

PROCESSO: SMA 13.584/2007
INTERESSADO: Votorantim Cimentos Brasil S/A.
ASSUNTO: Licença Ambiental Prévia – LP da ampliação da área de lavra de calcário
MUNICÍPIO: Araçariguama

1. INTRODUÇÃO

Trata-se da súmula do Parecer Técnico nº 97.433/10/TA elaborado pelo Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental - TA, para subsidiar o licenciamento ambiental prévio do referido empreendimento.

A implantação do empreendimento tem como objetivo a continuidade do fornecimento de matérias-primas para uso como agregados na construção civil, contribuindo para o mercado consumidor local, na região oeste da Região Metropolitana de São Paulo, além de Jundiaí, Sorocaba, Campinas e Piracicaba.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento proposto consiste na ampliação da mina de calcário para produção de brita, que teve o início da atividade em 1953, ainda sob denominação de Pedreira Santa Rita, atualmente sob responsabilidade da Votorantim Cimentos Brasil S/A. Atualmente a cava apresenta área de 31,5 ha e profundidade de 203 metros e sua ampliação prevê 44,36 ha de área e 327 metros de profundidade.

O método de lavra empregado para extração do minério é a lavra a céu aberto em cava com desenvolvimento em bancadas, utilizando desmonte por explosivos que atualmente é realizado por empresa terceirizada. Toda a infra-estrutura para apoio das atividades extrativas já se encontra implantada na área. O número de funcionários necessários à produção, atualmente 51, não será alterado, assim como não é previsto o aumento da produção atual de 2.315 m³/dia de brita.

Prevê-se que a jazida mineral explorada pelo empreendimento alcance a exaustão em um período de 37 anos, demandando para a ampliação um custo estimado em R\$ 7.325.000,00.

3. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Com relação à **compatibilidade com os aspectos legais**, foi apresentada a manifestação da Prefeitura Municipal, informando que o empreendimento está em conformidade com o uso e ocupação do solo. Quanto à regularidade no Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, foi apresentada Publicação no Diário Oficial da União referente à Portaria nº1.769/80 do Ministério de Minas e Energia, que autoriza a lavra de calcário em área do Processo do DNPM, nº227/45, datada de 20/11/80.

A movimentação de solo orgânico, minério e estéril, tanto na cava, quanto nas áreas de bota-fora, podem ocasionar a **indução a processos de dinâmica superficial** com o desencadeamento e/ou a intensificação de processos erosivos. Para mitigar esse impacto foi proposto pelo empreendedor a implementação do Programa de Controle de Processos Erosivos e Assoreamento e um Manual de Gestão Ambiental a ser utilizado no treinamento dos trabalhadores.

Para a execução da atividade minerária é prevista utilização de veículos e equipamentos movidos a óleo diesel, além de escritório, oficina mecânica, refeitório, instalações sanitárias, britador e demolição de edificações com **geração de poluentes** podendo vir a afetar o solo e os recursos hídricos. Foi solicitado ao empreendedor, para a LI, o detalhamento do Programa de Gestão de Resíduos, contendo ações de gerenciamento de efluentes

sanitários, de resíduos sólidos, de resíduos da construção civil, combustíveis e águas oleosas.

As atividades desenvolvidas, principalmente de beneficiamento do minério, com emissão de material fino, induzem a **impactos nos recursos hídricos** (alteração da qualidade da água, assoreamento e biota aquática) na sub-bacia do ribeirão Araçariguama e na micro-bacia do ribeirão do Paiol. Visando minimizar tais impactos foi solicitado ao empreendedor detalhamento do Programa de Controle da Qualidade das Águas Superficiais e do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas. Devido ao uso dos barramentos de cursos d'água naturais como bacia de decantação, foi solicitada avaliação, para a LI, de alternativas locais para novas bacias, que não impliquem em intervenção em corpos hídricos e respectivas APP's.

O rebaixamento do piso da cava e bombeamento da água que se acumula no local podem causar **alteração no fluxo hídrico subterrâneo e superficial**. Foi solicitada ao empreendedor a apresentação de um Programa de Monitoramento do Fluxo das Águas Subterrâneas contemplando o acompanhamento técnico a cada desmonte da rocha, o monitoramento dos pontos de levantamento hidrogeológico e as medições de vazões bombeadas do piso da cava.

Dada a formação geológica onde se encontra a jazida mineral e devido ao fato de que durante o levantamento espeleológico foi encontrada dentro da cava uma pequena cavidade preenchida por sedimentos, representando evidência de epicarste, a atividade extrativa poderá causar eventual **intervenção em feições cársticas**. Foi solicitada ao empreendedor a apresentação de um Programa de Monitoramento de Estruturas Cársticas que considere a utilização de métodos geofísicos.

