



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Alto São Francisco

PARECER ÚNICO SUPRAM-ASF
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº. 318957/2009.

Licenciamento Ambiental Nº 04516/2008/001/2008	LOC	DEFERIMENTO
Outorga Portaria Nº		
APEF Nº		
Reserva legal Nº		

Empreendimento: Madeireira Brasil Central Ltda.	
CNPJ: 09.407.054/0001-40.	Município: Bambuí.

Unidade de Conservação: Não	Sub Bacia: Rio Bambuí
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
G-03-05-0	Desdobramento de madeira	5
G-03-07-7	Tratamento para preservação de madeira	5

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento: Júnia Aparecida Bernardes Afonso	Registro de classe CRBio 57399/04P
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados ELLO Agronegócios Ltda.	CNPJ 08.672972/0001-34

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: RV - ASF Nº 206/2008	DATA: 02/09/2008.
--	-------------------

Data: 03/07/2009.

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Paula Fernandes dos Santos	CRBio 57.914/04-P	
Valéria Diniz Vilela	CREA MG 105.522/D	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-4 OAB/MG 86.303	

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 03/07/2009
------------	--	---------------------



1. INTRODUÇÃO

Este parecer visa subsidiar o Copam no julgamento do requerimento de Licença de Operação Corretiva do empreendimento Madeireira Brasil Central Ltda que está instalada na BR 354, Km 171, Bambuí, MG. O endereço está localizado em área de expansão urbana do município, conforme informado no FCE e constatado em vistoria.

As atividades objetos deste licenciamento são: o desdobramento da madeira (7.000m³/ano) e o tratamento químico para a preservação da madeira (14.000m³/ano), classificadas com os códigos da DN 130/2009 G-03-05-0 e G-03-07-7, respectivamente. De acordo com os parâmetros apresentados, a atividade de desdobramento possui potencial poluidor pequeno e porte grande. Já a atividade de tratamento químico possui potencial poluidor grande e porte médio. Desta forma, o empreendimento se enquadra em Classe 5.

Vale ressaltar que o processo em questão foi formalizado ainda na vigência da DN 74/04 para os empreendimentos agrossilvipastoris (listagem G). Tal listagem foi modificada com a publicação da DN 130 de 14/01/2009. Mesmo com a modificação e critérios apresentados, não houve alteração na classificação do empreendimento. Em ambas as Deliberações o empreendimento é Classe 5.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF fiscalizou o empreendimento em 02/09/2008 conforme Relatório de Vistoria Nº ASF 206/2008. Foi constatado que o empreendimento já estava em operação, mesmo tendo requerido regularização para Licença de Instalação Corretiva. Atualmente conta com um quadro de 16 funcionários, o galpão onde se localiza a autoclave é coberto e impermeável. A autoclave está em uma bacia de contenção, cujo efluente restante do processo de tratamento volta para o tanque reservatório e é reaproveitado em novo ciclo. Cada ciclo da auto-clave dura três horas. O produto químico utilizado é o Osmose K33C60 que estava armazenado em baia de contenção própria. Porém sem sinalização e ficha técnica. A madeira tratada estava sendo armazenada em local aberto e permeável, que foi retirada deste local imediatamente. O galpão da serraria, onde ocorre o desdobramento, ainda não estava pronto. Na parte posterior do empreendimento há passagem de um curso d'gua, cuja APP está bem regenerada e conservada. Vale ressaltar, que o empreendimento está totalmente instalado fora da referida APP. O entorno do empreendimento está ocupado por áreas de pastagem e por um matadouro de animais.

Após a vistoria, foi constatada a operação do empreendimento, motivo pelo qual foi solicitado que o empreendimento fosse reorientado de LIC para LOC. Não houve modificação na documentação que deveria ser apresentada pelo empreendedor, exceto pela nova publicação em periódico local. A nova publicação foi apresentada em 17/06/2009, de acordo com o solicitado.

