



PARECER ÚNICO Nº 0743122/2017

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 37634/2013/001/2017	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação Corretiva	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	Documento/Protocolo	SITUAÇÃO:
Cadastro de Uso Insignificante	0259786/2017	Cadastro Efetivado
Reserva Legal	264571/2017	CAR apresentado

EMPREENDERDOR:	UTRAMAD MG Ltda. ME	CNPJ:	16.456.830/0001-68		
EMPREENDIMENTO:	UTRAMAD MG Ltda. ME	CNPJ:	16.456.830/0001-68		
MUNICÍPIO:	Capelinha – MG	ZONA:	Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):	WGS84	LAT/Y	17°43'03"	LONG/X	42°20'19"
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	BACIA ESTADUAL:	Rio Araçuaí		
UPGRH:	JQ2 – CBH do Rio Araçuaí	SUB-BACIA:	Córrego do Ipê		
CÓDIGO: G-03-07-7	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Tratamento Químico para Preservação de Madeira: 9.900 m ³ /ano			CLASSE	3
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:			
Otacílio Francisco de Oliveira Junior – Eng. Agrônomo Elaboração dos Estudos Ambientais (RCA/PCA)		CREA/MG 73320-D			
Leonardo Salvato Sigiliano – Engenheiro Civil Projeto, Segurança do Trabalho, Proteção contra Incêndios		CREA/MG 92583-D			
Wanice de Souza Pimentel – Engenheira Civil Memorial Descritivo do Projeto Estrutural da Usina		CREA/MG 100913-D			
César Augusto Pinheiro – Engenheiro Civil Laudo Técnico de Impermeabilização do Piso da Usina		CREA/MG 189598-D			
Relatório de Vistoria: RV nº 015/2017			DATA:	19/05/2017	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Stênio Abdanur Porfírio Franco – Gestor Ambiental (Gestor)	1364357-2	
De acordo: Gilmar dos Reis Martins – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1353484-7	
De acordo: Wesley Alexandre de Paula – Diretor Regional de Controle Processual	1107056-2	



1. Introdução

Com intuito de promover a adequação ambiental, o empreendimento UTRAMAD MG Ltda. – ME protocolizou o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 12/09/2016, por meio do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica (FOBI) nº 1044051/2016 que instruiu o processo administrativo de Licença de Operação Corretiva - LOC. Em 13/03/2017, por meio da entrega de documentos, foi formalizado o processo de nº 37634/2013/001/2017 referente à atividade de tratamento químico para preservação de madeiras (código da atividade G-03-07-7, produção nominal de 9.900 m³/ano). Trata-se de um empreendimento classe 3, de pequeno porte e com grande potencial poluidor/degradador, segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004.

Os estudos ambientais apresentados (Relatório de Controle Ambiental – RCA e Plano de Controle Ambiental – PCA) foram elaborados sob a responsabilidade técnica do engenheiro agrônomo Otacílio Francisco de Oliveira Junior (CREA MG nº 73320/D). Os projetos executivos e de construção civil foram elaborados sob responsabilidade da engenheira civil Wanice de Souza Pimentel (CREA MG nº 100.913/D). Os quesitos relacionados à segurança do trabalho e proteção contra incêndios é de responsabilidade do engenheiro civil Leonnardo Salvato Sigiliano (CREA MG nº 92583-D).

Para prosseguimento da análise do processo de licenciamento ambiental foi realizada vistoria técnica no empreendimento no dia 18 de maio de 2017, sendo gerado o Relatório de Vistoria nº 015/2017. Em complementação à análise do processo foi elaborado um ofício de solicitação de informações complementares, que se encontra detalhado adiante.

Após análise do processo e realização de vistoria técnica, no dia 19/05/2017 foram solicitadas informações complementares ao empreendedor, por meio do Ofício SUPRAM JEQ nº 364/2017. As informações complementares solicitadas foram apresentadas em 23/06/2017, sob Protocolo Regional COPAM R0169955/2017 e consideradas satisfatórias.

Após realização de vistoria técnica e constatação da operação de atividades inerentes à empresa, sem a devida licença ambiental, foi lavrado o Auto de Infração nº 96605/2017, que resultou em multa simples e suspensão das atividades desenvolvidas pelo empreendimento.

O empreendedor solicitou firmamento de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC quando da formalização do processo de licenciamento, conforme Ofício sem número, protocolado sob código R0073628/2017, em 13/03/2017. A equipe técnica responsável pela análise do processo, juntamente com a diretoria de regularização ambiental da SUPRAM Jequitinhonha julgaram dispensável a assinatura do TAC, visto que a apreciação da concessão da licença ocorreria muito em breve em relação à suspensão das atividades.

Conforme informações prestadas e documentos constantes no processo físico, o empreendimento UTRAMAD MG Ltda. – ME foi enquadrado como microempresa no ano de 2012, por meio de Ato da Junta Comercial do Estado de Minas Gerais, com certificado de registro sob o número 3120957750-4, documento nº 0259775/2017.



A atividade de tratamento químico para preservação de madeira (código G-03-07-7 conforme DN 74/2004) não se encontra listada na Instrução Normativa do IPHAN nº 001, de 25 de março de 2015, sendo, portanto, isenta de apresentação de anuência do referido órgão.

O Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB relativo ao empreendimento foi apresentado durante a vistoria técnica, com vigência até 16 de abril de 2020.

Assim, esse parecer tem o objetivo de avaliar tecnicamente as informações referentes à solicitação de Licença de Operação Corretiva – LOC do empreendimento UTRAMAD MG Ltda. – ME para a atividade de tratamento químico para preservação de madeiras, código G-03-07-7, com produção de 7.920 m³/ano de madeira tratada, sendo a capacidade nominal requerida de 9.900 m³/ano.

2. Caracterização do empreendimento

O empreendimento UTRAMAD MG LTDA. – ME encontra-se inserido no imóvel rural denominado Fazenda Amanda, localizado na zona rural do município de Capelinha – MG. O empreendimento em si possui área total de 3,0 hectares e seu território encontra-se sob regime de arrendamento de parte da Fazenda Amanda, que possui área total de 46,5 hectares (Matrícula nº 1336, livro nº 2ºD", f. 177, Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Capelinha – MG). A empresa possui Contrato de Comodato de Imóvel Rural referente aos 3,0 hectares do empreendimento. Encontra-se localizado nos domínios do bioma Cerrado, com predominância de fitofisionomias campestres e Cerrado *Stricto Sensu*.

O imóvel rural, onde o empreendimento encontra-se inserido, desenvolve as atividades de cafeicultura e silvicultura, e possui reserva legal averbada em outra propriedade, por não possuir vegetação adequada para tal. A reserva legal está inserida no imóvel rural matriculado sob nº 4621, Livro 02 (ficha), fls. 01, ficha nº 307, de propriedade de Anderson de Andrade Pires. Foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural – CAR do imóvel ‘Fazenda Amanda’, constando área total de 110, 51 hectares. O imóvel rural é de propriedade do Sr. Lucas Vicente Bebiano Pimenta e Sra. Amanda Bebiano Pimenta Pires, sendo que a empresa UTRAMAD MG Ltda. – ME é administrada isoladamente pela Sra. Amanda Bebiano Pimenta Pires, em uma área arrendada de 3,0 hectares.

O empreendimento fica a 25 km do município de Capelinha – MG, com acesso pela BR 120 em direção a Água Boa. A seguir é apresentada uma imagem aérea contendo a localização do empreendimento (**Imagem 01**).

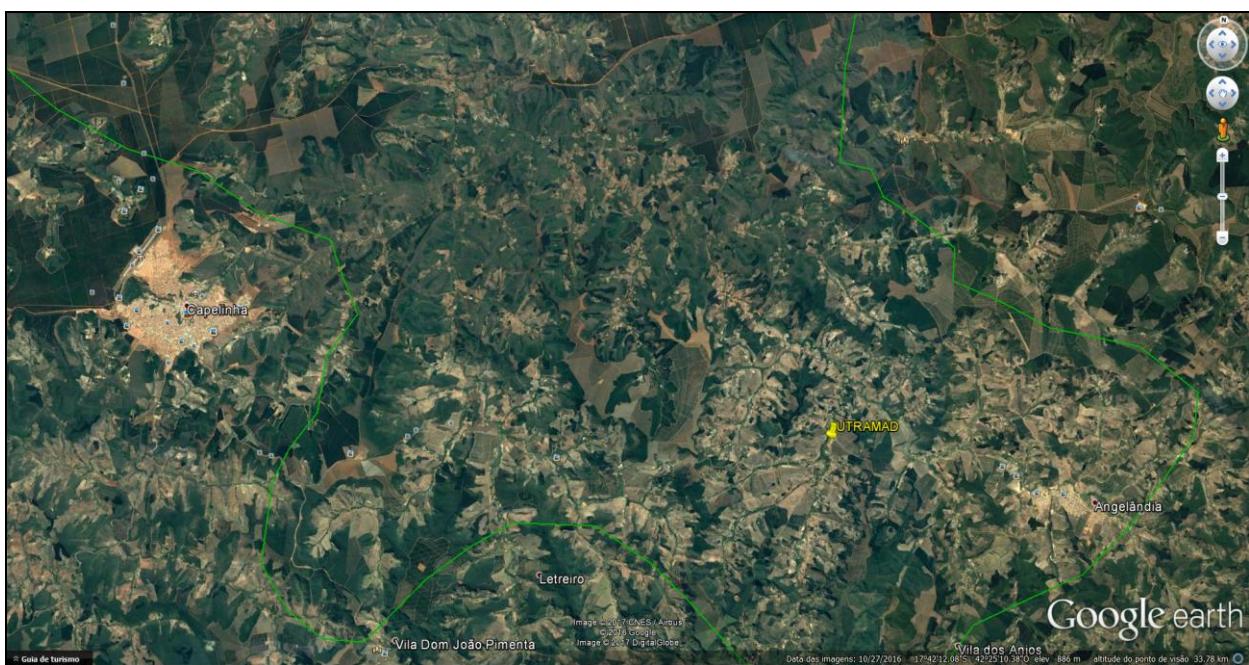


Imagem 01 – Imagem aérea representando a localização geográfica do empreendimento UTRAMAD MG Ltda. – ME em relação à cidade de Capelinha – MG.

Fonte – Google Earth Pro (Imagen de 27/10/2016).

A usina de tratamento de madeira bem como a parte comercial já se encontrava em funcionamento, sem a devia licença ambiental, quando da formalização do processo administrativo nº 37634/2013/001/2017 em 13/03/2017 e realização de vistoria técnica pela SUPRAM Jequitinhonha em 18/05/2017. Após realização de vistoria, o empreendimento teve as atividades suspensas por operar sem a licença, conforme Auto de Infração nº 96605/2017. O empreendedor solicitou firmamento de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC quando da formalização do processo de licenciamento, conforme Ofício sem número, protocolado sob código R0073628/2017, em 13/03/2017. A equipe técnica responsável pela análise do processo, juntamente com a diretoria de regularização ambiental da SUPRAM Jequitinhonha julgaram dispensável a assinatura do TAC, visto que a apreciação da concessão da licença ocorria muito em breve em relação à suspensão das atividades.

O empreendimento possui Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB emitido em 16/04/2015, com validade até 16/04/2020. O documento foi apresentado pelo empreendedor durante a realização da vistoria técnica.

A usina de tratamento já se encontra instalada e possui espaços específicos conforme necessidades particulares de seu processo produtivo. A seguir são relacionadas as infraestruturas componentes da unidade de preservação de madeira do empreendimento UTRAMAD MG Ltda. – ME: escritório; área administrativa; estacionamento; refeitório; sanitários; usina de preservação de madeiras; depósitos; oficina mecânica; pátios de



armazenagem de madeiras; tanque aéreo de diesel/pátio de abastecimento; 2 poços manuais ou cisternas.

A propriedade possui cercas em seu entorno, de modo a impedir a entrada de animais domesticados no local. O pátio de armazenamento de madeira é de 'chão batido' e a madeira é estocada sobre outras madeiras, evitando-se o contato com o solo.

No interior do galpão da usina foi construído um pequeno depósito para o armazenamento dos insumos químicos (preservativo e neutralizante) e embalagens vazias. Este depósito é construído em alvenaria, coberto, ventilado, com piso impermeável e canaletas de drenagem. O local deve permanecer trancado, evitando-se o acesso de pessoas não autorizadas. Presença de placas indicativas e de segurança, além dos procedimentos a serem tomados em caso de acidentes.

Foi apresentado laudo emitido pelo engenheiro civil César Augusto Pinheiro (CREA/MG 189598-D) constatando a impermeabilização do piso em concreto da área de tratamento de madeira da empresa; e que em sua situação atual, o mesmo não oferece riscos de contaminação do solo por meio de infiltração de produtos químicos preservativos e neutralizantes.

Após o tratamento, as madeiras permanecem em outro local no pátio (área de respingo coberta e com piso impermeável), onde ficam durante o tempo de 'cura' até que possam ser encaminhadas para uma área específica destinada ao armazenamento até a comercialização. A madeira tratada permanece em pátios descobertos, apoiadas em escoras de madeira, até a comercialização.

