

Parecer Técnico DIMET: 713/2004
 Processo COPAM: 684/2003/001/2003

FEAM
 FUNDAÇÃO ESTADUAL
 DO MEIO AMBIENTE

PARECER TÉCNICO

| | |
|--|----------------------------------|
| Empreendedor: FUNDIÇÃO CLAUDIO STAR LTDA | Classe/Porte DN 01/90: IA |
| Empreendimento: Fundação | Classe: Porte DN 074/04 1 |
| Atividade: Fundação de ferro fundido sem tratamento térmico | |
| Endereço: Rua José Luiz Souza Nº 190 | |
| Localização: Zona Industrial | |
| Município: Cláudio - MG | |
| Consultoria Ambiental: GEAmbiente – Consultoria e Projetos Ltda. | |
| Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA | Validade: 8 ANOS |

RESUMO:

A empresa **FUNDIÇÃO CLAUDIO STAR LTDA**, tem como atividade produção de peças de ferro fundido para utilização na área de saneamento básico em geral produzindo 135 t/mês. O empreendimento localiza-se em zona industrial e possui uma área útil de 5000 m², sendo a área contruída de 2760 m² contando com a mão de obra de 48 funcionários. Essa empresa, em conjunto com outras do mesmo ramo de atividade industrial do município de Cláudio, assinou TAC com o Ministério Público local visando o licenciamento e correção dos problemas ambientais.

Na sua operação são gerados efluentes atmosféricos constituídos de gases e material particulado oriundos dos fornos Cubilô além do material particulado originado de diversas unidade como esmerilhamento, movimentação de máquinas carregadeiras, jateamento de granalha, etc.

Os efluentes líquidos gerados pelo esgoto sanitário terão um tratamento através de um à rede pública da COPASA. As águas pluviais serão coletadas em canaletas e conduzidas à caixas de separação/decantação, 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 indevidamente 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.

Sobre os ruídos, medidas da pressão sonora no entorno do empreendimento mostrou valores máximos de 76,3 db(A) estando acima dos valores legais permitidos pela legislação ambiental. Essas medições foram realizadas no período diurno. A empresa não funciona no turno noturno. Já foi implantada uma cabine acústica para a unidade de esmerilhamento.

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 PT |
| Assinatura: <i>Jorge Homero Penalva da Silva</i> Data: 29/12/04 | Assinatura: <i>José Octávio Benjamin</i> Data: 29/12/04 | Assinatura: <i>José Octávio Benjamin</i> Data: 29/12/04 |



A empresa está localizada em zona industrial, situada à rua José Luiz Souza Nº 190. As obras foram assentadas em um local tecnicamente adequado para a opção da tecnologia industrial contando com uma área total de 5000 m², que emprega 48 funcionários.

As atividades consistirão na fundição de peças de ferro fundido para utilização na área de saneamento básico em geral.

2 – DISCUSSÃO

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

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 painelas e levado aos moldes para formatação 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
- Sucata de ferro fundido
- Ferro gusa
- Calcário

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

Efluentes Líquidos: São gerados a partir do esgoto sanitário (48 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 Cubilô, quando forem instalados.

feam

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 Cubilôs, 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.

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 captação e 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.

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.


Rúbrica do Autor



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.

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.

Fonte: Forno Cubilô

Emissão: Escória

Sistema de Controle: recolhida em caçambas

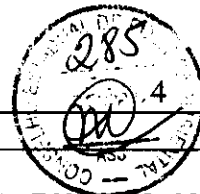
Destinação final: Atualmente é disposta em caçambas nos pátios da fábrica e encaminhada para um depósito de resíduos da Prefeitura. De acordo com o TAC, será licenciado um aterro de resíduos Classe-II, a ser administrado pela ASIMEC, cujo terreno já foi doado pela Prefeitura.

Ruídos:

Sobre os ruídos, medidas da pressão sonora no entorno do empreendimento mostrou valores máximos de 76,3 db(A) estando acima dos valores legais permitidos pela legislação ambiental. Essas medições foram realizadas no período diurno. A empresa não funciona no turno noturno. Já foi implantada uma cabine acústica para a unidade de esmerilhamento.

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 à concessão da Licença de Operação Corretiva, vinculada às condicionantes dos Anexos I e II.



ANEXO I

Empreendedor: **FUNDIÇÃO CLAUDIO STAR LTDA**

Empreendimento: Fundição

Atividade: Fundição de ferro fundido sem tratamento térmico

Endereço: Rua José Luiz Souza Nº 190

Localização: Zona Industrial

Município: Cláudio - MG

Consultoria Ambiental: GEAmbiente – Consultoria e Projetos Ltda.

