	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL NORTE DE MINAS</b>  <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 02/02/2011</b> <b>Folha: 1/29</b>
---	--	---


<b>PARECER ÚNICO</b> <b>Nº 017/2011 – SUPRAM NM</b>
Indexado ao(s) Processo(s) Nº: <b>04234/2007/002/2010</b>
Tipo de processo:  Licenciamento Ambiental ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Auto de Infração (    )

**1. IDENTIFICAÇÃO**

Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome completo): <b>Agropecuária Serra Azul de Jaíba S/A</b>	CNPJ / CPF: <b>00.626.982/0001-21</b>
Empreendimento (Nome Fantasia): <b>Fazenda Serra Azul</b>	
Município: <b>Jaíba</b>	
Atividade predominante (Ampliação): - <b>Desdobramento de madeira</b> Demais atividades: - <b>Cultura da Cana-de-açúcar sem queima</b> - <b>Produção de carvão vegetal de origem nativa</b>	
Código da DN e Parâmetro: - <b>G-03-05-0 – 1.112,52 m³/ano</b> - <b>G-01-07-5 – 152,62 hectares</b> - <b>G-01-07-5 – 3.348,00 mdc/ano</b>	
Porte do Empreendimento:  Pequeno (    ) <b>Médio ( X )</b> Grande (    )	Potencial Poluidor:  Pequeno (    ) <b>Médio ( X )</b> Grande (    )
Classe do Empreendimento:  1 (    ) 2 (    ) <b>3 ( X )</b> 4 (    ) 5 (    ) 6 (    )	
Fase Atual do Empreendimento:  LP (    ) LI (    ) LIC (    ) LO (    ) LOC (    ) Revalidação (    ) <b>Ampliação ( X )</b>	
Localizado em UC (Unidades de Conservação)?  (    ) Não      ( <input checked="" type="checkbox"/> ) <b>Sim – Reserva Biológica Serra Azul</b>	
Bacia Hidrográfica: <b>Rio São Francisco</b>	
Sub Bacia: <b>Rio Verde Grande</b>	

Avenida José Correia Machado, s/n – Bairro Ibituruna – Montes Claros – MG  
CEP 39.400-000 – Tel: (038) 3224-7500



	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL NORTE DE MINAS</b>  <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 02/02/2011</b> <b>Folha: 2/29</b>
---	--	---

## 2. HISTÓRICO

Inspeção/Vistoria/fiscalização  <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim	Relatório de Inspeção/Vistoria/Fiscalização Nº: <b>SUPRAM NM 033/2010</b>	Data:  <b>02/06/2010</b>
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas Nº:

## 3. INTRODUÇÃO

O presente parecer discorre sobre a análise do pedido de Licença Prévia e Licença de Instalação Concomitante (LP+LI -- Ampliação), requerida pela AGROPECUÁRIA SERRA AZUL DE JAÍBA S/A. para as atividades de "cultura de cana-de-açúcar sem queima (G-01-07-5)", "Produção de carvão vegetal de origem nativa (G-03-04-2)" e "Desdobramento de madeira (G-03-05-0)" a serem desenvolvidas na Fazenda Serra Azul, zona rural do Município de Jaíba – MG.

A propriedade apresenta uma área total de 4.183,02 hectares, sendo composta por 03 matrículas diferentes, com áreas contínuas, formando um bloco único, sendo: Fazenda Santa Clara – matrícula 7.793 – livro 2 com área total de 546,210 hectares; Fazenda Serra Azul – matrícula 6.749 – livro 2 com área total de 2.647,785 hectares e Fazenda Morro Solto – matrícula 10.527 – livro 2 – com área total de 989,325 hectares, que comumente são chamadas apenas de Fazenda Serra Azul, de propriedade da Agropecuária Serra Azul de Jaíba S/A. Toda a infra-estrutura, construções, maquinários, equipamentos, trabalhadores, escritórios, ficam locados numa única área da Fazenda Serra Azul e serve de apoio para as demais fazendas na região do grupo SADA - Bio-energia, comodataria da Agropecuária Serra Azul de Jaíba S/A.

FAZENDAS	Área (ha)	Reserva legal (ha)	Local de averbação
SERRA AZUL	2.647,485	547,135	- 434,850 ha na própria fazenda - 112,285 ha na fazenda Morro Solto
SANTA CLARA	546,210	109,242	- Fazenda Morro Solto
MORRO SOLTO	989,325	197,865	- Própria fazenda
<b>TOTAL</b>	<b>4.183,02</b>	<b>854,242</b>	-

A área requerida para ampliação equivale a 152,6228 hectares na qual foi solicitada a supressão da vegetação nativa para plantio da cana-de-açúcar. O material lenhoso proveniente da supressão será carvoejado e desdobrado.

Avenida José Correia Machado, s/n – Bairro Ibituruna – Montes Claros – MG  
 CEP 39.400-000 – Tel: (038) 3224-7500



O acesso a propriedade se dá pela rodovia MG-401, partindo do município de Jaíba sentido Matias Cardoso, por 15 km até o trevo de acesso ao Distrito de Mocaminho, deste trevo segue-se por mais 14 km até o acesso a esquerda da Fazenda Serra Azul.

