



FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

Parecer Técnico GEDAM 053/2007
Processo COPAM: 00060/1982/015/2004
Processo DNPM: 831.867/1987
Fase DNPM: Concessão de Lavra

PARECER TÉCNICO

Empreendedor: CONSTRUTORA MARTINS LANNA LTDA				
Empreendimento: Exploração de granito.				
Atividade: Extração de Rocha para Produção de Britas c/ beneficiamento e areia.		DN:	Código	Classe
CNPJ: 19.974.518/0003-16		74/2004	A-02-09-7	5
Localização: Fazenda Rancho Novo - Bairro Praia - Contagem				
Endereço: Fazenda Rancho Novo, s/n - Bairro Praia.				
Município: Contagem				
Consultoria Ambiental: Geomil - Serviços de Mineração Ltda.				
Referência: REVALIDAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO - LO		Validade:		

A empresa de mineração Construtora Martins Lanna Ltda solicita ao COPAM a Revalidação de sua Licença de Operação para seu empreendimento de extração de granito/gnaiss, com beneficiamento, para produção de britas e areia, na localidade de Fazenda das Abóboras, bairro Praia, município de Contagem.

Por se tratar de um empreendimento inserido em área de conflito com as comunidades do entorno, recomenda-se a leitura de todo o parecer técnico.

A área concedida pelo DNPM corresponde a 45,37 ha. A empresa também é detentora de área contígua que abrange parte da frente de lavra, em operação, através do processo nº 830.024/1982. Este processo encontra-se na fase de Requerimento de Lavra, junto ao DNPM, e não possui licenciamento ambiental. Este fato foi observado através de planta georeferenciada do empreendimento, apresentada quando da formalização do RADA.

Assim também a planta de beneficiamento, para produção de areia a partir do beneficiamento de gnaiss; escritório; oficina; diques de contenção e toda a infra-estrutura encontram-se fora da poligonal. No entanto, a empresa já obteve servidão junto ao DNPM. Deverá ser esclarecido qual a abrangência da mesma, **através de condicionante específica**. O parecer jurídico deverá contemplar a análise destas questões.

Este empreendimento, inicialmente, teve o seu processo de licenciamento ambiental encaminhado para Contagem (SEDUMA), visto que o município encontra-se legalmente capacitado para o licenciamento, em função do convênio firmado com a SEDUMA/SEMAD/FEAM. No entanto, por se tratar de atividade minerária de classe 5, o processo foi devolvido à FEAM.

Autor: João Antonio Lisardo Dias	Assinaturas: Data: ____/____/____
De Acordo: Caio Márcio Benício Rocha. – MASP 1043753-1 Gerente de Desenvolvimento e Apoio Técnico as Atividades Minerárias.	Assinatura: Data: ____/____/____
Visto: Zuleika Stela Chiacchio Torquetti Diretora de Qualidade e Gestão Ambiental	Assinatura: Data: ____/____/____

O processo em pauta ficou com a análise suspensa em decorrência de débitos junto ao órgão ambiental. Ressalta-se que estes fatos não trouxeram prejuízos a empresa, visto que a mesma não sofreu paralisação das atividades, durante a análise do mesmo.

É muito importante ressaltar que a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente de Contagem (SEDUMA) já recebeu e ainda recebe inúmeras denúncias de moradores de comunidades próximas à empresa em tela. **Estas referem-se a problemas causados por ruídos excessivos decorrentes de atividade de britagem desenvolvida após as dezoito horas (opera em dois turnos)**, e trincas, quebra de vidraças e vibrações decorrente das detonações realizadas **pelo desmonte** da rocha. Constatou-se em vistorias ao empreendimento, moradias num raio aproximado de 400 metros da frente de lavra, sendo que esta distância fica reduzida em relação ao beneficiamento.

Apesar da pouca distância em relação às moradias, a furação é executada com diâmetro de até 4" 1/2 (diâmetro este que consideramos excessivo*), fogo secundário (detonação de maticões), e detonação de repés. Não raramente, chega a coincidir das atividades citadas serem detonadas ao mesmo tempo.

