



PARECER ÚNICO Nº 0132554/2016

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 21742/2014/001/2014	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia e de Instalação Concomitantes – LP+LI	VALIDADE DA LICENÇA: 4 anos	

EMPREENDEDOR: União Madeira Tratada LTDA	CNPJ: 11.934.750/0001-57	
EMPREENDIMENTO: União Madeira	CNPJ: 11.934.750/0001-57	
MUNICÍPIO: Capelinha	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84	LAT/Y 8038041 LONG/X 768673	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio Jequitinhonha UPGRH JQ2	BACIA ESTADUAL: Rio Araçuaí SUB-BACIA: Rio Araçuaí	
CÓDIGO: G-03-07-7	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Tratamento químico para preservação de Madeira 9.500 m ³ /ano	CLASSE 3
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Otacílio Francisco de Oliveira – engenheiro agrônomo	REGISTRO: CREA/MG Nº 73320/D	
RELATÓRIO DE VISTORIA: 40/2015	DATA: 19/06/2015	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Valeria Andrade Costa - Gestora Ambiental	1365105-4	
Lissandra Silva Marques – Gestora Ambiental	1365206-0	
Oswaldo Neves Machado Júnior	1364198-0	
De acordo: Wesley Alexandre de Paula – Diretor de Controle Processual	1107056-2	
De acordo: Rodrigo Ribas – Diretor Técnico	1220634-8	



1. Introdução

Com o objetivo de obter licença prévia concomitante com a licença de instalação (LP+LI) de um empreendimento de tratamento químico de madeiras, preencheu-se o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCE) nº 0906619/2014 nesta superintendência. A partir deste, gerou-se o Formulário de Orientação Básica (FOB) nº 0785651/2014 B com data de formalização do processo em de 21 de Outubro de 2014.

Para subsidiar a análise do processo no sentido de atestar a viabilidade ambiental, realizou-se vistoria na área a ser implantado o empreendimento no dia 19 de junho de 2015. Ante a necessidade de complementar a análise do processo solicitou-se informações complementares OFICIO SUPRAM JEQ Nº 180/2015 de 11 de fevereiro de 2015 e após vistoria novas informações foram solicitadas em 16 de julho de 2015, OFICIO SUPRAM JEQ 974/2015. As informações complementares foram protocoladas nesta SUPRAM nos dias 25 de maio de 2015 e 17 de setembro de 2015, respectivamente, as quais foram avaliadas pela equipe técnica deste processo e consideradas satisfatórias.

Foram apresentados os seguintes estudos ambientais: Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA), bem como as informações/estudos, solicitado nas Informações Complementares, os quais foram elaborados pelo Otacílio Francisco de Oliveira Júnior – (engenheiro agrônomo CREA/MG Nº CREA/MG Nº 0000073320).

O presente parecer tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença Prévia (LP) concomitante com a Licença de Implantação (LI) da atividade de “Tratamento Químico para a Preservação de Madeira”, enquadrada em porte pequeno – P e potencial poluidor grande – G, conforme estabelece o anexo único da Deliberação Normativa COPAM Nº 74 de 09 de setembro de 2004, do empreendimento União Madeira Tratada - Ltda. A análise técnica baseou-se na avaliação dos referidos estudos, nas informações que os complementaram e na vistoria técnica realizada na área do empreendimento.

A Fazenda Brasília, situada na zona rural de Capelinha, onde se pretende implantar o empreendimento, tem acesso pela BR 120 em direção a Água Boa, sendo que na altura do km 5 entra-se a esquerda sentido Angelândia.

Ao longo deste parecer serão descritas a caracterização do empreendimento, as autorizações ambientais, a caracterização socioambiental, a descrição dos impactos socioambientais, as medidas mitigadoras e a não incidência da compensação ambiental e florestal.

2. Caracterização do Empreendimento

A atividade que se pretende exercer no empreendimento trata-se do tratamento químico de madeira através do sistema vácuo-pressão em autoclave, com a utilização de



produto preservativo. De acordo com o informado, o eucalipto destinado ao tratamento químico será proveniente de outros empreendimentos do grupo familiar e eventualmente de produtores do município de Capelinha e/ou região.

Justificativa da localização do empreendimento

Conforme descrito nos estudos, a área destinada à construção da usina possui características antrópicas acentuadas. Trata-se de uma área que já é intensamente utilizada por empresa do grupo familiar na atividade de tratamento químico de madeira. Desta forma, a implantação do empreendimento neste local estará proporcionando, do ponto de vista ambiental, uma minimização dos impactos ambientais, já que não haverá necessidade de aquisição de nova área ou ampliação de outras áreas, com supressão de vegetação ou outro tipo de intervenção.

Anteriormente à instalação da atual usina no local, a área era ocupada por pastagens. Há cerca de cinco anos ocorreu a ocupação atual. O local se encontra distante de cursos d'água ou drenagens, bem como distante de centros populacionais ou locais de maior risco ambiental. Considerando a logística relacionada ao escoamento da produção, aquisição de matéria-prima e contratação de mão-de-obra, este local apresenta uma excelente localização, já que está situado próximo a um centro urbano e às margens de rodovia.

Mão de obra

Na fase de instalação está previsto um quantitativo de 06 funcionários que serão contratados pelo próprio empreendedor, os quais terão os trabalhos acompanhados pelo engenheiro civil Eduardo Ferri Rencinai - CREA 33.022/D, conforme consta nos estudos e informação complementar. Recomenda-se que quando da contratação seja discutida e entregue aos responsáveis pela implantação do empreendimento uma cópia deste parecer, com ênfase às recomendações e condicionantes nele contidas.