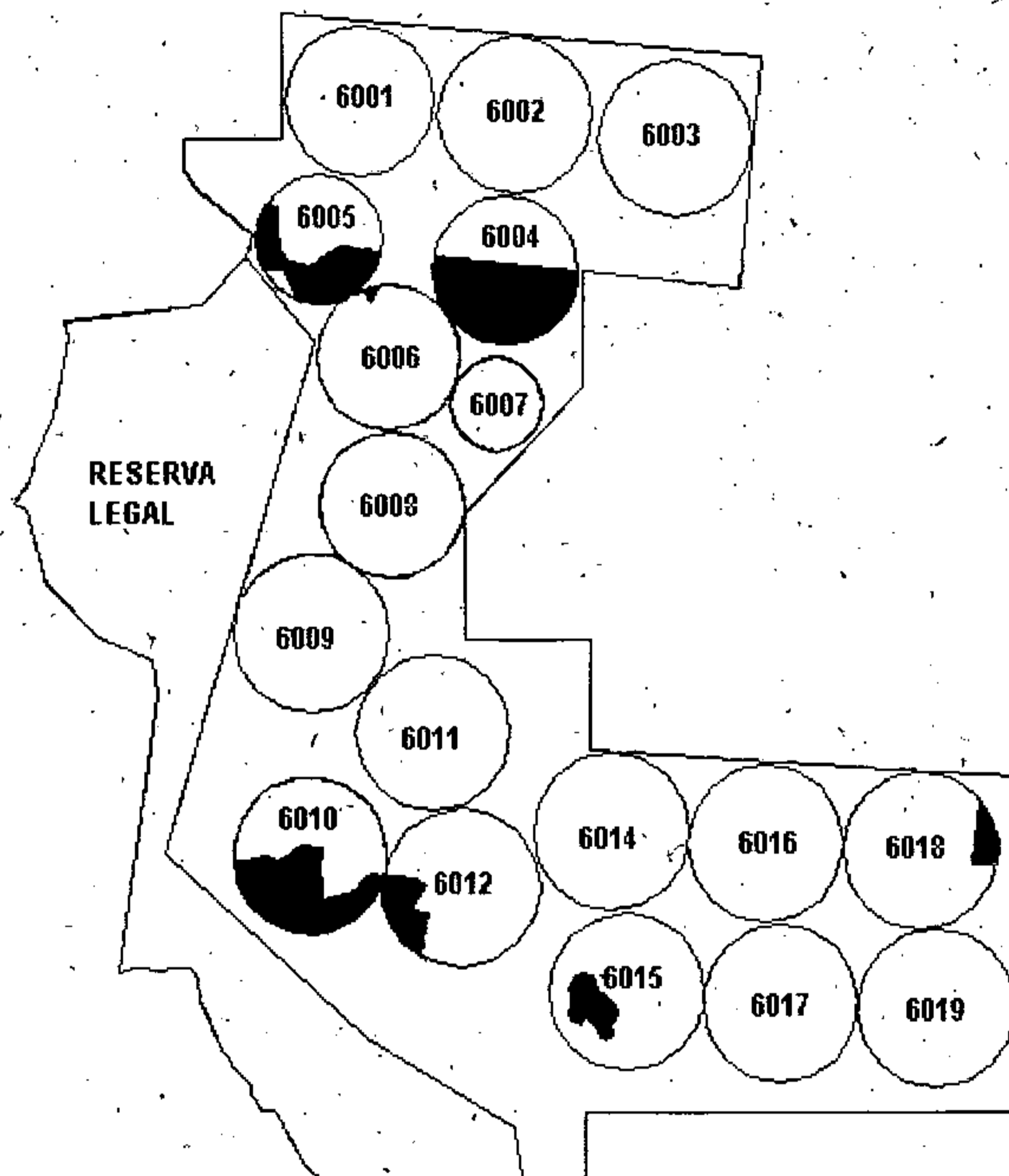
A Fazenda Serra Azul já possui Licença Ambiental emitida durante a 53ª Reunião Ordinária da Unidade Regional Colegiada do Norte de Minas realizada no dia 20/10/2009, tendo sido autorizada a Licença de Instalação Corretiva para as atividades de cultura de cana-de-açúcar, canais de irrigação e produção de carvão vegetal de origem nativa/aproveitamento do rendimento lenhoso obtidos com a supressão em 1.303,86 hectares de vegetação nativa em estágio inicial de regeneração natural.

A Fazenda Serra Azul foi inserida na área declarada de utilidade pública e de interesse social, para fins de seu uso sustentável, pelo DECRETO DE 21 DE SETEMBRO DE 2009.

O projeto completo prevê um canavial com 18 pivôs de irrigação:

<b>PIVÔ CENTRAL</b>	<b>ÁREA DO PIVÔ CENTRAL</b>
6001	112,18
6002	120,40
6003	119,51
6004	107,51
6005	81,58
6006	105,24
6007	42,93
6008	105,66
6009	123,61
6010	120,14
6011	120,13
6012	124,29
6014	123,54
6015	121,31
6016	123,17
6017	121,65
6018	122,26
6019	124,21
<b>AREA TOTAL</b>	<b>2.019,32</b>

Destá forma o projeto agrícola com implantação da cana-de-açúcar da Fazenda Serra Azul totaliza 2.019,32 hectares, representando 48 % da ocupação total. -




Fazenda Serra Azul com disposição dos pivôs e remanescentes de vegetação nativa solicitados para supressão (exceto pivô 6010 em que foi solicitada a relocação e pivô 6005 que já foi suprimido)

Durante a vistoria realizada no dia 02/06/2010, foram percorridos e verificados a situação de todos os pivôs conforme se segue:

- Pivô 6001 – Foi todo suprimido e já se encontra com cana de açúcar plantada.
- Pivô 6002 – Já possuía a atividade de cana de açúcar implantada e em operação. Não sofreu alteração após licença ambiental.
- Pivô 6003 – Já possuía a atividade de cana de açúcar implantada e em operação. Não sofreu alteração após licença ambiental.
- Pivô 6004 – Já possuía a atividade de cana de açúcar implantada e em operação em

Avenida José Correia Machado, s/n – Bairro Ibituruna – Montes Claros – MG  
CEP 39.400-000 – Tel: (038) 3224-7500

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL NORTE DE MINAS</b> PARECER ÚNICO	<b>Data: 02/02/2011</b> <b>Folha: 5/29</b>
---	---	---

parte do pivô e vegetação nativa em outra parte. Não sofreu alteração após licença ambiental.