A empresa opera com quadro de funcionários próprio, que totalizam 32 postos de trabalhos diretos. Foi informado que o empreendimento conta com equipe devidamente treinada para execução do processo industrial, recebendo capacitações e treinamentos dos fornecedores de equipamentos e matérias primas, bem como para o combate a incêndios e primeiros socorros.

Foi informado que a mão de obra é proveniente da região da usina, mais precisamente dos municípios de Capelinha e Angelândia, sendo que o transporte até o empreendimento é de responsabilidade do funcionário. A empresa possui técnico em segurança do trabalho, que tem a atribuição de realizar visitas periódicas no empreendimento, objetivando acompanhar o desenvolvimento das atividades e proposição de adequações relativas às condições de trabalho. O quadro de funcionários é composto por: a) sócios/gerentes/administrativos/vendedores (gerenciamento da usina); b) operador da usina (manuseio dos tratamentos); c) auxiliar de operador da usina; d) operários (motoristas, operadores de máquinas, faxineiros e demais serviços); e) guarda noturno; f) responsável técnico pelo processo de tratamento químico de madeira. Outros profissionais poderão eventualmente ser contratados para complementar o quadro funcional da usina, ou prestar serviços terceirizados. Conforme informações prestadas no RCA, a empresa adota programas exigidos pelo Ministério do Trabalho para todos os funcionários.



A usina funciona das 7:00 às 17:00, com turno de 8 horas/dia. Além do horário de funcionamento normal, o empreendimento possui turno especial de trabalho para o vigilante. As atividades são desenvolvidas de segunda a sexta e aos sábados em meio período. As equipes de pátio ficam distribuídas não somente com os procedimentos de movimentações internas de madeira, mas também com o corte e transporte de madeira de algumas áreas.

Ao longo de cada tratamento é utilizado somente 50% da capacidade volumétrica da autoclave. Considerando-se que a autoclave tem volume nominal de 30 m³ e que cada tratamento dura em média de 3 a 4 horas têm-se: a) realização de 2 tratamentos por dia; b) 15 m³ de madeira por tratamento; c) 30 m³ de madeira tratada por dia; d) 660 m³ de madeira tratada por mês; e) 7.920 m³ de madeira tratada por ano.

O volume de madeira tratada é inferior à capacidade total da autoclave uma vez que a madeira possui deformações e tortuosidades que formam espaços vazios entre a carga de madeira. Em média, 70% do volume de madeira tratada são mourões com 2,2 metros de comprimento e com bitolas que variam de 4-6 cm, 6-8 cm e 8-10 cm. As demais bitolas ou mesmo os demais tamanhos de madeira são menos comerciais e possuem tratamento em menor escala.

Os funcionários do empreendimento devem ser periodicamente treinados para a execução do processo industrial, recebendo treinamentos das empresas fornecedoras dos equipamentos e do produto preservativo a ser utilizado, assim como, treinamento do corpo de bombeiros no que se refere ao combate a incêndio e primeiros socorros. Será solicitado como condicionante da Licença de Operação Corretiva que o processo de tratamento seja realizado corretamente, de acordo com as recomendações técnicas dos fornecedores e dos órgãos ambientais competentes, e que sejam apresentados os certificados de treinamento dos funcionários.

Foi verificado durante vistoria que toda a área ocupada pelo empreendimento se encontra com o uso do solo alterado; não existem cursos d'água interceptados pela empresa; e não existem afloramentos rochosos, cavidades, abrigos ou feições aparentes visualmente.

2.1. Caracterização do processo industrial

O tratamento químico de madeira é realizado sob sistema vácuo-pressão em autoclave, com a utilização de produto preservativo. A matéria-prima utilizada é a madeira de espécies do gênero *Eucalyptus*, proveniente de plantios próprios (grupo familiar) e produtores da região que estejam devidamente regularizados. O material genérico mais utilizado e indicado pelo empreendedor é o *Eucalyptus cloesiana*, que possui boa taxa de crescimento, forma de tronco e densidade.

O sistema vácuo/pressão necessita de uma autoclave – cilindro de alta pressão na qual a madeira é introduzida e em seguida o produto químico preservante é injetado sob pressão consideravelmente maior que da atmosfera, para atingir uma penetração profunda e uniforme do preservativo, proporcionando uma proteção efetiva. A finalidade da autoclave é tratar as



camadas permeáveis da madeira pelo processo vácuo/pressão, por célula cheia, com preservativo hidrossolúvel em temperatura ambiente. A madeira é tratada com teor de umidade abaixo de 30% (base seca) e os ingredientes ativos do produto se fixam por meio de reações químicas com os seus componentes celulósicos, não sofrendo os efeitos de perdas por lixiviação com chuva ou lavagem. O processo confere à madeira, proteção contra o apodrecimento ou ataque de insetos xilófagos (brocas, cupins, carunchos, entre outros).

O empreendimento opera com uma autoclave da marca FHAIZER, com 14,4 metros de comprimento e 1,6 metros de diâmetro. O reservatório da autoclave é bipartido, com capacidade total de 30.000 litros, sendo 18.000 litros para a solução utilizada no tratamento e 12.000 litros para água limpa.

Para operacionalizar o empreendimento são utilizados os seguintes maquinários: pá carregadeira (grua móvel); trator com grua estática; e um trator menor utilizado na limpeza do local (recolhimento de tocos e cascas). O transporte da madeira das fazendas da região para a usina e da usina para clientes será feito pela empresa ou por terceiros, dependendo da área/local/propriedade. Conforme informações prestadas, as pequenas manutenções mecânicas e o abastecimento de veículos acontecem no próprio empreendimento, onde existem oficina mecânica e tanque de combustível aéreo (diesel) instalados.

A oficina mecânica é coberta, o piso foi edificado em concreto e possui limitadores nas extremidades para evitar eventuais vazamentos para fora da área da oficina. Foi instalado sistema separador de água e óleo em uma das extremidades da oficina, que deverá ter sua eficiência monitorada pelo empreendimento. Já o tanque de combustível (diesel) da empresa é do tipo aéreo, com capacidade para 7.500 litros, estrutura coberta, com tanque de contenção para eventuais vazamentos. O pátio de abastecimento é descoberto, com piso em concreto e sistema separador de água e óleo acoplado. Caso ocorra algum vazamento ou derramamento de combustíveis ou lubrificantes, deverá ser realizado o procedimento de contenção e armazenamento adequado do solo contaminado, para posterior recolhimento por empresa especializada - PROAMBIENTAL.

A madeira normalmente chega a usina de tratamento químico já descascada, traçada nas dimensões corretas e com acabamento necessário, ou seja, preparada para o seu uso final, sem geração de resíduo madeireiro dentro da usina. A madeira tratada será destinada para mourões, postes, vigas, traves, esticadores, entre outros.

O tratamento químico para preservação de madeira consiste nas seguintes etapas:

- I) Seleção, abate, descascamento, traçamento e acabamento da madeira realizados ainda em campo.
- II) Expedição da madeira até o pátio de armazenamento de madeira in natura para alcançar umidade inferior a 30%.
- III) Introdução da madeira 'seca' no cilindro de alta pressão (autoclave), com posterior fechamento hermético da porta. A pressão interna é igual a externa.



IV) Inicia-se o vácuo inicial, com a finalidade de extrair o ar da autoclave e das cavidades celulares da madeira, a 600 mmHg por 30 minutos, visando possibilitar o posterior preenchimento com preservativo.

V) Mantendo o vácuo, inicia-se o enchimento da autoclave com a solução preservante, com a ajuda do próprio vácuo existente, num processo conhecido como célula cheia.

VI) Quando a autoclave está totalmente cheia com a madeira e solução preservante, finaliza-se o vácuo inicial, com elevação da pressão até a saturação de 12 kgf/cm² para injeção do produto preservante, resultando em impregnação total do alburno (zona externa permeável).

VII) Finalizando a fase de pressão, a solução excedente é transferida para o tanque reservatório, esvaziando-se totalmente a autoclave, classificando o processo como de sistema fechado.

VIII) Inicia-se o vácuo final, a 600 mm Hg, de 10 a 15 minutos, para a retirada do excesso de solução preservativa da superfície da madeira. A duração do ciclo de tratamento nesses moldes é de aproximadamente 4 horas.

IX) Retirada da madeira pela segunda porta da autoclave, com auxílio da vagoneta.

X) Permanência da madeira por duas ou três horas em área de respingo, que se encontra logo após a segunda porta da autoclave.

XI) Cura da madeira por cerca de três dias (a 25° C) no galpão de armazenamento da madeira tratada em processo de cura;

XII) Posterior armazenamento da madeira no galpão de madeira tratada, pronta para comercialização.

2.1.1. Dos produtos preservativos e neutralizantes

A utilização de produto preservativo no tratamento da madeira tem como objetivo prevenir sua 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, principalmente se ficar em contato direto com a água ou com o solo.

O preservativo utilizado no empreendimento será o CCA tipo C com a denominação Osmose K33 C 72. Este preservativo é fornecido pela Empresa Montana Química S.A., localizada no Estado de São Paulo. 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 pH do preservativo encontra-se entre 1,6 e 1,8.

O Osmose K33 C é um preservativo de ação fungicida e inseticida classificado quimicamente como Arseniato de Cobre Cromatado (CCA) tipo C - Óxido, na concentração de 60% e 72,0% ± 1,0 de ingredientes ativos. Protege a madeira contra o ataque de insetos xilófagos (cupins, brocas, carunchos, etc.), contra fungos apodrecedores e contra a destruição



por perfuradores marinhos, como o Teredo e a Limnória. É fabricado conforme o "Standard" P-5 da AWPA (*American Wood Protection Association*) e tem seu uso regulamentado no Brasil por meio das normas da ABNT, NBR 8456, NBR 9480, NBR 7190, NBR 7511 e NBR 6236, entre outras. O Osmose K 33 C na concentração de 72 % é registrado no IBAMA sob nº 004754. A figura a seguir (**Figura 01**) apresenta o diagrama esquemático de fixação do CCA na madeira.

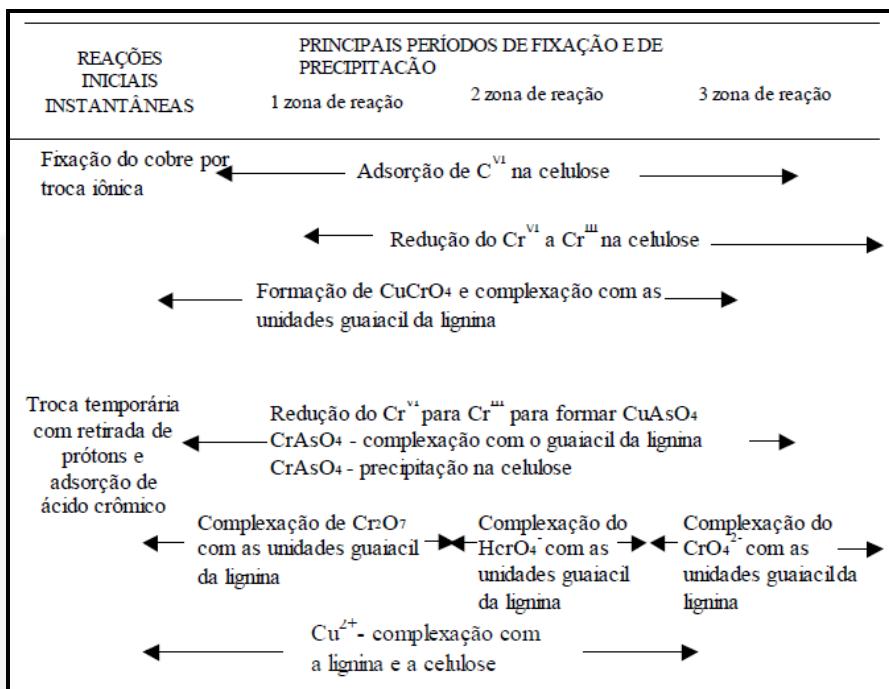


Figura 01 – Diagrama esquemático de fixação do CCA na madeira.

Fonte – Dissertação de mestrado realizada por Mara Lúcia Agostini Valle, em 2009, pela Universidade Federal de Viçosa – UFV.

O Osmose K33 C é indicado exclusivamente para o tratamento industrial realizado em usina de preservação de madeira à vácuo/pressão. É produzido a partir de óxidos puros, sendo que os princípios ativos encontram-se na proporção de: Cromo Hexavalente (CrO₃) = 47,5%; Cobre (CuO) = 18,5%; Arsênio (As₂O₅) = 34,0%.

Os preservativos são fornecidos em embalagens (tambores metálicos) de 100 ou 340 Kg, na concentração de 72%. O Osmose K33 C é armazenado no empreendimento em um depósito construído no interior do galpão da autoclave (unidade de produção), depósito este em alvenaria, coberto, ventilado, com piso impermeabilizado e drenagem direcionando os efluentes, de eventual derramamento e/ou lavagem do piso, para a bacia de contenção da unidade de produção. Também são armazenados nesse depósito o produto neutralizante e as embalagens vazias a serem devolvidas ao fornecedor.