Consta nos estudos contrato firmado por tempo determinado de 12 meses, passando a vigorar a partir da assinatura do mesmo em 10/09/2015 e findando em 10/09/2016, entre o sócio representante deste empreendimento e o técnico de segurança do trabalho Josiel Gomes dos Santos.

Para a fase de operação, a mão de obra será proveniente da região do empreendimento, preferencialmente do município de Capelinha. O transporte dos funcionários da cidade até o empreendimento será feito pelo empregador. O quantitativo total de funcionários previstos para trabalhar é de 17 pessoas em funções diversas, dentre as quais 13 operários serão os responsáveis pela execução do tratamento e demais rotinas internas da usina, sendo um operador de autoclave, 02 operadores de máquina, 02 operadores de motosserra, 01 auxiliar de limpeza, 02 vigias e 05 auxiliares de serviços gerais, conforme consta no relatório de controle ambiental.



Foi informado nos estudos que estão previstos treinamentos para os funcionários do empreendimento. Importante atentar-se que para todos eles devem ocorrer os devidos treinamentos para o desenvolvimento das suas atividades, em relação às questões ambientais e à execução precisa do processo industrial, recebendo treinamentos das empresas fornecedoras dos equipamentos e do produto preservativo a ser utilizado, conforme **condicionante**.

Durante o treinamento dos funcionários deverá ser ressaltado que na fase de LO o processo de tratamento da madeira seja realizado corretamente, de acordo com as recomendações técnicas dos fornecedores e dos órgãos ambientais competentes, sendo necessária a apresentação dos certificados de treinamento dos funcionários.

A usina funcionará em um turno com jornada de trabalho de 44 (quarenta e quatro) horas semanais sendo oito horas por dia (das 7 às 16h), com uma hora de almoço. Para os guardas noturnos será realizado regime de 12 horas com 36 horas de descanso. Este turno diz respeito ao período de construção das obras.

Com relação à operação o turno de trabalho é semelhante, podendo ocorrer variações em períodos específicos do ano, a depender da demanda, onde haveria um segundo turno de trabalho.

Capacidade Produtiva

A capacidade de produção da usina de tratamento de madeira será de 50% da total instalada. Considerando que a autoclave tem volume nominal de 47 m³ e que cada ciclo de tratamento dura em média 4,0 horas é apresentado os seguintes dados:

Horas de cada tratamento = 4 horas

Tratamentos por dia = 2

Quantidade de madeira utilizada por tratamento = 18 m³

Quantidade de madeira tratada por dia = 36 m³

Quantidade de madeira tratada por mês = 792 m³.

O projeto ainda prevê que o volume esperado de tratamento seja atingido após 3 anos de mercado, estimando-se um volume no ano 1 de 25% da capacidade instalada, no ano 2 de 35% da capacidade instalada, no ano 3 de 45% da capacidade instalada atingindo a partir do ano 4 o volume esperado de 50% da capacidade instalada de produção, sendo esta estimativa alterada em função da aceitação do mercado.

O processo de produção industrial até a comercialização:



O tratamento químico de madeira será realizado sob sistema vácuo-pressão em autoclave, com a utilização de produto preservativo. A matéria-prima a ser utilizada será proveniente do mesmo grupo familiar e outros produtores da região que estejam devidamente regularizados. Em relação ao transporte da madeira das fazendas para a usina e da usina para clientes será realizado por meio de terceiros, a empresa não possui frota de caminhões. As espécies utilizadas serão aquelas de cultivo na região, especificamente, o *Eucaliptus cloesiana*.

O processo se inicia com a seleção das árvores, em campo, de acordo as características que determinam seus usos. Posteriormente, os indivíduos selecionados são abatidos, descascados e cortados nas dimensões desejadas, sendo as cascas e galhos das árvores incorporados ao solo, transformando-se assim em fontes de matéria orgânica e micronutrientes após sua decomposição. Esse procedimento em campo facilitará o transporte da matéria-prima até a unidade produtiva, além de evitar que resíduos provenientes da preparação da madeira sejam gerados dentro da usina.

No pátio de trabalho, as peças são classificadas e recebem os acabamentos necessários, como desbaste, entalhe furação, bisel, chanfro, conectores, etc. Entretanto havendo resíduos gerados nesta etapa, os mesmos serão estocados e posteriormente encaminhados para ser carbonizados em fornos de produção de carvão devidamente regularizados ou triturados e usados como fonte de matéria orgânica em plantios de eucalipto dos sócios da empresa, conforme descrito no Plano de Controle Ambiental.

Antes de ser submetida ao tratamento na autoclave, a madeira passa por um período de secagem natural de aproximadamente três meses (90 dias), até apresentar um grau de umidade compatível. Após a secagem são selecionadas e enviadas para a usina de tratamento, onde mais uma vez são selecionadas, e entram para o processo de tratamento.

O tratamento consiste em impregnar as madeiras com uma solução de sais hidrossolúveis (CCA), até a sua saturação total, tornando-as imunes a fungos, insetos e outros agentes físicos e biológicos. Esta impregnação é feita através de uma autoclave que produz vácuo e pressão. Sob vácuo é retirado da madeira o ar e alguma umidade ainda existente em suas células. Após algum tempo, ainda com pressão negativa, é injetado a solução preservativa que preenche todas as células da madeira. Com a madeira totalmente imersa nesta solução é injetada pressão positiva até o preenchimento total e profundo das células. Através de vagonetas as madeiras são levadas para o interior da autoclave, onde ocorre o tratamento, que compreende as seguintes operações:

1ª Etapa – Introduz a madeira, depois de seca, no cilindro de alta pressão (autoclave) e fechar a porta. A pressão interna é igual ao da externa.

