



Parecer Técnico SUPRAM – Alto São Francisco ? 029/2006
Processo COPAM ? 01357/2002/002/2005

Empreendedor: LINCAR PEDRAS DE ARDÓSIA LTDA	
Empreendimento: Lincar Pedras de Ardósia Ltda	
Endereço: Rua Dona Mariana, 811 – Papagaio	
Atividade: Beneficiamento de Ardósia	Classe: 3/M
Localidade: Bairro Nossa Senhora Aparecida	
Município: Papagaio – MG	
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO	Validade: 06 anos

RESUMO

Em 26-01-2005 foi formalizado na Fundação Estadual de Meio Ambiente FEAM um processo solicitando a Licença de Operação em caráter corretivo para o empreendimento Lincar Pedras de Ardósia Ltda para a sua unidade de médio porte de beneficiamento de rocha ornamental (ardósia), em operação desde 1996, instalada no Município de Papagaio/MG, com área útil de 0,8 ha, contando com mão de obra de 31 funcionários.

São gerados efluentes líquidos industriais; no processo de beneficiamento da pedra ardósia, são recolhidos em canaletas de cimento abaixo do nível do piso e que são submetidos a operação de decantação em sete etapas. No final da operação o “overflow” é bombeado para o tanque de armazenamento de água reciclada para seja reutilizada na serraria.

Os resíduos sólidos compostos por pedras danificadas, retalhos de pedras, filetes de pedras, é destinado a uma instalação de britagem composta de um britador onde são transformados e brita que é empregada como material de cobertura das vias de circulação da própria empresa e também revestir pisos de estradas das minerações pertencentes ao mesmo grupo.

Os efluentes sanitários são destinados a um sistema de fossa negra que não cumpre os requisitos da Norma ABNT 7229/93 e deverá ser desativada. A empresa já apresentou o projeto de execução de um sistema de fossa séptica, filtro anaeróbio e um sumidouro que deverá ser implantada e condicionando-a ao cumprimento das recomendações constantes do Anexo I deste parecer.

O lixo doméstico gerado na empresa é proveniente do escritório, da cantina e atualmente é incinerado no próprio terreno da empresa, mas deverão ser destinados a empresas de reciclagem ou aterro sanitário municipal.

Os efluentes atmosféricos são gerados no processo de beneficiamento da pedra ardósia bruta que são controlados pela utilização de água em cada uma das etapas deste beneficiamento. A poeira gerada é oriunda da operação do britador que opera a céu aberto.

O levantamento da geração de ruídos nas instalações industriais foi efetuado e conforme laudo técnico estão em conformidade com a Lei Estadual nº 10.100 de 17/01/1990, adotada como referência.

A pedra ardósia bruta é proveniente da região sendo adquirida das unidades de Papagaio, Martinho Campos e Felixlândia pertencentes ao mesmo grupo da Lincar Pedras.

A água é proveniente de um poço tubular profundo com portaria de outorga nº 964/2002 referente ao processo 690/2002 pelo regime de autorização pelo prazo de 05 anos com validade até 12/10/2007 expedido pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM.

Este parecer é favorável à concessão da Licença de Operação em caráter corretivo, requerida pela empresa, condicionando-a ao cumprimento das recomendações constantes do Anexo I deste parecer.

Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Alto São Francisco	
Autora: Alder Marcelo de Souza	Superintendente: Laís Fonseca dos Santos
Assinatura:	Assinatura:
Data: 30/06/06	Data: ____/____/____

1 – INTRODUÇÃO

Em 26-01-2005 foi formalizado na Fundação Estadual de Meio Ambiente FEAM um processo solicitando a Licença de Operação em caráter corretivo para o empreendimento Lincar Pedras de Ardósia Ltda.

A atividade desenvolvida no empreendimento é classificada pela DN COPAM ? 74/04 como tendo médio potencial poluidor/degradador e com o código B-01-09-0 – Beneficiamento de Ardósia. A área útil do empreendimento é de aproximadamente 0,8 ha e contando com um quadro de 31 funcionários, sendo portanto um empreendimento de médio porte.

A Lincar Pedras de Ardósia Ltda é uma indústria de beneficiamento de ardósia localizada no Bairro Nossa Senhora Aparecida do município de Papagaio e consiste basicamente nas operações de corte, perfuração, aplainamento e calibragem das placas de ardósia, para a obtenção de lajões, telhas, pisos, pedras de revestimento e tampos utilizados em mesas de bilhares.

