

feamFUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

PR. BOLO. Nº 12.403/04

DIV. AD: 01700. 4-10-04



Parecer Técnico DIINQ 269/2004

Processo COPAM Nº 0005/2003/001/2003

PARECER TÉCNICO

Empreendedor: **GIOVANNI LOPES TONANI**
 Empreendimento: Unidade Industrial
 Atividade: Reciclagem de PET
 Endereço: Rodovia MG164, km 139
 Município: Bom Despacho/MG
 Localização: zona urbana
 CNPJ: 05.264.463/0001-84
 Consultoria Ambiental: Eng. Civil Siron Luz Ferraz – CREA/MG 72613-D
 Referência: **LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA** Classe: I
 Validade: 8 anos

RESUMO

A empresa **GIOVANNI LOPES TONANI** é uma micro-empresa de reciclagem de plásticos, atividade classificada pela Deliberação Normativa COPAM Nº1, de 22 de março de 1990 com o código 35.42.00-9, operando no município de Bom Despacho/MG, desde setembro de 2002.

A empresa formalizou o processo de LP em 02-01-2003, entretanto, em vistoria realizada às instalações do empreendimento, em 12-05-2003, constatou-se que o empreendimento já se encontrava em funcionamento. Em vista disto, foi lavrado o Auto de Infração nº 514/2003 em 25-6-2003, por dar início ou prosseguir atividade efetiva ou potencialmente poluidora do meio ambiente sem a Licença de Operação.

Em 14-7-2003 o processo 005/2003/001/2003 foi reorientado para Licença de Operação corretiva, a partir da emissão de um novo Formulário de Orientação Básica. Os documentos para a formalização do processo de Licença de Operação corretiva foram protocolados em 17-03-2004. Cabe ressaltar que os documentos apresentados não atenderam às exigências da FEAM, motivando a solicitação de informações complementares ao processo. As informações foram protocoladas em 27-8-2004.

A indústria encontra-se instalada na zona urbana do município de Bom Despacho. Ocupa uma área total de 4080 m², sendo 3672 m² de área útil. A mão-de-obra empregada no empreendimento é de 8 pessoas, operando de segunda-feira a sábado, 8 horas/dia. A capacidade nominal instalada é de 180 t/mês.

O fornecimento de energia é feito pela CEMIG e o consumo médio mensal é 250 kva. A água utilizada no processo industrial é proveniente de um poço artesiano e para uso doméstico é fornecida pela COPASA. O consumo médio é da ordem de 300 m³/mês. Cabe ressaltar que a empresa não possui o certificado de outorga de direito do uso das águas públicas estaduais concedido pelo IGAM para utilização do poço artesiano. Conforme documento protocolado sob o nº 033361/2004, a regularização encontra-se em tramitação no IGAM.

Durante o desenvolvimento das atividades da Giovanni Lopes Tonani são gerados impactos ambientais significativos no que se refere à geração de resíduos sólidos, emissões de efluentes industriais e sanitários.

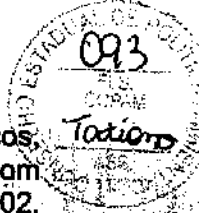
| | | |
|--|---------------------------------|--|
| Divisão de Indústria Química – DIINQ | | Diretoria de Atividades Industriais e Minerárias – DIRIM |
| Autora: Renata Chaves Faria Técnica Fundação Renato Azeredo | Gerente: Eleonora Deschamps | Diretora: Zuleika Stela Chiacchio Torquetti |
| Assinatura: Data: 1/10/2004 | Assinatura: Data: 01/10/2004 | Assinatura: Data: 08/10/2004 |