Em caso de eventuais derramamentos do produto será utilizado o "Neutralizante CH", também fornecido pela Montana Química S.A. na proporção 2,3 kg para cada 1 kg de



ingrediente ativo do Osmose K33 C. 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, levemente solúvel em água, com pH variando entre 11,0 e 12,5. Quando da neutralização de produto preservativo recomenda-se a utilização dos seguintes equipamento de proteção individual – EPI: macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas nitrílicas ou PVC. Os resíduos do produto depois de neutralizado deverão ser dispostos de acordo com a legislação ambiental vigente.

3. Caracterização ambiental

3.1. Meio socioeconômico

Capelinha é um município brasileiro do estado de Minas Gerais localizado no Vale do Jequitinhonha. Sua população estimada em 2016 era de 37.606 habitantes. Localizada a mais de 1100 metros de altitude, a cidade é polo de sua microrregião, pertencente à mesorregião Jequitinhonha – MG.

A história de Capelinha remonta ao ano de 1809, quando Manoel Luiz Pêgo, um descendente de portugueses, juntamente com sua família, fugindo de índios Aranãs (grupo indígena pertencente aos Botocudos), acabou por se estabelecer juntamente com sua família à beira do Córrego Areão.

A economia do município de Capelinha tem expandido consideravelmente nos últimos anos devido aos altos investimentos na área agrícola, em especial nas monoculturas de café e eucalipto, que geram ao município uma grande parcela de seu PIB. A cidade compartilha capilaridades junto a outras duas cidades do Alto Jequitinhonha, Minas Novas e Itamarandiba. Juntas, estas três cidades somam mais de 100 mil habitantes e são de relevante importância para todo Vale do Jequitinhonha.

3.2. Meio físico

Clima – O regime climático da região é tipicamente tropical ocorrendo uma estação chuvosa e outra seca. As superfícies mais elevadas caracterizam-se pelo predomínio de temperaturas amenas durante todo ano (média anual em torno de 18 a 19 °C). A topografia da região favorece a precipitação, pois atua no sentido de aumentar a turbulência do ar pela ascendência orográfica, notadamente durante a passagem de correntes perturbadas. A ascendência orográfica é dada aos relevos que obrigam o ar a se elevar e consequentemente perder temperatura (1°C a cada 100 m).

O clima é do tipo Cwa segundo a classificação de Köppen. O clima é quente e temperado. Há muito menos pluviosidade no inverno que no verão. Em Capelinha a temperatura média é 20.5 °C. A pluviosidade média anual é 1084 mm. O mês de junho, a precipitação é de 10 mm, sendo o mês mais seco. Apresentando uma média de 224 mm, o mês de dezembro é o mês de maior precipitação. Fevereiro é o mês mais quente do ano com uma temperatura média de 22.9 °C. A temperatura média em junho, é de 17.5 °C. É a temperatura



média mais baixa de todo o ano. A diferença de precipitação entre o mês mais seco e o mês mais chuvoso é de 214 mm. As temperaturas médias, durante o ano, variam 5,4 °C.

Hidrografia – O Estado de Minas Gerais possui um dos maiores potenciais hídricos do país. Aproximadamente 90% da sua área total é drenada por cinco grandes bacias hidrográficas: São Francisco, Grande, Paranaíba, Doce e Jequitinhonha. A Serra do Espinhaço, onde se localiza o empreendimento, corta o Estado de Minas Gerais no sentido Norte-Sul e juntamente com a Serra da Canastra são responsáveis pela configuração da rede de drenagem das principais bacias do Estado.

A Serra do Espinhaço apresenta-se como um importante divisor de águas entre as bacias hidrográficas do rio São Francisco à oeste e a dos rios da costa leste, como o rio Doce e o Jequitinhonha. O rio Jequitinhonha nasce na Serra do Espinhaço ao sul do município de Diamantina, nos arredores da localidade de Capivari, sopé do Morro Redondo, a uma altitude aproximada de 1200 m. O curso principal tem 870 km de extensão no Estado e drena 11% de Minas Gerais. É um rio permanente, abastecido por afluentes procedentes do sistema morfológico do Espinhaço. Dentre estes afluentes destaca-se o rio Araçuaí.

O rio Araçuaí possui importantes afluentes, sendo um deles o rio Fanado, rio de importância econômica e cultural para os municípios de Capelinha, Minas Novas, Turmalina e Angelândia. Outro importante afluente do Araçuaí é o rio Itamarandiba que dá nome a cidade de Itamarandiba, e que também banha o município de Capelinha, na porção leste do território. Assim, o município de Capelinha, possui dois rios de importância regional, o Fanado e o Itamarandiba, que por sua vez possui inúmeros córregos afluentes. O rio Fanado ocupa maior área hidrográfica no município. O rio Fanado possui 4 regiões de destaque em sua porção mais próxima a nascente, sendo a região do Córrego Arrependido, que está dentro do município de Angelândia e as regiões do Ribeirão Fanadinho, Córrego Fanadinho e Alto Curso do Rio Fanado, estas três regiões no município de Capelinha. Ainda no município de Capelinha, a região conhecida como Médio Fanado, ainda banha o município, até a divisa com o município de Minas Novas.

O rio Fanado nasce já nas divisas de águas das bacias do rio Jequitinhonha com rio Doce, nos municípios de Capelinha e Angelândia. Um dos seus afluentes, o Córrego do Ipê, banha o empreendimento Utramad. Este córrego, nasce na região do distrito de Chapadinha, na região descrita como Alto Curso do rio Fanado, banhando inúmeros imóveis rurais, típicos da região, sendo pequenas propriedades, que descharacterizaram muito as condições do leito original do rio, assim como suas matas ciliares. O córrego Ipê, a montante do empreendimento Utramad, é explorado por pequenos produtores, com uso de suas águas para consumo de pequenas hortas, dessedentação de rebanhos, dentre outros usos. O consumo humano é evitado uma vez que existe muito lançamento de resíduos no córrego.

Existem pelo menos outros 3 empreendimentos de médios porte próximo ao distrito de Chapadinha que ainda usam os recursos hídricos do córrego do Ipê para outros usos agrícolas.



O córrego do Ipê, ainda recebe o lançamento de esgoto do distrito de Chapadinha, que conta com uma população próxima a 2.000 pessoas.

Geologia – O substrato rochoso na área da Utramad está inserido no contexto geológico da Faixa Araçuaí - conjunto de rochas metamórficas e ígneas que datam do período entre o meso e o Neoproterozóico, correspondentes as litologias do Grupo Macaúbas. O topo do Grupo Macaúbas, nesta região, é coberto por rochas sedimentares de origem terrígena, correspondentes a Formação São Domingos. Esta Bacia sedimentar cenozoica instalou-se em decorrência do solapamento das rochas do grupo Macaúbas, em decorrência da abertura do Graben Cenozóico do Médio Jequitinhonha.

No contexto do Alto Rio Fanado, onde está inserida a área da fazenda, o Grupo Macaúbas é representado pelas formações Capelinha e Salinas. Cada formação compõe respectivamente uma sequência de rochas sedimentares de origem fluvial e detrítica e outra marinha com influência glacial-distal. Estas rochas sofreram metamorfismo regional de baixo grau durante o evento Brasiliiano (cerca de 500 MA atrás).

Na região da empresa, destaca-se a Superfície Sul-Americana, plano topográfico definido na altitude de 1000 metros. Esta superfície é composta por depósitos detríticos eluvio-coluvionares, depositados no início do período quaternário. Este material quando desagregado, descende através da meia encosta e assoreia os talvegues das cotas abaixo e forma depósitos aluvionares ao longo da calha principal dos rios. Na região do empreendimento, foi encontrado solo residual seguido de rocha alterada. Neste ponto ocorre sequência de estratos silticarenosos brancos em processo de caolinitização, em rocha friável, seguido de um quartzo mica xisto bandado, com níveis ricos em biotita e cianita.

Geomorfologia – A UTRAMAD localiza-se no planalto do Jequitinhonha, onde áreas aplinadas, denominadas regionalmente por “chapadas” com altitudes médias em torno de 900 metros, com pontos acima de 1200 metros no município, alternam-se com áreas dissecadas, que acompanham os afluentes dos cursos hídricos regionais, em especial o rio Fanado e Itamarandiba no município de Capelinha, formadas predominantemente por vertentes ravinadas e colinas (Minas Gerais, 1983).

Nas áreas dissecadas, notadamente no vale dos rios Fanado e Itamarandiba e de seus afluentes ocorrem as planícies fluviais. As Chapadas são formas de aplinamento originadas por processos de erosão aureolar típicos de climas semiáridos, onde a morfogênese mecânica desgastou fisicamente os sedimentos Terciário-Quaternários argilo-arenosos da Superfície Sul Americana.

Possuem o relevo variando de plano a suave ondulado e os solos dominantes são os Latossolos e a ocorrência de processos erosivos é minimizada pela elevada permeabilidade e grande profundidade desses solos e pela reduzida declividade.



Os processos erosivos moldaram litologias do Grupo Macaúbas (xistos da Formação Salinas) e deram início a novos ciclos de pedogênese que culminaram com a formação Argissolos e Latossolos. Seu relevo é suave ondulado nos vales colmatados e nos topos e sopés das encostas, passando a ondulado nas meias encostas e a forte ondulado nas vertentes ravinadas. Nas ravinas, onde a declividade é mais elevada, a retirada da cobertura vegetal nativa eleva o risco de erosão.

Pedologia – Os solos dominantes na região são o Latossolo Vermelho Distrófico típico, A moderado, textura argilosa e o Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico típico, A moderado, textura argilosa, cuja cobertura vegetal original se divide entre o Cerrado e a Mata Atlântica. Ambos apresentam elevada profundidade, sequência de horizontes ABw-C com estrutura granular e em blocos subangulares no horizonte A e forte, muito pequena e granular no horizonte Bw, além de drenagem acentuada, dada em função de sua estrutura e de sua profundidade.

Nas chapadas são originados de sedimentos Terciário-Quaternários argilo-arenosos e nas áreas dissecadas são formados a partir de litologias do Grupo Macaúbas (Xistos da Formação Salinas) do Pré-Cambriano. Possuem acidez elevada, baixa a média capacidade de troca cátions (CTC), muito baixas soma de bases (S) e saturação por bases (V%), teor de P disponível muito baixo e teor de alumínio trocável e saturação por alumínio (m%) muito elevados, os últimos responsáveis pelo caráter álico desses solos. Estes atributos conferem a este solo uma fertilidade natural muito baixa sendo necessárias significativas adições de condicionadores de solo e de fertilizantes para serem incorporados ao processo produtivo. Atualmente são utilizados para o cultivo do café e, em menor escala, para eucalipto e mogno. Seus atributos físicos como textura argilosa, estrutura granular e elevada profundidade conferem a estes solos uma boa capacidade de retenção de água, boa trabalhabilidade, acentuada permeabilidade e baixa a moderada suscetibilidade a erosão. Esses atributos tornam os Latossolos preferenciais para a expansão das atividades agrosilvopastoris já desenvolvidas na região, em especial a cafeicultura e a silvicultura, uma vez que os impactos ambientais adversos advindos da exploração agrícola são minimizados nesses solos.

No terço final das encostas e no sopé das áreas dissecadas, onde o relevo é suave ondulado a forte ondulado, ocorre o Argissolo Amarelo, A moderado, textura média/argilosa, também embasando originalmente vegetação de cerrado. É profundo, bem drenado e possui sequência de horizontes A-Bt-C com estrutura grumosa e em blocos subangulares no horizonte A e moderada, pequena e média e blocos subangulares no horizonte Bt. O horizonte A é escuro e possui espessura em torno de 20 cm. É originado a partir de litologias do Grupo Macaúbas (Xistos da Formação Salinas) do Pré-Cambriano, com contribuição de colúvios, já que se situa em ambiente de deposição. Localmente pode estar associado a Latossolo Amarelo, que difere dos Latossolos descritos anteriormente basicamente pela cor e por ser mais adensado. Como também é originado do intemperismo de xistos, também apresenta acidez elevada, baixa a



média capacidade de troca cátions (CTC), muito baixas soma de bases (S) e saturação por bases (V%), teor de P disponível muito baixo e teor de alumínio trocável e saturação por alumínio (m%) muito elevados, os últimos responsáveis pelo caráter álico desse solo. Para ser utilizado para atividades agrosilvopastoris é necessária significativa adição de condicionadores de solo e de fertilizantes. São área que devem ser preferencialmente ocupadas com florestas plantadas, culturas permanentes ou como área de reserva legal.

