

**feam**FUNDAÇÃO ESTADUAL  
DO MEIO AMBIENTE

PROTOCOLO Nº 133943/2004

DIVISÃO: Dimet - 25/10/04

VISTO: *Mary*

148

FL Nº

Parecer Técnico DIMET 683/2004

COPAM: 2309/2002/001/2002

**PARECER TÉCNICO**

Empreendedor: **ZPP COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO DE MINERAIS LTDA.**  
 Empreendimento: Unidade de beneficiamento e comercialização de pedras ornamentais  
 Atividade: Beneficiamento de ardósia Classe: II A  
 Endereço: Rua Fernando de Souza, nº 198 – Bairro de Lourdes  
 Localização: Zona Urbana  
 Município: Papagaios/MG  
 Consultoria Ambiental: Eros Magno dos Santos Vieira CREA: MG 76181/D  
 Referência: **LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA** Validade: 06 (seis) anos

**RESUMO:**

Parecer técnico referente à Licença de Operação Corretiva, requerida pela ZPP COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO DE MINERAIS LTDA., para sua planta que desenvolve a atividade de beneficiamento e comercialização de ardósia, em operação desde 25.10.1995, localizada à Rua Fernando de Souza, nº 198 – Bairro de Lourdes no Município de Papagaios, em uma área de 12.738 m<sup>2</sup> (área construída de 1.131,25 m<sup>2</sup>), contando com mão de obra de 35 funcionários.

Na operação do empreendimento são gerados efluentes líquidos na etapa de corte das placas de ardósia que serão descartados em canaletas e direcionados a um tanque de retorno e depois a um tanque misturador, para em seguida a água ser direcionada a um dos dois tanques de decantação com recirculação do efluente no processo industrial. Os efluentes sanitários são direcionados a um sistema de tratamento composto por fossa séptica seguida de filtro anaeróbio, com disposição do efluente final em um sumidouro. As águas pluviais são infiltradas no próprio terreno da empresa.

Os efluentes atmosféricos são advindos da operação de britagem que será minimizado pela implantação de um aspersor e da movimentação de veículos nos pátios da empresa que é minimizado pela aspersão de água na área coberta com brita e lavagem semanal da área cimentada.

Os resíduos sólidos gerados no processo produtivo compostos por pedras danificadas, filetes de pedras, ladrilhos quebrados são encaminhados para o britador da indústria e em seguida a brita gerada é comercializada ou doada, sendo aproveitada na pavimentação de estradas. O pó de ardósia, originado dos tanques de decantação, será retirado destes e enviado para o bota-fora do empreendimento Hélio Filgueiras Mineração Ltda. O lixo doméstico é acondicionado em sacos plásticos e conduzido ao aterro sanitário da Prefeitura e o lodo da fossa séptica, terá sua destinação adequada.

O levantamento da geração de ruídos no entorno do empreendimento é uma das condicionantes impostas à empresa.

A água utilizada na empresa é fornecida pela rede pública e captada de uma cisterna. A empresa possui a outorga para uso da água proveniente de cisterna, no IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas. A energia elétrica é fornecida pela CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais.

Os fornecedores de matéria prima são: Hélio Filgueiras Mineração Ltda (certificado de LO nº 115/2002) e Ardósia Reis Ltda. A empresa deverá apresentar o certificado de licença da Ardósia Reis Ltda.

Este parecer é favorável à concessão da Licença de Operação Corretiva, requerida pela empresa, condicionando-a ao cumprimento das recomendações constantes do Anexo I e ao atendimento aos padrões da Legislação Ambiental vigente no Estado de Minas Gerais.