Quanto aos resíduos sólidos: os rótulos e tampinhas das garrafas são destinados à reciclagem pelas empresas Fita Fort Com. e Indústria de Embalagem Ltda, localizada em Guarulhos/SP, e CPP Comércio de Plásticos Panorama EPP, localizada em São Paulo. Plásticos do tipo polietileno de alta e baixa densidade, papel, papelão e arames são vendidos a Comercial Plasita Itaúna Ltda. e Sucata Arcos. A presente estação de tratamento de efluentes industriais será adequada e consta de um sistema de tratamento físico-químico. Foram realizados testes de tratabilidade para subsidiar a adequação do sistema. Pelas análises realizadas com a amostra, pôde-se verificar que os padrões estabelecidos na DN 010/86 foram atendidos. O efluente sanitário é destinado a um tratamento constituído por caixa de gordura, caixa gradeada, fossa séptica e filtro anaeróbio. Após tratamento o efluente é lançado na rede de esgoto da COPASA.

Com base na documentação apresentada, verificou-se que as medidas mitigadoras propostas são tecnicamente adequadas. Outras medidas não contempladas na documentação foram consideradas nas condicionantes da presente Licença.

Diante do exposto, esse parecer sugere a concessão da Licença de Operação, em caráter corretivo, para a unidade industrial **GIOVANNI LOPES TONANI** localizada em Bom Despacho/MG, com validade de 8 anos, condicionada ao cumprimento dos itens relacionados no ANEXO I.



1- INTRODUÇÃO

A empresa **GIOVANNI LOPES TONANI** é uma micro empresa de reciclagem de plásticos, atividade classificada pela Deliberação Normativa COPAM N°1, de 22 de março de 1990 com o código 35.42.00-9, operando no município de Bom Despacho/MG, desde setembro de 2002.

A empresa formalizou o processo de LP em 02-01-2003, entretanto, em vistoria realizada às instalações do empreendimento, em 12-05-2003, constatou-se que o empreendimento já se encontrava em funcionamento. Portanto verificou-se que o estágio do empreendimento não estava compatível com a etapa e a natureza da licença requerida.

Em vista disto, foi lavrado o Auto de Infração n° 514/2003 em 25-6-2003, por dar início ou prosseguir atividade efetiva ou potencialmente poluidora do meio ambiente sem a Licença de Operação.

Em 14-7-2003 o processo 005/2003/001/2003 foi reorientado para Licença de Operação corretiva, a partir da emissão de um novo Formulário de Orientação Básica.

Os documentos para a formalização do processo de Licença de Operação corretiva foram protocolados em 17-03-2004. Em 07-05-2004 foi realizada vistoria às instalações do empreendimento.

O Relatório de Controle Ambiental – RCA e o Plano de Controle Ambiental – PCA foram elaborados por Sirone Luz Ferraz, Eng. Civil – CREA/MG 72613-D.

Cabe ressaltar que os documentos apresentados não atenderam às exigências da FEAM, motivando a solicitação de informações complementares ao processo, por meio do ofício DIINQ N° 259/2004 de 17-5-2004. As informações foram protocoladas em 27-8-2004.

Este parecer tem o objetivo de avaliar tecnicamente tais informações, referentes à solicitação de Licença de Operação corretiva para a atividade supracitada.

2-DISCUSSÃO

2.1- Diagnóstico Ambiental

O diagnóstico ambiental da área de influência contemplou informações sobre o meio físico (hidrografia, clima, solo, relevo), o meio biótico (fauna) e meio antrópico (localização e histórico do município).

O empreendimento encontra-se localizado na zona urbana de Bom Despacho ainda em processo de urbanização. A região tem alguns empreendimentos comerciais, industriais e de serviços instalados. As ruas ainda não se encontram pavimentadas, há rede elétrica de água e de esgoto.

O empreendimento está aproximadamente há 2000 metros do Córrego da Chácara e pertence à bacia do rio Pará.

O local de instalação do empreendimento e o tipo de atividade desenvolvida estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos municipais, segundo declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Bom Despacho.

Rubrica da autora

2.2- Caracterização do Empreendimento

A atividade consiste na reciclagem de plásticos PET, produzindo o "flake". A capacidade nominal instalada é de 180 t/mês.

