

feam

FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

Parecer Técnico DIMET: 194/2005
Processo COPAM: 01737/2003/001/2003

PARECER TÉCNICO

Empreendedor: FUNDAÇÃO UNIÃO LTDA		
Empreendimento: Fundação		
Atividade: Fundação de ferro fundido sem tratamento químico		
CNPJ: 19.603.208/0001-23		
Endereço: Rua São Pedro, 600		
Município: Cláudio – MG		
Consultoria Ambiental: Ambiental: GEAmbiente Consultoria e Projetos Ltda		
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA		Validade: 8 (oito) anos

RESUMO:

A empresa **FUNDAÇÃO UNIÃO LTDA**, tem como atividade serviços de fundição de peças de ferro fundido para utilização principalmente na área de utilidade doméstica. O empreendimento localiza-se em zona industrial e possui uma área útil de 2.250m² de um total de 3180m², contando com a mão de obra de 47 funcionários, produzindo 65t/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.

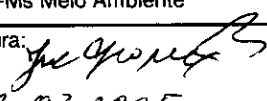
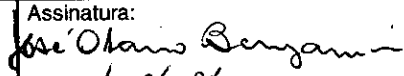
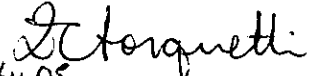
Na operação da empresa são gerados efluentes atmosféricos constituídos de gases e material particulado oriundos dos fornos Cubilões além do material particulado originados de diversas unidades; esmerilhamento, movimentação de máquinas carregadeiras, jateamento de granalha, etc, sendo que o jateamento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

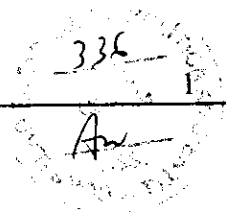
Os efluentes líquidos gerados pelo esgoto sanitário terão um tratamento através de um sistema constituído de uma fossa séptica, seguido de um filtro anaeróbio com destinação a rede pública da COPASA. As águas pluviais serão coletadas em canaletas e conduzidas a caixas decantadoras para remoção de sólidos 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 contemplado 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 Fundação 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 Penalva da Silva Químico-Ms Meio Ambiente	Gerente: José Octávio Benjamin	Diretora: Zuleika Stela Chiacchio Torquetti
Assinatura:  Data: 28/03/2005	Assinatura:  Data: 04/04/05	Assinatura:  Data: 12/04/05



1 – INTRODUÇÃO

A empresa **FUNDIÇÃO UNIÃO LTDA**, tem como atividade serviços de fundição de peças de ferro fundido para utilização principalmente na área de utilidade doméstica.

O empreendimento localiza-se em zona industrial e possui uma área útil de 2.250m² de um total de 3180m², contando com a mão de obra de 47 funcionários, produzindo 65t/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: Fornos cubilôs (2), 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.

A empresa conta com um galpão de produção com 02 fornos cubilôs, um galpão de rebarbação e acabamento, um galpão de almoxarifado, um prédio de escritório e um prédio de vestiários e sanitário.

Processo Industrial

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 – 12,5 t/mês
- Sucata de ferro fundido – 72 t/mês
- Ferro gusa – 10 t/mês
- Calcário -6 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 fornos Cubilô, com temperatura média de 500° C, e partículas de óxidos diversos (SiO₂, CaO, FeO, Fe₂O₃, etc) além de material particulado oriundos das operações do jateamento de granalha, rebarbação, esmerilhamento e movimentação das máquinas carregadeiras.

Efluentes Líquidos: São gerados a partir do esgoto sanitário (47 funcionários) e efluentes pluviais dos pátios e instalações prediais. Efluentes líquidos industriais posteriormente também serão oriundos das águas do sistema de lavagem dos gases dos fornos Cubilôs, quando forem instalados.

Resíduos Sólidos: Escória gerada no forno cubilô oriunda do processo industrial, constituída de SiO_2 , Al_2O_3 , $\text{MgO}+\text{CaO}$, 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.

Fonte: pintura de peças

Emissão: material particulado formado pela tinta presente no aerossol.

Sistema de Controle: Construção de uma cabine para pintura com filtro de papel, com sistema de recirculação e renovação de ar ambiente por circulação forçada.

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.

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

feam**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-I a ser construído.

Fonte: Lavador de gases.

Emissão: Lama de material sedimentável.

Sistema de Controle: leito de secagem.

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. 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.

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.


Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 194/2005
Processo COPAM 1737/2003/001/2003


ANEXO I

Empreendedor: FUNDAÇÃO UNIÃO LTDA		
Empreendimento: Fundação		
Atividade: Fundição de ferro fundido sem tratamento químico		
CNPL 19.603.208/0001-23		
Endereço: Rua São Pedro, 600		
Município: Cláudio – MG		
Consultoria Ambiental: Ambiental: GEAmbiente 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	Implantação do sistema de esgotamento sanitário	05/06/2005
5	Implantação do sistema de canaletas (drenagem pluvial)	05/06/2005
6	Adequação da cabine de pintura	05/06/2005
7	Aterro de resíduos Classe-II-segundo o TAC	1ª etapa-05/05/2005

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


Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 194/2005
Processo COPAM 1737/2003/001/2003

ANEXO II

Empreendedor: FUNDIÇÃO UNIÃO LTDA		
Empreendimento: Fundação		
Atividade: Fundição de ferro fundido sem tratamento químico		
CNPJ: 19.603.208/0001-23		
Endereço: Rua São Pedro, 600		
Município: Cláudio – MG		
Consultora Ambiental: Ambiental: GEAmbiente 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, trimestralmente, 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

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência
Chaminés do sistema de controle dos efluentes atmosféricos do forno	material particulado	semestral.
Chaminé do jato de granalha	material particulado	semestral
Chaminé da cabine de pintura	material particulado	semestral


Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 194/2005
Processo COPAM 1737/2003/001/2003

feam

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 - Ruídos

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 Final Empresa Responsável		
					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.

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 194/2005
 Processo COPAM 1737/2003/001/2003



Parecer Jurídico NARC Alto São Francisco Nº: 059/2005
PA COPAM Nº: 1737/2003/001/2003

FLS Nº 345
PP.

PARECER JURÍDICO

Empreendedor: Fundação União Ltda.
Empreendimento: Fundação União Ltda.
Classe: I-A (DN 01/90) 1 (DN 74/04)
Atividade: Fundação
Endereço: Rua São Pedro nº 600 – Pq. Industrial Marcelino Corradi
Localização: Rua São Pedro nº 600 – Pq. Industrial Marcelino Corradi
Município: Cláudio/MG
Referência: Licença de Operação Corretiva
Validade: 08 (oito) anos

O requerente, já qualificado nos autos, solicitou Licença de Operação Corretiva para o empreendimento de fundição de peças de ferro, na cidade de Cláudio/MG.

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigível.

Parecer Técnico conclui favoravelmente a concessão da sobredita licença, condicionada às determinações constantes no Anexo I e II e ao atendimento aos padrões exigidos pela Legislação Ambiental do Estado.

A empresa requerente apresentou Certificado de Registro perante o Instituto Estadual de Florestas – IEF de consumidor de lenha e cavacos. Este documento por si só, não comprova a origem da lenha, por este motivo, sugerimos a adoção da condicionante de nº 07:

“Apresentar Certidão do Instituto Estadual de Florestas, comprovando a legalidade da origem da lenha utilizada no empreendimento – Prazo: 90 (noventa) dias.”

A empresa utiliza em seu processo de produção, cerca de 6 t/mês (seis toneladas por mês) de calcário, matéria prima que deve ser oriunda de fornecedores licenciados, pelo que, sugerimos ainda a adoção da condicionante nº 08:

“Apresentar a Licença Ambiental dos empreendimentos fornecedores das matérias-primas. Prazo: 60 dias. Caso não sejam licenciadas pelo órgão ambiental competente, deverá o empreendedor adequar seu quadro de fornecedores, visando comprar matéria-prima de origem legalmente licenciada e comprovada. Prazo: 60 dias.”

Rubrica do Autor

Março/2005

Parecer Jurídico NARC Alto São Francisco Nº: 059/2005
PA COPAM Nº: 1737/2003/001/2003



Face ao exposto, somos pela concessão da Licença de Operação Corretiva para o requerente Fundação União Ltda., com prazo de validade de 08 (oito) anos, vinculando-a ao cumprimento das condicionantes do Anexo I e II, nos termos do Parecer Técnico e condicionantes ora propostas no Parecer Jurídico, ouvida a Unidade Regional Colegiada do COPAM do Alto São Francisco.

Por derradeiro, ressaltamos que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de certidões, alvarás ou licenças, de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal, devendo sobredita observação constar no Certificado de Licenciamento.

É o parecer, s.m.j.

Divinópolis, 28 de abril de 2005.

Maria Cláudia Pinto
Consultora Jurídica
OAB/MG 88726

Rubrica do Auto

Abril/2005

Parecer Jurídico NARC Alto São Francisco Nº: 059/2005
PA COPAM Nº: 1737/2003/001/2003