

feamFUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

FEAM	
PROTOCOLO Nº	039021/2004
ATIVIDADE:	DIMET
MAT.:	VISTO: <i>Amilcar</i>
FL Nº	
Parecer Técnico DIMET 253 / 2004	
Processo COPAM : 1431/2002/001/2002	

PARECER TÉCNICO

Empreendedor: CERÂMICA TELHA FORT LTDA.	
Empreendimento: Indústria de cerâmica vermelha	
Atividade: Fabricação de produtos cerâmicos	Classe: II A
Endereço: Rodovia BR 251, km 315,2, CEP: 39.560-000	
Localização: Zona Rural / Margem de rodovia	
Município: Salinas/MG	
Consultoria Ambiental: Charles Sidney Fialho	CREA: MG 46587/D
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	Validade: 06(seis) anos

RESUMO:

Parecer técnico referente à Licença de Operação Corretiva, requerida pela **CERÂMICA TELHA FORT LTDA.**, para sua unidade de médio porte para fabricação de artigos de barro cozido (tijolos, telhas e lajotas), em operação desde 01.02.2000, instalada no Município de Salinas/MG, numa área total de 60.000 m², contando com mão de obra de 92 funcionários.

Os efluentes líquidos são provenientes, dos sanitários/vestiários que serão destinados a um sistema de tratamento composto por fossa séptica e filtro anaeróbio, com descarte do efluente tratado em sumidouro. Todos os serviços de manutenção/lavagem de veículos são realizados em oficinas de terceiros.

Os efluentes atmosféricos são gerados pela ação dos ventos, pela movimentação de máquinas e veículos nos pátios da empresa e pelos gases produzidos na queima da lenha nos fornos, impactos estes que serão caracterizados através de monitoramento.

Os resíduos sólidos compostos por sobras de argila prensada, produtos danificados não acabados, lixo doméstico e ambulatorial, material acabado refugado no controle de qualidade, cinzas resultantes da queima da lenha nos fornos e lodo gerado na fossa séptica terão sua destinação de forma adequada.

Foi apresentado cópia do laudo de levantamento da geração de ruídos no entorno do empreendimento, demonstrando estar a mesma dentro dos padrões previstos na legislação.

A empresa apresentou publicação do Diário Oficial da União de 20.02.2004, onde consta concessão de alvará 1460 de 13.12.2004, autorizando pelo prazo de 3 anos o Sr. Natalício Souza Mendes, a pesquisar argila numa área de 267,03 hectares, DNPM 833058/2002-0011.

Foi apresentado cópia do cadastro de consumidor de lenha no Instituto Estadual de Florestas – IEF e cópia do contrato de fornecimento de pinus com a empresa GERDAU S. A.

A água utilizada é proveniente do Rio Salinas, sendo entregue cópia do protocolo de solicitação de outorga expedido pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM. Esta solicitação foi feita em nome da Cerâmica Salinas Ltda., pertencente ao mesmo grupo industrial uma vez que o local de bombeamento é o mesmo.

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 Mineraias Não Metálicos		Diretoria de Atividades Industriais e Mineraias – DIRIM
Autores: Ronildo da Silva Valente Estatístico José Octávio Benjamin Engenheiro Mecânico	Gerente: José Octávio Benjamin Engenheiro Mecânico	Diretora: Zuleika S. Chiacchio Torquetti Engenheira Química
Assinatura: <i>Ronildo da Silva Valente</i> Data: 31/03/2004	Assinatura: <i>José Octávio Benjamin</i> Data: 15/04/04	Assinatura: <i>José Octávio Benjamin</i> Data: 15/04/04

1 – INTRODUÇÃO

A CERÂMICA TELHA FORT LTDA., requereu em 16.08.2002 a Licença de Operação Corretiva para sua unidade industrial de fabricação de produtos cerâmicos (tijolos, telhas e lajotas), instalada à Rodovia BR 251, km 315,2 – Zona rural do Município de Salinas/MG, numa área de 60.000 m² e contando com mão de obra de 92 funcionários.

Após a realização de vistorias técnicas e análise do Relatório/Plano de Controle Ambiental e das informações complementares, protocoladas em 29.02.2004, foi elaborado este parecer técnico que é favorável à concessão da Licença de Operação Corretiva, devendo-se respeitar o descrito no Anexo I.

2 – DISCUSSÃO

2.1 – Avaliação do Diagnóstico Ambiental

A empresa está instalada em zona rural/margem de rodovia do Município de Salinas/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: CERÂMICA TELHA FORT LTDA.

Endereço: Rodovia BR 251, km 315,2 – Zona rural do Município de Salinas/MG

Atividade: produção de cerâmica vermelha (tijolos, telhas e lajotas)

Área Total: 60.000 m² Área construída: 7.690 m²

Nº de funcionários: 92

Jornada de trabalho: 07:00 às 17:00 horas de Segunda à Sexta-feira;
07:00 às 11:00 horas aos Sábados

As matérias primas e insumos utilizados no processo industrial e seus respectivos consumos médios mensais são os seguintes: argilas – 1.667,00 m³, lenha – 2.500,00 m³.