Os estudos ambientais protocolados, RCA/PCA – Relatório e Plano de Controle Ambiental foram elaborados pelo Engenheiro Agrícola e Ambiental Cristian Neuls (ELLO Agronegócios), CREA MG 87023/D, cuja Anotação de Responsabilidade Técnica está anexada à página nº. 193 do corrente processo.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 03/07/2009
------------	--	---------------------



2.1. Caracterização do Empreendimento

A Madeireira Brasil Central Ltda é uma empresa que opera realizando o desdobramento da madeira e o tratamento químico da mesma através de uma autoclave, equipamento pressurizado. São desdobrados anualmente 7.000m³/ano e são tratados 14.000m³/ano. A capacidade de tratamento da madeira varia de acordo com o tempo de cada ciclo da autoclave, que atualmente está em torno de três horas.

A área total do terreno é de 3,43 hectares e a área útil correspondendo a 2,24 hectares. De área construída há 337,5m². O quadro atual é de 16 funcionários, que trabalham em um turno de trabalho de 08 horas diárias, durante 06 dias por semana.

Como mencionado anteriormente, o entorno do empreendimento está cercado por áreas de pastagens e estabelecimento industrial (matadouro). O local está a 25 metros da Rodovia BR 354, entrada do município de Bambuí.

Quanto à matéria-prima e insumos, são utilizados a madeira (*Eucalyptus* spp) como matéria-prima e o Osmose K33C60 e água como insumos. A madeira é proveniente de fornecedores licenciados, conforme listagem apresentada. O empreendedor também apresentou os Certificados do IEF nº. 127680-7 para as atividades de Comerciante de Produtos e Subprodutos da Flora, Moinha e Resíduos, Comerciante de Produtos e Subprodutos da Flora, Madeira Serrada e Beneficiada, Tratamento da Madeira e Desdobramento da Madeira, todos para o exercício de 2008. Para o exercício de 2009, o empreendedor terá a apresentação condicionada neste parecer.

O Osmose K33C60 é um preservativo da madeira com ação fungicida e inseticida. É classificado quimicamente como óxido, com a seguinte composição química: Pentóxido de Arsênio (20,70%), Ácido Crômico (29,50%) e Óxido Cúprico (10,40%), mais conhecido como Arseniato de Cobre Cromatado (CCA). Para a saúde humana o produto apresenta risco de irritação e corrosão da pele, olhos e mucosa. Para o meio ambiente, o produto é altamente tóxico para organismos aquáticos e altamente persistente no ambiente. É importante lembrar que a utilização deste produto ocorre em ciclo fechado. O empreendedor enviou a FISQP (Ficha de informação de segurança de produtos químicos) do produto e licença ambiental da empresa fornecedora válida até 2010. Foi apresentada a Declaração 001/2009 do Corpo de Bombeiros atestando que o processo de combate e prevenção a incêndios está protocolado no referido órgão. A apresentação do laudo final será condicionada neste parecer.

Quanto à água utilizada, esta é proveniente da COPASA, de acordo com o balanço hídrico são gastos em média, 12,5m³/mês no processo produtivo.

O empreendimento possui 04 galpões, 03 com dimensões de 40x15m² para armazenagem de madeira sem tratamento, serraria e madeira tratada. O outro galpão, com dimensões de 25x12m² onde se encontra instalada a autoclave. Além dos galpões do processo produtivo, há uma área para escritório e outra para refeitório.

2.2. Processo Produtivo

O processo se inicia com a chegada da madeira *in natura* à empresa. A madeira pode chegar descascada ou por descascar. Se chegar por descascar esta é levada a serraria para o devido tratamento e para o seu desdobramento em mourões.

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 03/07/2009
------------	--	---------------------



Após o processamento físico da madeira, esta é descarregada no pátio ou no barracão de armazenamento, onde permanece em processo de secagem até atingir a umidade ideal (cerca de 25%). Com a umidade correta, a madeira é selecionada em peças padronizadas e acomodadas em um vagão transportador que as leva até a autoclave. O tratamento preventivo da madeira dá à peça de madeira tratada uma resistência ao ataque de agentes biológicos, tornando-a um material durável. A proteção poderá ser adquirida por meio da ação de biocida que permaneça na estrutura da madeira, com uma adequada distribuição em seu interior. A ação do equipamento é promover a distribuição do produto químico no interior das peças por meio de bomba de vácuo que retira a água contida na estrutura da madeira, deixando espaço para o preenchimento com produto biocida sobre pressão. O processo na autoclave é o seguinte:

- ? A madeira entra na autoclave e sua porta é vedada;
- ? É formado um vácuo inicial e manutenção deste por determinado período, com a finalidade de abrir a raiz da fibra da madeira a ser tratada, para facilitar a absorção total do material ativo;
- ? Em seguida é feita a admissão da solução preservante, na concentração pré determinada e mantida uma pressão por duas horas em média;
- ? Sob alta pressão, o produto é absorvido pela madeira até a saturação;
- ? Logo após a absorção, ocorre alívio da pressão e bombeamento de retorno da solução para a formação do vácuo final. Este é mantido também por determinado tempo;
- ? Ocorre o alívio do vácuo e abertura da autoclave com retirada da madeira tratada.