A escala de produção média é de 24.000 m²/mês e destinada principalmente ao mercado exterior.

Em 24-5-2006, foi realizada vistoria técnica à unidade quando foi constatado que o empreendimento encontrava-se em operação.

As informações prestadas Relatório de Controle Ambiental – RCA e no Plano de Controle Ambiental – PCA, juntamente com os esclarecimentos feitos durante a vistoria à unidade industrial, foram consideradas satisfatórias.

Este parecer tem o objetivo de avaliar tecnicamente as informações que compõem o processo COPAM ? 00350/2003/003/2005 que trata do requerimento de Licença de Operação em caráter corretivo, para o empreendimento supracitado.

2 – DISCUSSÃO

2.1 – Avaliação do Diagnóstico Ambiental

A empresa está instalada em zona urbana do Município de Papagaio/MG em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do respectivo Município e a maioria dos impactos identificados se restringem aos limites da área industrial. O diagnóstico ambiental apresentado satisfaz tecnicamente as exigências do termo de referência, delimitando bem a área de influência do empreendimento e abordando corretamente todos os aspectos físicos, bióticos e antrópicos necessários a caracterização da mesma.

2.2 – Caracterização do Empreendimento

A **Lincar Pedras de Ardósia Ltda** com endereço à Rua Dona Mariana – Bairro Nossa Senhora Aparecida – Papagaio/MG com atividade de Beneficiamento de rocha ornamental (ardósia) e área útil de 0,8 há e contando com um quadro efetivo de 31 funcionários para uma jornada de trabalho de 07:00 às 17:00 horas de Segunda à Sexta-feira;

A matéria prima utilizada é a ardósia bruta, com um consumo médio mensal de 24.000 m²/mês proveniente da região sendo o principal fornecedor o próprio empreendedor.

A energia elétrica trifásica é utilizada em todo setor industrial com demanda de 280 KWh/mês. Os motores a diesel utilizados são os das empilhadeiras e caminhões de transporte.

A água utilizada no processo industrial bem como para uso doméstico é oriunda da captação por poço tubular profundo outorgado pelo GAM com um tempo de captação de 02 (duas) horas e 30 (trinta) minutos com vazão de 22,0 m³/h.

A capacidade nominal instalada é para beneficiamento de 24.000 m² /mês, de ardósia, visando suprir o mercado interno e de exportação. Estas pedras após beneficiamento são utilizadas para diversos fins na construção civil, destacando sua utilização como piso, revestimento, telhas e ainda utilizadas na produção de mesas de sinuca. São sub produtos as britas de ardósia que são comercializadas com a construção civil pesada.

No processo produtivo são utilizados os seguintes equipamentos: 02 serras urandir/guarani, 02 serras de disco, 04 calibradoras, 02 guilhotinas, 02 politrizes, 04 pontes rolantes, além dos equipamentos auxiliares e/ou de apoio ao processo produtivo.

O processo industrial é basicamente o seguinte:

- Recepção do material bruto no pátio da indústria, sendo o mesmo descarregado dos caminhões utilizando-se de empilhadeira e as respectivas placas estocadas em pé para facilitar sua movimentação;
- As peças são transportadas com auxílio das empilhadeiras para as máquinas de corte;
- As placas são colocadas sobre as mesas e cortadas com auxílio de disco diamantado nos diversos tamanhos solicitados pelo cliente. As placas cortadas são divididas então em placas de 1 cm de espessura para facilitar a esfoliação, utilizando-se nesta operação espátula e marreta de madeira;
- Após o corte é feita a calibração visando atingir a espessura padrão e em seguida o polimento das pedras nas politrizes;
- As pedras são estocadas no galpão da indústria até sua destinação ao consumidor final;
- No caso de produção de telhas e pedras para mesas de sinuca também é feita a furação das peças em medidas pré-definidas.