A argila é proveniente de jazida, localizada nas proximidades da empresa, sendo apresentada à publicação do Diário Oficial da União de 20.02.2004, onde consta concessão de alvará 1460 de 13.12.2004, autorizando pelo prazo de 3 anos o Sr. Natalício Souza Mendes, a pesquisar argila numa área de 267,03 hectares, DNPM 833058/2002-0011.

A lenha é adquirida dos seguintes fornecedores: Rio Rancho (CNPJ/MF 22.619.217/0001-17) e Gerdau Florestal (CNPJ/MF 33.611.500/0033-04)

A energia elétrica é fornecida pela Companhia Energética do Estado de Minas Gerais-CEMIG, com um consumo de 2.100 kWh e a água proveniente do Rio Salinas que está em processo de outorga para utilização de uso no Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, processo 501/2004 de 27/02/2004 em nome da Cerâmica Salinas Ltda., com um consumo mensal de 627.000 litros.

A produção média atual está em torno de 950.000 peças/mês, entre tijolos, telhas e lajotas.

No processo industrial são utilizados os seguintes equipamentos: 2 alimentadores, 1 desintegrador, 2 misturadores, 1 umidificador, 2 laminadores, 1 maromba, 7 prensas, 12 fornos do tipo "garrafão", 1 carregadeira, correias transportadoras, vagonetas e secadores.

O processo industrial é basicamente o seguinte:

- a argila é extraída de jazida, localizada nas proximidades da empresa, transportada em caminhões caçamba e armazenada nos pátios da empresa;
- uma carregadeira retira a argila do pátio a encaminhando ao caixão alimentador, onde é feita a dosagem, em função das características da matéria prima e do produto a ser feito. O dosador tem a função de dosar a quantidade precisa de argila para alimentar, por meio de correias transportadoras, o desintegrador;
- a desintegração da argila em pedaços menores é necessária devido esta se apresentar em estado natural com baixa porcentagem de umidade e conseqüentemente endurecida. A partir de blocos grandes e duros, produz-se argila bem fina, num tamanho ideal para ser homogeneizada e posteriormente laminada;
- do desintegrador o material é conduzido por correia transportadora até o segundo laminador que tem a função de laminar a argila ao passar por 2 cilindros metálicos, tornando-a uma massa fina e compacta;
- do laminador a mistura é conduzida por outra correia até a maromba onde será realizada a extrusão a vácuo, retirando todas as bolhas de ar existentes e gerando bastões ou perfis que serão cortados nos tamanhos específicos das telhas, tijolos ou lajotas;
- os bastões são coletados através de vagonetas e encaminhados às prensas hidráulicas, que contem as matrizes das telhas. Saindo das prensas são acondicionadas em vagonetas;
- os tijolos e lajotas são acondicionados em vagonetas e encaminhados para os secadores juntamente com as telhas. Este processo é executado em um secador túnel contínuo, que utiliza ar quente recuperado dos fornos;
- em seguida são encaminhados aos fornos, para queima e transformação em produtos, sendo as mesmas retiradas e encaminhadas para a área de produtos acabados.

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 geradas pela ação dos ventos e pela movimentação de máquinas e veículos nos pátios da empresa; gases produzidos pela queima de lenha nos fornos, compostos basicamente por CO₂ e vapor de água resultante da desidratação da argila umedecida.

Efluentes Líquidos: água proveniente do esgoto sanitário gerado pelos funcionários, e águas pluviais dos pátios e instalações prediais. Não há geração de efluentes líquidos industriais no

processo uma vez que a água é utilizada apenas para umedecer a argila saindo do processo em forma de vapor d'água por evaporação forçada através da queima nos fornos.

Resíduos Sólidos: sobras de argila prensada e produtos danificados não acabados, lixo doméstico, de escritório e de varrição de pisos, lixo ambulatorial, material acabado refugado no controle de qualidade e cinzas resultantes da queima da lenha nos fornos.

Ruído: provenientes do processo industrial, basicamente dos motores elétricos e das máquinas automáticas que trabalham misturando, prensando, amassando e cortando a argila.

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 geradas pela ação dos ventos e movimentação de máquinas e veículos nas vias de circulação internas e pátios de estocagem, a empresa deverá executar a umidificação da matéria prima e a aspersão de água por caminhão pipa nas vias de circulação e pátios e/ou implantar uma cortina arbórea visando diminuir a incidência dos ventos. Visando caracterizar as emissões atmosféricas provenientes dos fornos, a empresa deverá realizar medições destas emissões e caso as mesmas estiverem fora dos padrões da legislação, apresentar propostas de melhorias.