2ª Etapa – Inicia-se o vácuo inicial, com a finalidade de extrair o ar da autoclave e das cavidades (celulares) da madeira, a 650 mmHg, predispondo-a para uma melhor impregnação.



3ª Etapa – Mantendo o vácuo, inicia-se o enchimento da autoclave com a solução preservante, com a ajuda do próprio vácuo existente dentro da autoclave, num processo conhecido como Célula Cheia.

4ª Etapa - Quando a autoclave está totalmente cheia com a madeira e solução preservante, finaliza o vácuo inicial, dá-se à pressão até a saturação de 11Kgf/cm² para injeção do produto preservante, resultando em impregnação total do alburno (zona externa permeável).

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. Após o tratamento a madeira permanece num período de cura (descanso), que é determinado pela temperatura ambiente, neste período não é recomendável manusear a madeira e nem colocá-la em contato com a água. Após esse período a madeira está pronta para comercialização.

O volume médio de madeira por tratamento será de 18 m³ em função da bitola e comprimento da madeira.

Foi informado nos estudos que a energia elétrica será fornecida pela CEMIG e o consumo médio de energia elétrica na usina de tratamento de madeira será de 75 KW por processo de funcionamento, como cada processo dura 4 horas e serão feitos dois por dia, tem-se um consumo esperado de 90 KW ao dia e multiplicado por 24 dias, tem-se 2.160KW ao mês, somando-se o consumo de energia das demais dependências da usina que será em torno de 340 KW por mês, apresenta como resultado um consumo mensal de energia de 2.500 KW. O imóvel já possui instalado no local um transformador trifásico, suficiente para atendimento da demanda do empreendimento.

O empreendimento utilizará como fonte de captação de água um poço artesiano já outorgado, processo administrativo nº14648/2014, em nome de Geraldo Rocha Madeiras, com respectiva carta de anuência do mesmo, para que o empreendimento a ser licenciado possa utilizar a água captada em poço artesiano.

O arranjo físico da usina de tratamento será composto pelas seguintes edificações abaixo especificadas:

- um galpão de tratamento possuindo área de 660m², sendo construídos piso e piscina de contenção, onde estará a usina e trilhos, com toda a estrutura coberta com telhas comuns. Haverá uma pequena área destinada ao depósito de CCA, com canaletas direcionadas a bacia de contenção, sendo esse depósito com paredes divisórias.
- Um escritório em alvenaria, com área de 45,45m² de área construída, um banheiro para uso dos funcionários o qual estará interligado a uma fossa séptica.
- A Unidade de Produção será composta por um galpão onde será instalada a autoclave e todo o seu sistema de funcionamento. Este local será coberto e terá piso impermeabilizado.



- As vagonetas de transporte das madeiras serão acionadas por motor elétrico instalado ao fim dos trilhos.
- Serão utilizados equipamentos de carga e descarga, sendo estes guas e carregadeiras.
- No interior do galpão será construído um pequeno depósito para o armazenamento dos insumos químicos (preservativo e neutralizante) e embalagens vazias. Este depósito deverá ser construído em alvenaria, coberto, ventilado, com piso impermeável e canaletas de drenagem.
- O pátio de armazenamento de madeira *in natura* terá suas dependências delimitadas por cercas em madeira, arame e telas, bem como cercas vivas, não havendo necessidade de dispô-la em galpão fechado.
- As ruas de acesso à movimentação dos maquinários serão compactadas e cascalhadas, evitando a formação de poeira.
- Importante destacar que a madeira em processo de cura será disposta em área impermeabilizada, anexa ao galpão da Usina de tratamento químico.



Imagem do local onde será instalado o empreendimento.

O quadro abaixo apresenta os equipamentos informados a serem utilizados no empreendimento:

Descrição	Quantidade
Autoclave (com tanque bi compartimentado) medindo 16 m comprimento e 1,6 m de diâmetro (duas portas).	1
Vagoneta (14 unidades divididas em dois conjuntos).	1
Trilhos (um de cada lado da autoclave).	2



Conjunto moto-bomba, para captação de água , com Potência de 5,0CV	1
--	---

A autoclave tem forma cilíndrica e horizontal, medindo 16,00 metros de comprimento, 1,6 metros de diâmetro e com capacidade de armazenamento de 72.790 litros.

Não existirá armazenamento de combustíveis no local, uma vez que se encontra bem próximo ao empreendimento Geraldo Roberto Rocha Madeiras, processo Copam nº **11476/2008/001/2010**, com licença de operação vigente. Este empreendimento irá compartilhar o tanque de combustível e a oficina, ambos já licenciados. Na oficina serão realizadas manutenções preventivas das máquinas e equipamentos. Neste local também existe uma rampa para a troca de óleo e lavadores de veículos e equipamentos. Todo o local é impermeabilizado, possuindo sistema de contenção com Caixa Separadora de Água e Óleo, sistema este que recebe manutenção periódica. O abastecimento das máquinas e veículos, bem como o armazenamento de óleos e graxas é realizado em local coberto e apropriado, com piso com contenção que direciona possíveis vazamentos ou água para caixa SAO. O óleo é armazenado em caixas plásticas de mil litros. Todas estas estruturas já existem com licença de operação vigente (Processo Copam nº 11476/2008/001/2010).