Na planície fluvial ocorre o Organossolo Mésico Sáprico típico (solo orgânico) associado a Gleissolos Melânico Distrófico hístico, textura argilosa (Solo Glei Húmico). O Organossolo ocorre nas áreas de pior drenagem, ocupando a maior parte da planície fluvial e seu teor de matéria orgânica, em avançado estágio de decomposição, oscila entre 20 e 60% até uma profundidade de 150cm. Esse solo é formado predominantemente por matéria orgânica, uma vez que em ambientes alagados, o teor de oxigênio disponível não é suficiente para permitir a sobrevivência de microrganismos decompositores (bactérias e fungos). Dessa forma, a matéria orgânica (turfa) vai se acumulando lentamente, formando camadas orgânicas com espessura maior que 100 cm (Resende et al.,1997).

O Gleissolo Melânico é encontrado nas bordas da planície fluvial, onde a drenagem também é deficiente, apresenta sequência de horizonte A-Cg e possui horizonte hístico com menos que 40 cm de espessura, bem escuro, assentado diretamente sobre o horizonte Cg, cuja característica principal são as cores acinzentadas ou esbranquiçadas, dadas pela ausência de Fe⁺⁺⁺, devido ao predomínio de condições redutoras no pedoambiente. A mineralogia da fração argila é predominantemente caulinítica. Também são solos mal a muito mal drenados, originados de sedimentos transportados e selecionados inicialmente pelo deflúvio superficial iniciado nas partes mais altas da bacia, erodindo os solos ali presentes. Posteriormente também transportados, selecionados e depositados pelos cursos d'água. O Organossolo e o Gleissolo ocorrem nas áreas de Preservação Permanente (APP) cuja vegetação nativa são as formações pioneiras e os campos hidrófilos de várzea, e ocupa as áreas próximo ao curso d'água do Córrego Ipê, que banha o empreendimento.

Espeleologia – Foi apresentado estudo contendo informações e mapa de potencial espeleológico referente à região de inserção do empreendimento UTRAMAD MG. Como metodologia, foram utilizados o mapeamento geológico realizado pela UFMG/CODEMIG em 1997 e a base de dados do CECAV. Também foram verificados os bancos de dados de ocorrência espeleológica da Sociedade Brasileira de Espeleologia – SBE e da Redespeleo Brasil.

O trabalho/estudo espeleológico foi desenvolvido pela empresa Carmo & Delgado Geólogos e Consultores Ltda., sob responsabilidade técnica da Geóloga Bárbara Barreto Vaz, CREA/MG 178515, ART nº 3808463.

Conforme informações prestadas e banco de dados utilizados pela consultoria contratada pelo empreendedor, não existem cavidades cadastradas nas proximidades da Fazenda Amanda – UTRAMA MG. As oito cavidades mais próximas do empreendimento,



cadastradas no CANIE ou outro banco de dados, situam-se entre 60 e 80 km de distância da fazenda, nos municípios de Carbonita, Itamarandiba, Poté e São José da Safira.

Para determinação do potencial espeleológico foi utilizada metodologia e mapas gerados pelos estudos “Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas no Brasil” na escala 1:2.500.000 (Jansen et. al., 2012); e “Mapa Geológico da Folha Malacacheta” na escala 1:100.000 (CODEMIG). De acordo a metodologia utilizada, o local de inserção da empresa apresenta apenas um tipo de grau de potencialidade para instalação de cavidades, que é o Baixo Potencial, correspondendo aos terrenos da Formação Serra Negra (biotita-gnaisse bandados, localmente migmatizados). O estudo apresentado é conclusivo quanto à inexistência de potencialidade para ocorrência de cavidades subterrâneas.

Durante vistoria técnica realizada pela SUPRAM Jequitinhonha foi efetuado um caminhamento por toda ADA e em parte do entorno, podendo-se verificar visualmente a inexistência de afloramentos rochosos, feições, abrigos e cavidades. Os solos predominantes na região, conforme classificação da EMBRAPA, são Latossolos Vermelhos Distróficos típicos e Latossolos Vermelhos Amarelos Distróficos típicos, que se correlacionam à baixa probabilidade de ocorrência de cavidades naturais devido à sua idade de formação e profundidade.

Não foi solicitada a realização de prospecção espeleológica (caminhamento) devido ao tamanho reduzido da área útil – ADA – do empreendimento (3 hectares); apresentar baixo potencial para ocorrência de cavidades naturais; o uso do solo já estar alterado há décadas e não haver necessidade de se realizar novas intervenções ambientais/supressões de vegetação; não ter sido identificadas ou avistadas nenhuma cavidade natural ou feição espeleológica ou local com potencial espeleológico durante a realização de vistoria técnica da SUPRAM Jequitinhonha.

3.3. Meio biótico

Flora – A região de Capelinha é representada por tipos vegetacionais característicos dos biomas Cerrado e Mata Atlântica. As formações vegetais predominantes são as campestres e savânicas, sendo também encontradas áreas com Floresta Estacional Semideciduval, principalmente ao longo das vertentes de córregos e rios. Segundo RIBEIRO & WALTER (1998), as Florestas Estacionais Semideciduval, principalmente ao longo das vertentes de córregos e rios, seriam advindas de Florestas Úmidas que ocuparam sítios específicos, em períodos glaciais quaternários. Alguns autores consideram que existem, nestas florestas, intrusões da Floresta Amazônica (HERINGER & PAULA, 1989), da Floresta Atlântica (RIZZINI, 1979) ou de ambas (FERNANDES & BEZERRA, 1990). OLIVEIRA FILHO & RATTER (1995) constataram que um número considerável de espécies se distribui desde a Floresta Amazônica até a Atlântica, cruzando o Cerrado numa rota noroeste-sudeste, através de uma rede dendrítica de florestas associadas a cursos d’água.

Segundo VELOZO et al. (1991) e VELOZO (1992), a flora, primordialmente no planalto situado acima dos 500 metros de altitude, teve influência de refúgios situados no escudo



Atlântico e das encostas marítimas situadas a partir do sul da bacia do rio Doce. Alguns ecótipos do gênero *Stryphnodendron* (Leguminosae), dentro das formações florestais semideciduais, se adaptaram bem ao ambiente savântico. A Floresta Estacional Semidecidual apresenta também ecótipos advindos da Amazônia, através das “Florestas de Galeria”, que conservam seus caracteres fenotípicos, mesmo passando pela grande região aberta do Cerrado. São observadas espécies de *Anadenanthera spp.*, *Copaifera langsdorffii*, *Schefflera morototoni*, *Tabebuia chrysotricha*, *Hymenaea spp.*, *Protium heptaphyllum* (VELOZO et al., 1991, VELZOZO 1992).

A região de inserção do empreendimento, segundo o Zoneamento Ecológico e Econômico - ZEE, encontra-se nos domínios do bioma Cerrado, fora da área definida pela Lei Federal 11.428/2006, entretanto, os limites entre os pontos definidos como Cerrado e Mata Atlântica são muito próximos e a fitofisionomia predominante são de matas pertencente ao Fitofisionomia Floresta Estacional Semidecidual. Entretanto, observa-se em uma curta distância, a jusante do empreendimento, formações típicas do Cerrado.

Fauna – Em recente trabalho realizado na Fazenda Sequoia, empreendimento distante pouco mais de 10 km da Utramad, foram realizados levantamentos de dados primários, o que resulta em dados que corroboram com a literatura e demonstram a presença de inúmeras espécies predominantes nos biomas Mata Atlântica e Cerrado. Tais informações serão acrescidas aos dados secundários obtidos em literaturas diversas para caracterização faunística da região de inserção do empreendimento.

Avifauna – Estudos com aves da Cadeia do Espinhaço, tanto de inventários ornitofaunísticos quanto de biologia de espécies, são numerosos. De certos locais como a região onde estão inseridos os Parques Estaduais do Biribiri, o Pico do Itambé e o Parque Estadual do Rio Preto existem uma série de informações sobre ocorrências de aves na região.

PINTO (1938) mencionou a ocorrência de duas espécies de beija-flores e PINTO (1952) de sete espécies, incluindo-se aquelas duas. Dentre essas, no entanto, incluem-se ocorrências importantes, como a da ameaçada codorna-mineira (*Nothura minor*), cuja localidade - tipo, ou seja, o lugar de origem do exemplar que serviu de base para a descrição da espécie, é Diamantina (PINTO, 1978). Esse topônimo também é a localidade-tipo de uma raça geográfica (subespécie) da codorna comum (*Nothura maculosa*) (PINTO, 1978). Gounelle descobriu um beija-flor típico da floresta amazônica em Minas Gerais (VIELLIARD, 1994), que foi reencontrado muitos anos mais tarde, em 1963, e descrito como uma subespécie inédita, *Campylopterus largipennis diamantinensis Ruschi*, 1963 (vide RUSCHI, 1963, 1964, VIELLIARD, 1994). Essa ave (asa-de-sabre) foi descrita a partir de quatro exemplares coletados no córrego das Pedras e dos Pinheiros, Diamantina (RUSCHI, 1963, VIELLIARD, 1994), locais que hoje se incluem no Parque Estadual do Biribiri.

Como parte de um estudo de dissertação de mestrado, Marcelo F. de Vasconcelos visitou o Parque Estadual Pico do Itambé por cinco dias, tendo publicado alguns dos resultados obtidos (VASCONCELOS, 2001a, 2002a). No primeiro trabalho, apresentou a relação das



espécies observadas nos campos rupestres e, no segundo, divulgou o registro do lenheiro - da - serrado - cipó (*Asthenes luizae*) e de outras sete espécies de maior interesse para o conhecimento ornitológico regional.

Entre 1992 e 2006, Vasconcelos & D'Ângelo Neto (2007) caracterizaram as comunidades ornitofaunísticas de várias regiões mineiras localizadas ao longo da cadeia do Espinhaço. Por apresentar localização geográfica e condições ambientais mais próximas às da localidade em estudo, no presente levantamento de dados secundários foram utilizados apenas os registros obtidos na região de Turmalina, localizada no Vale do Jequitinhonha e cidade vizinha a Capelinha, que também é banhada pelo Rio Fanado. Nesta área, os autores registraram 48 espécies de pássaros pertencentes a seis ordens e 22 famílias, conforme disposto na tabela apresentada nos estudos. Ainda foram apresentados os resultados obtidos nos levantamentos da Fazenda Sequoia.

De acordo com Drummond et al. (2005), a região de Capelinha não está localizada em nenhuma área classificada como de importância biológica para a conservação da ornitofauna no Estado de Minas Gerais. Por outro lado, Lousada et al. (2008) classificaram parte dos municípios que abrigam a propriedade como de muito alta importância para a conservação deste grupo em MG, ressaltando assim a importância da realização de novos levantamentos ornitofaunísticos.

Foram apresentadas duas tabelas com a relação das espécies de aves levantadas na região de Turmalina-MG por Vasconcelos e D'Ângelo Neto (2007); e pelo estudo realizado na Fazenda Sequoia no ano de 2013. Juntamente com a relação das espécies identificadas, foi informado o status de ameaça de extinção conforme listas normatizadas.

Mastofauna – Atualmente o Brasil é o segundo país mais rico em diversidade de mamíferos no mundo, abrigando dentro de seus limites territoriais pelo menos 243 Rodentia, 172 Chiroptera, 111 Primates, 55 Didelphimorphia, 42 Cetacea, 28 Carnivora, 13 Artiodactyla, 11 Cingulata, 8 Pilosa, 2 Lagomorpha, 2 Sirenia e 1 Perissodactyla (Reis et al., 2011). Deste total, 236 espécies ocorrem em Minas Gerais, o que corresponde a cerca 35% da riqueza mastofaunística nacional. Entretanto, devido ao avançado grau de destruição de seus ambientes naturais, este considerável percentual tende a diminuir, uma vez que 45 (19,1%) espécies presentes dentro dos limites estaduais encontram-se inseridas na Lista das Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais (COPAM, 2010).

Considerando a delicada situação da Mata Atlântica em Minas Gerais (Drummond et al., 2005, Louzada et al., 2008), bem como o fato dos processos de extinção estarem na maioria das vezes diretamente relacionados a perda de habitat decorrente da ocupação antrópica (Myers et al., 2000; Tonhasca Jr., 2005), inventários mastofauníticos constituem importantes ferramentas conservacionistas, pois possibilitam não só acessar padrões de distribuição e níveis de ameaça, mas principalmente tomar decisões visando a conservação das espécies envolvidas.

As espécies de mamíferos com ocorrência no Cerrado totalizam 195, sendo 18 endêmicas. A mastofauna do cerrado apresenta baixo grau de endemismo sendo dependente



das formações florestais aí existentes, principalmente dos encraves mésicos formados pelas matas ciliares, que poderiam atuar como corredores de dispersão (ver REDFORD & FONSECA, 1986; MARINHO-FILHO & GUIMARÃES, 2001). A destruição sistemática e progressiva do cerrado (sensu latu) no Estado de Minas Gerais, em particular na região do Alto Jequitinhonha, tem reduzido e fragmentado a área disponível para a sobrevivência de diversas espécies de mamíferos (COSTA et al., 1998). Um fragmento florestal pode, por exemplo, ser muito pequeno para fornecer recursos para espécies com grandes áreas de uso ou para aquelas com dietas mais especializadas (WILLIS, 1979; HARRIS E SILVA-LOPEZ, 1992). Para outros grupos como os pequenos mamíferos, entretanto, as consequências desse impacto não são ainda bem conhecidas. O conhecimento da área de uso é extremamente importante para o desenvolvimento de projetos de manejo e conservação, entretanto, no Brasil, pouco se conhece sobre a área de uso da maioria das espécies.

