

feamFUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

FEAM	
PROTOCOLO Nº <u>150628/2004</u>	51 FL. Nº
DIVISÃO: <u>Dimet - 01/12/04</u>	VISTO <u>Mary</u>

Parecer Técnico DIMET 788 / 2004
Processo COPAM: 383/2003/001/2003**PARECER TÉCNICO**

Empreendedor: CERÂMICA VERA CRUZ LTDA.	
Empreendimento: Unidade de produção de cerâmica vermelha	
Atividade: Fabricação de tijolos	Classe: I A
Endereço: Rua Gata Sul s/nº Bairro Vera Cruz – CEP:35931-027	
Localização: Zona urbana	
Município: João Monlevade/MG	
Consultoria Ambiental: Ecosistemas Integrados Ltda.	
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	Validade: 08(oito) anos

RESUMO:

Parecer técnico referente à solicitação de Licença de Operação Corretiva, requerida pela **CERÂMICA VERA CRUZ LTDA.**, para sua unidade de pequeno porte para fabricação de tijolos em operação desde 12.02.1991, instalada à Rua Gata Sul, s/nº, Bairro Vera Cruz no Município de João Monlevade/MG, numa área total de 8.066 m², contando com mão de obra de 08 funcionários.

Na operação do empreendimento não são gerados efluentes líquidos industriais, apenas os 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 rede municipal de coleta de esgotos. As águas pluviais serão coletadas por canaletas e direcionadas à drenagem natural do terreno.

Os efluentes atmosféricos gerados, pela ação dos ventos, pela movimentação de máquinas e veículos nos pátios da empresa e pelos gases produzidos na queima da lenha de eucalipto, serragem, cavacos e resíduos de madeira nos fornos, serão caracterizados e minimizados com medidas a serem propostas ou já apresentadas no PCA.

Os resíduos sólidos (sobras de argila prensada, produtos danificados não acabados, lixo doméstico, material acabado refugado no controle de qualidade, cinzas resultantes da queima da lenha, serragem, cavacos e resíduos de madeira nos fornos, lixo ambulatorial e lodo gerado na fossa séptica) serão destinados de forma adequada.

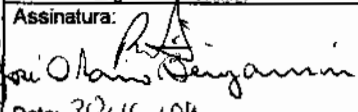
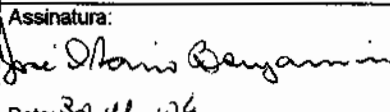
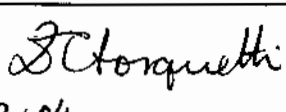
Foi apresentada cópia, da Licença Ambiental nº 001/2003, expedida em 17.11.2003, pela Prefeitura Municipal de Barão de Cocais - CODEMA, concedendo à Cerâmica Vera Cruz Ltda., licença até 31.05.2004 para extração de argila até a quantidade máxima de 450 toneladas/mês, no local denominado Areão, no distrito de Boa Vista.

A água utilizada na empresa é fornecida pelo Departamento de Água e Esgoto de João Monlevade/MG - DAE.

A empresa apresentou a Certificado de Registro, guias de recolhimento emitidos pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF e contrato particular de compra e venda de lenha com o Sr. Anderson Flávio Jácome Guerra, com registro no IEF sob nº 2364930580701. O Certificado de Adimplência à legislação florestal será solicitado à empresa em suas condicionantes.

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

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

Divisão de Indústria Metalúrgica e Minerais Não Metálicos		Diretoria de Atividades Industriais e Minerárias – 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:  Data: 30/11/04	Assinatura:  Data: 30/11/04	Assinatura:  Data: 02/12/04

feamFUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

F E A M	
PROTÓCOLO Nº <u>150628/2004</u>	51 FL. Nº
DIVISÃO: <u>Dimet - 01/12/04</u>	VISTO <u>Mary</u>

Parecer Técnico DIMET 788 / 2004
Processo COPAM: 383/2003/001/2003**PARECER TÉCNICO**

Empreendedor: CERÂMICA VERA CRUZ LTDA.	
Empreendimento: Unidade de produção de cerâmica vermelha	
Atividade: Fabricação de tijolos	Classe: I A
Endereço: Rua Gata Sul s/nº Bairro Vera Cruz – CEP:35931-027	
Localização: Zona urbana	
Município: João Monlevade/MG	
Consultoria Ambiental: Ecosistemas Integrados Ltda.	
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	Validade: 08(oito) anos

RESUMO:

Parecer técnico referente à solicitação de Licença de Operação Corretiva, requerida pela **CERÂMICA VERA CRUZ LTDA.**, para sua unidade de pequeno porte para fabricação de tijolos em operação desde 12.02.1991, instalada à Rua Gata Sul, s/nº, Bairro Vera Cruz no Município de João Monlevade/MG, numa área total de 8.066 m², contando com mão de obra de 08 funcionários.