A madeira recém tratada é transportada pelo vagão e pelo trator até o galpão de secagem natural, onde esta permanece em processo de cura até que possa ser comercializada.

A autoclave da Madeireira Brasil Central foi fabricada em 2008, possui tamanho de 1,90x13,00 metros com capacidade de 38 mil litros. São realizados 02 ciclos por dia na autoclave, com duração aproximada de 3 horas. A capacidade instalada é de 26m³/dia de madeira tratada, isto quer dizer que cada em cada ciclo são tratados 13m³ de madeira. Cada m³ de madeira utiliza 197 litros do preservante.

Abaixo, na **Tabela 01** está o balanço de massas do processo produtivo:

Tabela 01: Balança de Massas – Madeireira Brasil Central

Matéria-Prima/Insumos	Quantidade	Unidade de Medida
Lenha	780	m ³ /mês
Osiose K33C60 (CCA)	8.424	litros/mês
Água	25	m ³ /mês
Produtos	Quantidade	Unidade de Medida
Madeira tratada	780	m ³ /mês
Resíduos	Quantidade	Unidade de Medida
Serragem (Classe II – não perigoso – NBR 10.004/04)	--	kg/mês

Os equipamentos utilizados no processo produtivo do empreendimento são: serra

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 03/07/2009
------------	--	---------------------



elétrica para desdobramento da madeira e autoclave, para o tratamento químico da madeira.

Não há geração de efluente líquido industrial no processo produtivo. O resto do material, água e produto químico, que sobra de um ciclo, cai dentro de uma bacia de contenção, onde se encontra a autoclave, e retorna para o reservatório através de um sistema de drenagem. Todo o ciclo é fechado.

3. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O empreendimento faz uso da água de concessionária local (COPASA), tanto para fins de consumo humano quanto para utilização no processo produtivo. O consumo médio mensal de água é de 25m³, sendo 12,5m³ utilizados no processo produtivo, 12,5m³ para consumo humano. De acordo com dados apresentados, o consumo máximo pode chegar a 108m³/mês.

4. RESERVA LEGAL

O empreendimento está localizado no zoneamento urbano do município de Bambuí, que o dispensa de proceder à averbação de Reserva Legal.

5. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

No empreendimento em análise, não será necessária a supressão de vegetação, dispensando desta forma a supracitada Autorização.

6. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Para a atividade desenvolvida pela Madeireira Brasil Central Ltda, não haverá intervenção em área de preservação permanente. Desta forma, não há necessidade de autorizações desta natureza.

Vale ressaltar, que na parte inferior do empreendimento foi constatada a passagem de um córrego, cuja APP está cercada e bem preservada. O empreendimento não possui quaisquer instalações nesta área.

7. IMPACTOS IDENTIFICADOS

Impacto gerado pelo derrame do produto químico utilizado: como mencionado anteriormente, o produto utilizado no tratamento da madeira causa irritação e corrosão da pele, olhos e mucosa, quando em contato com estes. Para o meio ambiente, o produto é altamente tóxico para organismos aquáticos e altamente persistente no ambiente.

Em contato com o fogo, mesmo não sendo inflamável, o produto produz vapores tóxicos. Em contato com agentes redutores (principalmente o álcool) pode apresentar reações de incompatibilidade.

Ruídos: gerado pelas máquinas e equipamentos presentes na área do empreendimento. O barulho da autoclave e das máquinas da serraria é local e ocorre durante as 08 horas trabalhadas diariamente. É importante destacar que o entorno do

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 03/07/2009
------------	--	---------------------



empreendimento possui áreas de pastagens e um matadouro, atividade também industrial.

