

feamFUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTEPROTOCOLO N° 081974/2005
DIVISÃO: Dimet - 26/04/05 207Parecer Técnico DIMET: 192/2005
Processo COPAM: 0679/2003/001/2003**PARECER TÉCNICO****Empreendedor:** FUNDIÇÃO LIBANEZA LTDA**Empreendimento:** Fundição**Atividade:** Fundição de ferro fundido sem tratamento químico**CNPJ:** 18.309.245/0001-60**Endereço:** Rodovia MG – 260 Km 35,5**Município:** Cláudio – MG**Consultoria Ambiental:** GE Ambiente Consultoria e Projetos Ltda**Referência:** LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA

DN:	Código	Classe
01/1990	11.00.09-9	I - A
74/2004	B-03-07-7	1

Validade: 8 (oito) anos**RESUMO:**

A empresa FUNDIÇÃO LIBANEZA LTDA, tem como atividade serviços de fundição de peças de ferro fundido para utilização principalmente na área de utilidades domésticas.

O empreendimento localiza-se em zona industrial e possui área útil de 4.500m² de um total de 10.000m², contando com a mão de obra de 80 funcionários, produzindo 85t/mês de peças fundidas. Essa empresa, em conjunto com outras do mesmo ramo de atividade industrial do município de Cláudio, assinaram TAC com o Ministério Público local visando o licenciamento e correção dos problemas ambientais.

Na operação da empresa são gerados efluentes atmosféricos constituídos de gases e material particulado oriundos do forno Cubilô além do material particulado originado de diversas unidades; esmerilhamento, movimentação de máquinas carregadeiras, jateamento de granalha, etc, sendo que o jateamento das peças opera com filtro de cartuchos apresentando boa eficiência visual.

Os efluentes líquidos gerados pelo esgoto sanitário terão um tratamento através de um sistema constituído de uma fossa séptica, seguida de um 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, areia contendo silicato, machos quebrados, limpeza de peças e futuramente lama do lavador de gases, todos gerados no processo industrial, atualmente são dispostos em caçambas e posteriormente encaminhados a um aterro da Prefeitura. Está contemplada no TAC a implantação do aterro de resíduos sólidos Classe-II para uso das empresas de fundições e metalúrgicas de Cláudio, que será administrado pela Associação das Indústrias Metalúrgicas de Cláudio (ASIMEC), e que o aterro, após o licenciamento pela FEAM/COPAM, será utilizado também pela Fundição Libaneza. Entretanto, com a nova revisão da norma 10.004 da ABNT sobre resíduos sólidos de fundição esse aterro será de Classe I, assunto que será discutido com a ASIMEC e Ministério Público para solução do problema.

Sobre os ruídos, medidas da pressão sonora no entorno do empreendimento mostrou valores abaixo dos legais permitidos pela legislação ambiental. Essas medições foram realizadas no período diurno. A empresa não funciona no turno noturno.

Pelo exposto, este parecer é favorável à concessão da Licença de Operação Corretiva (LOC), vinculada às condicionantes contidas nos anexos I e II deste parecer.

Divisão de Indústria Metalúrgica e Minerais Não Metálicos – DIMET	Diretoria de Atividades Industriais e Minerárias – DIRIM
Autor: Jorge Homero Penálvra da Silva Químico-Meio Ambiente	Gerente: José Octávio Benjamin
Assinatura: <i>Jorge Homero Penálvra da Silva</i> Data: 25/04/05	Assinatura: <i>José Octávio Benjamin</i> Data: 26/04/05
Assinatura: <i>Z. Torquetti</i> Data: 27/4/05	Assinatura: <i>Z. Torquetti</i> Data: 27/4/05



1 – INTRODUÇÃO

A empresa **FUNDIÇÃO LIBANEZA LTDA**, tem como atividade serviços de fundição de peças de ferro fundido para utilização principalmente na área de utilidades domésticas.

O empreendimento localiza-se em zona industrial e possui área útil de 4.500m² de um total de 10.000m², contando com a mão de obra de 80 funcionários, produzindo 85t/mês de peças fundidas. Essa empresa, em conjunto com outras do mesmo ramo de atividade industrial do município de Cláudio, assinaram TAC com o Ministério Público local visando o licenciamento e correção dos problemas ambientais.

2 – DISCUSSÃO

Equipamentos: Forno cubilô, panelas, misturadores de areia (tipo mós), compressores de ar, furadeira de bancada, esmeris de bancada, jato de granalha, microtrator, tambores rotativos e máquina de solda.