Entre os meses de agosto de 2001 e julho de 2002, Oliveira e colaboradores (2009) inventariaram a mastofauna de médio e grande do Parque Nacional da Serra do Cipó (PNSC), que embora não localizado no vale do Jequitinhonha, encontra-se inserido na região sul da cadeia do Espinhaço. Já Nascimento (2009) investigou a comunidade de pequenos mamíferos presente nos capões de mata do Parque Estadual do Rio Preto, localizado no Vale do Jequitinhonha, a oeste da área de estudo. Juntos, estes trabalhos totalizaram 36 espécies, conforme apresentado nos estudos ambientais. De acordo com Drummond et al. (2005), a região onde se encontra localizada o município de Capelinha é classificada como de potencial importância para a conservação da mastofauna em Minas Gerais. Já Louzada et al. (2008) atribuíram a área de influência do empreendimento baixa prioridade para conservação de mamíferos no Estado.

Foram apresentadas duas tabelas com a relação das espécies de mamíferos levantadas pela literatura e pelo estudo realizado na Fazenda Sequoia no ano de 2013. Juntamente com a relação das espécies identificadas, foi informado o status de ameaça de extinção conforme listas normatizadas.

Herpetofauna – O grupo Herpetofauna compreende as classes *Amphibia* e *Reptilia*, sendo a primeira composta pelos *Gymnophiona* (cobras cegas), *Caudata* (salamandras) e *Anura* (sapos, rãs e pererecas), e a segunda formada pelos *Testudines* (cágados, jabutis e tartarugas), *Lepidosauria* (tuatara, serpentes e lagartos) e *Crocodylia* (crocodilos, jacarés e gaviais) (Pough et al., 2003). Ambas são extremamente diversas, sendo conhecidas atualmente a nível mundial, pelo menos 6.100 espécies de anfíbios (Frost, 2013) e 7.080 de répteis (Pough et al., 2003).

O Brasil é uma nação privilegiada em relação a este grupo, uma vez que concentra dentro de seus limites territoriais algo em torno de 940 anfíbios (Segalla et al., 2012) e 740 répteis (Bérnilds & Costa, 2012). Levando em consideração a importância de Minas Gerais para a conservação deste grupo, bem como o atual cenário de transformações das paisagens naturais, a avaliação das comunidades herpetofaunísticas em estudos de impacto ambiental se faz extremamente necessária, principalmente mediante o crescente quadro de desertificação



global (Pough et al., 2003) responsável pelo declínio mundial de populações de anuros, já constatado inclusive no Brasil (Verdade et al., 2010).

Conforme informações prestadas nos estudos ambientais, o Vale do Jequitinhonha é pobre em inventários herpetofaunísticos, no entanto, alguns autores realizaram registros de anfíbios em 14 municípios da região incluindo Minas Novas, Turmalina e Chapada do Norte, municípios limítrofes a Capelinha e que compõem a bacia do Rio Fanado e Araçuaí. Embora conduzido entre 1989 e 1991, os resultados alcançados por estes autores permanecem atuais, haja visto o notável grau de tolerância exibido pela maioria das espécies apontadas (Haddad & Prado, 2005). Tal característica nos permite inferir que por maior que tenham sido as transformações paisagísticas ocorridas desde então, os táxons registrados certamente ainda encontram condições favoráveis à manutenção de populações nas regiões investigadas.

De acordo com literatura utilizada para levantamento das informações, o município de Capelinha não se encontra inserido em região considerada como de importância biológica para a conservação de répteis e anfíbios em Minas Gerais e foi classificado como de baixa prioridade para a conservação da herpetofauna no estado.

Foram apresentadas listagens (dados secundários) de indivíduos de herpetofauna levantados em 14 municípios do Vale do Jequitinhonha pelos autores Feio e Caramaschi em 1995; e de levantamentos realizados na Fazenda Sequoia em 2015, empreendimento vizinho à UTRAMAD MG.

Ictiofauna – O grupo dos peixes ósseos, tecnicamente chamado de Osteichthyes, é o mais diverso dentre toda a fauna de vertebrados, englobando pelo menos 26.000 espécies válidas (Nelson, 2006; Helfman et al., 2009). Embora presentes nos seis continentes e habitando praticamente todos os habitats aquáticos disponíveis no planeta, a maior diversidade de espécies encontra-se concentrada nos trópicos, sendo o sudeste asiático, América do Sul e África responsáveis por abrigar a grande maioria das espécies restritas à água doce (Helfman et al., 2009). O Brasil é considerado um país megadiverso no que se refere à ictiofauna de águas continentais, concentrando pelo menos 3.000 (McAllister et al., 1997) dos aproximados 6.000 táxons já registrados na região Neotropical (Reis et al., 2003).

Minas Gerais abriga de forma subestimada 354 espécies de peixes (Drummond et al., 2005), o que corresponde a pelo menos 12% da riqueza ictiofaunística continental brasileira, e 7,9% daquela já identificada para a região Neotropical (Reis et al., 2003). Do total de espécies com ocorrência comprovada no Estado, pelo menos 63 já foram registradas na bacia do rio Jequitinhonha (Andrade Neto, 2009); considerada rica em endemismos, porém ainda muito pouco estudada do ponto de vista ictiofaunístico (Andrade Neto, 2009).

Apesar da carência de conhecimento a respeito das assembleias de peixes e seus componentes, o rio Jequitinhonha e seus afluentes vêm sofrendo consideráveis impactos ambientais em virtude da crescente necessidade por energia elétrica, e exploração dos recursos naturais (Andrade Neto, 2009). A diversidade ictiofaunística desta bacia está em parte, sujeita aos efeitos decorrentes destas demandas, o que vem reduzindo o número de indivíduos de



algumas espécies de relevante importância ecológica e grande interesse na pesca, como por exemplo, o surubim *Steindachneridion amblyurum* (Pimelodidae) e a piabanha *Brycon devillei* (Characidae) (Andrade Neto, 2009).

Conforme estudos realizados por Andrade Neto (2009), a ictiofauna nativa da bacia do rio Jequitinhonha engloba atualmente pelo menos 60 espécies. Deste total, *Hypomasticus garmani*, *Leporinus steindachneri* (Anostomidae), *Astyanax brevirhinus*, *Oligosarcus macrolepis* (Characidae), *Pseudachenipterus jequitinhonhae* (Auchenipteridae), *Wertheimeria maculata* (Doradidae), *Rhamdia jequitinhonha*, (Heptapteridae), *Delturus brevis*, *Harttia garavello* (Loricariidae), *Steindachneridion amblyurum* (Pimelodidae), *Trichomycterus itacambirussu*, *T. landinga* e *T. jequitinhonhae* (Trichomycteridae) são consideradas endêmicas, enquanto *Astronotus ocellatus*, *Cichla sp.*, *Oreochromis niloticus*, *Tilapia sp.* (Cichlidae), *Prochilodus costatus* (Prochilodontidae), *Moenkhausia costae*, *Serrasalmus sp.* (Characidae), *Clarias gariepinus* (Clariidae), *Pseudoplatystoma sp.* (Pimelodidae), *Hypophtalmichthys molitrix* (Cyprinidae) e *Poecilia reticulata* (Poeciliidae) são alóctones a bacia do rio Jequitinhonha (Andrade Neto, 2009).

As espécies *Cichla sp.*, *Oreochromis niloticus*, *Tilapia sp.* (Cichlidae), *Caranx latus* (Carangidae), *Centropomus parallelus*, *C. unidecimalis* (Centropomidae), *Mugil liza* (Mugilidae), *Prochilodus costatus*, *P. hartii* (Prochilodontidae), *Leporinus elongatus* (Anostomidae), *Astyanax fasciatus* (Characidae), *Hoplias malabaricus*, *H. brasiliensis* (Erythrinidae), *Genidens genidens* (Ariidae), *Rhamdia quelem* (Heptapteridae), *Pseudoplatystoma sp.* e *S. amblyurum* (Pimelodidae), independentemente de sua origem, são consideradas importantes na pesca de acordo com Lowe McConnell (1999), Godinho et al. (1999) e Andrade Neto, 2009.

Conforme informações prestadas e levantamentos bibliográficos realizados pelo empreendedor, do total de teleósteos registrados na bacia até o momento, 18 se fazem presentes nas listas oficiais das espécies ameaçadas de extinção e/ou deficiente de dados (COPAM, 2010; MMA, 2014; IUCN, 2016).

Embora a calha do alto Jequitinhonha e o rio Itacambirussu sejam considerados de extrema (muito alta) importância para a conservação da ictiofauna em Minas Gerais, nenhuma classificação especial foi atribuída a sub-bacia do rio Araçuaí (Drummond et al., 2005; Louzada et al., 2008), da qual fazem parte as coleções de águas abrangidas pelo estudo.

Foi apresentada a lista de espécies (dados secundários) levantados na Fazenda Sequoia, empreendimento vizinho à UTRAMAD MG, que inclui levantamento de uma área do rio Fanado, conhecido como córrego Fanadinho, que pertence a mesma bacia hidrográfica do córrego Ipê, próximo ao empreendimento.

4. Utilização e intervenção em recursos hídricos

O empreendedor formalizou dois cadastros de usos insignificantes de recursos hídricos em 13/03/2017, juntamente com a formalização do processo de licenciamento ambiental, sendo gerados os processos IGAM nº 07657/2017 e 07658/2017. O uso do recurso já se



encontra implantado desde 10/01/2013 e a captação é realizada nas coordenadas em UTM, WGS 1984, 23 k, X:781606 / Y:8034213, em dois poços manuais ou cisternas – captações alternadas - (cisternas localizadas uma do lado da outra), com 6 metros de profundidade e 1500 mm de diâmetro cada. O recurso captado tem a finalidade de atender as demandas de consumo agroindustrial (beneficiamento de produtos agrícolas – tratamento de 9900 m³ de madeira por ano) e consumo humano (15 pessoas).

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

O empreendimento já se encontra instalado e em operação, não sendo necessária a realização de novas intervenções ambientais no local. Conforme verificado por meio de imagens aéreas datadas de 07/08/2003, obtidas pelo aplicativo Google Earth Pro, as áreas ocupadas pelo empreendimento foram alteradas antes de 22/07/2008, enquadrando-se em uso antrópico consolidado conforme legislação vigente.

6. Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanentes

O empreendimento em si possui área total de 3,0 hectares e seu território encontra-se sob regime de comodato de parte da Fazenda Amanda, que possui área total de 46,5 hectares (Matrícula nº 1336, livro nº 2ºD", f. 177, Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Capelinha – MG). O imóvel rural, onde o empreendimento encontra-se inserido, desenvolve as atividades de cafeicultura e silvicultura, e possui reserva legal averbada em outra propriedade, por não possuir vegetação adequada para tal. A reserva legal está inserida no imóvel rural matriculado sob nº 4621, Livro 02 (ficha), fls. 01, ficha nº 307, de propriedade de Anderson de Andrade Pires. Foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural – CAR do imóvel ‘Fazenda Amanda’, constando área total de 110, 51 hectares.

Não existem áreas de preservação permanentes – APP no empreendimento, considerando-se a área útil utilizada (3,0 hectares). A jusante do empreendimento, distante de aproximadamente 50 metros, existem áreas consideradas de preservação permanente, alocadas na margem direita do córrego do Ipê, ocupadas por áreas alagadas, juncos e gramíneas e alguns arbustos. Não foi possível estabelecer o local exato da calha do curso d’água por se tratar de área brejosa ou alagada em determinados períodos. O empreendedor propõe o enriquecimento da vegetação nas áreas de APP próximas à empresa (programas ambientais), devendo ser apresentados relatórios descritivos e fotográficos da implementação e manutenção das atividades propostas. O curso d’água também será alvo de monitoramento qualitativo.

7. Unidades de Conservação

O empreendimento não se encontra localizado dentro ou entorno de unidade de conservação de uso sustentável ou de proteção integral, criada ou implantada, ou em outra área de interesse ambiental legalmente protegida.



8. Impactos ambientais e medidas mitigadoras

A metodologia utilizada na avaliação dos prováveis impactos ambientais inerentes ao empreendimento recorre aos seguintes parâmetros de classificação: a) caráter ou efeito sobre o meio ambiente; b) Incidência; c) Abrangência; d) Escala temporal de duração; e) Permanência ou dinâmica; f) Reversibilidade; e g) Magnitude.

8.1. Impactos relativos ao Meio Físico

Emissão de ruídos – A operacionalização do empreendimento promove a geração de ruídos, oriundos da utilização de máquinas e veículos, tratamento da madeira (funcionamento da autoclave) e circulação de pessoas. De acordo com informações prestadas, os ruídos promovidos pela autoclave são inferiores aos emitidos por tratores, com ruídos contínuos e intermitentes, com intensidade sonora entre 54 e 80 dB. O impacto foi classificado com adverso ou negativo, de incidência direta, pequena magnitude, abrangência local, baixa significância, temporário, de curta duração e reversível.