Na operação do empreendimento não são gerados efluentes líquidos industriais, apenas os 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 rede municipal de coleta de esgotos. As águas pluviais serão coletadas por canaletas e direcionadas à drenagem natural do terreno.

Os efluentes atmosféricos gerados, pela ação dos ventos, pela movimentação de máquinas e veículos nos pátios da empresa e pelos gases produzidos na queima da lenha de eucalipto, serragem, cavacos e resíduos de madeira nos fornos, serão caracterizados e minimizados com medidas a serem propostas ou já apresentadas no PCA.

Os resíduos sólidos (sobras de argila prensada, produtos danificados não acabados, lixo doméstico, material acabado refugado no controle de qualidade, cinzas resultantes da queima da lenha, serragem, cavacos e resíduos de madeira nos fornos, lixo ambulatorial e lodo gerado na fossa séptica) serão destinados de forma adequada.

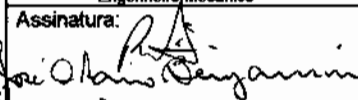
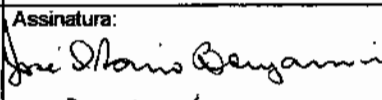
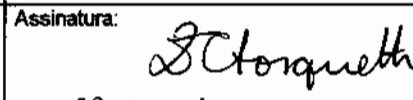
Foi apresentada cópia, da Licença Ambiental nº 001/2003, expedida em 17.11.2003, pela Prefeitura Municipal de Barão de Cocais - CODEMA, concedendo à Cerâmica Vera Cruz Ltda., licença até 31.05.2004 para extração de argila até a quantidade máxima de 450 toneladas/mês, no local denominado Areão, no distrito de Boa Vista.

A água utilizada na empresa é fornecida pelo Departamento de Água e Esgoto de João Monlevade/MG - DAE.

A empresa apresentou a Certificado de Registro, guias de recolhimento emitidos pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF e contrato particular de compra e venda de lenha com o Sr. Anderson Flávio Jácome Guerra, com registro no IEF sob nº 2364930580701. O Certificado de Adimplência à legislação florestal será solicitado à empresa em suas condicionantes. .

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

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

Divisão de Indústria Metalúrgica e Minerais Não Metálicos		Diretoria de Atividades Industriais e Minerárias – 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:  Data: 30/11/04	Assinatura:  Data: 30/11/04	Assinatura:  Data: 02/12/04

1 – INTRODUÇÃO

A CERÂMICA VERA CRUZ LTDA., requereu em 31.07.2003 a Licença de Operação Corretiva para sua unidade industrial de fabricação de tijolos, instalada à Rua Gata Sul, s/nº, Bairro Vera Cruz no Município de João Monlevade/MG, numa área total de 8.066 m², contando com mão de obra de 08 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 à concessão da Licença de Operação Corretiva, devendo-se respeitar o descrito no Anexo I.

2 – DISCUSSÃO

2.1 – Avaliação do Diagnóstico Ambiental

A CERÂMICA VERA CRUZ LTDA. está instalada em zona urbana do Município de João Monlevade/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.

2.2 – Caracterização do Empreendimento

Nome: CERÂMICA VERA CRUZ LTDA.

Endereço: Rua Gata Sul, s/nº, Bairro Vera Cruz – Município de João Monlevade/MG

Atividade: Produção de tijolos furados

Área total: 8.066 m²

Nº de funcionários: 08

Jornada de trabalho: 07:00 às 17:00 horas de Segunda a Sexta-feira, 24 horas nos fornos.

As matérias primas e insumos utilizados no processo industrial e os seus respectivos consumos médios são os seguintes: argilas: 200 toneladas/mês, lenha de eucalipto fornecida por Anderson Flávio Jácome Guerra: 312,50 m³/mês, água: 11,00 m³/dia e energia elétrica: 2.400 kWh/mês.

A empresa tem produz atualmente cerca de 72.000 peças/mês.

No processo industrial e áreas de apoio são utilizados os seguintes equipamentos: 1 pá carregadeira, 1 silo alimentador, 1 correia transportadora, 1 misturador, 1 laminador, 1 maromba a vácuo, 1 cortador e 2 fornos do tipo "Paulistinha".