***Esclarecemos que o diâmetro mencionado não é usado em MG, na atividade de lavra para produção de britas, nem em área rural, e muito menos, próximo a áreas urbanas, e que este diâmetro e a altura dos bancos implica em volume maior de explosivos utilizados e, conseqüentemente, também acarreta um maior volume desmontado. Principalmente associado ao uso de cordel detonante NP-10, na linha tronco.**

Como solução técnica, entendemos que o uso da linha silenciosa nas detonações primárias poderia reduzir um pouco o incômodo do ruído das detonações, mas ainda assim permaneceria o inconveniente da vibração, na frequência das detonações. Há ainda o fato de não se usar linha silenciosa para fragmentar maticões e a excessiva quantidade destes blocos produzidos nas detonações primárias.

Os bancos têm altura variando entre 15 e 17 metros, colaborando ainda para maior impacto ambiental junto à moradias, quando das detonações. Considere-se ainda a produção alta, acima de 60.000 toneladas mensais, obrigando a um consumo elevado de explosivos (entre 200.000 e 250.000 kg/ano; pág. 15), gerando um aumento excessivo do nível de ruídos e vibrações, e colaborando também no aumento do impacto locacional.

Considerando-se então, a localização muito próxima à área urbana, e com os objetivos, de não encerrar as atividades licenciadas da empresa, e de estabelecer/manter um mínimo de qualidade de vida à população de entorno do empreendimento, entendemos ser pertinente o emprego de melhor tecnologia visando à adequação do plano de fogo à realidade local, assim como a redução da escala de produção, em função do número de furos, do horário das detonações e da frequência dessas. Na avaliação de continuidade do empreendimento seria necessária alteração de procedimentos fazendo-se o uso obrigatório de linha silenciosa, eliminação de detonação de maticões (fogo secundário), reescalonamento da altura dos bancos, reduzindo a altura dos mesmos para 7 ou 8 metros, em vez dos 15 a 17 metros adotados (menor consumo de explosivos e, redução das vibrações), aumento no uso de retardos ou a execução de um estudo técnico visando a adequação destes (redução dos impactos causados por vibrações sonoras e sísmicas), funcionamento apenas em horário diurno, compatível com o entorno da empresa e com o Alvará de Funcionamento expedido pelo órgão ambiental do município (SEDUMA).

A realização de um estudo geológico do maciço rochoso, objeto da lavra, avaliando-se as residências no entorno da frente de lavra, poderia definir um melhor gerenciamento do plano de fogo realizado. A adoção das mudanças sugeridas (entre outras ainda possíveis) para o desmonte, aliada à eliminação do segundo turno, poderia minimizar os impactos ambientais causados à população do entorno do empreendimento, podendo viabilizar, a nosso ver, um acréscimo na vida útil da empresa.

Será solicitada a realização de sismografia obrigatória de **todas** as detonações realizadas, com identificação dos pontos a serem sismografados num raio de 350 metros da frente de lavra, assim como monitoramento ambiental hídrico e atmosférico mensal; e não trabalhos temporários contratados, como os que foram desenvolvidos até a presente data, e que não permitem fixar padrões de regularidade de ações desenvolvidas. O monitoramento sismográfico contínuo de todas as detonações já foi orientado em vistoria ao empreendimento e não realizado.

A ausência de relatórios sistemáticos de controle ambiental impede a avaliação da qualidade do controle ambiental desenvolvido pela atividade em relação ao ambiente onde a empresa se encontra inserida.

A presença de profissional habilitado (eng.de minas) em tempo integral deveria ser obrigatória, em função do local, das atividades em exercício e do volume produzido. Entendemos, no entanto, ser esta uma medida de competência do CREA. Fomos informados da atuação recente de uma funcionária da empresa, encarregada de manter um relacionamento mais próximo com a população local, no sentido de esclarecimentos sobre as atividades desenvolvidas. Entendemos ser este um caminho obrigatório, mas não suficiente para adequação das ações da empresa na região, visto a não compatibilidade da atividade exercida próxima a áreas urbanas.

Há ainda o lançamento de britas e areia nas vias públicas, provocadas pelo vazamento nas caçambas dos caminhões, que carregam na empresa. Informações da SEDUMA, afirmam que os caminhões saem da empresa, cobertos com lona, mas a medida adotada não tem se mostrado eficiente, visto que parte da rodovia de acesso está sendo varrida diariamente, como medida paliativa, o que apenas vem atenuando o problema, já que este serviço é realizado apenas uma vez por dia. Deve-se atentar ainda para o tráfego intenso de caminhões (segundo informações de moradores e de acordo com a produção praticada este número chega a atingir até cento e cinquenta caminhões em um só dia) que transportam a brita e areia, transitando nas ruas do bairro. Há a vantagem de que os acessos são pavimentados, o que reduz um pouco a emissão de poeira, fora da empresa. Deverá ser elaborada condicionante específica sobre o trânsito de caminhões.