Medidas mitigadoras – Como medidas atenuantes ao impacto estão previstas realizações de manutenções preventivas nas máquinas e equipamentos; funcionamento do empreendimento somente em período diurno; utilização de equipamentos de proteção individual – EPI pelos funcionários envolvidos na cadeia produtiva.

Emissão de poluentes atmosféricos – As atividades com maior potencial de depreciação da qualidade do ar em decorrência de emissões de gases poluentes e particulados foram realizadas na fase de implantação do empreendimento e relacionam-se com a intensiva utilização de veículos e máquinas. Para a fase de operação, a movimentação de máquinas no pátio de armazenamento de madeira, bem como caminhões, promove a emissão de particulados para o ambiente. O impacto foi classificado como adverso, de pequena magnitude, incidência direta, abrangência regional, baixa significância, temporário, de curta duração e reversível.

Medidas mitigadoras – Objetivando atenuar o impacto estão propostas as seguintes medidas: efetuar manutenção preventiva nas máquinas e equipamentos; compactação e aplicação de cascalho/britas no pátio; aspersão de água em períodos críticos e; distribuição adequada das pilhas de madeira objetivando minimizar a movimentação de máquinas. Execução do Programa de Educação Ambiental.

Geração de resíduos sólidos – Durante a operacionalização do empreendimento serão gerados resíduos sólidos provenientes do descascamento final da madeira; descarte de embalagens e geração de lixo doméstico. Tais resíduos possuem potencial para alterar as características do solo, alterar a qualidade das águas e do ar, por meio da emissão de gases de decomposição. O



impacto é classificado como adverso ou negativo, pequena magnitude, incidência direta, abrangência local, média duração, temporário e reversível.

Medidas mitigadoras – Como medida atenuante ao impacto estão propostas as seguintes ações: remover a maior parte das cascas de eucalipto em campo; estocar e devolver as cascas para os plantios de eucalipto do grupo familiar (fonte de matéria-órgânica); armazenamento de embalagens vazias em local adequado, para posterior devolução aos fabricantes e/ou empresas responsáveis pela destinação final; proceder a tríplice lavagem nas embalagens antes de acondicioná-las no depósito temporário; implantação de lixeiras no empreendimento para coleta de lixo doméstico (recolhido 2 vezes por semana pelo serviço municipal). Execução do Programa de Educação Ambiental.

Geração de efluentes industriais – Ao longo do funcionamento do empreendimento serão gerados efluentes industriais e pluviais contaminados que podem vir a assorear e/ou contaminar o solo e os recursos hídricos. As alterações provocadas pelo uso de produto preservativo podem ocorrer tanto nas águas quanto no solo, sendo impactos causados por eventuais derramamentos, seja por meio de acidentes ou respingo de produto não submetido à condição correta de neutralização. O impacto foi classificado como adverso, direto, de pequena magnitude, significativo, abrangência regional, cíclico, de curta duração e reversível.

Medidas mitigadoras – Para atenuar tais possíveis impactos foram adotadas as seguintes medidas mitigadoras: implementação de sistema dinâmico de drenagem pluvial; evitar a execução de atividades que envolvam a movimentação de terras durante o período das chuvas; cobertura das estruturas industriais; utilização de canaletas no entorno da usina, derivando para reservatório de contenção; manutenção periódica no sistema de drenagem implantado; derivação do efluente oriundo da lavagem dos implementos para reservatório/bacia de contenção. Execução do Programa de Educação Ambiental e realização de capacitações industriais.

Geração de efluentes sanitários – A operacionalização do empreendimento promove a geração de efluentes sanitários que podem a vir a contaminar o solo e os recursos hídricos. O impacto é classificado como negativo ou adverso, média magnitude, incidência direta, média duração e reversível.

Medidas mitigadoras – Como medida mitigadora ao impacto foi instalado sistema de fossa séptica, filtro e sumidouro dimensionados e construídos conforme com as NBR 7229/93 e 13.969/97. Foi informado que o sistema implantado é suficiente para atender a demanda do empreendimento (sanitários e vestiários) e recebe manutenções.

Geração de resíduos e efluentes oleosos – Os efluentes oleosos são gerados a partir da utilização, armazenamento, manutenção e abastecimento de máquinas, veículos e outros equipamentos motorizados e possuem potencial para contaminar tanto o solo quanto os



recursos hídricos superficiais e subterrâneos. O impacto é classificado como negativo ou adverso, média magnitude, incidência direta, média duração e reversível.

Medidas mitigadoras – Como medidas atenuantes ao possível impacto estão previstas realizações de manutenções periódicas nos equipamentos, veículos e máquinas; adequado armazenamento de combustível e lubrificantes; realização de manutenções de veículos somente na oficina mecânica; implantação de canaletas e sistema separador de água e óleo; impermeabilização do piso de locais destinados à realização de manutenções mecânicas e abastecimento; dispositivos para adequado armazenamento temporário de resíduos sólidos contaminados.

Alteração da estrutura do solo e indução a processos erosivos – A operacionalização do empreendimento não acarretará em alteração ou modificação do solo, considerando-se que a supressão de vegetação nativa ocorreu há mais de 40 anos, segundo informações. No entanto, os pátios de estocagem de madeiras da empresa apresentam-se com solo exposto, com predisposição à ocorrência de processos erosivos. O impacto é considerado negativo ou adverso, incidência direta, significativo, média duração e reversível.

Medidas mitigadoras – Direcionamento das águas pluviais para bacias de contenção e decantação de sedimentos, buscando a minimização da instalação e acirramento de processos erosivos; recuperação e revegetação de locais com solo exposto e com potencial de erodibilidade. Execução do Programa de Educação Ambiental. Será condicionada a adequação do sistema de drenagem de águas pluviais dos pátios de armazenamento de madeiras.

8.2. Impactos relativos ao Meio Biótico

Redução do nível populacional da fauna – O empreendimento não possui fragmentos de vegetação nativa em seu perímetro e nem nas áreas adjacentes, predominantemente ocupadas por pequenos produtores rurais – áreas antropizadas. A operacionalização do empreendimento poderá ocasionar em afugentamento da fauna, perda de habitat e aumento no risco de atropelamento da fauna silvestre. O impacto foi classificado como negativo, incidência direta, média magnitude, moderada importância, média duração, regional, temporário e reversível.

Medidas mitigadoras – Execução do Programa de Educação Ambiental; sinalização das vias e educação no trânsito.

Impactos sobre a cobertura vegetal nativa – O perímetro do empreendimento não apresenta vegetação nativa ou maciços florestais, sendo que o uso alternativo do solo se deu há cerca de 40 anos, conforme informações prestadas. Não estão previstas supressões de vegetação, uma vez que o empreendimento se encontra instalado e em operação. A jusante da área útil do empreendimento verifica-se áreas alagadas em APP, sendo ocupadas por juncos e gramíneas. Não foram verificados impactos diretos da empresa nas áreas de preservação permanentes supracitadas, localizadas nas margens do córrego do Ipê. O impacto é considerado negativo,



direto, média magnitude, importância moderada, média duração, abrangência local, temporário e reversível.

Medidas mitigadoras – Conservação das áreas de reserva legal e APPs, execução do Programa de Educação Ambiental e Conservação do Solo.

8.3. Impactos relativos ao Meio Socioeconômico

Dinamização econômica – As atividades desenvolvidas pela empresa colaboram com o desenvolvimento do setor silvicultural identificado no município/região; incremento na arrecadação de tributos para o município de Capelinha-MG; e geração de empregos, de forma especial, nas comunidades e núcleos familiares de entorno do empreendimento. O impacto é considerado positivo, direto, média magnitude, significativa, longa duração, regional, temporário e reversível.

Medidas mitigadoras – Manutenção da absorção de mão-de-obra local; execução dos Programas de Comunicação Social e de Educação ambiental.

9. Planos e Programas Ambientais

9.1. Programas Relativos ao Meio Físico

9.1.1. Programa de Gestão Ambiental

O programa consiste num processo gerencial a ser adotado para a execução de um conjunto de ações destinadas a potencializar, evitar ou atenuar as consequências dos prováveis impactos ambientais gerados pela operacionalização da empresa UTRAMAD MG. Conforme apresentado, a eficácia dos programas e projetos ambientais dependerá de medidas de controle técnico, qualitativo, logístico e cronológico na implantação e execução de cada uma das ações previstas. O empreendimento dispõe de área administrativa e equipe de gerência destinada à administração geral das atividades e gerenciamento de riscos envolvidos.

A implementação do programa tem por objetivo fiscalizar e acompanhar a condução dos processos elencados nos programas e projetos ambientais, desenvolvidos tanto internamente como pelas empresas prestadoras de serviços; além de avaliar continuamente as condições ambientais do empreendimento. Está prevista a elaboração de um “Manual de Procedimentos”, contendo padronizações de condutas e ações, destacando-se: utilização permanente dos EPI exigidos em cada local ou estrutura; ações para prevenções de incêndios; fiscalização na triagem, armazenamento e destinação adequada dos resíduos gerados.

As ações previstas no programa baseiam-se em: I) Coordenar e acompanhar a implantação e execução dos programas e projetos ambientais; II) Promover a integração entre as atividades inerentes à operação do empreendimento com as ações ambientais; III) Viabilizar o suporte técnico e logístico para implantação e manutenção dos programas ambientais; IV) Prestar esclarecimentos à comunidade e órgãos públicos acerca do empreendimento; V) Promover o intercâmbio de informações com o órgão responsável pelo licenciamento ambiental da empresa; VI) Acompanhar e avaliar a efetividade das medidas ambientais durante



a execução dos programas e projetos previstos; VII) Fiscalizar o uso permanente dos EPIs exigidos em cada loca do empreendimento.

Conforme informações do cronograma executivo apresentado, as atividades previstas deverão ser desenvolvidas de modo continuo, durante toda a vida útil do empreendimento. A equipe técnica da SUPRAM Jequitinhonha considera o programa satisfatório e as medidas previstas suficientes para adequado acompanhamento e implementação dos programas e projetos ambientais.

9.1.2. Programa de Proteção Ambiental dos Locais Impactados pela Operação da Empresa, Mitigação de Processos Erosivos e Destinação Adequada dos Resíduos Sólidos Domésticos

A operacionalização do empreendimento, com o desenvolvimento de atividades como carga e descarga de madeira, tratamento e cura de madeira, manutenção de veículos e máquinas, inevitavelmente impactam as dependências da empresa, como pátios de estocagem, usina, galpões e outras instalações. O objetivo do programa é orientar, capacitar e monitorar os funcionários e colaboradores da UTRAMD MG quanto ao desenvolvimento das atividades, de forma a atenuar as consequências dos impactos físicos inerentes às diferentes operações, principalmente quando envolve a geração de resíduos sólidos e alteração física da paisagem.

Dentre as atividades previstas no programa destacam-se: I) Manejo adequado do tratamento da madeira; II) Formão de pilhas de material vegetal (cascas) para uso futuro como fonte de matéria orgânica em plantios; III) Sinalização das dependências da empresa e implantação de rede de drenagem com bigodes dispersores e de bacias de retenção de finos; IV) Implantação de sistema de coleta de lixo; V) Monitoramento da entrada e saída de madeira da empresa, com controle de notas fiscais; VI) Acompanhamento dos processos de tratamento de madeira; VII) Acompanhamento das devoluções das embalagens contaminadas e resíduos gerados na área de tratamento de madeira.

Como ações concomitantes estão previstas a revegetação dos taludes e aterros das áreas internas da empresa; verificação periódica da rede de drenagem e bacias de decantação; acompanhamento das manutenções mecânicas; monitoramento das condições dos pisos das instalações, principalmente da usina e galpões; manutenção e replantio das áreas revegetadas; e enriquecimento vegetal das áreas de APP localizadas à jusante do empreendimento.

Os resíduos orgânicos e inorgânicos não perigosos serão recolhidos e acondicionados temporariamente em local coberto para posterior recolhimento municipal e disposição no aterro de Capelinha-MG.

A maioria das atividades previstas possuem caráter continuo e serão desenvolvidas ao longo de toda vida útil da empresa. As atividades de revegetação de taludes acontecerão no período chuvoso. A equipe técnica da SUPRAM Jequitinhonha considera o programa satisfatório e as medidas previstas suficientes para atenuar os impactos relacionados, principalmente quando envolve a geração de resíduos sólidos e alteração física da paisagem.



Será condicionada a comprovação da implantação de coletores seletivos de resíduos sólidos domésticos.

9.1.3. Programa de Destinação de Resíduos Sólidos Industriais e Perigosos

O desenvolvimento das atividades inerentes ao empreendimento inevitavelmente gera os seguintes resíduos sólidos perigosos: óleos, graxas e material contaminados por estes; madeira tratada danificada; embalagens de CCA – produto preservativo; resíduos contaminados com CCA e neutralizante. O objetivo do programa é buscar atenuar os impactos ambientais no solo e recursos hídricos pela geração e armazenamento temporário de resíduos sólidos industriais e perigosos.