Do produto preservativo e neutralizante

O objetivo de se utilizar produto preservativo no tratamento da madeira é de preveni-la contra a deterioração, aumentar seu tempo de vida útil e torná-la mais resistente à ação de organismos xilófagos (deterioradores da madeira), como insetos (cupins, brocas, carunchos, etc.), fungos apodrecedores e perfuradores marinhos como o *Teredo* e a *Limnória*, principalmente se ficar em contato direto com a água ou com o solo. Embora seja solúvel em água, não corre risco de lixiviação após aplicação, pois a reação química do produto com os componentes poliméricos da madeira (celulose) resulta em compostos insolúveis retidos nas fibras, garantindo longo efeito residual.

O produto a ser utilizado no tratamento da madeira é o OSMOSE K33 C, que tem como ingrediente ativo o CCA (arseniato de cobre cromatado). Sua composição qualitativa é: pentóxido de arsênio (34%), ácido crômico (47,5%) e óxido cúprico (18,5%), sendo o teor de ingredientes ativos de 72% +/-1,00. É um produto líquido, viscoso, de cor castanho-avermelhada, hidrossolúvel e de alta toxicidade, por conter sais de cobre, cromo e arsênio, podendo ser prejudicial à saúde das pessoas e ao meio ambiente se manuseado incorretamente.

O produto preservativo está devidamente registrado no IBAMA sob nº 004754 e será fornecido em tambores de 100 ou 340 kg de produto ou a granel em caminhões apropriados para transporte por empresa ainda não definida. Segundo informado o contrato está previsto para ser firmado entre o fornecedor Montana ou TMB. Conforme registro, é



classificado como fungicida e inseticida de classe toxicológica I pela ANVISA (extremamente tóxico) e classe de risco ambiental I pelo IBAMA (alto risco), cuja forma de aplicação autorizada é pelo método de autoclavagem de uso exclusivamente industrial. Observa-se pela classificação a importância em se manusear corretamente esse produto químico a fim de se evitar a contaminação do meio ambiente e à saúde dos funcionários.

Em caso de eventuais derramamentos do produto será utilizado o “Neutralizante CH”, o qual ainda não foi definido quem será o fornecedor. O neutralizante é composto de 60-90% de óxido de cálcio e 10-30 % de hipossulfito de sódio. É um produto sólido, inodoro, de cor branca e levemente solúvel em água. Espera-se que o neutralizante apenas aumente o pH do produto preservativo derramado, portanto, deverá ser dada destinação correta aos resíduos gerados, o qual deverá ser ressaltado na LO.

O OSMOSE K33 C será armazenado no empreendimento em um pequeno depósito a ser construído no interior do galpão da autoclave (unidade de produção), depósito este em alvenaria, coberto, ventilado, com piso impermeabilizado e com canaletas de drenagem direcionando os efluentes, de eventual derramamento e/ou lavagem do piso, para a bacia de contenção da unidade de produção. Também serão armazenados nesse depósito o produto neutralizante e as embalagens vazias, a serem devolvidas ao fornecedor.

Embora este produto seja proibido em alguns países europeus, conforme pesquisa na internet, principalmente em relação ao uso da madeira tratada em playgrounds (parques de diversão para crianças) e em residências por serem locais de contato direto entre as pessoas e a madeira tratada, até o momento não há restrições ou empecilhos sobre a utilização do CCA no Brasil. Uma percepção que se tem em relação a este produto especificamente aos estudos existentes é de que são poucas produções, podendo considerar como uma das hipóteses, o fato de que as preocupações em relação ao meio ambiente ainda não são tão efetivas no nosso país e pelo fato de que a intensificação no uso de madeira reflorestada e tratada é ainda recente. Considerando a necessidade da elevação do consumo deste tipo de madeira reflorestada em condições de garantia de qualidade, é fundamental que a problemática relativa aos impactos do produto CCA sejam discutidas em todas as esferas governamentais, sobretudo nas instituições federais e estatais onde se realizam pesquisas, assim como nas empresas privadas, no sentido de se criar alternativas viáveis tanto em termos ambientais quanto econômicos no tratamento químico de madeira. A importância desta discussão já foi levantada pela área técnica deste órgão ambiental e tem sido abordada nos processos de tratamento químico de madeira.

3. Caracterização Ambiental

Meio Socioeconômico

A Área de Influência (AI) do empreendimento é o município de Capelinha, que se localiza no Alto Jequitinhonha. De acordo com informações do IBGE/2010 o município de



Capelinha possui uma área de 965,368 km² e conta com uma população de 34.803 habitantes sendo que a sua maior parte concentra-se na zona urbana, com densidade demográfica de 36,05 hab./km².

Na Área de Entorno (AE) da propriedade existe um empreendimento do setor de tratamento químico de madeira denominado Geraldo Roberto Rocha Madeiras.

Meio Físico

O Empreendimento está inserido na bacia do Rio Jequitinhonha, conforme classificação disponibilizada pelo Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais (ZEE-MG), e estudos apresentados, sendo a bacia regional do Rio Fanado, em platô com vertentes que possivelmente direcionam o escoamento superficial para o Córrego Manoel Luis, afluente do Rio Fanado, na zona rural do município de Capelinha.