Divisão de Indústria Metalúrgica e Minerais Não Metálicos		Diretoria de Atividades Industriais e Minerárias – DIRIM
Autores: Izabela Aureliano Pereira Prestadora de Serviço - FRA	Gerente: José Octávio Benjamin Engenheiro Mecânico	Diretora: Zuleika S. Chiacchio Torquetti Engenheira Química
Assinatura: <i>Izabela A. Pereira</i> Data: 23/09/04	Assinatura: <i>José Octávio Benjamin</i> Data: 22/10/04	Assinatura: <i>Zuleika S. Chiacchio Torquetti</i> Data: 22/10/04

## 1 – INTRODUÇÃO

A **ZPP COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO DE MINERAIS LTDA.**, requereu em 12.11.2002, a Licença de Operação Corretiva para sua unidade industrial que desenvolve as atividades de beneficiamento e comercialização de ardósia, em operação desde 29.06.1996, localizada à Rua Fernando de Souza, nº 198 – Bairro de Lourdes no Município de Papagaios, em uma área de 12.738 m<sup>2</sup> (área construída de 1.131,25 m<sup>2</sup>), contando com mão de obra de 35 funcionários.

Após a realização de vistoria técnica e análise do Relatório/Plano de Controle Ambiental e das informações complementares, foi elaborado este parecer técnico que é favorável a concessão da Licença de Operação Corretiva, devendo-se respeitar o descrito no Anexo I.

## 2 – DISCUSSÃO

### 2.1 – Avaliação do Diagnóstico

A empresa está instalada em zona urbana do Município de Papagaios/MG 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

Nome: **ZPP COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO DE MINERAIS LTDA.**

Endereço: Rua Fernando de Souza, nº 198 – Bairro de Lourdes, Papagaios/MG

Atividade: beneficiamento e comercialização de ardósia

Área Total: 12.738 m<sup>2</sup>

Área Construída: 1.131,25 m<sup>2</sup>

Nº de funcionários: 35

Jornada de trabalho: 07:00 às 17:00 horas de segunda a sexta-feira

As matérias primas e insumos utilizados no processo industrial e os seus respectivos consumos médios são os seguintes: 300 m<sup>3</sup>/mês de chapas de ardósia, sulfato de alumínio (floculante): 6 Kg/mês, água: 2.000 litros/dia e energia elétrica: 5.400 kwh/mês.

Os fornecedores de matéria prima são: Hélio Filgueiras Mineração Ltda (certificado de LO nº 115/2002) e Ardósia Reis Ltda. A empresa deverá apresentar o certificado de licença da Ardósia Reis Ltda.

A energia elétrica é fornecida pela CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais. A água utilizada na empresa é fornecida pela rede pública e captada de uma cisterna. A empresa possui a outorga para uso da água proveniente de cisterna, no IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas.

A produção média mensal é de 35.000 m<sup>2</sup> de telhas de ardósia, com espessura média de 5 mm. A empresa utiliza atualmente em torno de 70% de sua capacidade instalada.

A empresa possui os seguintes equipamentos: 3 serras, 12 guilhotinas, 4 furadeiras, 1 britador e 2 empilhadeiras.

O processo industrial é basicamente o seguinte:

- as chapas chegam através de caminhões, sendo descarregadas no pátio de estocagem de matérias primas do empreendimento, onde são abertas em placas que variam de 2 a 4 cm de espessura;
- as placas são conduzidas, por carrinho de mão, para as serras circulares. Uma vez esquadrejadas em tamanhos variáveis conforme exigência do mercado, as placas são reabertas em placas que variam de 4 a 7 mm de espessura. As placas de 7 mm vão ser comercializadas como piso e as de 4mm irão diretamente para o britador;
- uma vez cortadas, as placas de ardósia são encaminhadas para a linha de guilhotinagem, onde são bisotadas em todas as suas laterais;
- em seguida as placas são encaminhadas para as furadeiras. Após a furação as placas de ardósia são embaladas em caixas de madeira, estando assim prontas para comercialização.