A indústria encontra-se instalada na zona urbana do município de Bom Despacho. Ocupa uma área total de 4.080 m², sendo 3.672 m² de área útil.

A mão-de-obra empregada no empreendimento é de 8 pessoas, distribuídas nas áreas de produção e administração. O regime de trabalho é de segunda-feira a sábado, 8 horas/dia.

A matéria-prima utilizada no processo produtivo é o PET (polietileno tereftalato).

O processo industrial consiste inicialmente na seleção do material, seguindo para o moinho onde o material é triturado e pré-lavado. O material segue então para a lavadora, depois para a ventoinha e tanque de decantação para a separação dos rótulos e tampas por diferença de densidade. O produto segue para a secadora, e depois é armazenado em silos.

Os equipamentos utilizados são: 1 esteira transportadora, 1 moinho, 1 lavadora/secadora, 1 ventoinha e 1 tanque separador de rótulos.

O fornecimento de energia é feito pela CEMIG e o consumo médio mensal é 250 kva. A água utilizada no processo industrial é proveniente de um poço artesiano e para uso doméstico é fornecida pela COPASA. O consumo médio é da ordem de 300 m³/mês. Cabe ressaltar que a empresa não possui o certificado de outorga de direito do uso das águas públicas estaduais concedido pelo IGAM para utilização do poço artesiano. Conforme documento protocolado sob o nº 033361/2004, a regularização encontra-se em tramitação no IGAM.

2.3- Impacto Ambiental

Durante o desenvolvimento das atividades da Giovanni Lopes Tonani (CICLEPET) são gerados impactos ambientais significativos no que se refere à geração de resíduos sólidos, emissões de efluentes líquidos – industriais e sanitários.

O empreendimento não gera efluente atmosférico. Os equipamentos são acionados por energia elétrica, não havendo queima de combustíveis. No processo também não ocorre a emissão de vapores de substâncias químicas.

O efluente líquido industrial é gerado no processo de lavagem das garrafas de PET. Foi realizada a caracterização desse efluente realizado pela Engequisa Engenharia Química Sanitária e Ambiental S/C Ltda. Os valores obtidos são apresentados no quadro seguinte:

| | |
|------------------------------|----------|
| pH | 5,98 |
| Sólidos sedimentáveis (mL/L) | 35 |
| Sólidos em suspensão (mg/L) | 1.022,50 |
| DBO (mg/L) | 817,7 |
| DQO (mg/L) | 2.704,6 |
| Sulfeto (mg/L) | 1,78 |
| Sulfito (mg/L) | 6,0 |
| Detergentes (mg/L) | 1,2 |
| Óleos e graxas (mg/L) | 9,0 |



Rubrica da autora

O efluente sanitário é referente à contribuição de 8 funcionários provenientes de banheiros.

Os resíduos sólidos gerados na atividade da empresa são rótulos, tampinhas plásticas, garrafas plásticas de tipos diferentes, papel, papelão e arames. Há também os lodos gerados no tanque séptico e na ETE.

2.4-Medidas Mitigadoras

Com base na caracterização dos impactos ambientais gerados pela atividade da empresa, foram apresentadas medidas de controle ambiental que serão discutidas a seguir:

a) Resíduo sólido

A empresa apresentou programa de gerenciamento de resíduos sólidos onde os rótulos e tampinhas das garrafas são destinados à reciclagem pelas empresas Fita Fort Com. e Indústria de Embalagem Ltda, localizada em Guarulhos/SP, e CPP Comércio de Plásticos Panorama EPP, localizada em São Paulo. Plásticos do tipo polietileno de alta e baixa densidade, papel, papelão e arames são vendidos a Comercial Plasita Itaúna Ltda. e Sucata Arcos.

A empresa deverá apresentar a classificação do lodo da ETE à FEAM, segundo Norma Técnica ABNT NBR 10.004/1987, para dar a destinação correta do resíduo. Essa solicitação será fixada como condicionante de validade da LO.

b) Efluente sanitário

O efluente sanitário é destinado a um tratamento constituído por caixa de gordura, caixa gradeada, fossa séptica e filtro anaeróbio. Após tratamento o efluente é lançado na rede de esgoto da COPASA.