A caracterização climática da área do empreendimento encontra-se sob um regime de transição. Isto demonstra a nitidez das duas estações, uma seca e outra úmida, onde a temperatura do mês mais quente está próxima de 22º C e a temperatura do mês mais frio está abaixo de 18º C. À precipitação pluviométrica da região, com média de 1.100mm, apresenta uma concentração nos meses de outubro a março. O mês de fevereiro tem precipitações médias menores que março enquanto que junho, julho e agosto são os três meses com menores precipitações.

A área do empreendimento é formada de latossolos intemperizados (vermelho – amarelo), apresentando boas características estruturais, não sendo evidenciada a presença de voçorocas, por se tratar de uma área com topografia plano-ondulada.

Em consulta ao Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais (ZEE-MG) para a área do empreendimento, o grau de vulnerabilidade do solo é classificado como baixo e o risco de erosão como muito baixo, a área não apresenta processos erosivos aparentes.

A região não dispõe de serviços de monitoramento da qualidade do ar, fato que se justifica por não haver um conjunto expressivo de fontes emissoras atmosféricas. Essas condições permitem deduzir que a qualidade do ar prevalecente na região é boa.

Meio Biótico

De acordo com o Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE - de Minas Gerais a Integridade da flora para o local onde o empreendimento pretende instalar é considerada como “muito baixa” e a prioridade para conservação da mesma é “muito baixa”. Já a Integridade da fauna para o local onde o empreendimento pretende instalar é considerada como “muito alta” e a prioridade para conservação da mesma é de “baixa” para peixes, aves, mamíferos, anfíbios e répteis e, “muito alta” para invertebrados. O grau de vulnerabilidade



natural para área do empreendimento é “alta”, porém, trata-se de um ambiente modificado por ações antrópicas.

Em consulta ao mapa do IBGE que trata da Área de aplicação da Lei Federal 11.428 de 2006 verifica-se que a propriedade onde o empreendimento será instalado está inserida nos domínios do bioma Cerrado.

A área arrendada para implantação do empreendimento é constituída de um total de 2 ha totalmente antropizados, onde no passado era cultivada por pastagens e plantações de eucalipto. O empreendimento não está localizado dentro de Unidade de Conservação (UC) ou em zona de amortecimento.

4. Utilização de Recursos Hídricos

O empreendedor fará uso de recurso hídrico proveniente de um poço artesiano outorgado ao empreendimento Geraldo Roberto Rocha Madeiras. Como surge a necessidade de água no momento da instalação, e como nesta fase o empreendedor precisará de uma quantidade pequena de água para realizar as instalações necessárias, e tendo se em conta a proximidade do empreendimento referido acima, o mesmo deu anuência para a utilização de água.

5. Reserva Legal

O empreendimento será instalado em uma área de 2,00 ha, pertencente ao imóvel denominado Fazenda Brasília, com área total de 06,00 ha, de propriedade de Geraldo Roberto Rocha Madeiras, a qual por meio de contrato de comodato cedeu a área referida à União Madeira Tratada Ltda. O empreendedor apresentou o Cadastro Ambiental Rural – CAR - da propriedade, apresentando a área total do imóvel como sendo de uso consolidado.

Para compensar a ausência de vegetação da Fazenda Brasília, matrícula nº 4487, foram averbados 02,40 ha de reserva legal na Fazenda Fortaleza, matrícula nº 4511.

6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

O local de implantação do empreendimento está situado em zona rural, não havendo residências ou aglomerados urbanos em seu entorno. Portanto, os potenciais impactos que podem decorrer desta atividade de tratamento químico de madeira estão mais relacionados ao meio físico.

6.1. Meio socioeconômico



A implantação deste empreendimento irá contribuir para o desenvolvimento da indústria de beneficiamento da madeira que vem se destacando expressivamente na região do Alto Jequitinhonha, mais precisamente nos municípios de Capelinha e Itamarandiba. Segundo informações e estudos esta região se apresenta de maneira singular em termos de características propícias para a produção da matéria-prima (espécie de eucalipto) ideal para o beneficiamento químico. Portanto este empreendimento poderá contribuir para o município com a geração de impostos e de emprego, dentre outros benefícios.

Os demais impactos aos trabalhadores do empreendimento se restringem ao nível específico da área alvo deste licenciamento para os quais está sendo prevista prevenção e a mitigação (uso de EPI's, treinamento) no âmbito dos estudos apresentados. O treinamento dos funcionários para trabalhar na usina de tratamento será oferecido pela empresa fornecedora dos equipamentos e das matérias primas, de acordo com os estudos.

Considerando a necessidade e importância de informar a população do município de Capelinha sobre a instalação do empreendimento, assim como as atividades que serão realizadas pelo mesmo, solicita-se que sejam executadas ações de comunicação social por meio de condicionante.

6.2. Meio Físico

Ao longo da instalação e da operação do empreendimento, tanto o solo quanto as águas superficiais ou subterrâneas podem ser impactados pelo carreamento de solo, pela disposição inadequada de resíduos sólidos e pelo lançamento indevido de efluentes líquidos. A utilização incorreta de produtos químicos, como o preservativo da madeira, também pode trazer impactos negativos ao meio ambiente e à saúde das pessoas, assim como as emissões sonoras e atmosféricas resultantes da operação/movimentação de máquinas e veículos na área do empreendimento. Seguem abaixo os impactos identificados bem como as medidas mitigadoras propostas.