O programa determina que as manutenções mecânicas de veículos e equipamentos ocorram somente em local previsto – oficina mecânica – com piso devidamente impermeabilizado e sistema separador de água e óleo acoplado. Em anexo à oficina mecânica existe local fechado destinado ao armazenamento temporário de embalagens de lubrificantes e materiais contaminados por óleos e graxas. Os eventuais vazamentos de óleos e graxas são recolhidos por estopas e recipientes coletores para armazenamento e posterior destinação adequada. Caso ocorra contaminação do solo, este será recolhido, armazenado e encaminhado para destinação ambiental adequada. A empresa responsável pelo recolhimento periódicos de resíduos contaminados por óleos e graxas é a ProAmbiental.

Os resíduos contaminados com produto preservativo – CCA, gerados em especial na área de tratamento químico da madeira, são acondicionados em tambores próprios, sinalizados e armazenados até o recolhimento por empresa especializada na destinação adequada. A madeira tratada danificada é doada a prefeituras e outras entidades para uso em cercamento de áreas. As embalagens de produto preservativo – CCA são devolvidos aos fornecedores.

A equipe técnica da SUPRAM Jequitinhonha considera o programa satisfatório e as medidas previstas suficientes para atenuar/mitigar os impactos relacionados. Será condicionada a apresentação de relatório descriptivo sobre o recolhimento e destinação adequada dos resíduos contaminados com solução preservativa de madeira.

9.1.4. Programa de Controle de Ruídos e Vibrações

O empreendimento localiza-se em zona rural onde as vibrações e ruídos gerados expressam pouca magnitude, uma vez que tais impactos não representam incômodos à população vizinha e exercem baixa pressão sobre o eventual espécime de fauna presente. A poluição sonora provocada pelos equipamentos e veículos será restrita às áreas de trabalho da empresa, com suas emissões deverão permanecer dentro dos limites legais. As principais fontes de ruído e/ou vibração são representadas pelo uso e tráfego de veículos e máquinas realizando carga e descarga de madeira, além do funcionamento da autoclave na usina de tratamento de madeira.



O programa prevê que operações executadas a até 60 metros das fontes emissoras de ruídos e vibrações deverão ser desenvolvidas com utilização obrigatória de EPIs, em especial, protetores/abafadores auriculares, óculos, capacete, luvas e calçados apropriados.

O programa terá caráter continuo e as ações previstas deverão ser desenvolvidas ao longo de toda vida útil do empreendimento. A equipe técnica da SUPRAM Jequitinhonha considera o programa satisfatório e as medidas previstas suficientes para atenuar/mitigar os impactos relacionados.

9.2. Programas Relativos ao Meio Socioeconômico

9.2.1. Programa de Comunicação Social

Conforme informações apresentadas, a comunicação social no âmbito do referido programa representa um instrumento que permite o ordenamento das ações e imprime clareza e transparência aos processos a serem adotados, permeando a continuidade da operação do empreendimento. O programa proporciona o adequado tratamento às questões inerentes à empresa e eventuais dúvidas que a comunidade possa ter.

Foi informado que as ações previstas neste programa devem assegurar: a participação efetiva dos diversos segmentos envolvidos; a divulgação de informações relativas às distintas etapas de implantação e operação do empreendimento; o gerenciamento das expectativas criadas e o estabelecimento de canal de relacionamento oficial e transparente entre a empresa, a comunidade e as autoridades municipais envolvidas.

O programa objetiva implantar um canal oficial de divulgação das atividades do empreendimento e um sistema interativo com os grupos de interesse e instituições, visando o nivelamento e a democratização das informações, com a finalidade de possibilitar o envolvimento e a participação do público a quem as ações se destinam.

As principais ações a serem desenvolvidas são: estabelecimento de canais de comunicação entre empreendedor e segmentos interessados; comunicação social junto à iniciativa municipal; envolvimento da população residente no entorno da empresa; desenvolvimento de ações informativas e interativas durante a operação do empreendimento; elaboração e divulgação de materiais informativos (folders, cartazes, etc.); apoio aos demais programas socioambientais.

A comunicação social deverá ser desenvolvida pela gerência ambiental da empresa, que contará com um profissional para relacionamento com a comunidade, com foco na divulgação do planejamento, acompanhamento e desenvolvimento das ações previstas: a) divulgação da obtenção da licença ambiental de operação corretiva; b) apresentação a prefeitura e comunidades rurais próximas dos programas ambientais; c) estabelecimento de mecanismos de priorização de mão de obra; d) divulgação das ações do empreendimento; e) orientações de segurança; entre outras. A implantação das ações de comunicação social permeia toda etapa de operação do empreendimento.



O Programa de Comunicação Social estará sujeito à avaliação e monitoramento da eficácia de suas ações durante toda sua implantação, de forma a adequar as atividades às demandas verificadas. O acompanhamento será realizado pela gerência ambiental da empresa. A equipe técnica da SUPRAM Jequitinhonha considera o programa satisfatório e as medidas previstas suficientes para potencializar ou atenuar os impactos relacionados.

9.2.2. Programa de Educação Ambiental

O programa informa que a educação ambiental para a empresa deve abranger muito mais do que o conceito, bastante restrito, de educação para defesa ecológica. Em uma perspectiva mais ampla, deve induzir novas formas de conduta nos indivíduos, levando-os a assimilar, reproduzir e multiplicar comportamentos e valores, com vistas a melhorar a qualidade de vida, preservando o meio ambiente e a cultura.

As ações de educação ambiental funcionarão como ferramentas para a mitigação dos impactos, além de auxiliar na construção de pensamentos críticos acerca das situações ambientais. Visa a conscientização para a conservação dos recursos naturais e para a responsabilidade de cada um frente à melhoria da qualidade de vida.

O objetivo principal do programa é despertar a consciência do público alvo (interno: trabalhadores do empreendimento; e externo: comunidade rurais próximas e/ou estudantes da rede pública de ensino das sedes municipais envolvidas) sobre os aspectos ambientais e a importância da preservação dos recursos naturais e dos costumes e tradições culturais da população local. As ações educativas a serem desenvolvidas buscarão a melhoria da qualidade de vida da comunidade, pela assimilação de comportamentos e valores assegurem o desenvolvimento de hábitos e atitudes ecologicamente corretas. Possuem também o objetivo de orientar os trabalhadores do empreendimento sobre os comportamentos adequados a serem adotados, tanto em relação ao meio ambiente, a segurança dos trabalhos, como em relação ao convívio com a população local.

Dentre as ações previstas a serem desenvolvidas pelo programa elencam-se: I) Realização de reuniões com representantes do poder público do município, solicitando colaboração e apoio para implantação das ações de educação ambiental; II) Realização de campanhas educativas por meio de palestras e vídeos para os funcionários da empresa; III) Realização de campanhas educativas para motoristas e usuários das vias de acesso visando minimizar os riscos de acidentes de trânsito; IV) Realização de palestras em escolas da rede de ensino municipal e/ou estadual, priorizando as escolas próximas ao empreendimento.

Os produtos a serem gerados no âmbito da implantação do programa consistirão em material educativo (cartazes, cartilhas, slides, folders, placas educativas, matérias ambientais a serem veiculadas no boletim informativo, dentre outros), em interface com o Programa de Comunicação Social, bem como relatórios de desenvolvimento de atividades. As ações de educação ambiental deverão ser iniciadas logo após a obtenção da licença ambiental (LOC) e



executadas durante toda a fase de operação do empreendimento. O processo de avaliação e monitoramento das atividades a serem desenvolvidas no âmbito deste programa deverá ser realizado pela gerência ambiental do empreendimento. As avaliações relativas a cada atividade educativa deverão constar nos relatórios a serem elaborados e encaminhados a SUPRAM Jequitinhonha. A equipe técnica responsável pelo licenciamento ambiental da empresa considera o programa satisfatório e as medidas previstas suficientes para potencializar ou atenuar os impactos relacionados.

9.2.3. Programa de Priorização e Mobilização de Mão-de-Obra Local

Espera-se que a continuidade da operação do empreendimento possa trazer efeitos positivos para o município de Capelinha e para as localidades situadas em seu entorno, cabendo destacar, entre outros, a melhoria de acessos, aquecimento da economia e, sobretudo, a geração de empregos. O empreendedor destaca que a finalidade do programa é potencializar a inserção do empreendimento UTRAMAD MG no contexto local e regional, gerando, prioritariamente, oportunidades de emprego para a população residente no município. O programa também visa proporcionar a capacitação de trabalhadores residentes nas áreas de influência do empreendimento, para que possa ser aproveitado o máximo possível da mão de obra local.

As principais medidas a serem implementadas pelo programa baseiam-se no: I) Estabelecimento de diretrizes para se proceder à mobilização e contratação da mão de obra local envolvida na operação do empreendimento, com vistas a potencializar ao máximo os efeitos positivos da geração de empregos na região; II) Oferecimento de cursos e capacitação de mão de obra para a população local, a serem definidos de acordo com as demandas específicas de trabalho relacionadas à fase de operação; III) Minimização de impactos negativos possivelmente ocasionados pelo afluxo de população exógena à região, como pressão sobre serviços públicos municipais e incômodos à população residente nas comunidades rurais próximas.

A contratação de mão de obra deverá ocorrer preferencialmente em Capelinha, considerando ainda os moradores das comunidades rurais próximas. Serão contratadas pessoas de outras localidades, somente em situações em que se constatar que os moradores próximos não preencham os requisitos básicos de qualificação exigidos. O Programa de Mobilização de Mão de Obra Local deverá ser desenvolvido enquanto durar a operação do empreendimento, de acordo com a necessidade de contratação.

Cabe ressaltar que o programa deverá, obrigatoriamente, estar vinculado ao Programa de Comunicação Social, o qual dará suporte a todas as ações de interação do empreendedor com a comunidade local e regional. A equipe técnica responsável pelo licenciamento ambiental da empresa considera o programa satisfatório e as medidas previstas suficientes para potencializar ou atenuar os impactos relacionados.



10. Monitoramento

10.1. Monitoramento do solo

Será condicionada a realização de análises químicas anuais do solo durante a operação do empreendimento, a fim de detectar possíveis contaminações pelos produtos preservativos e neutralizantes. A coleta de solo deverá ser feita na área ao redor da unidade de produção (galpão da autoclave) a uma profundidade de 0 a 20 cm, a partir do nível do solo no período da seca (junho a agosto). Deve-se utilizar a metodologia determinada pela Resolução CONAMA nº 420/2009.

10.2. Monitoramento dos recursos hídricos

Será condicionada a realização de análises físico-químicas anuais das águas superficiais do curso d'água localizado próximo à usina de preservação de madeira (Córrego do Ipê), objetivando-se o monitoramento da qualidade do recurso e detecção de eventual contaminação por solução preservativa e/ou neutralizante.

11. Da não incidência da Compensação Ambiental

As compensações ambientais incidem, em princípio, quando é identificado o significativo impacto ambiental para a instalação e/ou operação do empreendimento; quando há intervenção em vegetação nativa inserida no bioma Mata Atlântica ou a intervenção se dará em área considerada de preservação permanente; e, em caso de corte de espécies imunes, restritas ou protegidas por lei. Sendo assim, conforme detalhamento e especificações do processo de licenciamento em tela, não se verifica a incidência de compensação ambiental ou florestal para a instalação e operação da atividade em questão.

12. Controle Processual

O processo encontra-se formalizado e instruído.

Trata-se o presente processo de análise de Licença de Operação Corretiva, com fundamento no art. 14 do Decreto Estadual nº 44.844/2008, vejamos:

“Art. 14. O empreendimento ou atividade instalado, em instalação ou em operação, sem a licença ambiental pertinente deverá regulariza-se obtendo LI ou LO, em caráter corretivo, mediante a comprovação de viabilidade ambiental do empreendimento”.

Pelo fato de estar operando à época da vistoria (Relatório de Vistoria nº 015/2017, de 18/05/2017 – fls.134/137), sem o devido licenciamento, foi lavrado o Auto de Infração nº 96605/2017 (fl.144), com base no art. 83, Anexo I, Código 106, do Decreto Estadual nº 44.844/2008, com a aplicação de multa pecuniária e suspensão das atividades até sua regularização ambiental.

O empreendimento se enquadra nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, na classe 03, passível, portanto, de licenciamento ambiental, conforme FOBI nº.



1044051/2016 (fl.03).

Nota-se que o requerimento do pedido de Licença de Operação Corretiva foi devidamente publicado em periódico de grande circulação - jornal O Tempo do dia 17/01/2017 (fl.127), e no " Minas Gerais" do dia 14/03/2017 (fl.131) em atendimento às disposições contidas na Deliberação Normativa COPAM nº 13/1995, bem como, foi acostada aos autos a declaração de conformidade do município de Capelinha/MG, local onde se encontra instalado o empreendimento (fl.09), conforme exigência da Resolução CONAMA nº 237/97.