A fossa séptica foi projetada para uma contribuição referente a 10 pessoas, considerando 70 litros/ pessoa dia. O volume da fossa é de 2.330 litros e do filtro anaeróbio de 1.750 litros. Foi informado nas informações complementares protocoladas em 27-8-2004 que o dimensionamento dessas unidades foram executadas em conformidade com as especificações das Normas da ABNT - NBR 7229/1993 e NBR 13969/1997.

c) Efluente industrial

A estação de tratamento dos efluentes industriais é atualmente constituída por: telas, caixa de decantação, filtro de areia, decantador chicana, e escada de aeração. Foi solicitada uma adequação do sistema de tratamento, de modo a enquadrar os parâmetros aos padrões estabelecidos na DN 010/86 do COPAM.

A empresa realizou um teste de tratabilidade do tipo Teste de Jarro em laboratório para subsidiar a adequação do sistema de tratamento do efluente industrial. A amostra foi submetida a diversos ensaios por processo físico-químicos, com a utilização de diferentes substâncias, até a obtenção de resultados satisfatórios. Foram consideradas as seguintes substâncias: solução de ácido sulfúrico, solução de ácido clorídrico, solução de hidróxido de sódio, sulfato de alumínio, solução de cloreto férrico, solução de cal e polieletrólito aniônico.



Rubrica da autora

Foi realizada a caracterização da amostra após teste de tratabilidade a fim de verificar a adequação dos parâmetros aos padrões estabelecidos na DN 010/86. A análise se encontra no quadro abaixo:



| | |
|------------------------------|-------|
| pH | 7,89 |
| Sólidos sedimentáveis (mL/L) | < 0,1 |
| Sólidos em suspensão (mg/L) | 26,0 |
| DBO (mg/L) | 43,0 |
| DQO (mg/L) | 78,0 |
| Sulfeto (mg/L) | 0,024 |
| Sulfito (mg/L) | 0,6 |
| Detergentes (mg/L) | 0,6 |
| Óleos e graxas (mg/L) | 2,0 |

O sistema existente será adaptado, ficando o novo sistema constituído por: um medidor de vazão tipo calha Parshall, tanques de decantação e chicanas para remoção de sólidos suspensos, dois tanques de 15.000 litros para tratamento físico-químico com agitação mecânica e adição de soluções de sulfato de alumínio, de cal e de polieletrólito aniônico. O efluente tratado é enviado a um filtro de areia antes do descarte e o lodo formado irá passar pelo processo de desidratação por um leito de secagem.

3-CONCLUSÃO

A Giovanni Lopes Tonani solicitou Licença de Operação corretiva para a atividade de reciclagem de PET desenvolvida em Bom Despacho/MG. A documentação apresentada inicialmente pela empresa foi considerada insatisfatória e visando corrigir tal deficiência foram solicitadas informações complementares.

Verificou-se que as medidas mitigadoras propostas são tecnicamente adequadas para a minimização dos impactos causados pelo lançamento de efluentes líquidos industriais e sanitários e resíduos sólidos decorrentes da operação da indústria. Outras medidas não contempladas na documentação apresentada foram consideradas nas condicionantes da presente Licença.

Diante do exposto, esse parecer sugere a concessão da Licença de Operação, em caráter corretivo, para a unidade industrial **GIOVANNI LOPES TONANI** localizada em Bom Despacho/MG, com validade de 8 anos, condicionada ao cumprimento dos itens relacionados no ANEXO I.

