

**PARECER TÉCNICO**

<b>Empreendedor: CIA. ITABIRITO INDUSTRIAL FIAÇÃO E TECELAGEM DE ALGODÃO</b>		
Empreendimento: Unidade Industrial.		
Atividade: Acabamento de tecidos		
Endereço: Rua João Pinheiro, 901 – Santa Efigênia		
CNPJ: 21.000.344/0006-85		
Município: Itabirito/MG		
Consultoria Ambiental: Nicho Engenheiros Consultores Ltda.		
Referência: <b>LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA</b>		
<b>Validade: 4 anos</b>		

**RESUMO**

A empresa **CIA. ITABIRITO INDUSTRIAL FIAÇÃO E TECELAGEM DE ALGODÃO** realiza a atividade de acabamento de tecidos a partir do tecido cru, atividade classificada pela Deliberação Normativa COPAM Nº 74 de 2004 com o código C-08-06-0, de médio porte, com capacidade instalada de 10 t/dia, operando no município de Itabirito desde julho de 1986.

A Unidade II da Cia. Itabirito Industrial iniciou suas atividades em 1986 no município de Itabirito, sem as devidas licenças do COPAM. A primeira Licença de Operação concedida ao empreendimento foi em 1992 e na ocasião a atividade executada pela Cia. Itabirito Industrial se resumia ao acabamento do tecido plano fabricado pela unidade I, do mesmo grupo, também localizada em Itabirito. Em vista da situação ambiental do empreendimento, principalmente quanto ao fato de suas atividades terem sido alteradas, em parte sem a anuência da FEAM, pelos efluentes líquidos industriais e sanitários, após tratamento, não atenderem à Legislação vigente e de um passivo ambiental referente à disposição de resíduos do tratamento de efluentes líquidos no solo, em vez da revalidação da Licença de Operação concedida em 1992, a empresa foi orientada a proceder a novo de licenciamento corretivo.

Em 29-08-2003 a Cia. Itabirito Industrial formalizou o processo de Licença de Operação corretiva, que foi indeferido, em 2006, com base no Parecer Técnico e Controle Processual da Procuradoria da FEAM. De acordo com o Parecer Técnico DIINQ Nº 42/2006, a empresa não havia tomado qualquer providência no sentido de avaliar a extensão dos danos e das medidas de controle necessárias a serem adotadas em relação à área de disposição do lodo biológico.

Portanto, foi decidido em reunião de câmara o prazo de 30 dias para assinatura de TAC visando a investigação da área do aterro industrial e sua descontaminação, caso necessário e fixado prazo de 10 dias para apresentação de novo FCEI e 90 dias para formalização de novo processo de LO corretiva, após emissão de FOBI, sob pena de suspensão das atividades.

Autora: Renata Chaves Faria – MASP 1148220-5 Analista Ambiental	Assinatura:  Data: ____/____/____
De Acordo: Eleonora Deschamps – MASP 1043872-9 Analista Ambiental	Assinatura:  Data: ____/____/____
Visto: Zuleika Stela Chiacchio Torquetti Diretora de Qualidade e Gestão Ambiental	Assinatura:  Data: ____/____/____

Em 03-10-2007, em atendimento ao OF.GERES/Nº 56/2007, a empresa apresentou as 3 vias assinadas do TAC protocoladas sob o nº R093696/2007.

A formalização deste processo ocorreu em 8-1-2007, visando a Licença de Operação corretiva, uma vez que o antigo processo foi indeferido. Durante a análise do processo foi realizada vistoria à empresa em 17-4-2008.

A mão-de-obra empregada no empreendimento é de aproximadamente 75 funcionários, distribuídos nas áreas de produção e administração. O regime de trabalho da produção é de três turnos diários de 8 horas.

A água utilizada na empresa é captada de um poço artesiano, com capacidade de 30 m<sup>3</sup>/h. A empresa apresentou a outorga concedida pelo IGAM para uso do poço. A água é utilizada no processo industrial nas etapas de refrigeração, caldeiras, acabamento dos tecidos e lavagem de equipamentos e ainda nos sanitários, vestiários e refeitório. A energia elétrica é fornecida pela CEMIG e o consumo médio mensal é aproximadamente de 150.000 kWh.

Durante o desenvolvimento das atividades da empresa são gerados impactos ambientais significativos no que se refere principalmente à geração de resíduos sólidos, efluentes líquidos industriais e sanitários, emissões atmosféricas e emissões de ruídos.

A estação de tratamento de efluentes líquidos começou a operar em 1992 e passou por alguns ajustes para adequar o lançamento dos efluentes à legislação ambiental devido a mudanças no processo industrial realizado pela empresa.

Atualmente, a estação de tratamento consiste em um sistema físico-químico e biológico, composta por um tanque de equalização, um tanque de dosagem de nutrientes, um tanque de aeração, um decantador, um adensador de lodo dinâmico e um filtro prensa. Os efluentes sanitários são tratados em conjunto com os efluentes industriais na ETE.

As emissões atmosféricas são provenientes da queima da lenha nas caldeiras. A empresa informa que os valores encontrados após a instalação do ciclone foram de 4,63, 5,07 e 1,95 kg/h. Será solicitado como condicionante desta licença que sejam enviados laudos anuais das medições realizadas pela empresa para o parâmetro de material particulado em mg/Nm<sup>3</sup>.

Os resíduos gerados no empreendimento são basicamente lodo biológico da ETE enviado à Essencis Soluções Ambientais, cinzas da caldeira são doadas a terceiros, embalagens de tintas e demais produtos químicos como baldes, bombonas, tambores e papelão são vendidos para reciclagem e estopas sujas, tecidos contaminados de tintas e o pó do tecido retido nas lixadeiras.

Verificou-se que as medidas mitigadoras realizadas são, a princípio, tecnicamente adequadas para a minimização dos impactos causados pelo lançamento de efluentes líquidos, resíduos sólidos decorrentes da operação da indústria, emissões atmosféricas. Outras medidas não contempladas serão solicitadas como condicionante dessa licença. Também será solicitado como condicionante dessa licença o encaminhamento à FEAM do Programa de Automonitoramento para efetivo controle da eficiência dos sistemas implantados.

