

**feam**FUNDAÇÃO ESTADUAL  
DO MEIO AMBIENTE

PROTEÇÃO Nº 054737/2005

DIVISÃO: Dimet- 29/03/05

MET: Mary

138

Parecer Técnico DIMET: 889/2004

Processo COPAM: 0693/2003/001/2003

**PARECER TÉCNICO****Empreendedor: FUNDAÇÃO VIEIRA LTDA****Empreendimento: Fundação****Atividade: Fundação de ferro sem tratamento químico superficial****DN 01/1990 Classe: I A****Endereço: Rua São Geraldo, 544****DN 74/2004 Classe: I****Localização: Zona Industrial****Município: Cláudio - MG****Consultoria Ambiental: GEAmbiente – Consultoria e Projetos Ltda.****Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA****Validade: 8(oito) ANOS****RESUMO:**

A empresa **FUNDAÇÃO VIEIRA LTDA**, tem como atividade serviços de fundição de peças de ferro fundido sem tratamento químico, produzindo 120 t/mês, sendo que opera com 40% da capacidade total. O empreendimento localiza-se no distrito industrial Marcelino Corradi e possui uma área útil de 9000,00 m<sup>2</sup>, contando com a mão de obra de 42 funcionários.

Esta empresa, em conjunto com outras do mesmo ramo de atividade industrial do município de Cláudio, assinou o TAC com o Ministério Público local visando à adequação dos impactos ambientais e o licenciamento ambiental do empreendimento.


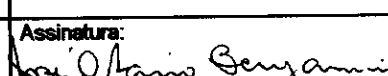
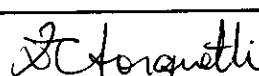
Na operação da fábrica são gerados efluentes atmosféricos constituídos de gases e material particulado oriundos do forno cubilô. O PCA apresentado contém projeto de um ciclone seguido de lavador de gases sendo esperada uma concentração máxima de 115 mg/Nm<sup>3</sup> de material particulado, após o sistema de controle do forno.

Os efluentes líquidos sanitários terão tratamento em um sistema constituído de fossa séptica, seguida de filtro anaeróbio com destinação a rede pública da COPASA. As águas pluviais serão coletadas em canaletas e conduzidas a caixas decantadoras para remoção de sólidos em suspensão e após o tratamento serão descartadas na rede pública destinada às águas pluviais.

Os resíduos sólidos: escória, areia de fundição, machos quebrados, limpeza de peças e futuramente lama do lavador de gases, todos gerados no processo industrial, serão dispostos em terreno particular onde funcionava o antigo lixão do município. Está contemplado no TAC a implantação do aterro de resíduos sólidos Classe-II para uso das empresas de fundição e metalúrgicas de Cláudio, que será administrado pela Associação das Indústrias Metalúrgicas de Cláudio (ASIMEC). Entretanto durante a análise dos processo de licenciamento das fundições de Cláudio, a ABNT publicou o resultado de uma revisão da NBR 10.004 que enquadra os resíduos de fundição de ferro como resíduos Classe I, perigosos. Dessa forma deverá ser apresentado um projeto para aterro de resíduos Classe I e não mais Classe II como pactuado no Termo de Ajustamento de Conduta firmado com Ministério Público.

A medição dos níveis de pressão sonora no entorno do empreendimento mostrou valores acima do padrão legal permitido pela legislação ambiental. Essas medições foram realizadas no período diurno. Esse nível de ruído se deve à localização do setor de acabamento. O PCA apresentado não contempla projeto para adequação da pressão sonora ao padrão legal. Assim a empresa deverá cumprir a condicionante listada no anexo II deste parecer, referente à poluição sonora.

Pelo exposto, este parecer é favorável à concessão da Licença de Operação Corretiva (LOC), condicionada ao cumprimento das condicionantes listadas nos anexos I e II deste parecer.

Divisão de Indústria Metalúrgica e Minerais Não Metálicos – DIMET		Diretoria de Atividades Industriais e Minerárias – DIRIM
Autor: Humberto Rodrigues Loes Cléber Moreira de Almeida (Estagiário)	Gerente: José Octávio Benjamin	Diretora: Zuleika Steia Chiacchio Torquetti
Assinatura:  Data: 24/03/05	Assinatura:  Data: 24/03/05	Assinatura:  Data: 29/03/05



## 1 - INTRODUÇÃO

A empresa está localizada-se no distrito industrial Marcelino Coradi, situada à Rua São Geraldo nº 544. Contando com uma área total de 9000,00 m<sup>2</sup> e empregando 42 funcionários.

As atividades consistem na fundição de peças de ferro fundido para utilização principalmente na área de saneamento básico.