Águas Pluviais: águas pluviais agregadas com eventuais partículas, podem ocasionalmente entrar em contato com algum material já tratado, carreando para o ambiente a água acrescida material químico.

Efluente Sanitário: proveniente da higienização humana, referente a 16 contribuintes, coletados por um sistema de redes específicas sem tratamento prévio.

Resíduos Sólidos: os resíduos sólidos gerados pelo empreendimento são caracterizados por lixo doméstico, lodo produzido no sistema de tratamento de efluentes sanitários e materiais da serraria.

8. MEDIDAS MITIGADORAS

Contenção do produto química: a autoclave localiza-se em um galpão coberto e impermeável, com meia parede de todos os lados. Esta máquina encontra-se envolta por uma bacia de contenção, que direciona todo o efluente para o reservatório do produto preparado (CCA+água). O produto puro encontra-se em uma baía de armazenagem separada, porém dentro do mesmo galpão. Esta baía fica fechada, sinalizada e com a FISQP do produto. A área foi contemplada no projeto de combate e prevenção a incêndios.

Equipamentos de Proteção Individual: para o manuseio do produto químico os funcionários deverão ser treinados e todos aqueles que mantêm contato direto com ele deverão usar EPI's, conforme recomendação da empresa fabricante do produto. Esta medida será condicionada neste parecer.

Drenagem Superficial de águas pluviais: conforme informado em informação complementar, toda a área estava sendo contemplada com sistema de drenagem de água pluviais. O sistema é composto por calhas e canaletas. Foi implantado também de modo a assegurar que as águas pluviais que entram em contato com os galpões de produção não escoem para o fundo de vale na parte anterior do empreendimento, onde passa um curso d'água. A comprovação da execução deste projeto será condicionada.

Implantação de Fossa Séptica: foi implantado na área do empreendimento um sistema de tratamento dos efluentes líquidos sanitários constituído por fossa séptica, filtro e sumidouro, conforme ABNT/NBR 7229 e 13969. O projeto contemplou a contribuição de 70 pessoas para dimensionar o sistema. O efluente tratado deverá ser monitorado periodicamente.

Resíduos sólidos: o lixo com característica doméstica é coletado pela Prefeitura Municipal. O lodo deverá ser encaminhado a empresa devidamente licenciada. Os resíduos da serraria são doados a terceiros.

Revegetação dos taludes: para estabilizar os taludes e também minimizar o impacto ambiental do empreendimento, o empreendedor revegetou os taludes com gramíneas. Estes taludes foram formados quando da implantação do empreendimento.

Projeto de Prevenção e Combate a Incêndios: foi apresentada a Declaração 001/2009

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549– Vila Belo Horizonte– Divinópolis–MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 03/07/2009
------------	--	---------------------



do Corpo de Bombeiros atestando que o processo de combate e prevenção a incêndios está protocolado no referido órgão. A apresentação do laudo final será condicionada neste parecer.

9. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e em conformidade com as exigências do FOB, sendo que foi juntada aos autos toda a documentação.

O empreendimento foi isento dos custos de análise, vez que trata-se de microempresa, nos termos da certidão da JUCEMG.

O empreendimento encontra-se regular em relação aos recursos hídricos, vez que faz uso de água através de concessionária local, no caso, a COPASA.

O empreendimento situa-se na zona urbana do município de Bambuí, que o dispensa de proceder à averbação da área de reserva legal. Não será necessária a supressão de vegetação, dispensando, desta forma, a autorização para exploração florestal. Não há intervenção em Área de Preservação Permanente.

Neste sentido, nada obsta ao pedido do empreendedor acerca da concessão de sua licença de operação corretiva.

10. CONCLUSÃO

Subsidiados pela avaliação das informações e documentos que compõem o processo COPAM N° 04516/2008/001/2008, a equipe de análise sugere o deferimento da Licença de Operação Corretiva para o empreendimento Madeireira Brasil Central Ltda. Atividade: desdobramento da madeira e tratamento químico da madeira. Localizada no município de Bambuí, desde que cumpridas as condicionantes em anexo e ouvida a Unidade Regional Colegiada do Alto São Francisco.

11. FAVORÁVEL: (X) Sim () Não.

12. VALIDADE: 04 anos, conforme Deliberação Normativa COPAM nº. 17 de 17/12/1996.

Data: 03/07/2009.