Diante do exposto, esse parecer sugere a concessão da Licença de Operação, em caráter corretivo, para a unidade industrial **CIA. ITABIRITO INDUSTRIAL FIAÇÃO E TECELAGEM DE ALGODÃO** localizada em Itabirito/MG, com validade de 4 anos, condicionada ao cumprimento dos itens relacionados no ANEXO I, ouvida a Procuradoria da FEAM.

## 1. INTRODUÇÃO

A empresa **CIA. ITABIRITO INDUSTRIAL FIAÇÃO E TECELAGEM DE ALGODÃO** realiza a atividade de acabamento de tecidos a partir do tecido cru, atividade classificada pela Deliberação Normativa COPAM Nº 74 de 2004 com o código C-08-06-0, de médio porte, com capacidade instalada de 10 t/dia, operando no município de Itabirito desde julho de 1986.

A Unidade II da Cia. Itabirito Industrial iniciou suas atividades em 1986 no município de Itabirito, sem as devidas licenças do COPAM.

Em 18-10-1988 a empresa foi autuada, pelo Auto de Infração nº 145/1988, por instalar e operar sem Licença de Instalação e Operação, e por provocar poluição de elevado impacto ambiental pelo lançamento dos efluentes líquidos industriais, sem tratamento, no córrego Criminoso. O processo atualmente encontra-se arquivado e a multa quitada.

Em 04-01-1989 a empresa firmou Termo de Compromisso (TAC) com o COPAM, no qual foram fixados prazos para a apresentação de projeto e a implantação do sistema de tratamento de efluentes líquidos industriais e sanitários. Contudo, em 09-05-1991, sob AI nº 44/1991, foi autuada por descumprir total ou parcialmente Termo de Compromisso, o que resultou na paralisação da análise da LO requerida em 10-11-1988, até o cumprimento do Termo de Compromisso.

A primeira Licença de Operação concedida ao empreendimento foi em 1992 e na ocasião a atividade executada pela Cia. Itabirito Industrial se resumia ao acabamento do tecido plano fabricado pela unidade I, do mesmo grupo, também localizada em Itabirito.

A empresa foi autuada duas vezes, uma em 11-01-1993, AI nº 2/1993, e outra em 01-10-2002, AI nº 1100/2002, por emitir ou lançar efluentes líquidos, gasosos ou resíduos sólidos, causadores de degradação ambiental, em desacordo com o estabelecido nas Deliberações Normativas. Ambos baseados nos resultados apresentados no Programa de Automonitoramento e vistorias realizadas às instalações da empresa. Cabe ressaltar que o processo do AI nº 2/1993 encontra-se arquivado com multa paga, e o processo do AI nº 1100/2002 encontra-se em análise de recurso no plenário.

Em 09-05-1994 foi concedida a Licença de Operação, com condicionantes, da Usina Hidroelétrica instalada na bacia do Ribeirão Mata Porcos. Esta Usina teve sua construção concluída em 1935, para suprimento de energia elétrica do município de Itabirito. Na década de 60, o suprimento de energia elétrica para a cidade passou a ser feito pela CEMIG, nesta ocasião a Usina foi adquirida pela CIA Itabirito, para atendimento parcial de sua demanda de energia, que em 1993 era de 30 a 40% da demanda da Unidade I e 100% da demanda da Unidade II.

Em 04-10-1994 foi concedida a Licença de Operação da área de disposição final do lodo gerado no sistema de tratamento de efluentes líquidos, localizada na zona urbana do município de Itabirito.

Em vista da situação ambiental do empreendimento, principalmente quanto ao fato de suas atividades terem sido alteradas, em parte sem a anuência da FEAM, pelos efluentes líquidos industriais e sanitários, após tratamento, não atenderem à Legislação vigente e de um passivo ambiental referente à disposição de resíduos do tratamento de efluentes líquidos no solo, em vez da revalidação da Licença de Operação concedida em 1992, a empresa foi orientada a proceder a novo licenciamento corretivo.

Em 29-08-2003 a Cia Itabirito Industrial formalizou o processo de Licença de Operação corretiva, que foi indeferido, em 2006, com base no Parecer Técnico e Controle Processual da Procuradoria da FEAM. De acordo com o Parecer Técnico DIINQ Nº 42/2006, a empresa não havia tomado qualquer providência no sentido de avaliar a extensão dos danos e das medidas de controle necessárias a serem adotadas em relação à área de disposição do lodo biológico.

Portanto, foi decidido em reunião de câmara o prazo de 30 dias para assinatura de TAC visando a investigação da área do aterro industrial e sua descontaminação, caso necessário e ficado prazo de 10 dias para apresentação de novo FCEI e 90 dias para formalização de novo processo de LO corretiva, após emissão de FOBI, sob pena de suspensão das atividades.

Em 03-10-2007, em atendimento ao OF.GERES/Nº 56/2007, a empresa apresentou as 3 vias assinadas do TAC protocoladas sob o nº R093696/2007.

A formalização deste processo ocorreu em 8-1-2007, visando a obtenção da licença de operação corretiva, uma vez que o antigo processo foi indeferido. Durante a análise do processo foi realizada vistoria à empresa em 17-4-2008.

O Relatório de Controle Ambiental e o Plano de Controle Ambiental – PCA foram elaborados pelo Engenheiro Civil Sérgio Augusto da Silva Roman – CREA/MG 8.587/D e sua equipe técnica da empresa de consultoria Nicho Engenheiros Consultores Ltda.

Este parecer tem o objetivo de avaliar tecnicamente tais informações, referentes à solicitação de Licença de Operação corretiva para subsidiar no julgamento da Licença requerida.

## **2. DISCUSSÃO**

### **2.1 Diagnóstico Ambiental**

O diagnóstico ambiental da área de influência contemplou informações básicas sobre os meios físico, biótico e meio antrópico.