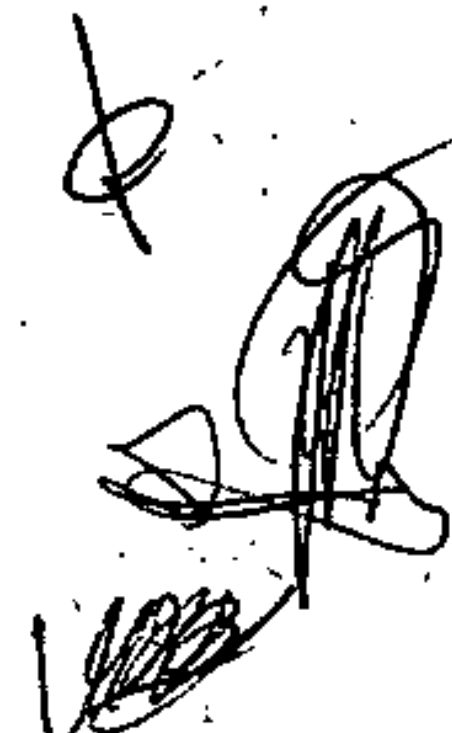
- Pivô 6005 – Foi todo suprimido após Licença Ambiental e já se encontra pronto para o plantio da cana de açúcar.
- Pivô 6006 – Foi todo suprimido após Licença Ambiental e já se encontra com cana de açúcar plantada.
- Pivô 6007 – Não sofreu nenhuma alteração após licença ambiental.
- Pivô 6008 – Foi todo suprimido após Licença Ambiental, sendo que parte da lenha já foi retirada e parte ainda se encontra no local.
- Pivô 6009 – Não sofreu alteração após licença ambiental.
- Pivô 6010 – Não sofreu alteração após licença ambiental.
- Pivô 6011 – Iniciou o processo de supressão com aproximadamente 30 hectares já desmatados com a lenha ainda no local.
- Pivô 6012 – O perímetro e o raio foram limpos.
- Pivô 6014 – O perímetro e o raio foram limpos.
- Pivô 6015 – O perímetro e o raio foram limpos.
- Pivô 6016 – Foi todo suprimido após Licença Ambiental, parte da lenha foi retirada e o restante continua com lenha no local.
- Pivô 6017 – Foi todo suprimido após Licença Ambiental e retirada a lenha do local.
- Pivô 6018 – Parte foi suprimida após Licença Ambiental e continua com a lenha no local.
- Pivô 6019 – Foi todo suprimido após Licença Ambiental e retirada a lenha do local.

Nas áreas suprimidas o material lenhoso foi empilhado no perímetro dos pivôs para o processo de carvoejamento. As partes lenhosas da aroeira que apresentam diâmetro e fuste significativos estavam sendo desdobrados para a confecção de mourões de aproximadamente 2,20 m, próximo à sede.

#### 4. CONTROLE PROCESSUAL

O empreendedor requer concomitantemente a Licença prévia e de Instalação para ampliação em uma área de 152,6228 ha para as atividades de cultura de cana-de-açúcar sem queima, produção de carvão vegetal de origem nativa e desdobramento de madeira a serem desenvolvidas na Fazenda Serra Azul, localizada na zona rural do Município de Jaíba – MG.

O art. 7º do Decreto 44.844/08 que estabelece normas para licenciamento ambiental e autorização ambiental de funcionamento, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades informa que: "A ampliação ou modificação de empreendimento ou atividade que já tenha sido objeto de Licença Ambiental ou AAF deverá ser precedida de consulta prévia e formal ao órgão ambiental, para que seja verificada a necessidade ou não de novo Licenciamento Ambiental ou de nova AAF".



Frisa-se que o § 1º, do mesmo decreto prevê que poderão ser concedidas concomitantemente as licenças prévia e de instalação, na forma que dispuser o COPAM, por meio de deliberação.

Nesse diapasão temos que a Licença Prévia é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação, observados os planos municipais, estaduais ou federais de uso e ocupação do solo. Já a Licença de Instalação tem por escopo autorizar a instalação de empreendimentos, a fim de que o empreendedor atente para a existência de possíveis danos que poderão ser causados ao meio ambiente quando da realização das obras de instalação, incluindo-se, portanto, na referida fase, a determinação de condicionantes e medidas de controle ambiental.

Cumprido ressaltar, entretanto, que as concessões concomitantes das licenças prévia e de instalação não autorizam a operação do empreendimento, limitando-se apenas a viabilizar todas as obras necessárias a sua instalação através da apresentação do Plano de Controle Ambiental – PCA, o qual deve apontar medidas mitigadoras e compensatórias dos danos causados ao meio ambiente.