Da geração e disposição final de resíduos sólidos

a) Resíduos sólidos não-perigosos

Durante a operação do empreendimento, os resíduos sólidos não-perigosos serão gerados principalmente nas áreas administrativa e social da usina de tratamento de madeira. Serão aqueles de características "domésticas", como papel, plástico, vidro, metal, restos de alimentos, etc. O empreendimento adotará um sistema de coleta seletiva dos resíduos, dispendo recipientes em todas as instalações, e um ponto principal de recolhimento, o qual será recolhido semanalmente e encaminhado para destino final na cidade. Solicita-se em condicionante que o empreendedor implante os recipientes da coleta seletiva.

Ressalta-se que os resíduos sólidos provenientes da preparação da madeira para o tratamento químico, como descarte de fustes, galhos, cascas e pontas, não serão gerados



dentro da usina, pois esse processo será realizado nas áreas de colheita do eucalipto. Eventualmente poderá ser gerado um pequeno volume desses resíduos no pátio de estocagem o qual deverá ser direcionado para os plantios de eucalipto da própria fazenda. No entanto, segundo os estudos, será gerado um pequeno volume de madeira, que ocorre a partir do corte de peças que vem do campo fora de escala. Essas pequenas pontas de madeira *in natura* (subprodutos) serão destinadas à lenha, vendida no comércio local, tais como padarias, laticínios e outros locais que demandam pequeno volume de lenha. Segundo informação estima-se que até 0,05 % do total de madeira *in natura* possa ser convertido em lenha.

Quanto à geração de resíduos não-perigosos na fase de implantação, como resíduos da construção civil, não foi apontada no RCA, porém solicita-se por meio de condicionante que o empreendedor dê destinação final adequada a eles.

b) Resíduos sólidos perigosos

As embalagens dos produtos utilizados para o tratamento de madeira são consideradas como resíduos sólidos perigosos devido à toxicidade e reatividade dos produtos com o meio ambiente. As embalagens vazias sofrerão tripla lavagem sob pressão e serão acondicionadas em depósito próprio para serem encaminhadas ao fabricante. As embalagens deverão ser armazenadas temporariamente e transportadas com tampa e rótulo para reciclagem ou destruição total, de acordo com os critérios técnicos internos do fabricante.

Resíduos provenientes das limpezas da autoclave, das canaletas de drenagem e do tanque de contenção ou fosso (do galpão da unidade de produção), serão recolhidos e neutralizados com o produto adequado. Serão armazenados no galpão da autoclave, em tambores os quais deverão ser identificados com a palavra “tóxicos” e destinados à empresa a ser contratada futuramente pelo empreendedor, que detenha de licenciamento ambiental para receber esses resíduos. Solicita-se por meio de condicionante contrato com empresa recebedora desses resíduos.

Da geração e tratamento de efluentes líquidos

a) Efluentes líquidos sanitários

Os efluentes líquidos sanitários são provenientes dos dejetos das atividades domésticas e sanitárias dos trabalhadores e visitantes do empreendimento, durante a instalação e operação da usina. Tais efluentes devem receber tratamento adequado a fim de se evitar contaminação do solo e corpos hídricos pela introdução de agentes patogênicos.

Será construída fossa séptica em estrutura de concreto, conforme projeto apresentado. Foi informado que a capacidade de atendimento da fossa séptica será dimensionada para atender 6 funcionários.



b) Efluentes líquidos industriais

Os efluentes líquidos industriais são originados no tratamento químico e são constituídos basicamente pela mistura de água e preservativo, também denominada solução preservativa. Esta solução é altamente nociva para o meio ambiente, caso não sejam adotadas medidas mitigadoras para se evitar o contato da mesma com o solo e corpos hídricos. Tais efluentes poderão ser originados através da abertura da autoclave para colocação e retirada das vagonetes com a madeira para tratamento, área de respingo das peças após o tratamento químico ou ainda derramamentos acidentais do produto. Está previsto nos estudos a adoção de medidas de controle desses efluentes a partir da execução do projeto de instalação conforme a seguinte descrição:

O processo de tratamento para preservação da madeira será realizado em sistema de circuito fechado, não ocorrendo lançamento de efluentes líquidos para fora desse sistema, segundo o PCA. A solução preservativa circulará do tanque reservatório à autoclave através de tubos metálicos e o excedente da solução, não impregnado na madeira, retornará ao tanque para ser reutilizado nos próximos tratamentos após filtragem e balanceamento de sua concentração.

É prevista a realização de manutenção preventiva em todos os equipamentos, a fim de se evitar deterioração prematura dos mesmos e conseqüentemente ocasionar vazamentos acidentais, por eventual falha das estruturas de contenção e das canalizações de condução da solução preservativa.

Como medida preventiva, em casos de eventuais acidentes e vazamentos no sistema, será construído um tanque de contenção (fosso) na unidade de produção, dimensionado para conter o volume total do tanque reservatório e da autoclave. Esse tanque de contenção possuirá piso impermeabilizado e sistema de drenagem com o objetivo de coletar os efluentes e direcioná-los ao tanque reservatório para reaproveitamento no tratamento da madeira, após passarem pelos filtros.

Foi informado no PCA que todos os locais que poderão ter contato com o produto químico preservativo serão impermeabilizados, como o galpão da autoclave (unidade de produção), o depósito para armazenamento de insumos químicos (produto preservativo e neutralizante) e embalagens vazias, e o galpão para armazenamento da madeira tratada em processo de cura. Os eventuais efluentes líquidos gerados nesses locais serão direcionados ao tanque de contenção da unidade de produção e, posteriormente, direcionados ao tanque reservatório para serem reaproveitados.