A empresa está localizada na zona urbana do município e encontra-se inserido na sub-bacia do rio das Velhas. Os principais rios do município são o rio Itabirito e o ribeirão Silva. Próximo ao empreendimento, há aproximadamente 300 metros, situa-se o ribeirão Criminoso.

A empresa realizou um questionário para avaliar o relacionamento da empresa com a comunidade, sendo que a principal queixa foi em relação ao odor proveniente da estação de tratamento de efluentes. No entanto, pôde-se concluir que as reclamações da vizinhança diminuíram cerca de 80%, devido às medidas adotadas pela empresa para melhorias no sistema.

O município limita-se com os municípios de Moeda, Brumadinho, Nova Lima, Rio Acima, Santa Bárbara e Ouro Preto. A energia elétrica é fornecida pela CEMIG, a rede de telefonia é a TELEMAR, os serviços de abastecimento de água estão sob a responsabilidade do SAAE e o sistema de esgotos é operado pela Prefeitura de Itabirito, que direciona os efluentes sem tratamento ao rio Itabirito.

## 2.2 Caracterização do Empreendimento

A atividade da empresa consiste no beneficiamento de tecidos de algodão ou mistos. A produção atual está em torno de 350.000 m/mês e a capacidade instalada é de 700.000 m/mês.

A mão-de-obra empregada no empreendimento é de aproximadamente 75 funcionários, distribuídos nas áreas de produção e administração. O regime de trabalho da produção é de três turnos diários de 8 horas.

A área útil do empreendimento é de 25.000 m<sup>2</sup> e 11.000 m<sup>2</sup> de área construída.

A água utilizada na empresa é captada de um poço artesiano, com capacidade de 30 m<sup>3</sup>/h. A empresa apresentou a outorga concedida pelo IGAM para uso do poço. A água é utilizada no processo industrial nas etapas de refrigeração, caldeiras, acabamento dos tecidos e lavagem de equipamentos e ainda nos sanitários, vestiários e refeitório.

A energia elétrica é fornecida pela CEMIG e o consumo médio mensal é aproximadamente de 150.000 kWh.

As matérias-primas e insumos utilizados no processo produtivo são ácido sulfúrico, peróxido de hidrogênio, soda cáustica, sulfato de magnésio, hidrossulfito de sódio, ácido acético, silicato de sódio, uréia, álcool polivinílico, polímero catiônico, detergentes, corantes, pigmentos e amaciantes. A empresa apresentou a ficha técnica dos insumos utilizados. O peróxido de hidrogênio e a soda cáustica são armazenados em tanques com capacidade de 10.000 e 20.000 litros, respectivamente e contam com bacias de contenção.

O processo industrial consiste em basicamente nas seguintes etapas: revisão da metragem, defeitos e pesagem dos tecidos, seguindo para a chamuscagem, desengomagem, alvejamento, merceirização, secagem, estamparia, tinturaria, lavagem, pré-encolhimento e embalagem.

Os equipamentos utilizados no processo são 1 chamuscadeira, 1 lavadeira, 1 merceirizadeira, 1 foulard, 1 peluciadeira, 2 ramas, 1 estamparia, 1 polimerizadeira, 1 sanforizadeira, 1 calandra, 4 enroladeiras. A empresa ainda possui um compressor e duas caldeiras a lenha com capacidades de 6.000 e 2.500 kg de vapor/hora.

## 2.3 Impacto Ambiental e Medidas Mitigadoras

Durante o desenvolvimento das atividades da empresa são gerados impactos ambientais significativos no que se refere principalmente à geração de resíduos sólidos, efluentes líquidos industriais e sanitários, emissões atmosféricas e emissões de ruídos.

No processo industrial há efluentes gerados na etapa de lavagem dos tecidos compostos basicamente por soda cáustica, sabão, amaciante, corante e goma proveniente da desengomagem. Há ainda os efluentes provenientes da refrigeração, purga das caldeiras e lavagem de equipamentos e peças.

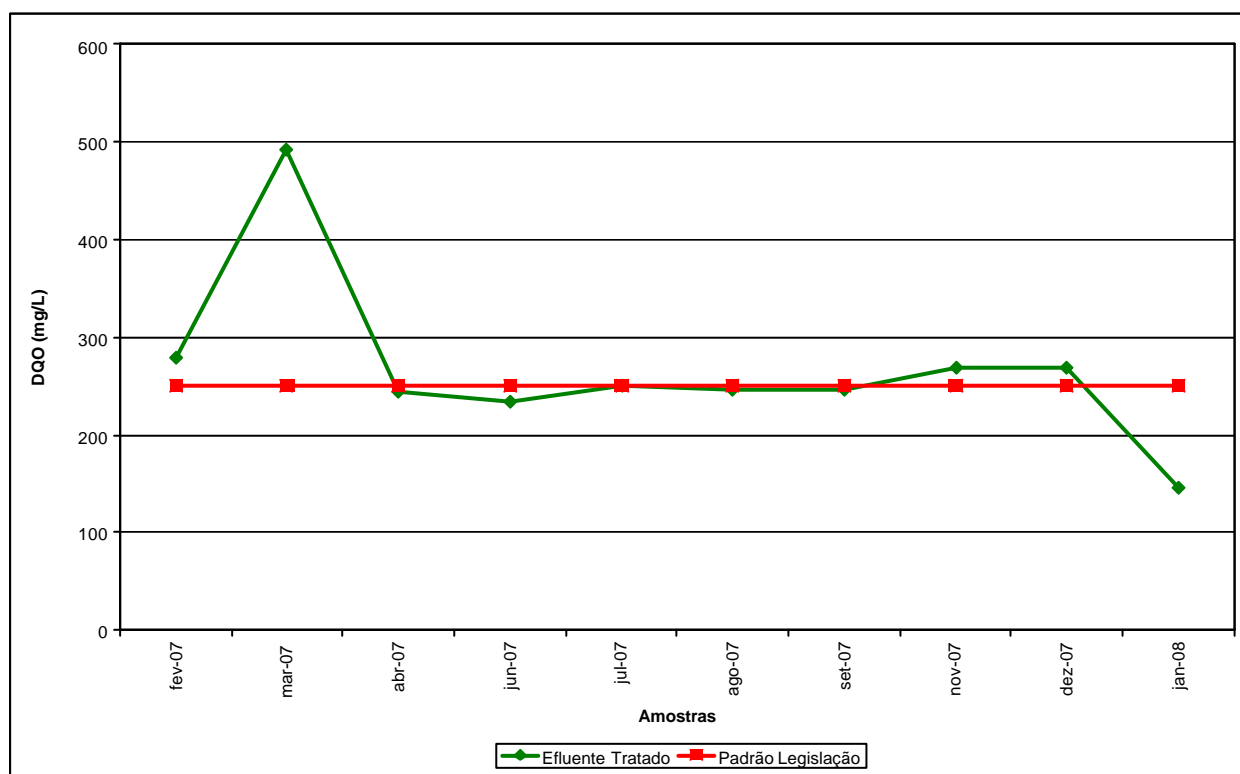
Há geração de efluentes líquidos sanitários provenientes dos sanitários e refeitórios, referente à contribuição dos funcionários, cuja geração está em torno de 6.900 L/dia.