O processo encontra-se instruído corretamente, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos para a atividade em comento pela legislação ambiental em vigor dentre eles destacamos: Declaração do Município informando que a atividade desenvolvida esta em conformidade com as leis e regulamentos municipais; estudos ambientais exigidos (PCA e RCA); publicação em periódico do requerimento de licença; pagamento dos emolumentos. Outrossim, detém anuência definitiva do IEF para a Unidade de Conservação de Proteção Integral da Reserva Biológica da Serra Azul ademais, conforme Parecer Técnico do IBAMA nº 128/2009 – ERMOC/SUPES-MG conclui que: "o empreendimento é viável tanto dos pontos de vista técnico e legal e ainda que a vegetação existente caracteriza-se como em estágio inicial de regeneração com exceção de 41,68ha integrantes do pivô 6010". Dessa forma a autorização para a supressão dos remanescentes do estágio inicial de sucessão natural é de competência do órgão ambiental estadual, não cabendo anuência do IBAMA nos termos da legislação aplicada".

Salienta-se que a viabilidade ambiental do empreendimento possui respaldo juntamente com as condicionantes ora estabelecidas; fato que não dispensa e nem substitui a obtenção de outras licenças legalmente exigíveis, nos termos do Decreto nº. 44.844/08 sob pena de autuação.

Assim, o presente processo contém os requisitos básicos a serem atendidos no que tange a sua localização e concepção demonstrando a viabilidade para o requerido. Isto posto, sugerimos a concessão da Licença Prévia e de Instalação concomitante para a ampliação das atividades de cultura de cana-de-açúcar sem queima, produção de carvão vegetal de origem nativa e desdobramento de madeira requerida pela AGROPECUÁRIA SERRA AZUL DE JAÍBA S/A a serem desenvolvidas na zona rural do Município de Jaíba – MG, com validade de 02 (dois) anos, observadas as recomendações e condicionantes constantes neste parecer.

## 5. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Para a caracterização do empreendimento, foi apresentado pela empresa, o Relatório de Controle Ambiental – RCA e o Plano de Controle Ambiental – PCA, onde constam as informações a respeito do empreendimento, os principais impactos ambientais e as medidas propostas para mitigar os impactos gerados pela atividade.

### 5.1. DESCRIÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

#### Supressão, Retirada da vegetação

A limpeza das áreas autorizadas terá início com a derrubada e a retirada da vegetação.

As seguintes diretrizes e ações serão implementadas:

- corte e derrubada da madeira;
- desgalhamento das árvores junto ao fuste, com os galhos de grande diâmetro aproveitados para lenha;
- traçamento das toras ou galhos, para tamanho convencional de 1,20 m ou outro que melhor atenda às necessidades operacionais, com classificação pelo diâmetro;
- retirada e transporte de material lenhoso para os pátios de estocagem;
- limpeza da galhada e enleiramento do material lenhoso;
- retirada das folhas e galhos de diâmetro reduzido sem valor para uso nas caldeiras da Usina, podendo-se empregá-las na melhoria das qualidades físico-químicas do solo através da incorporação dos mesmos mediante uma gradagem pesada.

#### Corte e desmonte da vegetação

O corte iniciar-se-á com a retirada do sub-bosque, cujo diâmetro dos fustes é de no máximo 12 cm. Junto com ele, também serão cortados os cipós, deixando livres as árvores de maior porte. Essa primeira etapa será realizada principalmente com foices, roçadeiras e machados.

Depois, serão cortadas as árvores de maior porte, utilizando-se principalmente motosserras e tratores de esteira.

Após o corte da árvore (derrubada), esta será desgalhada, isto é, todos os galhos serão cortados rente ao fuste (tora principal), de maneira a não restarem pontas de galhos no mesmo. Os fustes e os galhos com diâmetro igual ou superior a 5,0 cm serão cortados em comprimentos comerciais (usualmente com 1 m).

Dependendo da espécie e do diâmetro, o traçamento priorizará o corte em toras, que podem variar de um mínimo de 2,5 m e um máximo de 5,5 m, utilizando um DAP mínimo de 50 cm. Árvores com DAP menor também podem ser classificadas em função das possibilidades de uso, como para a utilização de mourões, cujas alturas devem ser de 2,5 m.

### **Retirada e transporte da madeira**

Com relação à retirada e o transporte da madeira, algumas medidas devem ser tomadas, dentre elas:

- nesta etapa também é necessária a posse da APEF/DAIA;
- facilitar a retirada da madeira: serão ordenadas em pilhas provisórias para imediatamente após a operação de traçamento dos toretes, localizando-as próximas às estradas de serviço e/ou carreadores.

Após o corte e a retirada da madeira, toda a vegetação residual que permanecer no local será incorporada ao solo através de gradagem pesada ou, caso seja necessário, será enleirada e requerida uma autorização para queima controlada deste material fino composto por galhada, folhas, cipós, etc., junto ao IEF de Jaíba, devendo o proprietário acatar e adotar todas as medidas de controle repassadas pelo técnico do IEF durante a vistoria.

### **Cultura de cana-de-açúcar**

#### **PREPARO DE SOLO**

O preparo do solo consiste, basicamente, nas operações de revolvimento do solo e distribuição e incorporação do calcário. Após a limpeza de área é feita a aplicação do calcário na área total. A finalidade da calagem é corrigir a acidez do solo, e os níveis de cálcio e magnésio. A dosagem é obtida com base nos resultados da análise química do solo.

Para essa operação é utilizado trator de pneu com distribuidor de calcário. A dose média que tem sido aplicada nas Fazendas do Grupo é de 5 toneladas/ha de calcário dolomítico, originário de Paracatu/MG. Simultânea a calagem é feita a fosfatagem, na dosagem de 1 tonelada/ha de Super Fosfato Simples.