Observa-se ainda, que o empreendedor apresentou contrato de comodato de imóvel rural da área onde está instalado o empreendimento (fls.24/26), foi, também, apresentado Certidão de Inteiro Teor do CRI de Capelinha (fls.27/33) referente ao imóvel em questão.

Foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural – CAR (fls.34/35) do imóvel rural onde está instalado o empreendimento. Em relação a Reserva Florestal Legal, foi observado o atendimento do percentual mínimo exigido pela legislação ambiental, diante da averbação da Reserva na forma de compensação, conforme se extrai da AV – 6.1336 (fl.32).

Em atendimento ao disposto na Lei Federal nº 6.938, de 1981, foi apresentado o Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal – CTF (fl.130), por desenvolver atividade considerada como potencialmente poluidora.

O empreendimento deverá fazer o registro da atividade de usina de tratamento de madeira, no código 08.01, junto ao Instituto Estadual de Florestas – IEF nos termos da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1661/2012.

A água utilizada no empreendimento tem seu uso regularizado conforme disposto no presente parecer no item 4 referente aos recursos hídricos, atendendo, dessa forma, as disposições da Lei Estadual nº. 13.199/99 e Deliberação Normativa CERH/MG nº 09/2004.

Quanto à comprovação de inexistência de débitos ambientais para a formalização do processo, foi apresentada a Certidão Negativa de Débitos Ambientais nº 1045175/2016 (fl.129), em atendimento ao disposto na Resolução SEMAD nº. 412, de 2005.

Em relação ao pagamento dos custos de análise, é o empreendimento isento nos termos do art.6º da Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004 c/c art.11, II da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125/2014 por ser enquadrado como microempresa, conforme demonstra certidão emitida pela JUCEMG, acostada a fl.43 dos autos.

Diante das alterações promovidas pela Lei Estadual nº 21.972, de 2015, e das competências estabelecidas pelo Decreto Estadual nº 46.967, de 2016, alterado pelo Decreto Estadual nº 46.973, de 2016 e pelo Decreto Estadual nº 47.042, de 2017, a competência para decidir sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de médio porte e médio potencial poluidor , enquadrado como classe 3 pela Deliberação Normativa COPAM nº 74, de 2004, é do Superintendente Regional de Meio Ambiente – Jequitinhonha.



13. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Jequitinhonha manifesta pelo deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva – LOC, para o empreendimento UTRAMAD MG Ltda. – ME para a atividade de “Tratamento Químico para Preservação de Madeira”, no município de Capelinha – MG, pelo prazo de 10 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 pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente do 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 a Supram Jequitinhonha, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente 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.

14. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento UTRAMAD MG Ltda. – ME.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento UTRAMAD MG Ltda. – ME.

Anexo III. Relatório fotográfico do empreendimento UTRAMAD MG Ltda. – ME.



ANEXO I

**Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento UTRAMAD
MG Ltda. – ME**

Empreendedor: UTRAMAD MG Ltda. – ME

Empreendimento: UTRAMAD MG Ltda. – ME

CNPJ: 16.456.830/0001-68

Municípios: Capelinha – MG

Atividade (s): Tratamento Químico para Preservação de Madeira: 9.900 m³/ano

Código (s) DN 74/04: G-03-07-7

Processo: 37634/2013/001/2017

Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Comprovar a implantação de recipientes destinados à coleta seletiva dos resíduos sólidos não perigosos gerados no empreendimento.	60 (sessenta) dias a partir da concessão da Licença.
02	Apresentar comprovação da implantação de placas de sinalização indicativas e de segurança em toda a usina de tratamento químico de madeira.	90 (noventa) dias a partir da concessão da Licença.
03	Enviar relatórios anuais acerca da destinação final adequada de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento (inclusive aqueles contaminados pelo produto preservativo de madeira), mantendo arquivados os comprovantes de destinação. Atentar ao preenchimento da planilha listada no Anexo II deste parecer referente ao programa de automonitoramento.	Anualmente durante a vigência da licença.
04	Apresentar contrato firmado com a (s) empresa (s) responsáveis pelo recebimento e destinação final adequada dos resíduos sólidos perigosos e não perigosos gerados durante a operação da usina de tratamento de madeira.	30 (trinta) dias a partir da concessão da licença.
05	Apresentar comprovação da realização de manutenção periódica/semestral (remoção dos lodos) dos sistemas de tratamento dos efluentes líquidos sanitários (fossas sépticas) e da destinação final adequada a estes resíduos sólidos.	Anualmente durante a vigência da licença.
06	Adequar sistema de drenagem de água pluvial dos pátios de estocagem de madeira tratada, madeira in natura e área de manobras. Apresentar relatório descritivo e fotográfico das adequações realizadas.	120 (cento e vinte) dias após concessão da licença.
07	Adequar sistema de drenagem do depósito de insumos (material preservativo/neutralizante) e embalagens vazias, de forma que os efluentes oriundos de eventuais vazamentos sejam facilmente derivados para o poço de contenção (instalação de canaletas impermeabilizadas que orientem o fluxo de material derramado).	120 (cento e vinte) dias após concessão da licença.



08	Realizar e apresentar análise química do solo, na área de entorno da Unidade de produção. Os parâmetros mínimos analisados devem ser Cobre, Cromo Hexavalente e Arsênio, em conformidade com metodologia definida pela Resolução CONAMA 420/2009.	Anualmente durante a vigência da licença.
09	Realizar análises químicas das águas do curso d'água próximo ao empreendimento – Córrego do Ipê. As coletas deverão ser realizadas nos períodos seco e chuvoso. Os parâmetros químicos mínimos a serem analisados devem ser Cobre, Cromo Hexavalente e Arsênio, conforme metodologias definidas pela Resolução CONAMA 396/2008. As análises devem ser semestrais com apresentação de relatórios consolidados anuais.	Anualmente durante a vigência da licença.
10	Comprovar por meio de relatórios anuais, a destinação final adequada do subproduto (pontas de toras de eucalipto) originados dos mourões “in natura”.	Anualmente, durante a vigência da licença.
11	Apresentar programa de segurança no trânsito e comprovação da sinalização das vias de acesso próximas ao empreendimento.	90 (noventa) dias a partir da concessão da licença.
12	Elaborar e preencher planilha/tabela mensal de produção e comercialização de madeira tratada, a qual deverá ser mantida em escritório para apresentação durante vistoria/fiscalização, bem como na revalidação da licença. Apresentar relatório anual com os dados consolidados.	Anualmente durante a vigência da licença.
13	Apresentar certificados de treinamentos/capacitações de todos os funcionários do empreendimento. Os treinamentos devem ser ministrados por empresa ou profissional credenciado junto ao CREA para esta atividade. Os novos funcionários somente poderão entrar em atividade após serem capacitados.	90 (noventa) dias a partir da concessão da licença.
14	Manter no empreendimento registros comprobatórios da execução dos treinamentos de cada funcionário, bem como cópia da habilitação da empresa ou profissional registrado junto ao CREA responsável pelo treinamento. Nos certificados de conclusão dos treinamentos deverão constar a carga horária e os temas abordados.	Durante a vigência da licença.
15	Apresentar comprovação da absorção/contratação de mão-de-obra local ou regional, conforme informado nos estudos ambientais apresentados.	30 (trinta) dias a partir da concessão da licença.
16	O empreendimento deverá, ao vender qualquer lote de madeira tratada, alertar ao consumidor por meio de folheto ou	Durante a vigência da licença.



	outra forma expressa, sobre os cuidados a serem adotados com a disposição final desse produto, que pode causar danos à saúde humana. Apresentar o folheto informativo ao órgão competente pelo licenciamento ambiental da empresa, antes do início/retorno da comercialização da madeira tratada.	
17	Armazenar e dar destinação final adequada aos resíduos provenientes da neutralização do produto preservativo, caso ocorra seu derramamento. Manter no empreendimento os comprovantes de destinação. Apresentar relatórios consolidados anuais sobre os incidentes/derramamentos.	Anualmente durante a vigência da licença.
18	Apresentar as notas fiscais/comprovação da aquisição do combustível adquirido e armazenado no tanque aéreo do empreendimento.	Anualmente durante a vigência da licença.
19	Apresentar relatório fotográfico e descriptivo do enriquecimento vegetacional das áreas de preservação permanentes próximas ao empreendimento, conforme previsto em programa ambiental	120 (cento e vinte) dias a partir da concessão da licença.
20	Apresentar o registro da atividade de usina de tratamento de madeira, no código 08.01, junto ao Instituto Estadual de Florestas – IEF nos termos da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1661/2012.	30 (trinta) dia a partir da concessão da licença.

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

O empreendedor deverá executar as condicionantes nº 3, 5, 8, 9, 10, 12, 18 e 19 os programas de controle ambiental e de automonitoramento de acordo com os cronogramas e prazos estabelecidos, porém, a comprovação da execução deverá ser feita através de protocolo único de um relatório analítico consolidado, contendo análises e considerações a respeito do cumprimento das condicionantes, abrangendo as ações realizadas no período do ano anterior, tendo como base os dias 1 de janeiro a 31 de dezembro do ano anterior, sendo que o envio do relatório ocorrerá até o dia 15 de fevereiro do ano subsequente às ações.

Para o ano de 2017 o relatório deverá considerar o período entre a publicação da licença até a data de 31/12/2017.

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



ANEXO II

**Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) do
empreendimento UTRAMAD MG Ltda. – ME**

Empreendedor: UTRAMAD MG Ltda. – ME

Empreendimento: UTRAMAD MG Ltda. – ME

CNPJ: 16.456.830/0001-68

Municípios: Capelinha – MG

Atividade (s): Tratamento Químico para Preservação de Madeira: 9.900 m³/ano

Código (s) DN 74/04: G-03-07-7

Processo: 37634/2013/001/2017

Validade: 10 anos

1. Efluentes Líquidos/oleosos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entradas de todos os sistemas separadores de água e óleo da empresa (Caixas SAO)	DBO, DQO, pH, óleos e graxas, detergentes, vazão média, sólidos sedimentáveis e sólidos suspensos.	<u>Semestral</u>
Saídas de todos os sistemas separadores de água e óleo da empresa (Caixas SAO)	DBO, DQO, pH, óleos e graxas, detergentes, vazão média, sólidos sedimentáveis e sólidos suspensos.	<u>Semestral</u>
Entrada do sistema séptico de tratamento de efluentes sanitários (fossa séptica)	DBO, DQO, substâncias tensoativas, sólidos em suspensão totais, óleos vegetais, pH, materiais sedimentáveis.	<u>Semestral</u>
Saída do sistema séptico de tratamento de efluentes sanitários – sumidouro (fossa séptica)	DBO, DQO, substâncias tensoativas, sólidos em suspensão totais, óleos vegetais, pH, materiais sedimentáveis.	<u>Semestral</u>

Relatórios: Enviar anualmente a Supram Jequitinhonha os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.



Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar anualmente a Supram Jequitinhonha, os relatórios 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.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

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

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram Jequitinhonha, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA nº 307/2002 e 348/2004.

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.



3. Efluentes atmosféricos

Devido ao tipo de atividade desenvolvida pelo empreendimento e o caráter pontual dos impactos ambientais gerados, entende-se que seja desnecessário realizar o monitoramento contínuo dos efluentes atmosféricos emitidos ao longo da operacionalização da empresa. As medidas mitigadoras propostas são suficientes para atenuar o impacto. Caso seja detectada alguma anormalidade em relação ao parâmetro em questão, o órgão ambiental determinará a realização das análises necessárias ao monitoramento contínuo.

4. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Usina de preservação de madeira (próximo a autoclave) e pátios de estocagem de madeira	Nível de ruídos em decibéis (dB)	<u>Semestral</u>

Enviar anualmente à Supram Jequitinhonha relatório contendo os resultados das medições efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram Jequitinhonha, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);



Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.

ANEXO III

Relatório fotográfico do empreendimento UTRAMAD MG Ltda. – ME

Empreendedor: UTRAMAD MG Ltda. – ME

Empreendimento: UTRAMAD MG Ltda. – ME

CNPJ: 16.456.830/0001-68

Municípios: Capelinha – MG

Atividade (s): Tratamento Químico para Preservação de Madeira: 9.900 m³/ano

Código (s) DN 74/04: G-03-07-7

Processo: 37634/2013/001/2017

Validade: 10 anos



Foto 01: Vista geral do empreendimento.



Foto 02: Usina de tratamento da madeira.



Foto 03: Autoclave utilizada e reservatórios.



Foto 04: Depósito de preservativo



Foto 05: Refeitório dos funcionários.



Foto 06: Oficina mecânica.



Foto 07: Oficina mecânica da empresa.



Foto 08: Reservatório de embalagens.



Foto 09: Sistema separador água e óleo.



Foto 10: Tanque aéreo de diesel.



Foto 11: Pátio abastecimento e SAO.



Foto 12: Reservatório de água.



Foto 13: AVCB.



Foto 14: Reservatório lixo doméstico.



Foto 15: Fossa Séptica – ETE.



Foto 16: Área de respingo.



Foto 16: Escritório e administração.



Foto 17: Pátio de madeira in natura.