A estação de tratamento de efluentes começou a operar em 1992 e passou por alguns ajustes para adequar o lançamento dos efluentes à legislação ambiental devido a mudanças no processo industrial realizado pela empresa.

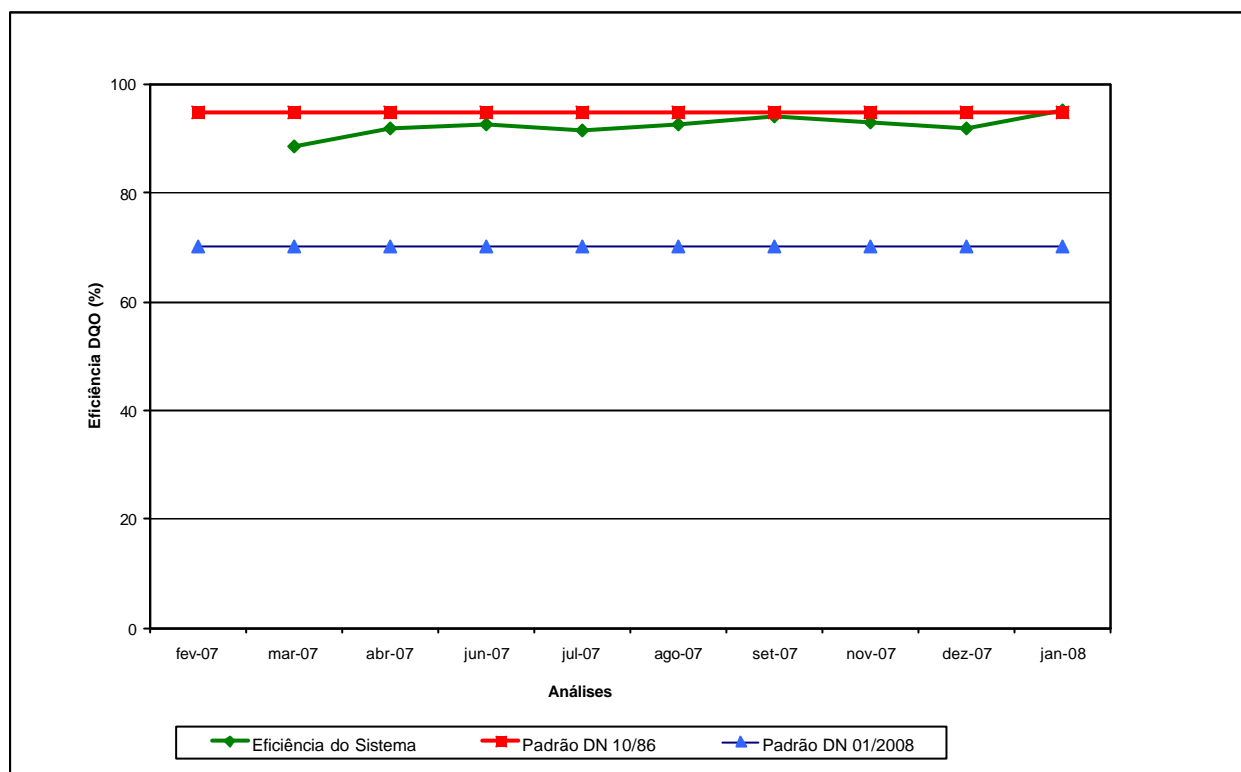
Atualmente, a estação de tratamento consiste em um sistema físico-químico e biológico, composta por um tanque de equalização, um tanque de dosagem de nutrientes, um tanque de aeração, um decantador, um adensador de lodo dinâmico e um filtro prensa.

Os efluentes sanitários são tratados em conjunto com os efluentes industriais na ETE. As águas de chuvas são direcionadas à rede de coleta municipal.