2.3 – Impactos Identificados

Na análise do processo de licenciamento e por ocasião da vistoria técnica realizada ao empreendimento, foram constatados os seguintes efluentes:

Efluentes Atmosféricos: material particulado gerado nas etapas de beneficiamento da ardósia, material particulado originado pela instalação de britagem composta de um britador onde são transformados em brita os resíduos sólidos compostos por pedras danificadas, retalhos de pedras, filetes de pedras e poeiras geradas pela ação dos ventos e pela movimentação de máquinas e veículos nos pátios da empresa;

Efluentes Líquidos: água industrial utilizada no processo de beneficiamento da pedra ardósia que circula através dos equipamentos para evitar o superaquecimento dos mesmos e remoção dos resíduos sólidos das placas de ardósia durante o seu processamento.

Esgoto sanitário gerado pelos funcionários que são direcionados para o sistema de fossa negra.

Óleo que corresponde a aproximadamente 100 litros/mês e graxa que corresponde a aproximadamente 40 Kg/mês, utilizados para a lubrificação das máquinas.

Resíduos Sólidos: compostos por pedras danificadas, retalhos de pedras, filetes de pedras, pó de pedra ardósia sedimentado nos tanques de decantação, papel e papelão, lixo de escritório, sucatas metálicas.

Pallets de madeira danificados oriundos da montagem dos caixotes utilizados para embalar os produtos e serragem.

Tambores plásticos vazios que chegam na empresa como embalagem do polieletrólito.

Ruído: provenientes do processo industrial, basicamente dos motores elétricos e das máquinas automáticas que trabalham serrando, calibrando, polindo e furando as placas de ardósia.

2.4 – Medidas Mitigadoras

O Plano de Controle Ambiental apresentado pela empresa contempla os seguintes projetos e/ou medidas mitigadoras de impacto Ambiental que foram consideradas satisfatórias na análise deste processo:

Efluentes atmosféricos: o material particulado gerado nas etapas de beneficiamento da ardósia é controlado pela utilização de água durante os processos de corte, polimento, calibração e furação das pedras.

Visando controlar a emissão de poeira gerada pela ação dos ventos e pela movimentação de máquinas e veículos nas vias de circulação internas e pátios de estocagem, a empresa promove a umectação das vias por meio de caminhão pipa diariamente e as vias de circulação internas foram revestidas com britas.

Efluentes líquidos: O efluente líquido industrial é direcionado às bacias de decantação e após passar pelo processo de decantação que conta com dez etapas é condicionado a um tanque que dispõe de um filtro de brita e areia cuja função é a clarificação da água. Subseqüentemente é encaminhada para o tanque de armazenamento para retornar ao processo.

Resíduos sólidos: As pedras danificadas, retalhos de pedra são encaminhados ao britador para a produção de britas e comercializadas com empresas da construção civil.

Posterior ao processo de decantação que o resíduo após seco deve ser retornado para a mineração para ser utilizado como pilha de estéril.

O lodo gerado nos tanques de sedimentação será encaminhado a leito de secagem para destinação futura a ser informada a SUPRAM-ASF.

Os plásticos, papéis, papelões e lixo de escritório devem ser destinados a empresas de reciclagem ou aterro sanitário municipal.

O lodo biológico gerado no sistema de tratamento de efluentes sanitários deverá ser recolhido por empresas especializadas e licenciadas para esta atividade ou encaminhado a leito de secagem para desinfecção para posterior encaminhamento a aterro sanitário devidamente licenciado para receber este tipo de material.

Ruídos: A empresa deverá realizar medições dos níveis de ruídos externos conforme estabelecido na Lei 10.100 de 17 de Janeiro de 1990, e caso os valores encontrados estiverem fora dos padrões da legislação, propor medidas de controle para estas emissões.

3 – CONCLUSÃO

Após a análise de toda a documentação constante no processo, concluiu-se pela viabilidade ambiental do empreendimento, sendo, portanto este parecer favorável à concessão da Licença de Operação Corretiva requerida pela empresa **Lincar Pedras de Ardósia Ltda**, para sua planta de beneficiamento de rocha ornamental (ardósia) instalada no Município de Papagaio/MG, respeitadas as condicionantes do Anexo I.