As máquinas e veículos utilizados para a atividade de tratamento químico de madeira deverão receber manutenção periódica e limpeza. Ressalta-se que devem ser adotadas práticas de controle da contaminação do solo e água através da conscientização de funcionários quanto ao manuseio correto de óleos e graxas e recolhimento de solo contaminado.



Solicita-se através de condicionante a apresentação das notas fiscais de compra do produto que será usado para a impermeabilização do concreto dos pisos dos galpões e do depósito de insumos químicos. Para verificar a eficiência da impermeabilização do concreto, foi solicitado laudo técnico com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), conforme condicionante.

Do sistema de drenagem pluvial e aproveitamento da água

Para se evitar a contaminação do solo e da água por carreamento natural ocasionado pelas enxurradas que por ventura vier atingir o galpão de tratamento químico, está prevista a implantação de um sistema de drenagem pluvial formado por canaletas de drenagens distribuídas no entorno da área da Unidade de Produção. Essas canaletas irão conduzir águas de chuva possíveis de atingir o piso desses locais para o fosso de contenção, minimizando o risco de carreamento de resíduos contaminados para o solo e água.

Em vistoria verificou-se que a área do empreendimento apresenta topografia plana, sem processos erosivos aparentes.

Da geração de emissão atmosférica

Conforme RCA, durante o processo de tratamento químico da madeira será gerado apenas vapor d'água da autoclave, não sendo lançada outra substância para a atmosfera. A madeira tratada não exalará vapor ou odor, pois o produto preservativo a ser utilizado possui como característica a rápida fixação. Outras emissões serão aquelas provenientes da queima de combustíveis fósseis pelo caminhão e o trator do empreendimento, utilizados para o tratamento químico. Como medidas mitigadoras serão realizadas manutenções desses veículos para garantir seu perfeito estado de funcionamento e amenizar as emissões de dióxido de carbono para a atmosfera. Dessa forma, não ocorrerá a emissão de efluentes atmosféricos significativos pelo empreendimento.

Da geração de emissão sonora

A emissão sonora mais significativa será aquela inerente ao processo de autoclavagem. A autoclave emitirá ruídos do tipo contínuo ou intermitente com intensidade sonora entre 54 a 80 dB, comum dessas máquinas devido à pressão a que são submetidas, segundo os estudos. Considerando que serão realizados dois tratamentos por dia e que cada tratamento terá duração de quatro horas, os funcionários ficarão expostos aos ruídos da autoclave durante oito horas por dia. Segundo a NR 15 das Leis de Segurança no Trabalho, o limite de tolerância para exposição de oito horas é de 85 dB. Portanto, o ruído previsto para ser emitido pela autoclave estará enquadrado nesse limite, o que não desobriga o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) pelos trabalhadores e a necessidade de se realizar medições periódicas do nível de pressão sonora.



Também serão gerados ruídos pelo funcionamento de outros equipamentos, máquinas e veículos tanto na fase de implantação quanto de operação, cuja medida preventiva proposta é a realização de manutenção periódica dos equipamentos e máquinas; não permitir a atividade de máquinas, equipamentos e veículos, com sistema de filtros (silencioso de motores) danificados; efetuar atividades relativas à execução das obras (máquinas, equipamentos e veículos) apenas durante o dia.

6.3. Meio biótico

O empreendimento será instalado em uma área antropizada e conseqüentemente não ocorrerá supressão vegetação nativa ou de indivíduos arbóreos isolados. Portanto, não haverá impactos sobre o meio biótico como redução de biodiversidade e redução de habitats.

7. Monitoramento

Monitoramento do solo

Deverá ser realizada anualmente análise química do solo, com o intuito de observar a variação das suas propriedades físico químicas, indicando através deste monitoramento uma possível contaminação devido o uso do preservativo de madeira. A contaminação poderá ser detectada no solo através da presença de elementos químicos tais como cobre, cromo hexavalente e arsênio.

A coleta de solo para análise química deverá ser feita na área de entorno da Unidade de produção (Galpão da autoclave), realizando escavação até atingir uma profundidade de cerca de até 20 cm a partir do nível zero. A época correta para retirada da amostra é no período da seca (junho a agosto). Os parâmetros mínimos analisados devem ser Cobre, Cromo Hexavalente e Arsênio, em conformidade com metodologia definida pela Resolução CONAMA 420/2009.

Através desta análise será possível detectar se está ocorrendo contaminação do solo e determinara as possíveis fontes poluidoras.

Monitoramento das águas superficiais

Deverá ser realizada, semestralmente a análise química da água para detectar possíveis contaminações na fase de LO. As coletas deverão ser realizadas nos períodos de chuva máxima (novembro a fevereiro) e chuva mínima (junho a agosto).

Os mínimos parâmetros químicos a serem analisados devem ser Cobre, Cromo Hexavalente e Arsênio, conforme metodologias definidas pela Resolução CONAMA 396/2008.



O empreendedor pressupõe que, com a adoção das medidas mitigadoras no que tange a execução de tratamento químico em circuito fechado e a existência de dispositivos de contenção de solução, seja pouco provável a ocorrência de contaminação química nos corpos d'água.

8. Compensações

A área requerida para implantação do empreendimento encontra-se totalmente antropizada. Não haverá intervenção em área de preservação permanente, nem supressão de vegetação nativa ou cortes de indivíduos arbóreos isolados. O empreendimento é classificado como classe 3 conforme Deliberação Normativa Copam nº 74/2014 e foi instruído com Relatório de Controle Ambiental – RCA e Plano de Controle Ambiental – PCA. Portanto não há incidência de compensação ambiental prevista em lei para o empreendimento em questão.

