

FEAM FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

PROTÓCOLO N° 001364/2004
 DIVISÃO: Oimet - Oslat/05
 VISTO: Mary

FL N° Parecer Técnico DIMET: 718/2004
 FUNDAMENTO COPAM: 1732/2003/001/2003

345
 CONSELHO AMBIENTAL

PARECER TÉCNICO

Empreendedor: FUNDIVINTE LTDA	Classe/Porte DN01/90: I A
Empreendimento: Fundição	Classe/Porte DN74/04: 1
Atividade: Produção de ferro fundido sem tratamento químico	
Endereço: Rua Rachid Mitre N° 1111	
Localização: Distrito Industrial	
Município: Cláudio - MG	
Consultoria Ambiental: GEAmbiente – Consultoria e Projetos Ltda.	
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	Validade: 8 ANOS

RESUMO:

A empresa **FUNDIVINTE LTDA**, tem como atividade de peças de ferro fundido para utilização na área de saneamento básico em geral produzindo 100 t/mês.

O empreendimento localiza-se em zona industrial e possui uma área útil de 2147 m² e área total de 3965 m², contando com a mão de obra de 51 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 adequação dos impactos poluidores e o Licenciamento ambiental do empreendimento.

Na sua operação são gerados efluentes atmosféricos constituídos de gases e material particulado oriundos do forno Cubilô além do material particulado originado de diversas unidades como esmerilhamento, movimentação de máquinas carregadeiras, jateamento de granalha, etc, sendo que o jateamento de granalha opera com filtro de cartuchos. A a cabine de jateamento de areia foi desativada.

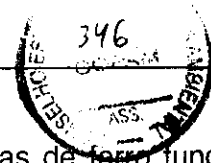
Os efluentes líquidos gerados pelo esgoto sanitário terão um tratamento através de um sistema constituído de uma fossa séptica, seguido de um filtro anaeróbio com destinação à rede pública da COPASA. As águas pluviais serão coletadas em canaletas e conduzidas à caixas de separação/decantação, para remoção 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 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 fundições e metalúrgicas de Cláudio, que será administrado pela Associação das Indústrias Metalúrgicas de Cláudio (ASIMEC).

Sobre os ruídos, medidas da pressão sonora no entorno do empreendimento mostrou valores máximos de 69,7 db(A) estando dentro 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
Assinatura: <i>Jorge Homero Penalva da Silva</i>	Assinatura: <i>José Octávio Benjamin</i>	Assinatura: <i>Zuleika Stela Chiacchio Torquetti</i>
Data: 29/12/04	Data: 29/12/04	Data: 29/12/04



A empresa **FUNDIVINTE LTDA**, tem como atividade produção de peças de ferro fundido para utilização na área de saneamento básico em geral produzindo 100 t/mês.

O empreendimento localiza-se em zona industrial e possui uma área útil de 2147 m² e área total de 3965 m², contando com a mão de obra de 51 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 adequação dos impactos poluidores e o Licenciamento ambiental do empreendimento.

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, como esmerilhamento, movimentação de máquinas carregadeiras, jateamento de granalha, etc, sendo que o jateamento de granalha opera com filtro de cartuchos. A cabine de jateamento de areia foi desativada.

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

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 formação 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, pintura e seguem finalmente para a expedição

Matérias-Primas:

- Coque=368 Kg/h
- Sucata de ferro fundido=48Kg/h
- Massa da carga(ferro gusa+sucata de gusa)=368Kg/h
- Calcário=7Kg/h

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^o 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: Esgoto sanitário: vazão máxima de descarga 3360 l/dia (44 funcionários). Águas pluviais: São provenientes dos pátios e instalações prediais. Efluentes líquidos industriais: com a implantação do sistema de controle dos gases do forno Cubilô, lavador de gases, serão gerados efluentes industriais na lavagem dos gases.

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

Ruídos: Provenientes principalmente das operações do forno 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. Esse tipo de filtro foi avaliado tecnicamente como adequado.

Fonte: jateamento de areia

Emissão: material particulado.

Sistema de Controle: será instalado um filtro de mangas. Esse tipo de filtro foi avaliado tecnicamente como adequado.

Fonte: pintura com revólver.

Emissão: material particulado/VOC.

Sistema de Controle: será instalado um filtro de papel no exaustor de renovação de ar.

Efluentes Líquidos

Fonte: instalações sanitárias e vestiário.

Emissão: esgoto sanitário.

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

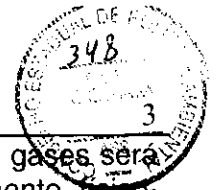
Fonte: pluviais.

Emissão: águas pluviais.

Sistema de Controle: canaletas de captação, caixas de decantação para remoção de sólido em suspensão e posteriormente encaminhamento à 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 e periodicamente será submetida à tratamento físico-químico.

Resíduos Sólidos:

Fonte: Sistema a ser implantado para o tratamento dos gases do forno Cubilô.

Emissão: material particulado e lama desidratada do lavador.

Sistema de Controle: leito de secagem e estocagem em caçambas para posterior encaminhamento ao aterro Classe-II a ser construído e administrado pela ASSIMEC, cujo terreno já foi doado pela Prefeitura.

Fonte: escritório e refeitório.

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: Reciclagem do silicato. Fração das areias de fundição estão sendo reutilizadas. As frações não utilizadas serão depositadas no aterro de Classe-II a ser construído.

Fonte: Forno Cubilô

Emissão: Escória

Sistema de Controle: recolhida em caçambas

Destinação final: Atualmente é disposta em caçambas nos pátios da fábrica e encaminhada, indevidamente 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, onde o resíduo será depositado.

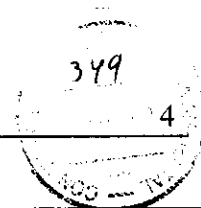
Ruídos:

Sobre os ruídos, medidas da pressão sonora no entorno do empreendimento mostrou valores máximos de 69,7 db(A) estando dentro dos valores legais permitidos pela legislação ambiental. Essas medições foram realizadas no período diurno. A empresa não funciona no turno noturno.

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 contidas nos Anexos I e II.

Rubrica do Autor



ANEXO I

Empreendedor: FUNDIVINTE LTDA	Classe/Porte DN01/90: I A
Empreendimento: Fundição	Classe/ Porte DN74/04: 1
Atividade: Produção de ferro fundido sem tratamento químico	
Endereço: Rua Rachid Mitre Nº 1111	
Localização: Distrito Industrial	
Município: Cláudio - MG	
Consultoria Ambiental: GEAmbiente – Consultoria e Projetos Ltda.	
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	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	Apresentar relatório de monitoramento de pressão sonora em 4 pontos no entorno da empresa.	Semestral
4	Fica proibido o uso de quebra-sucatas metálicas (quebra-bode) e do jato de areia.	_____
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	Adequação da cabine de pintura às normas pertinentes.	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-05/02/2006

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

Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 718/2004
Processo COPAM 1732/2003/001/2003

ANEXO II

Empreendedor: FUNDIVINTE LTDA	Classe/Porte DN01/90: I A
Empreendimento: Fundição	Classe/ Porte DN74/04: 1
Atividade: Fundição de ferro fundido sem tratamento químico	
Endereço: Rua Rachid Mitre Nº 1111	
Localização: Distrito 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.

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.

2 – Ruídos

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


Rubrica do Autor



feam

3- 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	anual

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, 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 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)


 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.

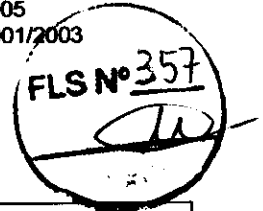
As notas fiscais das vendas de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor para fins de fiscalização.

Rúbrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 718/2004
Processo COPAM 1732/2003/001/2003



Parecer Jurídico NARC Alto São Francisco Nº: 11/2005
Processo NARC Alto São Francisco Nº: 1732/2003/001/2003



PARECER JURÍDICO

Empreendedor: Fundivinte LTDA
Empreendimento: Fundação
Atividade: Produção de Ferro Fundido
Endereço: Rua Rachid, n. 1111
Localização: Distrito Industrial
Município: Cláudio/MG
Referência: LOC

Classe: DN01/90: IA
DN74/04: 1

validade: 8 anos

RESUMO

A empresa Fundivinte Ltda, do ramo de peças de ferro fundido, situada no distrito industrial do município de Cláudio, requereu a Licença de Operação Corretiva em 06/10/2003.

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

A água utilizada no processo industrial e para uso humano é proveniente da concessionária COPASA, não havendo portanto captação de água que necessite de outorga expedida pelo IGAM. (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, em consequência opino pela inclusão da condicionante:

- Apresentar a Licença Ambiental dos empreendimentos fornecedores de matéria prima. Prazo 30 dias. Caso não sejam licenciados pelo órgão competente, deverá o empreendedor adequar seu quadro de fornecedores, visando comprar matéria-prima de origem legalmente licenciada. Prazo ____.

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, 23 de fevereiro de 2005.


Pedro Coelho Amaral

Consultor jurídico OAB/MG 93438