Rúbrica da autora

Anexo I

Empreendedor: **GIOVANNI LOPES TONANI**
 Empreendimento: Unidade Industrial
 Atividade: Reciclagem de PET
 Endereço: Rodovia MG164, km 139
 Município: Bom Despacho/MG
 Localização: zona urbana
 CNPJ: 05.264.463/0001-84
 Consultoria Ambiental: Eng. Civil Sirona Luz Ferraz – CREA/MG 72613-D
 Referência: **LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA**
 Classe: I
 Validade: 8 anos



Condicionantes de Licença de Operação – Processo COPAM N° 005/2003/001/2003

| Item | Descrição | Prazo ⁽¹⁾ |
|------|---|--|
| 1 | Apresentar as devidas licenças ambientais ou certificados concedidos pelo órgão competente, das empresas receptoras de resíduos sólidos e certificado de aceite ou notas fiscais emitidas pelas empresas. | 2 meses |
| 2 | Apresentar certificado de outorga de direito do uso das águas públicas estaduais concedido pelo IGAM para utilização do poço artesiano. | 3 meses |
| 3 | Implantação e entrada em operação da estação de tratamento adequada, conforme projeto apresentado. | 6 meses |
| 4 | Apresentar à FEAM classificação, segundo Norma Técnica ABNT NBR 10.004/1987, do lodo da ETE e apresentar proposta para destinação final adequada. | 4 meses após início da operação da ETE |
| 5 | Execução do Programa de Automonitorização dos efluentes líquidos e resíduos sólidos, conforme modelo definido no Anexo II | Durante a vigência da licença |

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

Rubrica da autora

ANEXO II

PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO
GIOVANNI LOPES TONANI
PROCESSO COPAM N° 0005/2003/001/2003



1. Efluentes líquidos industriais e sanitários

| Local de amostragem | Parâmetro | Frequência |
|---|---|------------|
| Entrada e Saída da ETE | pH, temperatura, sólidos sedimentáveis, vazão média diária, DBO, DQO, sólidos em suspensão, óleos e graxas, detergentes, sulfeto e sulfito. | Quinzenal |
| Entrada da fossa séptica Saída do filtro anaeróbio | pH, DBO, DQO, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas. | Semestral |

- **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:

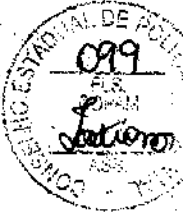
| Resíduo | | Taxa de geração no período | Transportador (nome, endereço, telefone). | Empresa receptora (nome, endereço, telefone). | Forma de disposição final (*) |
|-------------|--------|----------------------------|---|---|-------------------------------|
| Denominação | Origem | | | | |
| | | | | | |

- (*) 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.

Rubrica da autora

- 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.

A handwritten signature or rubric, consisting of a stylized, circular scribble.

Rubrica da autora



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 Nº: 005/2004
Processo NARC Alto São Francisco Nº:

PARECER JURÍDICO

Empreendedor: Giovanni Lopes Tonani
Empreendimento: Unidade industrial
Classe: I
Atividade: Reciclagem de PET
Endereço: rodovia MG 164, KM 139
Localização: zona urbana
Município: Bom Despacho/MG
Consultoria Ambiental: Engenheiro Sirone Luz Ferraz - CREA/MG 72613 - D

RESUMO

A empresa em comento, situada em zona urbana, no município de Bom Despacho /MG, está em operação desde setembro de 2002. Requereu a Licença de Operação em procedimento corretivo, formalizando o processo em 17/03/2004.

O processo encontra-se formalizado, estando em conformidade com a documentação exigida. A Portaria n. 959 de 17/4/04, do Instituto Mineiro das Águas, autoriza a captação de águas públicas pela Ciclepet, pelo prazo de cinco anos. Opino pela retirada da condicionante nº 2 do parecer técnico, pois o certificado de outorga já se encontra nos autos.

Urge salientar que foi requerida pela empresa a mudança de titularidade de Giovanni Lopes Tonani para CICLEPET LTDA, devendo a Licença, se caso for concedida pelo Conselho, ser expedida em nome da CICLEPET LTDA.

Isto posto, sugere-se a concessão da Licença de Operação em procedimento corretivo, 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, 4 de novembro de 2004.

Pedro Coelho Amaral
OAB/MG 93438