Processo Industrial

A Fundição Libaneza Ltda. Funde duas vezes por semana com duração de aproximadamente 4,5 horas por fundição. Em cada fundição são efetuadas em média 46 cargas cuja composição metálica é de 18% de ferro gusa, 52% de sucata de ferro fundido e 30% de retorno.

O processo produtivo consiste nas seguintes etapas:

- **Fusão do ferro gusa no forno Cubilô:** O ferro gusa com os fundentes são fundidos no forno cuja carga é constituída de ferro gusa, coque e calcário. 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 à pó de cardif e bentonita para produzir vários tipos de peças.
- **Desmoldagem e acabamento:** Após a desmoldagem as peças são encaminhadas para limpeza através de jateamento de granalha, posteriormente são conduzidas para a rebarbação, esmerilhamento e pintura através de imersão e seguem finalmente para a expedição

Matérias-Primas:

- Coque - 15 t/mês
- Sucata de ferro fundido – 56 t/mês
- Ferro gusa – 20 t/mês
- Calcário – 5 t/mês

2.3 – Impactos Identificados

Na análise do processo de licenciamento e por ocasião da vistoria técnica realizada no empreendimento, foram constatados os seguintes efluentes:

Efluentes Atmosféricos: São gases liberados do forno Cubilô, com temperatura média de 500° C, e partículas de óxidos diversos (SiO₂, CaO, FeO, Fe₂O₃, etc) além de material

team

particulado oriundos das operações do jateamento de granalha, rebarbação, esmerilhamento e movimentação das máquinas carregadeiras.



Efluentes Líquidos: São gerados a partir do esgoto sanitário (80 funcionários) e efluentes pluviais dos pátios e instalações prediais. Efluentes líquidos industriais posteriormente também serão oriundos das águas do sistema de lavagem dos gases do forno Cubilô, quando o sistema for instalado.

Resíduos Sólidos: Escória gerada no forno cubilô oriunda do processo industrial, constituída de SiO₂, Al₂O₃, MgO+CaO, MnO, areia de fundição, areia contendo silicato, machos quebrados, limpeza de peças e lama do lavador de gases

Ruídos: Provenientes particularmente das emissões provocadas nas operações dos fornos Cubilô, da unidade de mistura de areia, rebarbação, jato de granalha e recuperação da areia com silicato.

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 adequadas na análise deste processo.

Efluentes Atmosféricos:

Fonte: Forno Cubilô.

Emissão: material particulado e gases.

Sistema de Controle: sistema de exaustão composto de tubulação de exaustão, ciclone, e lavador de gás composto (lavador contra-corrente seguido por um lavador Venturi).

Fonte: chaminé do sistema de desempoeiramento do jato de granalha

Emissão: material particulado.

Sistema de Controle: o material particulado é captado por um filtro de cartuchos que durante a vistoria, apresentou boa eficiência visual. Esse tipo de filtro foi avaliado tecnicamente como adequado. E não haverá necessidade de monitoramento.

Fonte: pintura com pistola

Emissão: material particulado formado pela tinta presente no aerossol.

Sistema de Controle: Cabine de pintura dotada de filtros com moldura de papelão.

Efluentes Líquidos

Fonte: instalações sanitárias e vestiário.

Emissão: esgoto sanitário.

Sistema de Controle: Biológico-Anaeróbio, rede da COPASA.

Fonte: pluviais.

Emissão: águas pluviais.

Sistema de Controle: canaletas de escoamento e rede de drenagem natural.

Fonte: águas industriais

Emissão: lavador tipo Venturi.

210

Sistema de Controle: decantador. A água utilizada no sistema de lavagem de gases será recirculada em circuito fechado.

Resíduos Sólidos:

Fonte: Ciclone a ser implantado, que irá compor o sistema de tratamento dos gases e material particulado dos fornos Cubilô.

Emissão: material particulado

Sistema de Controle: leito de secagem, estocagem em caçambas e depositadas no aterro Classe-II a ser construído.

Fonte: escritório.

Emissão: lixo doméstico.

Sistema de Controle: coleta em lixeiras.

Destinação final: encaminhados ao aterro municipal da cidade.

Fonte: Processo industrial e limpeza de peças.

Emissão: areia contaminada com silicato e machos de areia shell

Sistema de Controle: separado e recolhido em caçambas para o devido reaproveitamento.

Destinação final: Reutilizado o silicato. Fração das areias de fundição estão sendo aproveitadas e outra frações serão depositadas no aterro de Classe-II a ser construído. Esse assunto está informado no anexo-I das condicionantes.

Fonte: Lavador de gases.