A escala produtiva atual é superior a 600.000 toneladas/ano, sendo estimada uma vida útil próxima há 15 anos, conforme plano de lavra vigente.

Dentro da pedreira é feito uso de caminhão pipa, para aspersão nos acessos internos. Na britagem e peneiramento (classificação) deverá ser otimizada a aspersão visando um melhor controle de efluentes atmosféricos produzidos.

A empresa emprega um efetivo de cinquenta funcionários.

O Alvará de Funcionamento emitido pela Secretaria Municipal contempla apenas um turno das atividades, e a empresa não o respeita, em função da alta demanda de vendas de areia e brita.

Cabe a reflexão sobre a localização desta pedreira, com escala produtiva alta e com os impactos inerentes a atividade, muito próxima à área urbana, e o volume de material produzido, além do horário de funcionamento da britagem.

As questões levantadas merecem a fixação de várias condicionantes visando um gerenciamento ambiental mais harmonioso, sobretudo em relação à comunidade próxima que vem manifestando uma grande inquietação e desconforto com relação à operação do empreendimento. Com relação as condicionantes da LO, podemos dizer que a empresa vem cumprindo as mesmas, embora de maneira pouco satisfatória e que os relatórios de monitoramento devem ter os prazos readequados exigindo se o cumprimento fiel dos prazos de entrega (condicionante específica).

Em consulta ao IGAM, verificou se que o empreendimento possui outorga (processo IGAM nº 10.768/2004) para captação de água superficial. Porém, constatou outro processo, de nº 6.895/2006, para captação através de poço tubular, em análise junto ao IGAM.

A empresa apresentou declaração e foi verificado em vistoria que não haverá desmatamento e/ou supressão de vegetação, visto que a frente de lavra e o seu desenvolvimento já se encontram implantados.

Em reunião com representantes da SEDUMA/Contagem, fomos informados que a empresa se encontra instalada dentro de Área de Proteção de Manancial. Foi esclarecido que esta foi implantada posterior à operação do empreendimento. Solicitamos a apresentação de anuência do órgão gestor da APA, para a possível necessidade de estabelecer condicionantes específicas.

Cabe esclarecer que a época da concessão da LO a empresa não praticava esta produção, sendo menor o impacto provocado. Além do fato do crescimento contínuo do número de moradias na região. Entendemos ser pertinente iniciar e manter um processo de acompanhamento ostensivo e sistemático do empreendimento, por intermédio de vistorias fiscalizadoras, realização de reuniões com interessados, análise dos resultados de monitoramento, etc.

Como mencionado anteriormente, tecnicamente sugerimos condicionantes específicas para o desmonte de rochas a ser efetuado pela empresa, após a obtenção da nova LO: a **apresentação mensal de resultado de monitoramento obrigatório de todas as detonações** com uso de explosivos a serem efetuadas dentro da área da empresa; o uso obrigatório de linha silenciosa em detrimento do cordel detonante, para todas as detonações; a adoção do valor de 5,0 mm/s como padrão de avaliação da velocidade de partícula resultante, e de 128,0 dB de sobrepressão do ar, para pontos até 300 (trezentos) metros como forma de reduzir o impacto das detonações à comunidade de entorno. Cabe esclarecer que o CETESB adota valores próximos aos acima fixados: 4,2 mm/s e 128 dB, para condições semelhantes. Cabe ressaltar que este limite é um valor compatível à execução da atividade e melhoraria sobremaneira o nível de impacto imposto à comunidade próxima. Porém para valores operacionais menos contundentes em relação à altura dos bancos e diâmetro dos furos, a norma da ABNT: NBR 9653 fixa valores de 15mm/s e 134 dB, mas não é específica, para atividade similar em área urbana.

Sugerimos a realização de uma campanha de monitoramento, desenvolvida pela empresa, e a ser desenvolvida com o acompanhamento da comunidade (Associação de bairros) e, se possível, com técnicos do órgão municipal de Contagem.

Quanto à emissão de ruídos no horário noturno, deverá ser fixado o horário de funcionamento conforme o Alvará de Localização e Funcionamento emitido pelo órgão municipal (condicionante específica). A fiscalização municipal deverá fiscalizar o cumprimento das condicionantes, juntamente com técnicos da Supram.