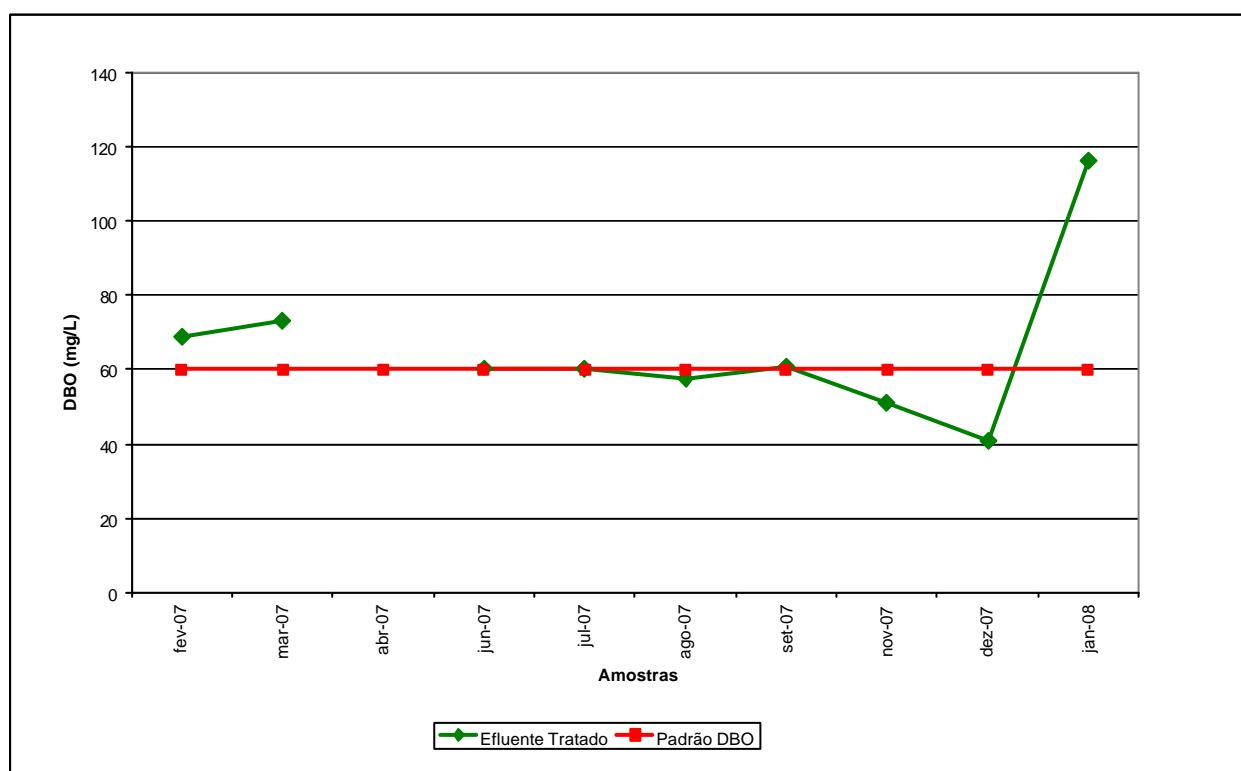
A empresa vem enviando regularmente o automonitoramento dos efluentes do empreendimento. O monitoramento vem sendo acompanhado pela GEMOG – Gerência de Monitoramento e Geoprocessamento, constatando que, a partir de 2007, o sistema de tratamento dos efluentes líquidos implantado pela empresa vem se adequando aos parâmetros dos efluentes tratados à Legislação vigente, principalmente quanto aos parâmetros de DBO e DQO. Em relação a eficiência de remoção de DQO e DBO, o sistema apresentou índices médios de 92,4% e 92,1%, respectivamente. A seguir seguem gráficos onde os dados podem ser verificados.



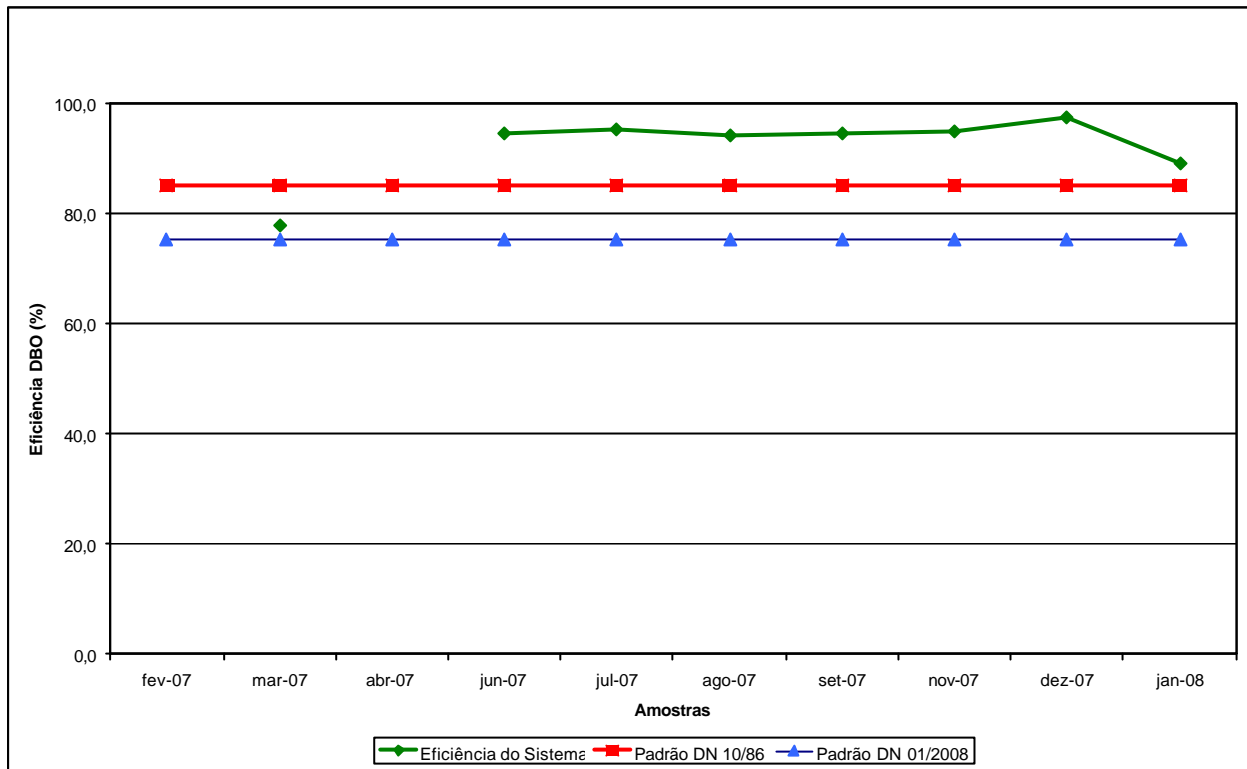
**Gráfico 1 – Análise de DQO do efluente tratado a partir de 2007**