Emissão: Lama de material sedimentável.

Sistema de Controle: leito de secagem.

Destinação final: Esse resíduo a ser gerado, segundo a revisão da norma 10.004 da ABNT, trata-se de resíduo classe – I. Será objeto de discussão entre Feam, produtores e Ministério Público a destinação final deste resíduo. Assunto que não estava previsto no TAC, visto a revisão da norma da ABNT citada.

Fonte: Forno Cubilô

Emissão: Escória

Sistema de Controle: recolhida em caçambas

Destinação final: Atualmente é disposta em caçambas nos pátios da fábrica e encaminhada para um depósito de resíduos da Prefeitura. De acordo com o TAC, será licenciado um aterro de resíduos Classe-II, a ser administrado pela ASIMEC, cujo terreno já foi doado pela Prefeitura.

Ruídos:

Sobre os ruídos, medidas da pressão sonora no entorno do empreendimento mostrou valores máximos abaixo dos permitidos pela legislação ambiental. Essas medições foram realizadas no período diurno. A empresa não funciona no turno noturno. A empresa está localizada em área industrial, a emissão de ruídos não causa problemas de ordem externa. Deve ser fornecido aos trabalhadores equipamento de proteção individual.

3 – CONCLUSÃO

Após a análise de toda a documentação, incluindo o Plano de Controle Ambiental elaborado pela consultoria contratada e após vistoria técnica realizada pela FEAM, concluiu-se pela viabilidade ambiental do empreendimento, sendo, portanto este parecer favorável a

concessão da Licença de Operação Corretiva, respeitadas as condicionantes dos Anexos I e II.

211
DA

ANEXO I

Empreendedor: FUNDIÇÃO LIBANEZA LTDA	DN:	Código	Classe
Empreendimento: Fundição	01/1990	11.00.09-9	I - A
Atividade: Fundição de ferro fundido sem tratamento químico	74/2004	B-03-07-7	1
CNPJ: 18.309.245/0001-60			
Endereço: Rodovia MG – 260 Km 35,5			
Município: Cláudio – MG			
Consultoria Ambiental: GE Ambiente Consultoria e Projetos Ltda			
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	Validade: 8 (oito) anos		

CONDICIONANTES

1	Efetuar o monitoramento dos efluentes líquidos e atmosféricos e resíduos sólidos 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 referentes aos efluentes liberados pelo forno Cubilô conforme projeto apresentado no PCA.	05/02/2007
3	Apresentar as avaliações de ruídos no entorno da empresa.	02 (dois) meses
4	Interromper a disposição final de resíduos na localidade denominada Fazenda Pedrinha.	Imediato
5	A empresa deve adequar a disposição final dos resíduos sólidos industriais conforme previsto no TAC.	Imediato
6	Aterro de resíduos Classe-II segundo o TAC **	1ª etapa-05/05/2005

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

(**) Será realizada com a Feam, ASIMEC e Ministério Público, uma reunião para definição da disposição final dos resíduos classe – I (resíduos do Lavador e areia de fundição).



ANEXO II

Empreendedor: FUNDIÇÃO LIBANEZA LTDA	DN:	Código	Classe
Empreendimento: Fundição	01/1990	11.00.09-9	I - A
Atividade: Fundição de ferro fundido sem tratamento químico	74/2004	B-03-07-7	1
CNPJ: 18.309.245/0001-60			
Endereço: Rodovia MG – 260 Km 35,5			
Município: Cláudio – MG			
Consultoria Ambiental: Ambiental: GE Ambiente Consultoria e Projetos Ltda			
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA		Validade: 8 (oito) anos	

PROGRAMA DE AUTOMONITORAÇÃO

1 - Efluente Líquido Sanitário e Pluvial

Local de Amostragem	Parâmetros
Jusante da ETE sanitária.	pH, DBO ₅ (20°C), sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão.
Águas dos pisos e pluviais	pH, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, oleosos.

Frequência

As amostragens, deverão ser realizadas através de coletas compostas, de hora em hora, durante 8 horas, semestralmente, mantidos os atuais pontos.

Relatórios

- Os novos relatórios com os resultados das coletas dos efluentes proveniente do sistema de tratamento do esgoto sanitário e das águas pluviais e dos pisos deverão ser enviados a FEAM, a partir do 6º mês, após aprovação do RCA/PCA

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

Conforme determina o Art. 18 da DN COPAM N° 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 of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

Realizar o monitoramento de ruídos no entorno do empreendimento e encaminhar a FEAM, para se estimar a necessidade ou não de se tomar novas medidas sobre o assunto.