Consideramos que:

- é alto o nível de impacto ambiental da atividade desenvolvida pelo empreendimento, na produção de brita e areia, com uso de explosivos em larga escala;
- a dificuldade de compatibilização da execução da lavra a aproximadamente 400 metros com a comunidade local (bairros já existentes) é muito difícil de ser equacionada, em função dos parâmetros adotados;
- os impactos inerentes ao transporte do material produzido, pelo trajeto dos caminhões são difíceis de serem contornados;
- o crescimento contínuo da comunidade é um fato real, e o nível de reclamações será cada vez mais crescente, pelo desconforto das detonações;
- a falta de compromisso em executar e manter um controle ambiental cada vez mais eficiente das operações é notória.

Visando atender aos anseios das comunidades de entorno do empreendimento, apresentamos então, duas propostas a serem analisadas/julgadas por esta CMI/COPAM.

A primeira proposta seria pela desativação gradual do empreendimento, a uma taxa de 20% (vinte por cento) ao ano, num prazo de até cinco anos. Entendemos que este prazo

seria dado, em função dos compromissos porventura assumidos, assim como das providências a serem adotadas no sentido de se viabilizar uma nova área para implantação da atividade e adequá-la aos volumes produzidos atualmente, sem prejuízo da mesma. Ou então, que a CMI estabelecesse um outro prazo, julgado mais compatível. A nosso ver, no entanto, a redução da escala produtiva, para atender aos parâmetros ambientais satisfatórios, não atenderia à empresa.

A segunda proposta seria de conceder a revalidação da Licença de Operação por um prazo **provisório** (em torno de 18 meses), condicionado a sua renovação automática ao cumprimento integral das condicionantes e dos prazos listados no Anexo 1. Neste caso, seria renovada por mais 30 meses, ou seja totalizando 4 (quatro) anos, correspondentes ao prazo da Revalidação da L.O. Antes da renovação automática, as comunidades de entorno também deveriam se manifestar através de documento elaborado em conjunto com a empresa.

Sugere-se o encaminhamento deste parecer técnico a PRO, para elaboração de controle processual, devendo ainda opinar quanto à legalidade de se transferir o julgamento do processo em pauta para o órgão licenciador de Contagem, assim como da legalidade das duas propostas apresentadas pela área técnica, como os prazos definidos.

A empresa, caso acatado o parecer técnico da Feam, deverá ainda cumprir as condicionantes do Anexo I deste parecer caso aprovado pela PRO e posteriormente a CMI/COPAM.

ANEXO I

ÍTEM	CONDICIONANTES	PRAZO
1.	Realizar aspersão de água diariamente, nas vias e acessos, especialmente no período de seca, e com frequência mínima de três vezes.	Imediatamente a partir da revalidação da LO.
2.	Apresentar relatórios técnicos fotográficos acerca do gerenciamento ambiental da atividade, comprovando a implantação das medidas de controle propostas.	Semestralmente, a partir da revalidação da LO.
3.	<p>Fazer o monitoramento do curso d'água a montante e a jusante das áreas a serem mineradas, bem como dos efluentes líquidos gerados na atividade.</p> <p>A frequência do monitoramento, os parâmetros a serem analisados e os pontos de amostragens constam no Quadro 1 do Anexo II.</p> <p>Os parâmetros, a frequência das campanhas de amostragens e os pontos de coleta poderão ser alterados pela FEAM, com base em reavaliação técnica.</p>	Semestralmente, a partir da revalidação da LO.
4.	Apresentar proposta de rotas alternativas para o trânsito de caminhões responsáveis pelo escoamento da produção, contemplando horários de pico, ruas e avenidas mais utilizadas e as respectivas cargas dos caminhões, levantamento das destinações finais do material, com demonstrativo de porcentagem, etc. Deverá ser encaminhada cópia ao órgão ambiental do município para avaliação.	02 (dois) meses, após a revalidação da LO;
5.	Cercar adequadamente e sinalizar a área de segurança do empreendimento.	05 (cinco) meses, após a revalidação da LO;
6.	<p>Executar programa de monitoramento dos impactos hídrico, atmosférico, e de níveis de ruídos, deverão ter os seus relatórios enviados a FEAM trimestralmente. O monitoramento de ruídos deverá ser executado dentro dos padrões das normas ABNT NBR 10.151 NBR 10.152, considerando se distâncias de 350 metros dos pontos de emissão, com frequência semanal nos meses de estiagem, e mensal nos meses chuvosos.</p> <p>O monitoramento atmosférico deverá ser executado dentro dos padrões de DN nº 01 de 26/05/81 com frequência semanal de monitoramento e envio de</p>	No primeiro ano após a revalidação podendo esta frequência ser reavaliada futuramente.