### 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:** poeiras advindas da movimentação de veículos nos pátios e pó proveniente da operação de britagem.
- **Efluentes Líquidos:** água industrial utilizada no processo de beneficiamento das placas de ardósia, esgoto sanitário gerado pelos funcionários nos banheiros e vestiários e águas pluviais.
- **Resíduos Sólidos:** compostos por pedras danificadas, retalhos de pedras, filetes de pedras, pó de ardósia, ladrilhos quebrados, lixo doméstico e lodo gerado na fossa séptica.
- **Ruído:** provenientes do processo industrial, basicamente das serras, guilhotinas, furadeiras, britador, dos motores elétricos e dos demais equipamentos.

### 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:** Para controle das poeiras advindas da movimentação de veículos nas vias de circulação internas, a empresa executa a umidificação dos pátios e vias de circulação de veículos que são cobertos por britas e lavagem semanal da área cimentada. Os efluentes gerados na operação de britagem serão minimizados pela implantação de um aspersor.

**Efluentes líquidos:** Os efluentes líquidos industriais gerados na etapa de corte das placas de ardósia serão descartados em canaletas e direcionados a um tanque de retorno e depois a um

**feam**

tanque misturador, para em seguida a água ser direcionada a um dos dois tanques de decantação com recirculação do efluente no processo industrial.



Os esgotos sanitários são direcionados a um sistema de tratamento composto por fossa séptica seguida de filtro anaeróbio, com disposição do efluente final em um sumidouro.

As águas pluviais são infiltradas no próprio terreno da empresa.

**Resíduos sólidos:** Os resíduos sólidos gerados no processo produtivo compostos por pedras danificadas, filetes de pedras, ladrilhos quebrados são encaminhados para o britador da indústria e em seguida a brita gerada é comercializada ou doada, sendo aproveitada na pavimentação de estradas. O pó de ardósia, originado dos tanques de decantação, será retirado destes e enviado para o bota fora do empreendimento Hélio Filgueiras Mineração Ltda.

O lixo doméstico é acondicionado em sacos plásticos e conduzido à rede pública de coleta para posterior disposição em aterros sanitários da Prefeitura.

O lodo biológico gerado no sistema de tratamento de efluentes sanitários deverá ser recolhido por empresas especializadas e licenciadas para esta atividade.

**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 a concessão da Licença de Operação Corretiva requerida pela **ZPP COMERCIO E EXPORTAÇÃO DE MINERAIS LTDA.**, para sua unidade industrial instalada no Município de Papagaios/MG, que desenvolve a atividade de beneficiamento e comercialização de ardósia, respeitadas as condicionantes do Anexo I.

Rubrica do Autor

*Isabela*

Parecer Técnico DIMET 683/2004  
Processo COPAM 2309/2002/001/2002



## ANEXO I

Empreendedor: <b>ZPP COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO DE MINERAIS LTDA.</b>	
Empreendimento: Unidade de beneficiamento e comercialização de pedras ornamentais	
Atividade: Beneficiamento de ardósia	Classe: II A
Endereço: Rua Fernando de Souza, nº 198 – Bairro de Lourdes	
Localização: Zona Urbana	
Município: Papagaios/MG	
Consultoria Ambiental: Eros Magno dos Santos Vieira	CREA: MG 76181/D
Referência: <b>LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA</b>	Validade: 06 (seis) anos

## CONDICIONANTES

N.º	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
1	Implantar o aspersor na área de britagem	90 dias
2	Implantar tanque misturador e tanques de decantação, para tratamento do efluente líquido industrial, de acordo com o projeto apresentado	180 dias
3	Apresentar o certificado de Licença das empresas fornecedoras de matérias primas	60 dias
4	Caso os fornecedores não possuam licença, os mesmos deverão ser licenciados ou substituídos	720 dias
5	Efetuar o monitoramento dos efluentes gerados, conforme programa definido no Anexo II	Durante o prazo de validade da licença
6	Efetuar o monitoramento dos resíduos sólidos, conforme programa definido no Anexo II	Durante o prazo de validade da licença

## 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 previstas na Legislação Ambiental e ao cancelamento da Licença de Operação requerida;