2 – Efluentes Atmosféricos



Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMEET 192/2005
Processo COPAM 0679/2003/001/2003

213

Local de Amostragem	Parâmetros	Freqüência
Chaminés do sistema de controle dos efluentes atmosféricos do forno	material particulado	semestral.

Relatórios: Enviar à FEAM em um prazo máximo de 45 dias após a realização das amostragens, os resultados das análises efetuadas, 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 Nº 11/86.

3 - Ruidos

Apresentar à FEAM, semestralmente, resultados das medições de ruídos em 4 pontos nos limites da área da empresa, durante período diurno e noturno, observando a legislação pertinente.

4- Resíduos Sólidos

Enviar semestralmente à FEAM, 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 Sólido Industrial/ Fonte Geradora	Classe segundo NBR 10.004	Quantidade Gerada (kg/mês)	Quantidade Estocada Na Empresa (kg/mês)	Quantidade e destinada (kg/mês)	Transportador	Disposição Empresa Responsável	Final
					Razão Social	Endereço Completo *	Forma Razão Social Endereço Completo

TÉCNICO RESPONSÁVEL:

Nome:	Registro:
Assinatura:	Data:

- (*) 1- reutilização 2- reciclagem 3- aterro sanitário 4- aterro industrial
- 5- incineração 6- co-processamento 7- aplicação no solo
- 8- estocagem temporária 9- outras (especificar)

Em caso de disposição em aterro sanitário municipal para resíduos inertes de origem industrial, deverão ser protocolados, juntamente com o primeiro relatório, os aceites formais por parte do aterro, especificando a ciência em relação à origem dos resíduos.

feam

7

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento.

Em caso de futuras alterações na destinação final de resíduos, a empresa deverá comunicar e obter liberação prévia da FEAM.

As notas fiscais das vendas de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor para fins de fiscalização.

Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 192/2005
Processo COPAM 0679/2003/001/2003

team

FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL

PAPELETA DE DESPACHO

Registro nº: 86486/2005

PROCESSO Nº 679/2003/001/2003

DOCUMENTO Nº: xxxxxxxx/xxxx



EMPREENDIMENTO: FUNDIÇÃO LIBANEZA LTDA

MUNICÍPIO: CLÁUDIO

ASSUNTO: ENCAMINHAMENTO DE PROCESSO

DE: FÁTIMA GABRIELA DANTÉS DOS REIS Unidade Administrativa: UNAC

PARA: LAIS FONSECA DOS SANTOS Unidade Administrativa: URC ALTO S. FRANCISCO

DESPACHO: ENCAMINHAMOS PROCESSO PARA ANÁLISE E JULGAMENTO POR ESSA URC.

BELO HORIZONTE, 29/04/2005.

LOCAL E DATA

BRUNO GOMES COSTA

ESTAGIÁRIO

Assinatura

Aprovação GERENTE

Aprovação DIRETOR (quando necessário)



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
 Processo: 0679/2003/001/2003
 Documento: 181783/2005
 Pag.: 216

Parecer Jurídico NARC Alto São Francisco 82/2005
 Processo NARC Alto São Francisco Nº: 0679/2003/001/2003

PARECER JURÍDICO

Empreendedor: Fundição Libaneza Ltda
 Empreendimento: Fundição
 Classe: 3
 Atividade: Fundição de Ferro Fundido com Tratamento Químico
 Endereço: Rodovia MG 260 . KM 35,5
 Localização: Zona Industrial
 Município: Cláudio/MG
 Consultoria Ambiental: GE Ambiente Ltda.
 Referência: Licença de Operação Corretiva

Validade: 6 anos

RESUMO

A empresa em comento, cuja atividade é a de produção de peças de ferro fundido com tratamento químico, situada em zona industrial, no município de Cláudio-MG, requereu a Licença de Operação Corretiva em 06 de novembro de 2003.

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

A água utilizada no empreendimento é proveniente da concessionária COPASA, conforme declaração da Fundição Libaneza LTDA, anexada aos autos. (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.

Conforme informações técnicas (fls 215-B), o processo de pintura das peças de ferro, produzidas no empreendimento, é considerado como tratamento químico. Tal fato, enquadra o empreendimento na classe 3, conforme Deliberação Normativa 74/2004. Portanto, a licença, caso seja concedida, terá validade de 6 anos.

Isto posto, sugere-se a concessão da Licença de Operação Corretiva, 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, 3 de junho de 2005.

Pedro Coelho Amaral/Consultor Jurídico/OAB/MG 93438