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Paula Fernandes dos Santos	CRBio 57.914/04-P	
Valéria Diniz Vilela	CREA MG 105.522/D	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-4 OAB/MG 86.303	



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 04516/2008/001/2008		Classe/Porte: 5/G
Empreendimento: Madeireira Brasil Central Ltda.		
CNPJ: 09.407.054/0001-40.		
Atividade: Desdobramento da madeira e Tratamento químico para preservação da madeira.		
Endereço: Rodovia BR 354, Km 171.		
Localização: --		
Município: Bambuí.		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 04 anos.
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Apresentar certificado do Corpo de Bombeiros, atestando a regularidade da empresa quanto às medidas de segurança e combate a incêndio.	120 dias contados a partir da notificação da licença
2	Manter válido no empreendimento Certificados do IEF para as atividades: Comerciante de Produtos e Subprodutos da Flora, Moinha e Resíduos, Comerciante de Produtos e Subprodutos da Flora, Madeira Serrada e Beneficiada, Tratamento da Madeira e Desdobramento da Madeira. <i>Obs.: Enviar anualmente à SUPRAM ASF os certificados equivalentes a cada ano.</i>	Durante a vigência da LOC.
3	Manter no empreendimento, em local acessível, as fichas de informações de segurança dos produtos químicos (FISPQ) utilizados no processo.	Durante a vigência da LOC.
4	Caso venha utilizar matéria prima proveniente de outros fornecedores, deverão ser apresentadas as respectivas licenças e DCC dos fornecedores ao órgão ambiental.	Anteriormente à aquisição do produto florestal.
5	Executar o Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM-ASF no Anexo II.	Durante a vigência da LO



ANEXO II

Processo COPAM Nº: 04516/2008/001/2008	Classe/Porte: 5/G
Empreendimento: Madeireira Brasil Central Ltda.	
CNPJ: 09.407.054/0001-40.	
Atividade: Desdobramento da madeira e Tratamento químico para preservação da madeira.	
Endereço: Rodovia BR 354, Km 171.	
Localização: --	
Município: Bambuí.	
Referência: AUTOMONITORAMENTO	

Resíduos Sólidos

Enviar **semestralmente** à SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, 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.

As atividades receptoras dos resíduos classe I e II deverão ser licenciadas por órgãos ambientais competentes para recebendo dos mesmos, sendo que o transporte dos resíduos classe I também deverá ser licenciado.

Resíduo				Transportador		Disposição <u>final</u>			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							razão social	endereço completo	

(*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 - Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

Efluentes Líquidos

Local de Amostragem	Nº de Pontos	Parâmetro	Frequência de Análise
Monitoramento de Fossa Séptica	2	DBO, DQO, pH, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, ABS e Coliformes Termotolerantes	Anual

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis – MG CEP 35500-036 – Tel: (37) 3215-7220	DATA: 03/07/2009
------------	--	---------------------



Relatório: Enviar anualmente à SUPRAM - ASF os resultados das análises efetuadas. 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.

Ruídos

Cumprir as exigências da Resolução CONAMA 01/90 e os limites fixados pela NBR10151, em relação aos níveis de ruídos emitidos pelas instalações e equipamentos do empreendimento. A freqüência do monitoramento deverá ser anual.

EM CASO DE ALTERAÇÕES NA FORMA DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS, A EMPRESA DEVERÁ COMUNICAR PREVIAMENTE A SUPRAM-ASF, PARA VERIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DE LICENCIAMENTO ESPECÍFICO;

AS DOAÇÕES DE RESÍDUOS DEVERÃO SER DEVIDAMENTE IDENTIFICADAS E DOCUMENTADAS PELO EMPREENDIMENTO;

AS NOTAS FISCAIS DE VENDAS E/OU MOVIMENTAÇÃO E OS DOCUMENTOS IDENTIFICANDO AS DOAÇÕES DE RESÍDUOS, QUE PODERÃO SER SOLICITADAS A QUALQUER MOMENTO PARA FINS DE FISCALIZAÇÃO, DEVERÃO SER MANTIDOS DISPONÍVEIS PELO EMPREENDEDOR.

IMPORTANTE: OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTO-MONITORAMENTO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA SUPRAM-ASF, FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO.