



**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO
AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

PARECER ÚNICO

Data: 17/04/2008
Folha: 1/14

PARECER ÚNICO

Nº 184205 / 2008 (Órgão Seccional) SUPRAMLM

Indexado ao Processo Nº: **09895/2007/002/2008**

Tipo de processo:

Licenciamento Ambiental (X) Auto de Infração ()

1. Identificação

Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo):
COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE MADEIRAS FREITAS & SILVEIRA LTDA | CNPJ / CPF:
Empreendimento (Nome Fantasia) | 19.298.116/0002-68
MADEIRAS FREITAS

Município:
MARLIÉRIA

Atividade predominante:
Tratamento químico para preservação da madeira

Responsável técnico
Daniel Martins Júnior – CREA-MG: 64.228/D

Código da DN e Parâmetro
Atividade.....: G-03-07-7 - Tratamento químico para preservação de madeira.
Produção nominal.....: 5000 m³/ano
Data de implantação.....: 18/06/2007

Porte do Empreendimento
Pequeno (X) Médio () Grande ()

Potencial Poluidor
Pequeno () Médio () Grande (X)

Classe do Empreendimento
1 () 2 () 3 (X) 4 () 5 () 6 ()

Fase Atual do Empreendimento
LP () LI () LO (X) LOC () Revalidação () Ampliação ()

Localizado em UC (Unidades de Conservação)?

(X) Não () Sim

Bacia Hidrográfica: Rio Doce

Sub Bacia: Ribeirão do Belém

2. Histórico

Inspeção/Vistoria/fiscalização () Não (X) Sim	Relatório de Vistoria Nº: 204/2007	Data: 11/10/2007
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas Nº:

2.1 Descrição do histórico

A empresa iniciou a sua regularização ambiental em 18/07/2007, através do protocolo do Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCEI, devidamente preenchido, junto a SUPRAM-LM. No mesmo dia, foi emitido o Formulário de Orientação Básica, contendo a relação de documentos necessária à formalização do processo. Em 25/09/2007 o requerimento de licença de instalação foi formalizado, através da apresentação de toda a documentação solicitada.

Em 11/10/2007, realizou-se vistoria ao local do empreendimento, tendo sido constatado que o empreendimento se encontrava em fase final de instalação, inclusive já haviam sido realizados alguns testes com os equipamentos. Diante disso, a equipe técnica responsável pela análise deste processo achou por bem solicitar a reorientação do processo para Licença de Operação, por ser a mais condizente com a realidade do empreendimento e pelo fato do mesmo já ter apresentado toda a documentação pertinente.

Além disso, após a vistoria, houve a necessidade de solicitação de algumas informações complementares, o que se deu em 24/10/2007 através do Ofício nº 221/07. Esta solicitação só se deu plenamente atendida em 18/03/2008, quando o empreendedor apresentou toda a documentação solicitada.

A partir de então, deu-se continuidade à sua análise técnica e elaboração deste parecer.

3. Controle Processual

Trata-se de pedido de Licença de Operação formulado por Comércio e Indústria de Madeiras Freitas e Silveira Ltda para seu empreendimento de preservação e imunização de madeiras de *Eucalyptus spp*.

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

O empreendimento possui reserva legal devidamente averbada.

4. Introdução

A empresa Comércio e Indústria de Madeiras Freitas & Silveira Ltda instalou uma Usina de Tratamento de Madeira – UTM no município de Marliéria, a qual se destinará à preservação e imunização de madeiras de *Eucalyptus spp*, na forma roliça ou serrada (poste, mourão, esteios e peças para construções, dormentes, régua para curral, porteiros, etc), com finalidade de proteção contra ataques de fungos de apodrecimento, insetos xilófagos e furadores marinhos, aumentando sua vida útil e ainda para que possa ser usada em substituição à madeira de espécies nativas.

Por apresentar maior versatilidade de comercialização do produto final em setores como o industrial, a construção civil, a agroindústria e a pecuária, dentre outros, predominantemente a unidade foi projetada e construída para operar com preservativos hidrossolúveis em autoclave de vácuo / pressão.

O Empreendimento está instalado em uma propriedade rural com área total de 20.000 m², utilizando especificamente desta área um total de 1.690 m², destinado à infraestrutura da empresa, localizada às margens da rodovia de ligação do município de Timóteo ao Distrito de Cava Grande.

A capacidade instalada para tratamento de madeira é de 5.000 m³/ano.

A madeira de *Eucalyptus spp* é a única matéria-prima da usina de tratamento, sendo que toda ela é adquirida de terceiros de acordo com a demanda da empresa; a aquisição da madeira deverá obedecer a cronograma e controle do Instituto Estadual de Florestas, através do Núcleo de Florestas, Pesca e Biodiversidade de Timóteo, sob a supervisão do Regional Rio Doce, com sede em Governador Valadares, onde o mesmo deverá se registrar na modalidade de consumidor de produtos e subprodutos da flora nativa e

plantada, conforme determina a Lei Estadual nº 14.309 de 19/06/2002. A madeira é adquirida na forma de mourões já descascados e parcialmente desidratados.

Toda madeira, após a recepção, é estocada para secagem ao ar livre, até atingir a umidade desejada para o tratamento. A madeira é conduzida ao tratamento conforme as programações de produção e vendas.

O produto preservativo utilizado na usina de tratamento de madeira é o preservativo hidrossolúvel CCA – Tipo C – Óxido (OSMOSE K33 C), fornecido pela Montana Química S/A. É um preparado à base de Ácido Crômico (34,2%), Óxido Cúprico (13,3%) e Pentóxido de Arsênio (24,5%). É um produto de classe toxicológica I (Altamente tóxico) e de alto risco ao meio ambiente, razão pela qual, todo cuidado deve ser tomado no armazenamento e manuseio desse produto, devendo ser seguida à risca todas as orientações e recomendações descritas na Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos, fornecida pelo fabricante. É um preservativo de ação fungicida e inseticida, classificado quimicamente como Arseniato de Cobre Cromatado; fornecido em bombonas plásticas contendo 100 kg do produto com 72% de ingredientes ativos. Protege a madeira contra ataques de fungos de apodrecimento, insetos xilófagos e furadores marinhos, aumentando sua vida útil.

O processo de tratamento de madeira está normatizado pela ABNT através das NBR's 8456 (Postes de eucalipto preservado para redes de distribuição de energia elétrica), 9480 (Mourões de madeira preservada para cercas) e 6232 (Poste de madeira – Penetração e Retenção de Preservativos).

A autoclave utilizada foi fabricada pela empresa ROSSIN – Caldeiraria e Usinagem Ltda-ME, empresa especializada na fabricação de equipamentos para tratamento da madeira. O modelo usado possui as seguintes especificações: sete metros de comprimento e um de diâmetro. O reservatório da solução preservativa possui volume de 11.000 litros.

O Processo Industrial para tratamento e preservação da madeira de Eucalipto na usina tem fases específicas que vão da preparação da madeira à sua imunização através de autoclave por vácuo / pressão, utilizando preservativo hidrossolúvel CCA. O processo produtivo é constituído conforme o fluxograma a seguir:

1ª Etapa – Introduz a madeira, depois de seca e descascada, no cilindro de alta pressão (autoclave) e fecha-se a porta. A pressão interna é igual à externa.

2ª Etapa – Inicia-se o vácuo inicial, com a finalidade de extrair o ar da autoclave e das cavidades celulares da madeira, a 600 mmHg.

3ª Etapa – Mantendo-se o vácuo, se inicia o enchimento da autoclave com a solução preservativa, com a ajuda do próprio vácuo existente dentro da autoclave.

4ª Etapa – Quando a autoclave está totalmente cheia com a madeira e solução preservativa, finaliza o vácuo inicial, aplica-se pressão positiva até a saturação de 10kgf/cm².

5ª Etapa – Finalizando a fase de pressão, a solução excedente é transferida para o tanque reservatório, esvaziando-se totalmente a autoclave.

6ª Etapa – Inicia-se o vácuo final para a retirada do excesso de solução preservativa da superfície da madeira. A duração do ciclo de tratamento é de aproximadamente 4 horas.

5. Caracterização Ambiental

Geograficamente, o empreendimento está inserido na região da bacia hidrográfica do rio Doce, mais especificamente, na sub-bacia do ribeirão do Belém. O relevo característico da área é ondulado – montanhoso.

O regime pluviométrico, sobre a região, apresenta-se bem definido com um verão chuvoso e um inverno seco; apresentando índice pluviométrico médio de 1.312,2 mm de precipitação anual. A temperatura média apresenta os valores máximos de 30,2º C, mínima de 17,5º C e média de 22,6º C.

A região de Marliéria encontra-se sob o domínio da Mata Atlântica. Segundo o “Mapeamento da Flora Nativa e dos Reflorestamentos de Minas Gerais – 2005”. Em função dos fatores climáticos regionais, assim como, da cobertura florestal possuir de 20 a 50% de suas árvores caducifólias no conjunto florestal. Regionalmente esta tipologia é definida como sendo de “Floresta Estacional Semi-decidual”.

A fauna local encontra-se bem reduzida, possivelmente pela redução dos fragmentos florestais e, principalmente, pela eliminação dos corredores ecológicos que ligam as florestas às fontes de água, ocasionada pela eliminação da floresta nativa.

A água a ser utilizada no empreendimento é proveniente da concessionária local através da aquisição por meio de caminhões-pipa, uma vez que a unidade está instalada em área rural e, portanto, desprovida de rede pública de abastecimento.

A economia local baseia-se primeiramente na atividade agropecuária, extração vegetal e pesca, posteriormente na atividade industrial e por fim no comércio de mercadorias, transporte e comunicação e outros serviços, incluindo a prestação de serviços, social, administração pública, serviços auxiliares de atividades econômicas e outras atividades.

A empresa está situada em área rural, o seu entorno é formado por propriedades rurais e núcleos populacionais situados a cerca de 500 metros dos limites do empreendimento.

Os benefícios sociais e ambientais da instalação deste empreendimento são bastante claros, pois além da geração de empregos, haverá um fortalecimento do comércio regional, além de ser dado um uso mais nobre à madeira de eucalipto em função do valor agregado, além da substituição do uso de madeira nativa, por madeira de floresta plantada e preservada, contribuindo assim para a redução do déficit florestal do Estado. Cabe ressaltar ainda que o município de Marliéria está situado em uma das maiores regiões produtoras de madeira reflorestada do Estado.

6. Da Utilização dos Recursos Hídricos

O empreendimento apresenta um consumo de água estimado em 9,00 m³/mês, sendo 1,75 m³/mês destinados ao processo industrial e 7,20 m³/mês destinados para usos diversos. Inicialmente, o empreendedor perfurou um poço tubular que seria a única fonte de água do empreendimento, no entanto, o mesmo apresentou água de qualidade ruim e em quantidade insuficiente para as demandas da unidade de tratamento. Diante disso, o empreendedor optou por tamponar o poço e firmou um contrato de abastecimento de água com a COPASA, concessionária de água local, cujo fornecimento é feito por meio de caminhões-pipa, visto que o local é desprovido de rede pública de abastecimento.

7. Da Exploração Florestal

Para a instalação do empreendimento, não houve necessidade de intervenção em vegetação nativa, não necessitando de autorização específica para tal.

Por se tratar de um empreendimento situado em área rural, foi solicitado do empreendedor a delimitação e averbação às margens da matrícula do imóvel de uma área de, no mínimo, 20% da área total do imóvel, como sendo a Reserva Florestal Legal, conforme determina o Código Florestal Brasileiro.

Diante disso, foi apresentada a certidão de registro do imóvel onde consta o registro de um Termo de Responsabilidade de Preservação de Florestas firmado junto ao Instituto Estadual de Florestas – IEF, referente a uma área de 1,14 ha. Ficando esta como sendo de utilização limitada, não podendo nela ser feita qualquer intervenção, salvo autorização expressa do IEF.

8. Descrição dos Impactos Identificados

Esta unidade de tratamento opera com preservativos hidrossolúveis em autoclave de vácuo / pressão. Este processo permite o controle de todas as etapas de produção.

Não se observa neste caso, nenhum impacto significativo de caráter geológico, pedológico, no relevo, na fauna e na flora que constituem o meio ambiente local.

Durante todo o processo industrial, a empresa mantém um rigoroso controle das diferentes etapas. Quanto às fontes de emissão, ruídos, efluentes líquidos de origem industrial, esgoto sanitário, efluente atmosférico e resíduo sólido, são totalmente controlados na fonte geradora, no desenvolvimento das atividades laborativas e através de procedimentos operacionais que asseguram as condições ambientais de saúde e segurança do trabalhador.

9. Medidas mitigadoras

No processo de licenciamento do empreendimento, foram apresentadas medidas mitigadoras a fim de minimizar os impactos a serem causados pela atividade desenvolvida, tais como gerenciamento de resíduos sólidos, gerenciamento de efluentes líquidos, procedimentos operacionais que asseguram as condições ambientais de saúde e segurança do trabalhador. Sendo todas consideradas suficientes para o devido controle ambiental do empreendimento. Tais medidas foram devidamente implantadas conforme se constatou em vistoria durante a fase de instalação da unidade industrial.

Os resíduos sólidos gerados no processo industrial da usina de tratamento são representados pelas pontas, cavacos e restos de madeira originados quando do corte para

preparação ou desdobramento de peças e pelas embalagens vazias da solução preservativa.

As pontas, cavacos, restos de madeira *in natura* e pó-de-serra, eventualmente produzidos, podem ser comercializados junto a empresas consumidoras de lenha. No entanto, cabe ressaltar que o volume gerado é praticamente nulo, tendo em vista que a madeira é recebida pronta para o tratamento, com o descascamento realizado no local de colheita da madeira. No local, existe apenas uma máquina de serra para possíveis aparas nas peças de madeira. Desta operação, poderão ser gerados cavacos de madeira e pó-de-serra.

Os tambores vazios da solução preservativa, terminado o processo de preparo da solução, são inutilizados e estocados em um cômodo fechado e com piso concretado até serem devolvidas ao fornecedor quando da compra de novos produtos.

O lixo doméstico e de escritório será recolhido e destinado ao serviço de coleta da prefeitura municipal.

Todo o processo de tratamento da madeira ocorre em circuito fechado, o preservativo líquido circula do tanque de estocagem à autoclave, através de tubos metálicos, retornando ao tanque todo excesso do líquido preservativo que não é impregnado na madeira; não havendo geração de efluente líquido de origem industrial. O que pode existir são pequenos vazamentos e respingos que podem surgir na abertura da porta da autoclave no final do tratamento e das peças de madeira tratada, quando descansando dentro da autoclave; o sistema de proteção projetado para evitar poluição decorrente destas fases do processo, bem como segurança de risco de poluição por um vazamento na autoclave ou na rede de tubulação metálica, consiste na construção de um fosso de contenção para a autoclave, de onde todo produto pode ser coletado e retornado ao tanque de estocagem, não gerando efluentes líquidos industriais. Tanto o reservatório como a autoclave ficam instalados no interior deste fosso, construído em concreto armado

A água consumida no processo é utilizada no preparo da solução preservativa, que por sua vez é totalmente consumida no processo de tratamento, quando é injetada, por pressão, na madeira, não gerando dessa forma nenhum despejo.

O efluente sanitário a ser gerado pelo empreendimento é mínimo e tem como origem os sanitários, banheiro, cozinha, escritório; esse efluente é conduzido por meio de rede de

esgoto para um sistema de tratamento dotado de uma fossa negra, o que não é aceito como alternativa de tratamento destes efluentes. Dessa forma, estará sendo condicionado à validade desta licença a instalação de um sistema dotado de tanque séptico seguido por filtro anaeróbio, nos termos da NBR-7229 da ABNT.

As águas pluviais são direcionadas para fora da área do empreendimento, aproveitando-se da declividade natural do terreno.

A autoclave é instalada em um fosso de contenção, que consiste em um tanque de concreto armado impermeabilizado, dotado de bases para sustentação da autoclave. Este fosso tem capacidade para conter um volume superior ao da autoclave somado ao volume do tanque de estocagem de solução preservativa, em regime normal de trabalho, contendo madeira e preservativo. O fosso possui declividade mínima necessária de direcionamento do líquido a um fosso menor, rebaixado e integrante do fosso principal com objetivo de acumular pequenas quantidades e facilitar o recolhimento por bombeamento de sucção.

10. Discussão

O tratamento químico para a preservação da madeira atualmente tem sua importância como atividade econômica; todavia, em essência, atende na medida exata aos interesses da conservação ambiental e ecológica, insistentemente buscado em todo mundo.

A madeira embora sendo material renovável, não é inesgotável. Sua imensa versatilidade de usos impede que apenas políticas de conservação de florestas nativas e reflorestamento, sejam suficientes para evitar uma crise de abastecimento. É nesse quadro que a tecnologia de preservação de madeiras se insere como efetiva solução para, na forma mais racional possível, otimizar o uso da madeira como material construtivo.

A tecnologia da preservação de madeiras vem se difundindo de forma eficiente no Brasil. Institutos de pesquisa, universidades, entidades regulamentadoras, entidades setoriais, grandes consumidores e a indústria de modo geral tem tido papel significativo para seu fortalecimento como atividade industrial. Investimentos privados nos últimos cinco anos, praticamente fizeram dobrar o número de empreendimentos voltados exclusivamente ao tratamento industrial de madeiras – as chamadas UTM's – Usinas de Tratamento de Madeiras.

11. Conclusão

Diante do exposto anteriormente, opinamos pelo DEFERIMENTO da Licença de Operação, para o empreendimento COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE MADEIRAS FREITAS & SILVEIRA LTDA, condicionada ao cumprimento das condicionantes listadas no Anexo I, ouvida a Unidade Regional Colegiada do COPAM Leste Mineiro.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licença a ser emitido.

É o parecer, s.m.j.

12. Parecer Conclusivo

Favorável: () Não (X) Sim

13. Validade da licença:

06 (seis) anos.

Data / Responsabilidade Técnica

Data: 17/04/2008	
Técnico(s)	Assinatura / Carimbo
Gláucio Cristiano Cabral de Barros Nogueira Analista Ambiental CRMV-MG: 1320/Z	
Cássia Carvalho Andrade Diretora Técnica MASP: 1.135.589-8	
Nívio Dutra Analista Ambiental MASP: 1.147.350-1	
Luciana Sant'Anna Haueisen Assessora Jurídica MASP: 1.135.574-0	

**Anexo I – Condicionantes
Comércio e Indústria de Madeiras Freitas & Silveira Ltda**

PARECER ÚNICO	
Nº 184205 / 2008 (Órgão Seccional) SUPRAMLM	
Indexado ao Processo Nº: 09895/2007/001/2007	
Tipo de processo:	
Licenciamento Ambiental (X) Auto de Infração ()	
Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo): COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE MADEIRAS FREITAS & SILVEIRA LTDA	CNPJ / CPF: 19.298.116/0002-68
Empreendimento (Nome Fantasia) MADEIRAS FREITAS	
Município: TIMÓTEO	
Atividade predominante: Tratamento químico para preservação da madeira	
Responsável técnico Daniel Martins Júnior – CREA-MG: 64.228/D	
Código da DN e Parâmetro Atividade.....: G-03-07-7 - Tratamento químico para preservação de madeira. Produção nominal.....: 5000 m³/ano Data de implantação.....: 18/06/2007	
Porte do Empreendimento	Potencial Poluidor
Pequeno (X) Médio () Grande ()	Pequeno () Médio () Grande (X)
Classe do Empreendimento	
1 () 2 () 3 (X) 4 () 5 () 6 ()	
Fase Atual do Empreendimento	
LP () LI () LO (X) LOC () Revalidação () Ampliação ()	
Localizado em UC (Unidades de Conservação)?	
(X) Não () Sim	
Bacia Hidrográfica: Rio Doce	
Sub Bacia: Ribeirão do Belém	

Itens	Descrição da Condicionante	Prazo	Fase do Licenciamento
01	Apresentar certificado de registro junto ao IEF, na modalidade de consumidor de produtos e subprodutos da flora nativa e plantada, conforme determina a Lei Estadual nº 14.309 de 19/06/2002.	45 dias	Licença de Operação
02	Instalar sistema de tratamento dos esgotos sanitários dotado de tanque séptico e filtro anaeróbico, conforme NBR-7229 da ABNT.	60 dias	Licença de Operação
03	Arquivar para fins de fiscalização notas de comercialização dos resíduos de madeira e comprovação da devolução dos tambores vazios de solução preservativa aos fornecedores.	Durante a vigência da licença	Licença de Operação
04	Executar o programa de automonitoramento descrito no Anexo II deste parecer.	Vigência da licença	Licença de Operação
05	Manter as embalagens de produtos químicos, inclusive as vazias, em local coberto, sobre piso impermeabilizado e com bacia de contenção.	Durante a vigência da licença	Licença de Operação
06	Seguir o Manual de Informações do Usuário fornecido pela Montana Química S/A anexo ao PCA com relação aos cuidados no uso e manuseio do produto OSMOSE K33 C e medidas de segurança em caso de acidentes.	Durante a vigência da licença	Licença de Operação
07	Utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's pelos funcionários que manipulam produtos químicos.	Durante a vigência da licença	Licença de Operação

Anexo II
Programa de Automonitoramento
Comércio e Indústria de Madeiras Freitas & Silveira Ltda

a) Análise de solo

Enviar, anualmente, à SUPRAM Leste Mineiro resultados de análises de solo distribuída por 10 amostras aleatórias coletadas no pátio de estocagem de madeira tratada. Esta análise deverá ser coletada por técnico credenciado e acompanhada por laudo técnico de avaliação nos parâmetros Arsênio, Cobre e Cromo. As amostragens deverão ser coletadas a profundidades de: 0 à 20cm, 20 à 40cm e 40 à 60cm.

b) Resíduos Sólidos

Enviar semestralmente, o resultado do monitoramento mensal da geração dos resíduos sólidos, de acordo com o modelo de planilha abaixo.

Resíduo			Taxa de geração no período	Transportador	Forma de disposição final*	Empresa responsável pela disposição final
Denominação	Origem	Classe				

(*) Códigos para forma de disposição final:

- 1 – Reutilização
- 2 – Reciclagem
- 3 – Aterro Sanitário
- 4 – Aterro industrial

- 5 – Incineração
- 6 – Co-processamento
- 7 – Aplicação no solo
- 8 – Estocagem temporária (informar quantidade)
- 9 – Outras.