A próxima operação é a subsolagem, que visa eliminar a compactação dos solos provocada pela mecanização na área e descobrir eventuais tocos e raízes remanescentes da operação de desmatamento e limpeza. É realizada através do implemento denominado subsolador, tracionado por trator de pneu.

Após a subsolagem, os tocos e raízes encontrados são marcados com sacos de adubo, e com auxílio do trator de esteira e da lâmina são removidos.

A última operação do preparo de solo é o nivelamento do solo, com finalidade de incorporar os corretivos, nivelar e corrigir depressões do terreno para posteriormente dar início às atividades de plantio, a fim de facilitar a futura operação de colheita mecanizada.



## PLANTIO

De posse do solo preparado, duas atividades são executadas de forma simultânea: o sulcamento do solo e a instalação dos pivôs de irrigação.

**Sulcação com adubação mineral** - A sulcação é executada em conjunto com a adubação acompanhando o nível do terreno, através da utilização do implemento sulcador-adubador com duas ou três linhas. O plantio é realizado pelo sistema "banqueta", constituído de 09 ou 10 sulcos, sendo que no meio destes, dois ou três sulcos não são abertos, pois serão usados no tráfego de caminhões para distribuição de mudas. Após a distribuição duas ou três linhas serão sulcadas.

O espaçamento deixado entre os sulcos é de 1,5 metros. Juntamente a esta operação é feita a adubação na dosagem de 500 Kg de NPK na proporção 06-30-24. A instalação dos pivôs antecede a prática de distribuição das mudas, para que imediatamente após o plantio, ou ainda antes, seja feita a irrigação, para garantir a germinação das gemas apicais.

**Aplicação da torta de filtro** - A aplicação da torta de filtro será realizada com tratores de 80 Hp., tracionando carretas, dotadas de esteiras distribuidoras, que dispõem a torta diretamente em dois ou três sulcos de plantio.

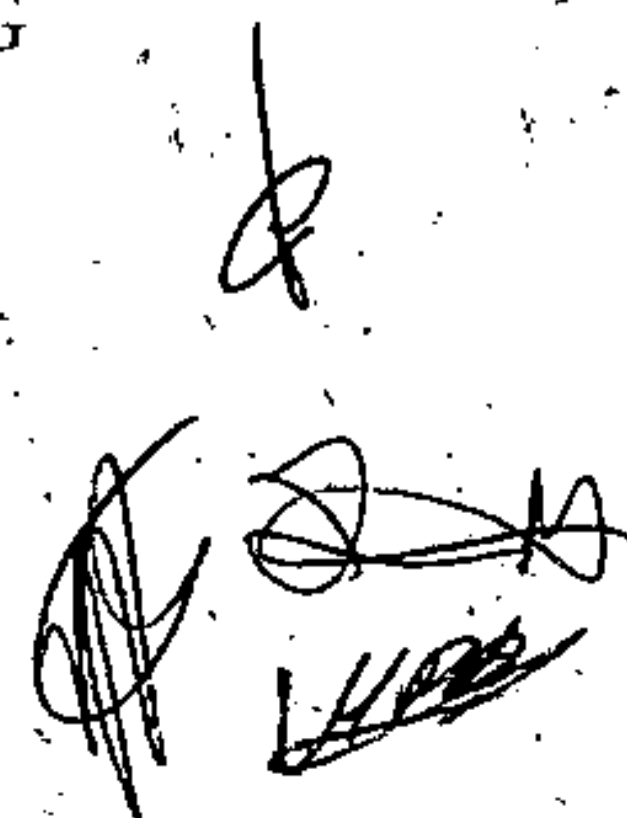
**Retirada de mudas dos viveiros** - As mudas são retiradas dos viveiros mediante corte manual, com a utilização de facões (denominados "podões"). As lâminas dos facões são periodicamente desinfetadas, visando o controle da doença "raquitismo da soqueira" (agente causal - *Clavibacter xyli xyl*).


**Transporte das mudas** - A cana é carregada com guincho e transportada para as áreas de plantio por caminhões canavieiros.

**Distribuição das mudas** - As mudas são distribuídas manualmente para 09 ou 10 sulcos, de modo a garantir um número médio de 12 a 16 gemas por metro linear. Após a distribuição das canas semente nos sulcos, segue uma equipe que as secciona em toletes.

**Fechamento do sulco** - Consiste na cobertura das mudas de cana com 7 a 9 cm de terra. Caso seja detectada previamente a necessidade de controle de cupins, *Migdolus fryanus*, e/ou nematóides, aproveita-se a operação para aplicação de inseticidas e/ou nematicidas. O implemento utilizado para tapar os sulcos é o cobridor de duas ou três linhas com discos, acoplado a um trator de pneus de 60 a 80 HP. O acabamento pode ser realizado manualmente com enxada.

São formadas equipes de 16 pessoas, homens e mulheres, cada uma tem o rendimento de 6,00 ha em um dia, ou seja, 8 horas, incluindo distribuição das mudas e picagem dos toletes. Para o plantio de um hectare é consumido 15 toneladas de muda. Após concluída esta operação manual, é feita a aplicação de um Cupinícida - Regent - na



 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL NORTE DE MINAS</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p><b>Data: 02/02/2011</b> <b>Folha: 10/29</b></p>
--	--	--

dosagem de 250 g/ha, e sem seguida é feita a cobertura dos sulcos com um implemento chamado cobridor acoplado ao trator de pneus. E na seqüência é feita a primeira irrigação.