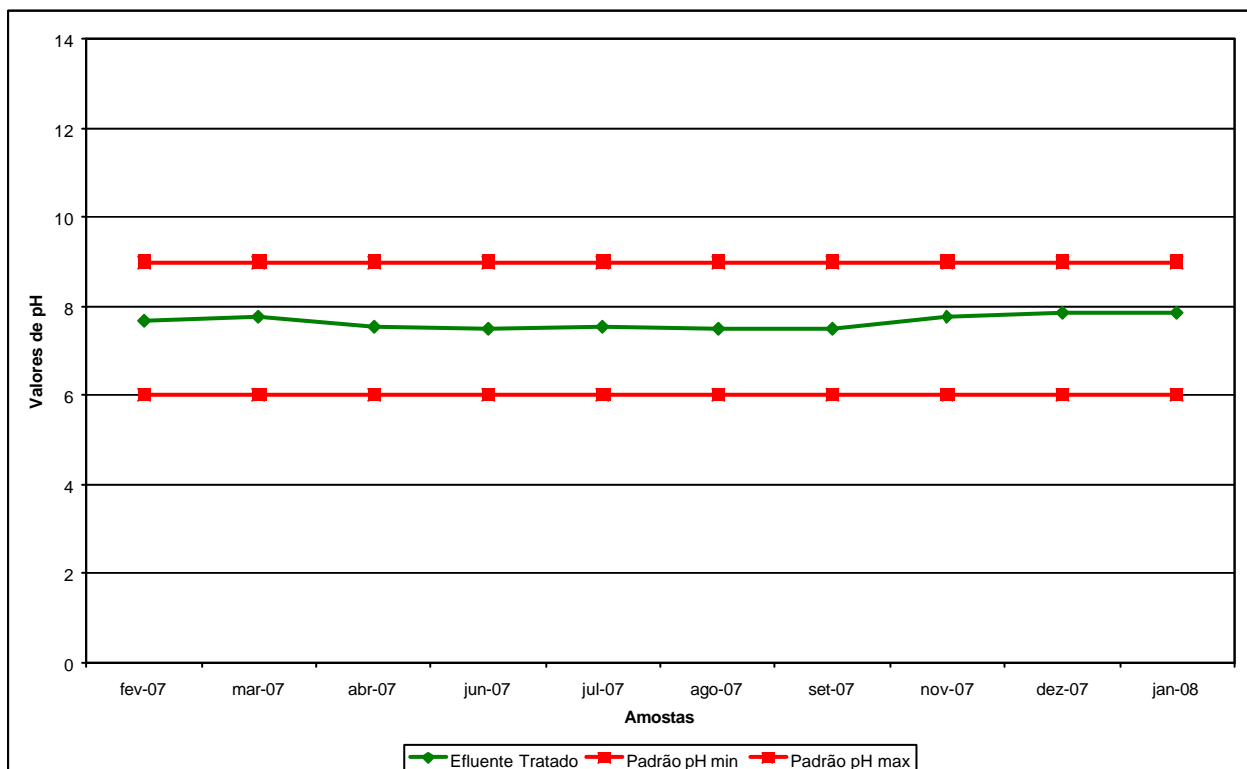
**Gráfico 2 – Eficiência do sistema existente na empresa quanto ao parâmetro de DQO e os padrões estabelecidos na legislação antiga e atualmente vigente.**



**Gráfico 3 – Análise de DBO do efluente tratado a partir de 2007**



**Gráfico 4 – Eficiência do sistema existente na empresa quanto ao parâmetro de DBO e os padrões estabelecidos na legislação antiga e atualmente vigente.**