## 2 - DISCUSSÃO

### Processo Industrial

O processo produtivo consiste nas seguintes etapas:

- **Fusão do ferro:** A carga constituída de ferro gusa, sucata, coque e calcário é alimentada no forno onde ocorre a fusão. O calcário presente como material básico reage com as cinzas decorrentes da combustão do coque fluidificando-a em escória. O ferro fundido é vazado em panelas e levado aos moldes para fundição das peças
- **Fundição das peças:** O ferro gusa fundido é vazado nos moldes preparados com areia sintética misturada a pó de cardif e bentonita. Os machos e moldes dão conformação aos diversos tipos de peças produzidos.
- **Desmoldagem e acabamento:** Após a desmoldagem manual as peças são encaminhadas para limpeza, acabamento, pintura e expedição.

### Matérias-Primas:

- Coque;
- Sucata de ferro fundido;
- Ferro gusa;
- Calcário.

**Equipamentos:** Forno cubilô, panelas, misturadores de areia, compressores de ar, furadeira de bancada, esmeris de bancada e microtratores.

## IMPACTOS AMBIENTAIS E SISTEMAS DE CONTROLE

### Efluentes Atmosféricos

Na operação da fabrica são gerados efluentes atmosféricos constituídos de gases e material particulado oriundo do forno cubilô. O PCA apresentado contém projeto de um ciclone seguido de lavador de gases sendo esperada um concentração máxima de 115 mg/Nm<sup>3</sup> de material particulado, após o sistema de controle do forno.

### Efluentes Líquidos

Efluentes líquidos industriais, provenientes da implantação do sistema de controle dos gases do forno Cubilô, serão recirculados em circuito fechado.

Os efluentes líquidos sanitários terão tratamento em um sistema constituído de fossa séptica, seguida de filtro anaeróbio com destinação a rede pública da COPASA.

Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 889/2004  
Processo COPAM 0693/2003/001/2003

As águas pluviais serão coletadas em canaletas e conduzidas a caixas decantadoras para remoção de sólidos em suspensão e após o tratamento serão descartadas na rede pública destinada às águas pluviais.

### Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos: escória, areia de fundição, machos quebrados, limpeza de peças e futuramente lama do lavador de gases, todos gerados no processo industrial, serão dispostos em terreno particular onde funcionava o antigo lixão do município. Está contemplado no TAC a implantação do aterro de resíduos sólidos Classe-II para uso das empresas de fundição e metalúrgicas de Cláudio, que será administrado pela Associação das Indústrias Metalúrgicas de Cláudio (ASIMEC). Entretanto durante a análise dos processos de licenciamento das fundições de Cláudio, a ABNT publicou o resultado de uma revisão da NBR 10.004 que enquadra os resíduos de fundição de ferro como resíduos Classe I, perigosos. Dessa forma deverá ser apresentado um projeto para aterro de resíduos Classe I e não mais Classe II como pactuado no Termo de Ajustamento de Conduta firmado com Ministério Público.

### Ruídos

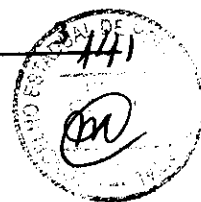
A medição dos níveis de pressão sonora no entorno do empreendimento mostrou valores acima do padrão legal permitido pela legislação ambiental. Essas medições foram realizadas no período diurno. Esse nível de ruído se deve à localização do setor de acabamento. O PCA apresentado não contempla projeto para adequação da pressão sonora ao padrão legal. Assim a empresa deverá cumprir a condicionante listada no anexo II deste parecer, referente à poluição sonora.

### 3 – CONCLUSÃO

Pelo exposto, este parecer é favorável à concessão da Licença de Operação Corretiva (LOC), condicionada ao cumprimento das condicionantes listadas nos anexos I e II deste parecer.

Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 889/2004  
Processo COPAM 0693/2003/001/2003



## ANEXO I

Empreendedor: <b>FUNDIÇÃO VIEIRA LTDA</b> Empreendimento: <b>Fundição</b> Atividade: <b>Fundição de ferro sem tratamento químico superficial</b> Endereço: <b>Rua São Geraldo, 544</b> Localização: <b>Zona Industrial</b> Município: <b>Cláudio - MG</b> Consultoria Ambiental: <b>GEAmbiente – Consultoria e Projetos Ltda.</b> Referência: <b>LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA</b>	<b>DN 01/1990 Classe: I A</b> <b>DN 74/2004 Classe: I</b>  <b>Validade: 8(oito) ANOS</b>
---	---

## CONDICIONANTES

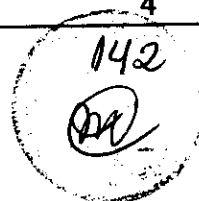
1	Efetuar o monitoramento dos efluentes atmosféricos, líquidos, gerenciamento dos resíduos sólidos e ruídos conforme programa definido no anexo II.	De acordo com os prazos contidos no anexo II
2	Implantação do sistema constituído de um ciclone e lavador de gases para adequação dos efluentes gerados no forno Cubilo conforme projeto apresentado no PCA.	05/02/2007
3	Apresentar projeto e cronograma de implantação das medidas para adequação dos níveis de pressão sonora ao padrão legal.	02 (dois) meses
4	Fica proibido o uso de quebra-sucatas metálicas (quebra bode)	imediatamente
5	Implantação do sistema de tratamento dos efluentes sanitários	05/12/2004
6	Implantação do sistema de coleta e tratamento das águas pluviais	05/12/2004
7	Implantar Aterro de resíduos Classe-II conforme estabelecido no TAC com o Ministério Público**.	1ª etapa-05/05/2005

(\*) Contado a partir da data de concessão da licença.