Após a emergência da cana-de-açúcar é feito o controle do sistema de irrigação. Todo o sistema é controlado por painéis, estes ligados a uma central. Um equipamento capta informações em tempo real de temperaturas, umidade relativa do ar, evapotranspiração diária, velocidade do vento, lâmina aplicada no dia, e o mesmo gera planilhas e gráficos informando qual a lâmina de água a ser aplicada no próximo dia. Esse controle é individual para cada pivô.

### **TRATOS CULTURAIS**

São realizadas em função da fase em que se encontram os canaviais, e podem ser divididas em:

- **Tratos Culturais na Cana Planta:** realizados a partir do término do plantio até o primeiro corte do canavial. Consistem no controle de plantas daninhas (químico e/ou mecânico), cultivo do solo, fertirrigação e controle de pragas.

- **Tratos Culturais na Cana Soca:** realizados a partir do primeiro corte do canavial. Consistem no enleiramento da palha, cultivo do solo, fertirrigação, calagem das soqueiras, controle de plantas daninhas (químico e/ou mecânico) e controle de pragas.

#### **Controle químico de plantas daninhas (cana planta)**

Consiste na aplicação de herbicidas logo após o plantio da cana, geralmente na fase de pré-emergência (aplicação após o plantio e antes da emergência das plantas daninhas). Nesta operação são utilizados pulverizadores autopropelidos, que proporciona maior eficiência e rapidez.

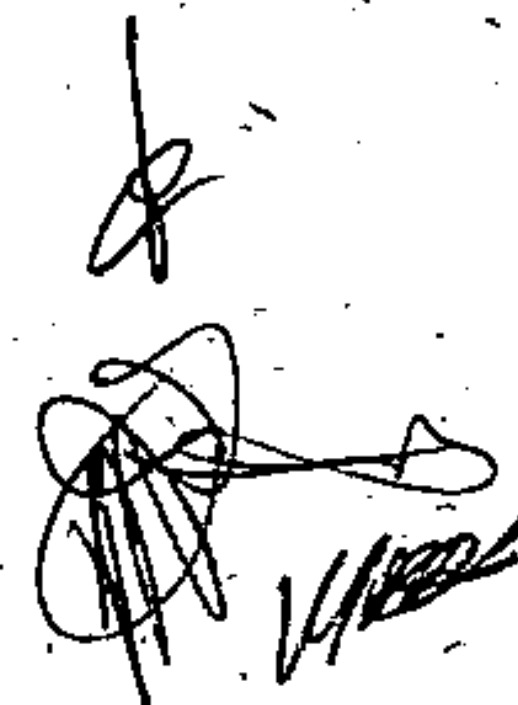
O controle químico das plantas daninhas utiliza diferentes produtos químicos, a aplicação é feita entre 45 e 60 dias após a emergência das plantas. São utilizados os produtos Velpar K (Diuron + hexazinona) na dosagem de 2 litros/ha, e DMA 806 (2,4-D) na dosagem de 1 a 2 litros/ha para o controle de plantas daninhas de folha estreita (gramíneas) e Metrimex 500 (Ametrina) na dosagem de 1,5 litros/ha e Combine 500 (Tebuthiuron) na dosagem de 1,5 litros/ha no controle de plantas daninhas de folha larga.

#### **Cultivo do solo (cana planta e soca)**

Operações mecânicas que tem por objetivo nivelar o solo após o plantio, possibilitando melhores condições para a realização da colheita mecanizada. Chamada também de quebra lombo, esta operação é aproveitada também para proceder com a adubação de cobertura, aplicando 300 kg do formulado NPK 06-30-24.

#### **Controle de pragas (cana planta e soca)**

Na fase de tratos culturais de cana planta é necessário o controle das formigas cortadeiras, broca da cana-de-açúcar e cigarrinha das raízes.



Porém como são áreas onde se está implantando a cultura pela primeira vez, não há ainda indícios de pragas, porém futuramente será necessário realizar um programa de manejo integrado de pragas.

**Controle químico de plantas daninhas e carpa manual (cana planta e soca)**

É realizada a aplicação localizada de herbicidas com equipamento portátil ou carpa manual, assim como foi descrito anteriormente.

**Enleiramento da palha (cana soca)**

Após a colheita, é realizado, em algumas áreas agrícolas, o enleiramento da palha através de ancinhos rotativos enleiradores, tracionados por tratores de pneus de 60 a 80 HP. A cada quatro linhas de cana, deixa-se uma leira de palha para facilitar a "tríplice operação" (escarificação, adubação e capina), controlar a erosão e tornar mais efetiva e econômica a aplicação de herbicidas.

**Fertirrigação com vinhaça (cana planta e soca)**

A vinhaça, resíduo líquido oriundo da fabricação de álcool, é rica em matéria-orgânica e nutrientes e, conseqüentemente, a sua disposição racional na lavoura de cana (fertilização) visa à recomposição parcial dos nutrientes extraídos do solo pela planta (fósforo e potássio).

A aplicação pode ser efetuada, de duas formas, por aspersão, através de autopropelidos acionados por moto-bombas onde a vinhaça será aplicada pura, e através dos pivôs centrais de irrigação, onde a vinhaça será dissolvida na proporção de 3 a 4 %. A vinhaça ou vinhoto gerado na indústria será destinado a um tanque-reservatório, o mesmo encontra-se nas proximidades do canal de irrigação próximo a sede da Fazenda Serra Azul.

