de São Paulo. Portanto, com a implantação do empreendimento são esperados esses impactos positivos. Foi solicitada ao empreendedor, para a LI, a apresentação de **Programa de Treinamento e Capacitação de Mão de Obra Local**, e de **Programa Socioambiental**, a ser apresentado também à Prefeitura do Município de Ribeirão Branco e às associações organizadas locais, incluindo projeto de incentivo ao aproveitamento dos recursos turísticos do município.

- **Impactos sobre o Patrimônio Arqueológico e Histórico-Cultural**

De acordo com o Parecer 423/10 do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, como os estudos geoarqueológicos realizados indicam a potencial ocorrência de sítios arqueológicos na área de interferência do empreendimento, será necessária nas fases subseqüentes à emissão de Licença Prévia, a execução de um **Programa de Prospecções Arqueológicas** no âmbito de um **Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico** que contemple, inclusive, um **Programa de Educação Patrimonial**.

#### 4. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

A proposta de compensação ambiental do EIA deverá ser analisada pela Câmara de Compensação Ambiental da SMA. Para emissão da Licença de Instalação, deverá ser apresentado o comprovante bancário e o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA, que estabelecerá os critérios para a aplicação da verba compensatória para atendimento à Lei Federal nº. 9985/00 regulamentada pelo Decreto Federal nº. 4340/02 e alterada pelo Decreto Federal 6848/09.

#### 5. CONCLUSÃO

Em função do exposto, a equipe do Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos entende que o empreendimento é ambientalmente viável, desde que atendidas as medidas propostas no EIA e as exigências do Parecer Técnico nº 151/11/IE. Nestes termos, submete ao CONSEMA para apreciação e deliberação sobre a viabilidade ambiental da mineração e beneficiamento de rochas carbonáticas, sob responsabilidade da Agrical S/A.

São Paulo, 30 de setembro de 2011

**Maria Silvia Romitelli**

Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos  
Gerente