(\*\*) Entretanto durante a análise dos processos de licenciamento das fundições de Cláudio, a ABNT publicou o resultado de uma revisão da NBR 10.004 que enquadra os resíduos de fundição de ferro como resíduos Classe I, perigosos. Dessa forma deverá ser apresentado um projeto para aterro de resíduos Classe I e não mais Classe II como pactuado no Termo de Ajustamento de Conduta firmado com Ministério Público.

Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 889/2004  
Processo COPAM 0693/2003/001/2003



**ANEXO II**  
**PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO**  
**FUNDAÇÃO VIEIRA LTDA - PROCESSO COPAM N.º 0693/2003/001/2003**

**1 - Efluente líquido industrial, sanitário e pluvial**

**Efluente Industrial**

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Saída do decantador do lavador de gases do forno Cubilô	pH, DQO, Sólidos sedimentáveis e em suspensão.	Semestral*

(\*) - 1ª análise 60 dias após a implantação do sistema.

**Efluente Sanitário**

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Saída do sistema de tratamento do esgoto sanitário	pH, DBO, DQO, Sólidos sedimentáveis e em suspensão.	Semestral*

(\*) - 1ª análise 60 dias após a implantação do sistema.

**Águas Pluviais**

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Saída das caixas decantadoras	pH, DQO, Óleo e graxas, sólidos sedimentáveis e em suspensão.	Anual*

(\*) - As análises deverão ser realizadas no período de chuvas.

**Relatórios:** Enviar semestralmente 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 além da produção industrial e o número de empregados no período.

**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* APHA – AWWA, última edição.

**2 - Efluentes atmosféricos**

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Chaminé do lavador de gases do forno Cubilô	Material Particulado	semestral

Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 889/2004  
 Processo COPAM 0693/2003/001/2003

feam

**Relatórios:** enviar semestralmente à FEAM até o dia 10 os resultados das análises efetuadas no máximo 45 dias antes, 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 nº11/86.

**Método de amostragem:** normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* - EPA

### 3 - Resíduos Sólidos

Enviar semestralmente à FEAM, até o dia 10 do mês subsequente, os relatórios 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

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.

### 4 - RUIDOS

Apresentar à FEAM, no prazo de 2 meses, após a implantação do sistema de controle, resultados das medições de ruídos em 4 pontos nos limites da área da empresa, durante período diurno e noturno, observando a legislação pertinente. Após esta medição, as avaliações deverão ser apresentadas, semestralmente.

A constatação de que as exigências desta lei não estejam sendo atendidas significa que, sob o enfoque legal, o empreendimento é efetiva ou potencialmente poluidor, caracterizando-se a necessidade de apresentação de propostas de medidas corretivas.

Rubrica do Autor

Parcer Técnico DIMET 889/2004  
Processo COPAM 0693/2003/001/2003

feam

6  
144  
DA

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

  
Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 889/2004  
Processo COPAM 0693/2003/001/2003



**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

Parecer Jurídico NARC Alto São Francisco 57/2005  
Processo NARC Alto São Francisco Nº:0693/2003/001/2003

**PARECER JURÍDICO**

Empreendedor: Fundação Vieira Ltda Empreendimento: Fundação Atividade: Fundação de Ferro Endereço: Rua São Geraldo, n 544 Localização: Zona Industrial Município: Cláudio/MG Consultoria Ambiental: GEAmbiente Ltda. Referência: Licença de Operação Corretiva	Classe DN74/04: 1       Validade: 8 anos
---	---

**RESUMO**

A empresa em comento, cuja atividade é a de produção de peças de ferro fundido, situada em zona industrial, no município de Cláudio-MG, requereu a Licença de Operação Corretiva em 5 de novembro de 2003.

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

Conforme declaração emitida pela Fundação Vieira Ltda, a água utilizada no empreendimento é proveniente da concessionária COPASA. ( fls. 006)

Urge salientar, que a matéria prima utilizada no empreendimento deverá ser proveniente de fornecedores que estejam em conformidade com as normas ambientais vigentes.

Isto posto, sugere-se a concessão da Licença de Operação, com prazo de validade de oito 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, 27 de abril de 2005.

Pedro Coelho Amaral  
Consultor jurídico  
OAB/MG 93438