**Calagem das Soqueiras**

Consiste na aplicação de calcário, fonte de cálcio e magnésio, cuja dosagem é determinada em função da análise prévia do solo. A aplicação é realizada com os denominados "cochos duplos", sendo o calcário aplicado sozinho ou em conjunto com o adubo mineral NPK.

**Adubação**

A interpretação da análise do solo é determinante para a dosagem de fertilizante que deve ser aplicado para o cultivo da cana. Serão utilizados fertilizantes minerais (NPK) e orgânicos (aplicação de águas residuárias + vinhaça, torta de filtro e cinza) como fonte de suprimento de nutrientes para a planta.

**Adubação química** - A adubação química deve ser sempre resultante da interpretação das análises dos solos. As formulações utilizadas são:

- Nitrogenados: As principais fontes utilizadas são a uréia e o nitrato de amônio, pois são facilmente solubilizados no solo.
- Fosfatados: As principais fontes de fósforo são o Monoamônio fosfato (MAP), Diamônio fosfato (DAP) e os superfosfatos simples e triplôs. O MAP e principalmente o DAP são os



mais utilizados devido aos altos teores nutricionais, em média 11% de N e 50% de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (MAP) e 18% de N e 46% de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (DAP).

• Potássicos: É representado principalmente pelo cloreto de potássio, que apresenta concentração média de 58% de K<sub>2</sub>O.

• Gesso Agrícola: O gesso agrícola (Sulfato de cálcio), subproduto da indústria de fertilizantes fosfatados, é utilizado na adubação como fonte de enxofre nos canaviais onde não é aplicada vinhaça.

• Calcário agrícola: Utilizado na adubação das soqueiras como fonte de cálcio e magnésio.

#### Adubação orgânica

• Torta de filtro: A torta de filtro, resíduo sólido oriundo da clarificação do caldo, é rica em matéria orgânica e fósforo, sendo utilizada como complemento da adubação química.

#### OPERAÇÕES ANTECEDENTES À PRODUÇÃO INDUSTRIAL

• **Controle de maturação** - O rendimento industrial se dá em função do teor de sacarose da matéria-prima, portanto é desejável e esperado que a cana possua estágio ótimo de maturação, o qual é um processo fisiológico, governado por fatores diversos, cujo controle adequado tende a proporcionar o máximo potencial sacarino da planta.

• **Colheita** - Após a determinação do estágio de maturação dos talhões, aqueles que apresentarem níveis de açúcares satisfatórios (teor de sacarose) em função dos padrões estabelecidos para a época, serão liberados para o corte.

A colheita sem a adição de fogo seja ela mecânica ou manual aumenta gradativamente a cada ano em atendimento à legislação. Quando se utiliza a colheita mecânica, a cana é carregada diretamente nos transbordos para posterior carregamento de caminhões. A SADA utilizará a colheita mecânica em 100% do total de área de corte nas propriedades.

**Transporte** - O transporte da matéria-prima até a unidade fabril será realizado por caminhões denominados *rodo-trem*, que possuem capacidade média para carga de cerca de 60 t./dia. Seu percurso está estimado somente dentro do perímetro do Projeto Jaíba.

#### 5.2. MEIO FÍSICO

A região do empreendimento encontra-se inserida na Depressão Sanfranciscana, com extensas áreas aplainadas e dissecadas ao longo do Rio São Francisco e seus principais afluentes.

O índice pluviométrico médio anual está em torno de 1.074,9 mm, com regime sazonal muito concentrado e chuvas mal distribuídas, sendo 85 % nos meses de novembro a março, enquanto que no período compreendido entre os meses de maio a agosto chove apenas 2 %. Durante este período, que pode abranger os meses de setembro e outubro, a deficiência hídrica nos solos é muito profunda e as águas nos rios descem a níveis críticos.

A temperatura média anual gira em torno de 23 °C, sem muita variação sazonal. Oscila entre 16 °C no inverno e 30 °C no verão. A temperatura máxima varia de 33 a 40 °C, sendo que no verão, compreendido principalmente entre os meses de dezembro a fevereiro, esta temperatura pode ser bem mais elevada, tornando o clima quente e seco.

### 5.3. MEIO BIÓTICO

#### 5.3.1. FLORA

O empreendimento em questão apresenta como tipologia de vegetação a Floresta Estacional Decidual (mata seca), considerada integrante do Bioma Mata Atlântica pela Lei Federal 11.428/2006 e Decreto Federal 6.660/2008.

#### 5.3.2. FAUNA

Conforme estudo da fauna apresentado, as espécies observadas tanto na propriedade quanto no entorno e que se encontram na lista de espécies ameaçadas de extinção da IUCN e Biodiversitas são: *Tapirus terrestris* (anta) - EA, *Speothos venaticus* (cachorro do mato vinagre) - VU, *Puma concolor* (suçuarana) - VU e *Leopardus pardalis* (jaguatirica) - VU. Ainda conforme o estudo, foi constatado que estas espécies foram mais observadas nas áreas de Reserva Legal existente na porção Oeste da propriedade, constituída por uma formação rochosa com cobertura florestal mais densa, ocorrendo mata primária, bem como em áreas de remanescente de vegetação em estágios médio a avançado de regeneração, que oferecem maiores condições de abrigo e refúgio, sendo que estas espécies utilizam as áreas de menor cobertura vegetal da propriedade para fins de deslocamento entre estas áreas.