**Gráfico 5 – Análise de pH do efluente tratado a partir de 2007**



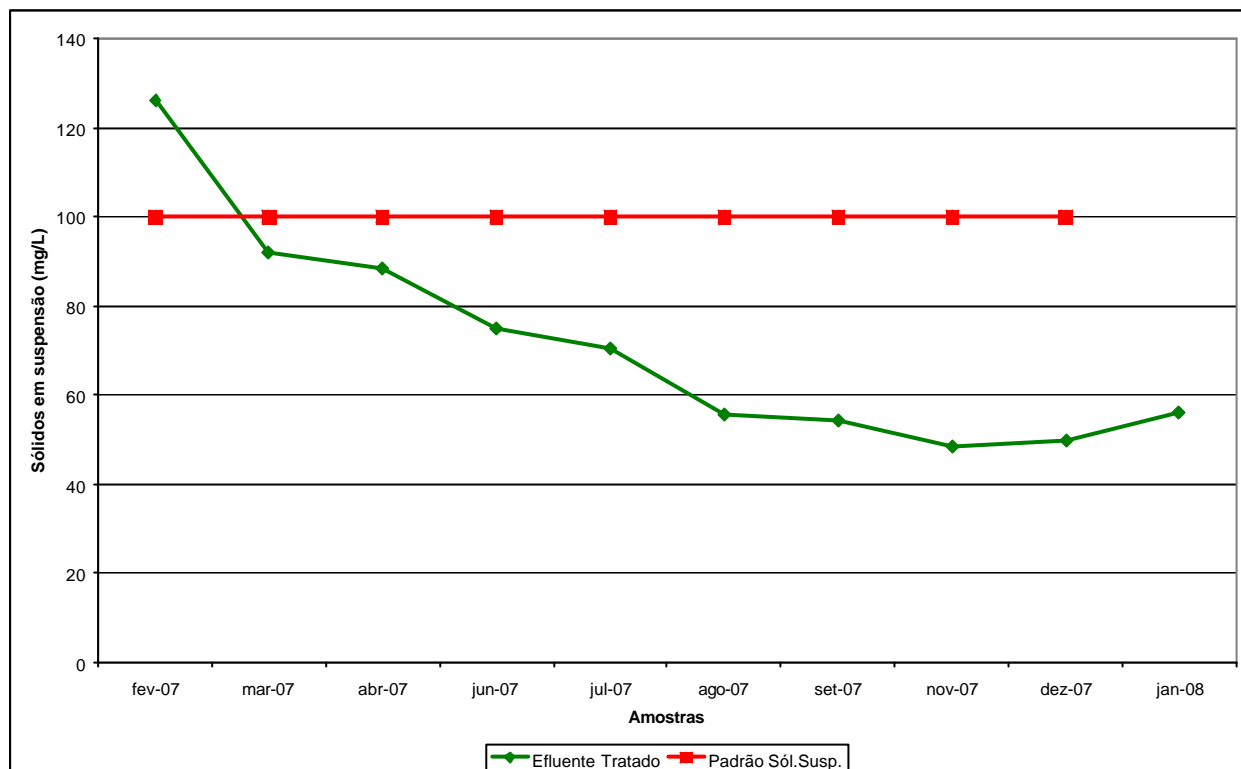


Gráfico 6 – Análise de sólidos em suspensão no efluente tratado a partir de 2007

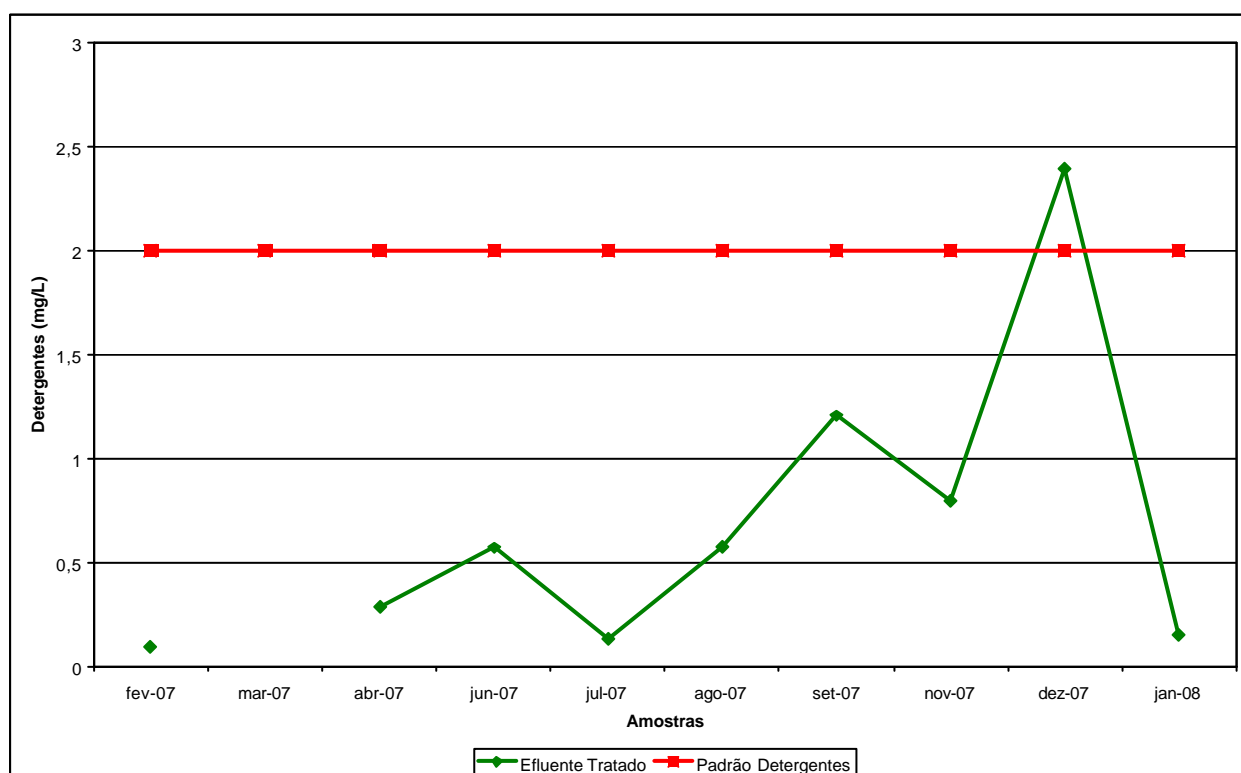


Gráfico 7 – Análise de detergentes no efluente tratado a partir de 2007

Nos gráficos estão estabelecidos os parâmetros estabelecidos na legislação atual – a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG Nº 1, de 05 de Maio de 2008, e antiga – Deliberação Normativa COPAM Nº 10/86, cuja validade estava vigente na época de realização do monitoramento. Ressalta-se que a eficiência da estação de tratamento atende à legislação atual, não sendo necessários ajustes no sistema.

A FEAM no segundo semestre de 2006, solicitou informações sobre o uso de corantes do tipo azo, sendo em caso afirmativo, solicitado também o respectivo número de registro no *Chemical Abstracts Service* (nº CAS). A empresa enviou documentação, em 13-7-2006, protocolada sob o nº F052596/2006, informando que não utiliza corantes tipo azo na linha de tingimento. No entanto, nas fichas químicas dos produtos químicos utilizados foi constatado o corante tipo azo. Dessa forma, será solicitado que a empresa realize no seu programa de automonitoramento teste de toxicidade aguda com *Daphnia similis*. O teste de toxicidade aguda com *Daphnia similis* é uma complementação das análises físico-químicas que auxilia na avaliação dos impactos causados pelos corantes e demais produtos químicos utilizados pelo empreendimento no ambiente aquático, uma vez que os padrões de lançamento dificilmente podem prever o efeito conjunto de várias substâncias à biota aquática.

As emissões atmosféricas são provenientes da queima da lenha nas caldeiras. A empresa informa que os valores encontrados após a instalação do ciclone foram de 4,63, 5,07 e 1,95 kg/h. Será solicitado como condicionante desta licença que sejam enviados laudos anuais das medições realizadas pela empresa para o parâmetro de material particulado em mg/Nm<sup>3</sup>.