Efluentes líquidos: As águas pluviais devem ser captadas por meio de canaletas instaladas em volta de todo o galpão de produção e encaminhadas à drenagem natural do terreno.

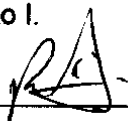
O esgoto sanitário gerado nos banheiros será destinado a um sistema de tratamento composto de um tanque séptico seguido de um filtro anaeróbio para tratamento complementar e posterior disposição em sumidouro.

Resíduos sólidos: As sobras de tiras de argila prensadas retornam ao processo industrial; o material acabado recusado pelo controle de qualidade é destinado para a recuperação de estradas vicinais e áreas dentro do terreno da empresa; as cinzas provenientes da queima da lenha deverão ser analisadas para identificar sua utilização como corretivo de solo; o lixo doméstico composto basicamente por papéis/papelões é recolhido pelo Sistema de Coleta Municipal de Salinas/MG, o lixo ambulatorial e o lodo gerado no sistema de tratamento de esgoto sanitário serão encaminhados a empresas especializadas e licenciadas para este fim.

Ruídos: A empresa apresentou laudo de levantamento da geração de ruídos no entorno do empreendimento, demonstrando estar a mesma dentro dos padrões previstos na legislação.

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 CERÂMICA TELHA FORT LTDA., para sua unidade industrial instalada no Município de Salinas/MG que desenvolve a atividade de produção de artigos de barro cozido (cerâmica vermelha), respeitadas as condicionantes do Anexo I.



ANEXO I

Empreendedor: CERÂMICA TELHA FORT LTDA.	
Empreendimento: Indústria de cerâmica vermelha	
Atividade: Fabricação de produtos cerâmicos	Classe: II A
Endereço: Rodovia BR 251, km 315,2, CEP: 39.560-000	
Localização: Zona Rural / Margem de rodovia	
Município: Salinas/MG	
Consultoria Ambiental: Charles Sidney Fialho	CREA: MG 46587/D
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	Validade: 06(seis) anos

CONDICIONANTES

N.º	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
1	Implantar programa de umidificação de matéria prima e aspersão de água nas vias internas de circulação, principalmente no período de seca	Durante o prazo de validade da licença
2	Implantar sistema de tratamento de esgoto sanitários, conforme projeto apresentado	180 dias
3	Apresentar certidão de adimplência com a legislação florestal, expedida pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF, atualizada. (Apresentar sempre que houver expirado o prazo de validade da mesma, cópia da sua renovação)	90 dias
4	Providenciar documentos de licenciamento na FEAM para exploração da matéria prima (argila)	720 dias
5	Apresentar Certificado de Outorga para uso da água, expedida pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM	10 dias após a concessão do IGAM
6	Efetuar o monitoramento dos efluentes líquidos, emissões atmosféricas, resíduos sólidos e ruídos 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;



Rubrica do Autor

 Parecer Técnico DIMET 253 / 2004
 Processo COPAM 1431/2002/001/2002

ANEXO II

Empreendedor: CERÂMICA TELHA FORT LTDA.	
Empreendimento: Indústria de cerâmica vermelha	
Atividade: Fabricação de produtos cerâmicos	Classe: II A
Endereço: Rodovia BR 251, km 315,2, CEP: 39.560-000	
Localização: Zona Rural / Margem de rodovia	
Município: Salinas/MG	
Consultoria Ambiental: Charles Sidney Fialho	CREA: MG 46587/D
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	Validade: 06(seis) anos

PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO

1 - Efluente líquido: sanitário

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Saída do filtro anaeróbio	DBO, DQO, pH, Sólidos sedimentáveis, Sólidos em suspensão, Óleos e graxas, e detergentes	Trimestral

Relatórios: Enviar trimestralmente a 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. A primeira amostragem para efluentes líquidos deverá ser realizada 60 dias após a implantação do sistema de tratamento para esgotos sanitários.

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 - Efluentes Atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Na chaminé de um dos fornos	Material particulado (*)	Anual

Relatórios: iniciar 360 dias após a concessão da LO e enviar a FEAM os resultados das análises efetuadas assim que obtidas do laboratório, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM 11/86.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* - EPA
 (*) Pode-se incluir novos parâmetros após o laudo químico a ser apresentado.



Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 253 / 2004
 Processo COPAM 1431/2002/001/2002

3 - Ruídos

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

Relatórios: Enviar anualmente a 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 360 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.

4 - Resíduos Sólidos

Enviar semestralmente a 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	Endereç o completo	

- (*) 1- Reutilização 6 - Co-processamento
 2 - Reciclagem 7 - Aplicação no solo
 3 - Aterro sanitário 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
 4 - Aterro industrial 9 - Outras (especificar)
 5 - Incineração

As planilhas devem ter início imediatamente após a concessão da LO e o primeiro relatório deverá ser encaminhado a 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.