9. Controle Processual

O processo encontra-se formalizado e instruído.

Trata-se o presente processo de análise de licença de prévia concomitante com a licença de instalação, com fundamento na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004. O empreendimento se enquadra nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, na classe 03, passível, portanto, de licenciamento ambiental.

O requerimento do pedido de licença ambiental foi devidamente publicado em periódico local (pág. 214), conforme previsão contida no art. 4º, da DN COPAM N° 13/95.

O empreendedor apresentou a declaração de conformidade do município (Capelinha) abrangido pelo empreendimento, conforme exigência do art. 10, § 1º da Resolução CONAMA nº 237/1997.

Verifica-se que o empreendimento em tela não está inserido em unidade de conservação integral, restando demonstrado, ainda, que não haverá intervenção em vegetação nativa ou área de preservação permanente.

O imóvel possui reserva legal registrada junto ao Cartório de Registro de Imóveis da comarca de Capelinha/MG, respeitando assim, os ditames da legislação vigente.

Em relação aos custos de análise, estes deverão ser integralmente quitados antes do encaminhamento do processo para julgamento pela URC/COPAM/Jeq, com observância do



disposto no art. 7º da Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004 e Resolução CONJUNTA IEF/SEMAD/FEAM nº 1919, de 17 de setembro de 2013. Quanto à comprovação de inexistência de débitos ambientais, consta dos autos do processo, à f. 21 e 63, as certidões negativa de débitos florestais e ambientais, respectivamente, conforme exigido pela Resolução SEMAD nº 412, de 2005, a certidão negativa de débitos.

Dessa forma, encerra-se o presente controle processual, sem óbice legal para a análise e deliberação da URC/COPAM/Jequitinhonha.

10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Jequitinhonha sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia e de Instalação – LP+LI, para o empreendimento União Madeira do Empreendedor União Madeira Tratada LTDA para a atividade de “Tratamento químico para preservação de Madeira 9.500 m³/ano”, no município de Capelinha, MG, pelo prazo de 4 (quatro) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam Jequitinhonha.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação à Supram Jequitinhonha, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Jequitinhonha, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável (is) e/ou seu (s) responsável (is) técnico (s).

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 licenciamento a ser emitido.

11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) União Madeira Tratada Ltda.

Anexo II. Relatório Fotográfico União Madeira Tratada Ltda.





ANEXO I

Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da União Madeira Tratada Ltda.

Empreendedor: União Madeira Tratada Ltda.
Empreendimento: União Madeira
CNPJ: 11.934.750/0001-57
Município: Capelinha - MG
Atividade: Tratamento químico para preservação de Madeira 9.500 m³/ano
Código DN 74/04: G-03-07-7
Processo: 21742/2014/001/2014
Validade: 6 (seis) anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1	Apresentar contrato firmado com a empresa que fornecerá o produto para tratar a madeira.	Na formalização da LO
2	Enviar relatórios à SUPRAM Jequitinhonha que comprovem a execução de ações de comunicação social à população da zona urbana municipal sobre a implantação do empreendimento.	Semestralmente
3	Apresentar cópia do certificado de registro da Usina de Tratamento Químico junto ao IBAMA, conforme Instrução Normativa do IBAMA nº 06, de 15 de março de 2013.	Na formalização da LO
4	Apresentar notas fiscais de compra do produto utilizado para impermeabilização dos pisos de todos os locais que poderão ter contato com o produto químico preservativo.	Na formalização da LO
5	Apresentar laudo técnico com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART - demonstrando a eficiência da impermeabilização dos pisos em concreto de todos os locais que poderão ter contato com o produto químico preservativo.	Na formalização da LO
6	Implantar placas adequadas de sinalização em toda a usina de tratamento químico de madeira.	Na vigência desta licença
7	Apresentar certificados de treinamento de todos os funcionários do empreendimento.	Na formalização da LO
8	Implantar os recipientes destinados à coleta seletiva dos resíduos sólidos.	Na vigência desta licença
9	Comprovar destinação final adequada dos resíduos sólidos da construção civil, gerados durante a implantação do empreendimento.	Na formalização da LO
10	Apresentar contrato firmado com a empresa que recolherá os resíduos perigosos a serem gerados no empreendimento durante a operação.	Na formalização da LO
11	Apresentar o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) aprovando a instalação do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio.	Na formalização da LO



12	Apresentar comprovação da destinação adequada dos resíduos sólidos oleosos e dos óleos lubrificante usado.	Na formalização da LO
13	Apresentar CAR do imóvel denominado Fazenda Fortaleza, matrícula 4511, na qual foi compensada a área de Reserva Legal da Fazenda Brasília.	60 dias após a emissão da Licença

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



ANEXO II

Relatório Fotográfico da União Madeira Tratada Ltda.

Empreendedor: União Madeira Tratada Ltda.
Empreendimento: União Madeira
CNPJ: 11.934.750/0001-57
Município: Capelinha - MG
Atividade: Tratamento químico para preservação de Madeira 9.500 m³/ano
Código DN 74/04: G-03-07-7
Processo: 21742/2014/001/2014
Validade: 6 (seis) anos



Foto 01. Local de instalação do empreendimento. **Foto 02.** Local de instalação do empreendimento.



Foto 03. Local de instalação do empreendimento. **Foto 04.** Localização do tanque de combustível.



Foto 05. Local de manutenção dos maquinários.



Foto 06. Local de manutenção dos maquinários.



Foto 07. Local de instalação do empreendimento.