As emissões de material particulado a partir do transporte e beneficiamento/britagem do minério, assim como a emissão de gases provenientes pela queima por motores à combustão podem gerar **alteração da qualidade do ar**. Para mitigar e monitorar o impacto, foi apresentado pelo empreendedor um Programa de Controle de Poeiras Fugitivas, para o qual foi solicitada a inclusão de procedimentos tais como o enlonação de caminhões e implantação de cortina vegetal, além de Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar.

A supressão de 8,02 ha de vegetação nativa remanescente de Floresta Ombrófila Densa em diferentes estágios de regeneração, para expansão da cava e dos depósitos de estéril, e as conseqüentes alterações de efeito de borda provocadas pela supressão, causa a **redução da cobertura vegetal nativa**. Para obtenção da LI foi solicitado detalhamento do projeto de ampliação dos depósitos de material estéril 1, 2 e 4 de forma que a expansão implique em mínima supressão de vegetação nativa. Foi solicitado ainda, o detalhamento do Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal da área de 95,41ha em atendimento à Lei Federal 11.428/06 e Resoluções SMA 86/09 e 28/10.

O projeto de ampliação não prevê **interferência em Áreas de Preservação Permanente – APP's**, no entanto, a atividade minerária produziu inúmeras intervenções em cursos d'água e nascentes preteritamente ao início deste processo de licenciamento ambiental. Deverão ser revegetados 4 ha como compensação à intervenção pretérita em Área de Preservação Permanente - APP.

Como a mineração encontra-se em operação, o impacto de **afugentamento da fauna** já vem ocorrendo na área. No entanto para mitigar os impactos adicionais decorrentes da supressão de vegetação foi proposta a adoção de um Programa de Controle da Supressão de Vegetação. Foi solicitada ao empreendedor, para a LI, a apresentação de um Programa de Educação Ambiental para conscientização dos funcionários da empresa quanto à fauna. Ainda, foi proposta pelo empreendedor a adoção de um Plano de Ação para a Fauna Terrestre visando à conservação da fauna.

Para a minimização do **impacto visual** causado pela ampliação foi solicitada a apresentação de Projeto de Implantação de Cortina Vegetal no entorno da área.

A emissão de ruídos pela atividade, além da vibração e sobrepressão devido ao desmonte de rocha por meio de explosivos poderá gerar **desconforto ambiental**, que assume maior significância em função da proximidade de receptores críticos e residências ao empreendimento. Foi solicitado o detalhamento dos Programas de Controle de Tráfego, de Controle dos Níveis de Ruídos, de Controle de Vibração e Pressão Acústica, além da apresentação de um Programa de Comunicação à População, por a LI.

Para mitigar as **interferências no sistema viário**, que já ocorre atualmente na estrada vicinal Senador José Ermírio de Moraes, foram solicitadas medidas a serem implementadas de imediato (sistema de drenagem, proteção de taludes, isolamento do empreendimento da via pública, sinalização e implantação de redutores de velocidade), além da proposta de construção de variante de traçado, desviando do empreendimento, a ser tratado juntamente à Prefeitura de Araçatuba.

Em relação aos **impactos em atividades colocalizadas**, ou seja, a operação do aterro controlado situado a 650 m do empreendimento, na Estrada do Butantã, foi solicitada a implementação de um Programa de Monitoramento Geotécnico a cada detonação para desmonte do minério.

No que se refere a **interferências em patrimônio arqueológico**, o diagnóstico apresentado aponta sítios arqueológicos líticos, cerâmicos e históricos na região, no entanto, na ADA não foram observados quaisquer vestígios arqueológicos superficiais. Para a obtenção da LI, foi solicitada ao empreendedor a apresentação de manifestação do IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional a respeito do Levantamento Arqueológico Interventivo a ser realizado na área.

4. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

O EIA apresenta propostas para alocação dos recursos da compensação contemplando a APA Estadual de Cabreúva, a APA Estadual de Cajamar, a APA Estadual Jundiá e a APA Municipal Aparecida. A destinação de recursos da compensação ambiental será definida pela Câmara de Compensação Ambiental da Secretaria Estadual de Meio Ambiente. Para a emissão da Licença Ambiental de Implantação deverá ser firmado o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA com a SMA.

5. CONCLUSÃO

Em função do exposto, entende-se que o empreendimento é ambientalmente viável, desde que sejam atendidas as medidas propostas no EIA, além das exigências do Parecer Técnico nº 97.433/10/TA. Nestes termos, a equipe do TA submete ao CONSEMA a apreciação e deliberação sobre a concessão da Licença Ambiental Prévia – LP para a ampliação da área de lavra de calcário, sob responsabilidade da Votorantim Cimentos Brasil S/A.

São Paulo, de novembro de 2010

ENG. CIV/AMB. MARIA SILVIA ROMITELLI

Gerente do Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental
Reg. 4755-9 CREA 62.252/D