ANEXO I

Empreendedor: LINCAR PEDRAS DE ARDÓSIA LTDA	
Empreendimento: LINCAR PEDRAS DE ARDÓSIA LTDA	
Endereço: Rua Dona Mariana, 811 – PAPAGAIO	
Atividade: Beneficiamento de Ardósia	Classe: 3/M
Localidade: Bairro Nossa Senhora Aparecida	
Município: Papagaio – MG	
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO	Validade: 6 anos

CONDICIONANTES - Processo COPAM ? 01357/2002/002/2005

Nº	CONDICIONANTES	PRAZO
1.	Manter o programa de umidificação de matéria prima e aspersão de água nas vias internas de circulação, principalmente no período de seca.	Durante a validade da LO.
2.	Implantar sistema de tratamento de esgoto sanitários, composto por fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro de acordo com projeto apresentado.	60 dias a partir da Concessão da LO.
3.	Adequar a Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos Industriais existentes de acordo com as propostas e projetos apresentados no PCA	120 dias a partir da Concessão da LO
4.	Revitalizar a cortina verde existente de acordo com as propostas apresentadas no PCA.	Durante a validade da LO.
5.	Apresentar cópia das Licenças de Operação ou Autorização de Funcionamento das empresas fornecedoras de matéria prima.	60 dias a partir da Concessão da LO.
6.	Renovar e apresentar cópia da outorga para uso de águas públicas expedida pelo IGAM sempre que houver expirado o prazo de validade da respectiva autorização.	Durante a validade da LO.
7.	Efetuar o monitoramento dos efluentes líquidos, emissões atmosféricas, resíduos sólidos e ruídos conforme programa definido no Anexo II.	Durante a validade da LO.

Notas:

- (*) Contado a partir da data de concessão da LO;
- A revalidação desta LO deve seguir o que determina a DN COPAM No 17 de 17.12.1996;
- O não atendimento aos itens especificados acima, assim como o não cumprimento de qualquer dos itens do PCA apresentado ou mesmo qualquer situação que descaracterize o objeto desta licença, sujeitará a empresa à aplicação das penalidades.

ANEXO II

Empreendedor: LINCAR PEDRAS DE ARDÓSIA LTDA	
Empreendimento: LINCAR PEDRAS DE ARDÓSIA LTDA	
Endereço: Rua Dona Mariana, 811 – PAPAGAIO	
Atividade: Beneficiamento de Ardósia	Classe: 3/M
Localidade: Bairro Nossa Senhora Aparecida	
Município: Papagaio – MG	
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO	Validade: 6 anos

PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO

1 - Efluente líquido: industrial e sanitário.

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Saída do efluente industrial dos tanques de decantação.	DBO, DQO, Sólidos sedimentáveis, Sólidos em suspensão, Turbidez e Óleos e graxas.	Semestral
Entrada e saída do sistema de tratamento de esgotos sanitários.	DBO, DQO, pH, Sólidos sedimentáveis, Sólidos em suspensão, Óleos e graxas, e detergentes.	Semestral

Relatórios: Enviar trimestralmente a SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. A primeira amostragem para efluentes líquidos industriais deverá ser realizada 60 dias após a implantação das melhorias proposta e para efluentes líquidos sanitários 30 dias após a implantação do sistema de tratamento proposto.

Método de análise: As análises físico-químicas deverão ser realizadas por empresas independentes, de idoneidade comprovada e conforme determina o Artigo 18 da DN COPAM 010/86, os métodos de coleta e análise dos efluentes devem ser os estabelecidos nas normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination Water and Wastewater, APHA-AWWA;

2 – Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
No mínimo em 4 pontos nos limites da área da empresa.	dB (A)	Anual

Relatórios: Enviar anualmente a SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente ao mês da coleta, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. O primeiro relatório deverá ser encaminhado 90 dias após a concessão da LO.

Método de análise: De acordo com as leis estaduais, 7.302 de 21.07.1978 e 10.100 de 17.01.1990.

3 - Resíduos Sólidos

Enviar semestralmente a SUPRAM-ASF, planilhas mensais de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS
Denominação	Origem	Classe	Taxa de Geração (Kg/mês)	Razão Social	Endereço Completo	Forma (*)	Empresa Responsável		
							Razão Social	Endereço Completo	

(*)1- Reutilização

2 – Reciclagem

3 – Aterro sanitário

4 – Aterro industrial

5 – Incineração

6 - Co-processamento

7 - Aplicação no solo

8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)

9 - Outras (especificar)

As planilhas devem ter início imediatamente após a concessão da LO e o primeiro relatório deverá ser encaminhado a SUPRAM-ASF 180 dias após a concessão da LO.

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM-ASF, para verificação da necessidade de licenciamento específico; As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento;

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

Importante: Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de monitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM-ASF, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.