Os resíduos gerados no empreendimento são basicamente lodo biológico da ETE, cinzas da caldeira e embalagens de tintas e demais produtos químicos como baldes, bombonas, tambores e papelão, estopas sujas, tecidos contaminados de tintas e o pó do tecido retido nas lixadeiras.

O lodo da ETE após passar pelo filtro-prensa é armazenado em uma caçamba e é enviado ao aterro industrial Essencis Soluções Ambientais localizado em Betim/MG. As cinzas são estocadas em tambores metálicos e posteriormente são doadas a sítios da região. Eventualmente, as cinzas são enviadas juntamente com o lodo da ETE à Essencis. As embalagens como bombonas, tambores, papelão e plásticos são revendidos a empresas de reciclagem. De acordo com o Programa de Automonitoramento enviado pela empresa as destinações finais são descritas no quadro a seguir:

Resíduo	Taxa de Geração Mensal	Destinação Atual
Aparas de tecidos	60 kg	MJJR Tecidos Confecções Ltda.
Bombonas de Plásticos	80 unidades	Casa da Bombona Ltda.
Tambores	60 unidades	Casa da Bombona Ltda.
Papelão	600 kg	Py Reciclagem de Plásticos Ltda.
Plásticos	600 kg	Py Reciclagem de Plásticos Ltda.
Lodo Biológico	3.800 kg	Essencis Soluções Ambientais
Lixo	5 m <sup>3</sup>	Prefeitura Municipal

A empresa deverá manter o envio semestral à FEAM do Programa de Automonitoramento dos Resíduos Sólidos para efetivo controle das destinações finais.

Não foram feitas avaliações quanto às emissões de ruídos. Como o empreendimento encontra-se instalado na zona urbana do município será solicitado que seja realizada análise na região de entorno com base na Lei Estadual 10.100 de 1990, incluindo croqui de amostragem.

### 3. CONCLUSÃO

A CIA. ITABIRITO solicitou Licença de Operação corretiva para suas atividades industriais desenvolvidas em Itabirito/MG.

Verificou-se que as medidas mitigadoras realizadas são, a princípio, tecnicamente adequadas para a minimização dos impactos causados pelo lançamento de efluentes líquidos, resíduos sólidos decorrentes da operação da indústria e emissões atmosféricas. Outras medidas não contempladas serão solicitadas como condicionante dessa licença. Também será solicitado como condicionante dessa licença o encaminhamento à FEAM do Programa de Automonitoramento para efetivo controle da eficiência dos sistemas existentes.

Diante do exposto, esse parecer sugere a concessão da Licença de Operação, em caráter corretivo, para a unidade industrial **CIA. ITABIRITO INDUSTRIAL FIAÇÃO E TECELAGEM DE ALGODÃO** localizada em Itabirito/MG, com validade de 4 anos, condicionada ao cumprimento dos itens relacionados no ANEXO I, ouvida a Procuradoria da FEAM.

## ANEXO I

Empreendedor: <b>CIA. ITABIRITO INDUSTRIAL FIAÇÃO E TECELAGEM DE ALGODÃO</b>			
Empreendimento: Unidade Industrial.	DN:	Código	Classe
Atividade: Acabamento de tecidos	74/2004	C-08-06-0	5
Endereço: Rua João Pinheiro, 901 – Santa Efigênia			
CNPJ: 21.000.344/0006-85			
Município: Itabirito/MG			
Consultoria Ambiental: Nicho Engenheiros Consultores Ltda.			
Referência: <b>LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA</b>			
<b>Validade: 4 anos</b>			

**CONDICIONANTES DE LICENÇA DE OPERAÇÃO  
PROCESSO COPAM N° 0165/1988/009/2007**

Item	Descrição	Prazo <sup>(1)</sup>
1	Apresentar laudo de medição de ruídos, com base na Lei Estadual 10.100, de 17-1-1990, gerados no entorno do empreendimento com croqui de localização dos pontos de amostragem, realizando medidas corretivas, caso as exigências dessa Lei não estejam sendo atendidas.	2 meses
2	Execução do Programa de Automonitoramento conforme modelo definido no Anexo II	Durante a vigência da licença

(1) Prazo contado a partir da concessão da licença.

## ANEXO II

**PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO  
CIA ITABIRITO INDUSTRIAL FIAÇÃO E TECELAGEM DE ALGODÃO  
PROCESSO COPAM Nº 165/1988/009/2007**

**1. Efluentes líquidos**

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Entrada e saída da ETE	Vazão média diária, pH, temperatura, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, DQO, DBO, detergentes, sulfetos, óleos e graxas e metais (conforme o corante ou pigmento utilizado).	Mensal
Saída da ETE	Toxicidade aguda – <i>Daphnia similis</i> , devendo na mesma amostra analisar DQO, cor, sulfetos e metais (conforme o corante ou pigmento utilizado).	Quadrimestral

- Relatórios: Enviar trimestralmente a FEAM, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas, e informar a produção industrial e número de empregados, no período. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.
- 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. Resíduos sólidos**

Deverão ser enviadas semestralmente a FEAM planilhas mensais de controle da geração 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		Taxa de geração no período	Transportador (nome, endereço, telefone).	Empresa receptora (nome, endereço, telefone).	Forma de disposição final (*)
Denominação	Origem				

- (\*) 1- Reutilização  
 2 - Reciclagem  
 3 - Aterro sanitário  
 4 - Aterro industrial  
 5 - Incineração  
 6 - Co-processamento  
 7 - Aplicação no solo  
 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)  
 9 - Outras (especificar)

- 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 notas fiscais de vendas e/ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas.

**IMPORTANTE:** OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORIZAÇÃO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA FEAM, FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO.

### 3. Emissões atmosféricas

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Chaminé da caldeira	Material Particulado (mg/Nm <sup>3</sup> )	Anual

- Relatórios de amostragem: Enviar anualmente à FEAM até 45 dias após a data de realização da amostragem, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas amostragens. No caso das caldeiras, deverão ser informados os dados operacionais e o teor de enxofre no óleo.
- Para os parâmetros previstos na DN COPAM n.º 011/86, os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão.
- Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency-EPA*.