O processo industrial é basicamente o seguinte:

- as argilas proveniente da jazida são depositadas no pátio da empresa ao ar livre e em seguida alimentam um silo de estocagem/alimentação;
- do alimentador, a mistura de argilas é encaminhada via correia transportadora a um britador de rolos para desagregar os blocos de argila, sendo depois transportado através de correia transportadora ao misturador-umedecedor que tem a finalidade de homogeneizar e umedecer a argila até o ponto ótimo de plasticidade;



Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 788 / 2004
Processo COPAM: 383/2003/001/2003

- do misturador o material é conduzido por correia transportadora até o laminador que tem a função de reduzir a argila pastosa a lâminas finas, fazendo-a passar entre dois cilindros em ferro fundido;
- do laminador a mistura é conduzida até a maromba onde será realizada a extrusão a vácuo, retirando todas as bolhas de ar existentes e gerando bastões de massa, que são cortados automaticamente em tamanhos prefixados;
- os tijolos cortados são transportados manualmente para secagem ao ar livre viado a redução de umidade;
- após esta primeira secagem, os tijolos são encaminhados para os fornos onde acontece a queima dos mesmos e em seguida são descarregados e estocados nas áreas de expedição;

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 da lenha de eucalipto, serragem, cavacos e resíduos de madeira nos fornos, compostos basicamente por CO₂ e vapor de água resultante da desidratação da argila umedecida.

Efluentes Líquidos: proveniente do esgoto sanitário gerado pelos funcionários e das 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, material acabado refugado no controle de qualidade, cinzas resultantes da queima da lenha no forno, lixo ambulatorial e lodo gerado na fossa séptica.

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 do forno, a empresa deverá realizar medições destas emissões e caso as mesmas estiverem fora dos padrões da legislação, apresentar propostas de melhorias.



Rubrica do Autor

Efluentes líquidos: As águas pluviais serão captadas por meio de canais 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 tanque séptico seguido de filtro anaeróbio para tratamento complementar e posterior disposição em rede municipal de coleta de esgotos.

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 serão 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 João Monlevade/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 deverá apresentar Relatório de Avaliação de Ruído no entorno do empreendimento visando comprovar a adequação dos valores emitidos aos padrões da legislação pertinente.

4 – 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 FERNANDEZ LTDA.**, para sua unidade industrial instalada no Município de Engenheiro Caldas/MG que desenvolve a atividade de produção de tijolos, respeitadas as condicionantes do Anexo I.



Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 788 / 2004
Processo COPAM: 383/2003/001/2003

ANEXO I

Empreendedor: CERÂMICA VERA CRUZ LTDA. Empreendimento: Unidade de produção de cerâmica vermelha Atividade: Fabricação de tijolos Endereço: Rua Gata Sul s/nº Bairro Vera Cruz – CEP:35931-027 Localização: Zona urbana Município: João Monlevade/MG Consultoria Ambiental: Ecossistemas Integrados Ltda. Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	Classe: I A Validade: 08(oito) anos
---	--

CONDICIONANTES

N.º	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
1	Implantar sistema de tratamento de esgotos sanitários de acordo com projeto apresentado.	180 dias
2	Apresentar Certidão Adimplência com a legislação florestal e origem do combustível utilizado (lenha de eucalipto, serragem, cavacos e resíduos de madeira), expedida pelo IEF.	60 dias
3	Efetuar o monitoramento dos efluentes líquidos, emissões atmosféricas, resíduos sólidos e ruídos conforme programa definido no Anexo II	Durante o prazo de vigência da LO
4	Apresentar cópia da licença de operação, devidamente renovada do fornecedor de matéria prima utilizada no processo industrial (argila)	90 dias

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

Empreendedor: CERÂMICA VERA CRUZ LTDA.
 Empreendimento: Unidade de produção de cerâmica vermelha
 Atividade: Fabricação de tijolos
 Endereço: Rua Gata Sul s/nº Bairro Vera Cruz – CEP:35931-027
 Localização: Zona urbana
 Município: João Monlevade/MG
 Consultoria Ambiental: Ecosistemas Integrados Ltda.
 Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA
 Classe: I A
 Validade: 08(oito) 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 sanitários deverá ser realizada 60 dias após a implantação do respectivo sistema de tratamento.

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. No caso da utilização de resíduos na massa cerâmica efetuar em um prazo de 60 dias a partir da utilização dos mesmos o monitoramento acima definido.

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 788 / 2004
 Processo COPAM: 383/2003/001/2003

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 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.

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	Endereço 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.