	relatório mensal; podendo ser ajustado sua frequência conforme resultados. O relatório de monitoramento hídrico deverá ter avaliação mensal dos efluentes da fossa séptica e da caixa de OG segundo os padrões da DN nº 10 de 16/12/86.	
7.	Apresentar relatório de comunicação social a ser efetivado com a comunidade local com o objetivo de promover integração empresa com a comunidade e visando o esclarecimento dos impactos gerados e suas formas de controle implantadas;	Semestralmente, a partir da revalidação da LO.
8.	Todas as detonações deverão ser monitoradas. Sendo que é fixado limite máximo para o valor de velocidade de vibração de partícula resultante que não deve ultrapassar o valor de 5 mm/s e nível de pressão acústica com valor máximo de 128 dB(L), em ambos os casos, considerando distâncias superiores a 350 metros dos pontos de monitoramento;	Imediatamente após a concessão da revalidação da LO.
9.	Apresentar à FEAM avaliação conclusiva sobre os impactos das detonações sobre as moradias estabelecidas no entorno da empresa num raio máximo de 1500 metros ou apresentar programa de monitoramento geotécnico sobre a estabilidade das mesmas com periodicidade de monitoramento no mínimo mensal e apresentação mensal de relatórios à FEAM;	Semestralmente, a partir da revalidação da LO.
10.	Substituir o uso do cordel detonante NP-10 pelo emprego de linha silenciosa, em todas as detonações e suspender a detonação de matacões e repés definitivamente. Os matacões poderão/deverão ser quebrados com emprego de rompedor hidráulico; drop ball ou método similar.	Imediatamente após a concessão da revalidação da LO.
11.	Implantação de cortina arbórea na área de entorno do empreendimento e ao redor da área de britagem, a ser executada no próximo período chuvoso.	Em até seis meses após a concessão da revalidação da LO.
12.	Deverá ser obrigatório o uso de lona na parte superior da caçamba de todos veículos que transportam produtos da mina, não devendo o material exceder o limite horizontal superior da caçamba sob nenhuma hipótese, e no caso da caçamba ou carroceria não encontrar-se com vedação da tampa satisfatória suspender o carregamento até se adotar procedimento corretivo.	Imediatamente após a concessão da revalidação da LO.
13.	Apresentar memorial descritivo com planta georeferenciada das atividades sob regime de servidão e requerer servidão para as áreas ainda não contempladas neste regime.	02 (dois) meses, após a revalidação da LO.

14.	Formalizar processo de licenciamento ambiental para área onde está inserida parte da frente de lavra e, contígua ao processo em tela.	02 (dois) meses, após a revalidação da LO.
15.	Operar exclusivamente dentro do horário definido pelo Alvará de Funcionamento, emitido pelo órgão municipal de Contagem.	Imediatamente após a concessão da revalidação da LO.
16.	Apresentar cópia do Alvará de Funcionamento atualizado, emitido pela Prefeitura de Contagem.	Imediatamente após a concessão da revalidação da LO.
17.	Apresentar anuência do IEF, devido ao empreendimento estar inserido em área de proteção de manancial.	Imediatamente após a concessão da revalidação da LO.
18.	Adotar como ponto de monitoramento hídrico os diques construídos e a saída da caixa coletora separadora de óleos e graxa.	Imediatamente após a concessão da revalidação da LO.

ANEXO II

QUADRO 1 – Programa de Monitoramento a ser realizado na Construtora Martins Lanna Ltda.

Pontos de Coleta em Curso D'Água	Parâmetros Físico-Químicos	Freqüência de Análise
P1 – Na nascente antes do primeiro dique construído.	Condutividade elétrica, pH, temperatura, OD, DBO, cor, turbidez, sólidos em suspensão, sólidos dissolvidos totais, óleos e graxas.	Trimestral
P2 – A jusante do último dique construído.		
Fossa Séptica (entrada e saída)	DBO, Coliformes fecais e Coliformes totais.	Trimestral
Caixa Separadora de Óleo e Graxas / Água	Óleo e graxas, fenóis e ABS (elementos tensoativos).	Trimestral