Referência: **LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA**

Classe/Porte DN 01/90: IA

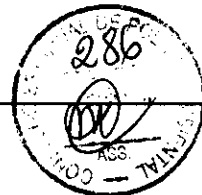
Classe: Porte DN 074/04 1

Validade: 8 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 | Apresenta relatório de monitoramento de pressão sonora em 4 pontos no entorno da empresa. | 02 (dois) meses |
| 4 | Fica proibido o uso de quebra-sucatas metálicas (quebra bode) | _____ |
| 5 | Implantação do sistema de esgotamento sanitário | 05/12/2004 |
| 6 | Implantação do sistema de canaletas (drenagem pluvial) | 05/12/2004 |
| 7 | Adequação da cabine de pintura por imersão | 04/06/05 |
| 8 | Apresentar Certificado da Instituição/Empresa responsável pelo gerenciamento do aterro de resíduos Classe-II-segundo o TAC – de que está dispondo seus resíduos nesse aterro. | 1ª etapa-05/05/2005 |

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



ANEXO II

| | |
|--|--|
| Empreendedor: FUNDIÇÃO CLAUDIO STAR LTDA | Classe/Porte DN 01/90: IA Classe: Porte DN 074/04 1 |
| Empreendimento: Fundação | |
| Atividade: Fundação de ferro fundido sem tratamento térmico | |
| Endereço: Rua José Luiz Souza Nº 190 | |
| Localização: Zona Industrial | |
| Município: Cláudio - MG | |
| Consultoria Ambiental: GEAmbiente – Consultoria e Projetos Ltda. | |
| Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA | Validade: 8 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, óleos e graxas. |

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.

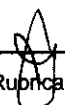
Método de análise

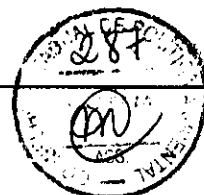
Conforme determina o Art. 18 da DN COPAM Nº 010/86, os métodos de coleta e análise dos efluentes devem ser os estabelecidos nas normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

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.

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

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



2 - Efluentes Atmosféricos

| Local de Amostragem | Parâmetros | Freqüência |
|---|----------------------|------------|
| Chaminés do sistema de controle dos efluentes atmosféricos do forno | material particulado | semestral. |
| Chaminé do jato de granalha | 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 N° 11/86.

3 - Ruídos

Apresentar à FEAM, no prazo de 2 meses, 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.

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.

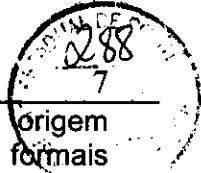
| Resíduo Sólido Industrial/ Fonte Geradora | Classe segundo NBR 10.004 | Quantidade Gerada (kg/mês) | Quantidade Estocada Na Empresa (kg/mês) | Quantidade e destinada (kg/mês) | Transportador | | Disposição Final Empresa Responsável | | |
|---|---------------------------|----------------------------|---|---------------------------------|---------------|-------------------|--------------------------------------|--------------|-------------------|
| | | | | | 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)


 Rubrica do Autor



feam

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.

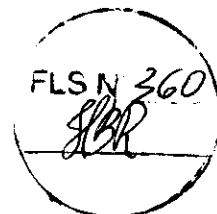
As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento.

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



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 70/2005
Processo NARC Alto São Francisco N°:0684/2003/001/2003

PARECER JURÍDICO

Empreendedor: Fundação Cláudio Star Ltda
Empreendimento: Fundação Cláudio Star Ltda
Classe: 1
Atividade: Fundação de Ferro Fundido
Endereço: Rua José Luiz Souza n. 190
Localização: Zona Industrial
Município: Cláudio/MG
Consultoria Ambiental: GEAmbiente Ltda.
Referência: Licença de Operação Corretiva

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 06 de outubro de 2003.

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

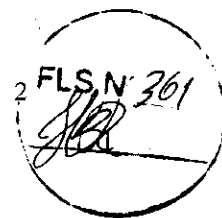
A água utilizada no empreendimento é proveniente da concessionária COPASA, conforme declaração da Fundação Cláudio Star, anexada aos autos. (fls. 006).

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

Isto posto, sugere-se a concessão da Licença de Operação, com prazo de validade de oito anos, com condicionantes, nos termos do parecer técnico.

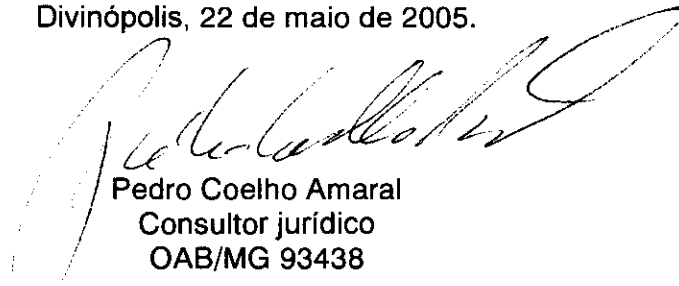
Tendo em vista o prazo concedido pela Deliberação Normativa nº 74/2004, (parágrafo 5º do art.17) para finalização dos processos dispensados do licenciamento ambiental (classes 1 e 2), sugerimos a concessão da presente Licença "ad referendum" da Unidade Regional Colegiada do COPAM/Alto São Francisco, devendo a mesma ser referendada na próxima reunião a acontecer no mês de junho/2005.

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, 22 de maio de 2005.



Pedro Coelho Amaral
Consultor jurídico
OAB/MG 93438