**ANEXO II**  
**PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO**  
**ZPP COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO DE MINERAIS LTDA - PROCESSO COPAM Nº**  
**2309/2002/001/2002**

**1 - Efluente líquido: industrial e sanitário**

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Saída do filtro anaeróbio	DQO, pH, Sólidos sedimentáveis, Sólidos em suspensão, Óleos e graxas e detergentes	Trimestral
Saída do sistema de tratamento de efluentes líquidos (efluente tratado, saída dos tanques de decantação)	pH, Óleos e graxas, Sólidos suspensos, Sólidos sedimentáveis e DQO	Trimestral

**Relatórios:** Enviar trimestralmente à FEAM, 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. O primeiro relatório deverá ser encaminhado 30 dias após à implantação dos sistemas de controle propostos ou seja 210 dias após a concessão da LO.

**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 à FEAM, 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 180 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 à FEAM, 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 à FEAM 180 dias após a concessão da LO.

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a FEAM, 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 FEAM, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**  
**NÚCLEO DE APOIO À REGIONAL COPAM ALTO SÃO FRANCISCO - NARC**

FLS Nº 160

Parecer Jurídico NARC Alto São Francisco n.008/2005  
Processo NARC Alto São Francisco Nº:2309/2002/001/2002

**PARECER JURÍDICO**

Empreendedor: ZPP Comércio e Exportação de Minerais LTDA Ltda	
Empreendimento: ZPP Comércio e Exportação de Minerais LTDA Ltda	
Atividade: Beneficiamento de ardósia	Classe DN01/90: II
Endereço: Rua Fernando de Souza n. 198 – bairro Lourdes	DN74/2004: 3
Localização: Zona Urbana	
Município: Papagaios/MG	
Consultoria Ambiental: Eros Magno dos Santos Vieira	
Referência: Licença de Operação Corretiva	Validade: 6 anos

**RESUMO**

A empresa em comento, cuja atividade é a de beneficiamento e comercialização de ardósia, situada em zona urbana, no município de Papagaios-MG, requereu a Licença de Operação Corretiva em 20 de setembro de 2002.

O processo encontra-se formalizado, estando em conformidade com a documentação exigida.

A água utilizada no empreendimento é proveniente da rede pública e de captação de uma cisterna. O Instituto Mineiro das Águas autoriza a ZPP Comércio e Exportação de Minerais LTDA, a captar 0,66 m<sup>3</sup>/hora de água através da autorização de uso de vazão insignificante n. 087/2003(fl. 133).

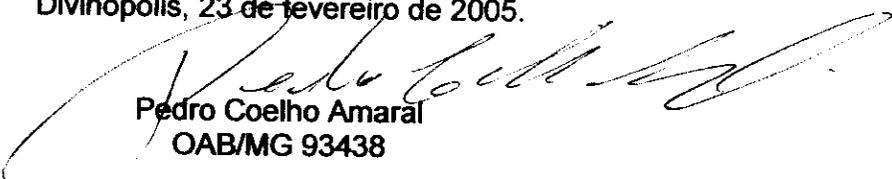
Urge salientar, que a matéria prima utilizada no empreendimento deverá ser proveniente de fornecedores que estejam em conformidade com as normas ambientais vigentes. As condicionantes do parecer técnico de n. 3 e 4 se referem a questão supracitada, mas os prazos propostos para a execução das mesmas se divergem dos discutidos em reuniões anteriores do COPAM/ASF, devendo estes serem revistos.

Isto posto, sugere-se a concessão da Licença de Operação, com prazo de validade de seis anos, com condicionantes, nos termos do parecer técnico.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, nos termos do artigo 8º. do Decreto n. 39.424/98, com redação parcialmente alterada pelo Decreto n. 43.127/02.

É o parecer.

Divinópolis, 23 de fevereiro de 2005.

  
Pedro Coelho Amaral  
OAB/MG 93438