O estudo concluiu que a intervenção florestal requerida para os fragmentos de vegetação nativa não irá comprometer a sobrevivência destas espécies, sendo que as mesmas ocorreram com maior frequência nas áreas de cobertura vegetal mais densa (Reserva Legal da propriedade), nas áreas do entorno onde também a cobertura vegetal é mais relevante e nas áreas com existência de recursos hídricos superficiais.

### 5.4. DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada para irrigação da cana-de-açúcar é proveniente do Canal Principal CP-3 do Projeto Jaíba. Foi garantido pelo governo, a oferta de água ao empreendimento dentro dos mesmos critérios estabelecidos para o Projeto Jaíba Etapá II. O investimento de adução junto ao Canal Principal CP-3 para a rede parcelar de canais é realizado pela Agropecuária Serra Azul de Jaíba S/A. A água utilizada nas demais atividades é proveniente de 03 poços tubulares, devidamente outorgados.

### 5.5. DA RESERVA LEGAL

A Área de Reserva Legal das propriedades totaliza 854,242 hectares, conforme Registros de Imóvel e Termos de Responsabilidade de Averbação de Reserva Legal, acostados aos autos do processo.

A Reserva Legal é caracterizada por floresta estacional decidual em fase primária e em fase secundária no estágio avançado de regeneração natural e se encontra em bom estado de conservação.

### 5.6. DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

As Fazendas Serra Azul, Santa Clara e Morro Solto encontram-se localizadas na Área de Entorno da Reserva Biológica da Serra Azul, uma Unidade de Conservação do grupo de Proteção Integral, criada pelo Decreto Estadual nº 39.950 de 08 de outubro de 1998.

A Reserva Biológica da Serra Azul está localizada inteiramente no município de Jaíba/MG, e possuía uma área de 7.285 hectares. Atualmente, parte de sua área foi desafetada (3.183,6545 hectares) através da Lei Estadual nº 18.307 de 30 de Julho de 2009.

Consta nos autos do processo, a anuência do órgão gestor da Reserva Biológica Serra Azul concedida a Agropecuária Serra Azul de Jaíba S/A., emitida em julho de 2010.

### 5.7. DO DOCUMENTO AUTORIZATIVO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL

#### PARECER TÉCNICO

**PROPRIEDADE:** FAZENDA SERRA AZUL, MORRO SOLTO E SANTA CLARA.

**PROPRIETÁRIO:** AGROPECUÁRIA SERRA AZUL DE JAÍBA

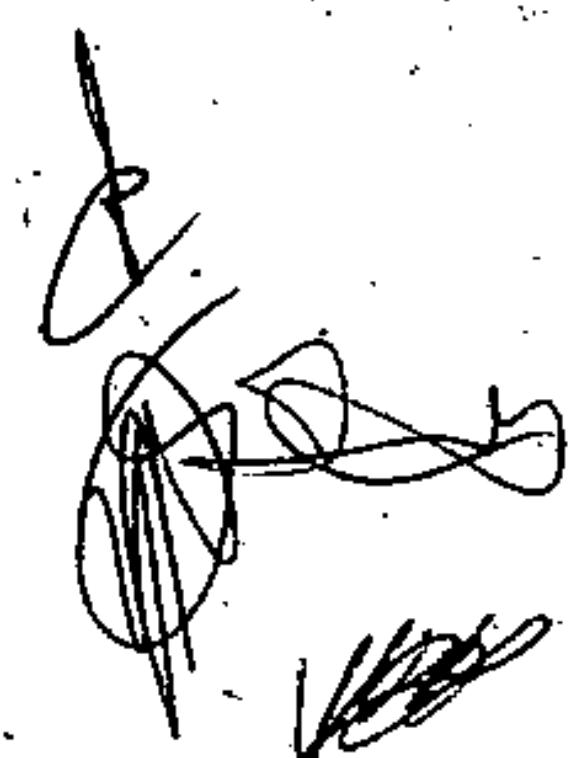
**FASE DO LICENCIAMENTO:** LP + LI - AMPLIAÇÃO

**PROCESSO APEF/DAIA:** 01669/2010

**MUNICÍPIO:** JAÍBA - MG

#### Quadro 01: Uso e Ocupação do solo na área do empreendimento.

Área total da propriedade (Serra Azul, Morro Solto e Santa Clara)	4:170,7441 ha
Área de Reserva Legal averbada (Serra Azul, Morro Solto e Santa Clara)	854,242 ha
Área inventariada vegetação nativa (Fase de LIC)	2.090,23 ha
A área requerida para intervenção ambiental	1.484,13 ha
Áreas autorizadas (LIC Nº163/2009)->. (Estágio inicial de Regeneração)	1.303,86 ha
Área não liberada para intervenção (caracterizada inicialmente como Estágio Secundário Médio de Regeneração) aguardando anuência	180,27 ha



e/ou pronunciamento do IBAMA	
<b>Área inventariada atualmente pleiteada para supressão destinada à ampliação.</b>	<b>152,6228</b>
Remanescente de Vegetação Nativa	976,09

A título de histórico, inicialmente foram pleiteados 2.090, 23 ha para supressão de Floresta Estacional Decidual (FED), sendo permitidos a supressão de 1.303,86 ha requeridos na fase de licenciamento de instalação corretiva - LIC nº 163/2010 para intervenção ambiental das áreas caracterizadas como em estágio secundário inicial de regeneração natural para implantação da atividade, e em relação ao restante da área requerida para supressão ser caracterizada inicialmente como estágio secundário médio de regeneração natural, sendo neste caso competência do órgão federal conceder anuência e/ou pronunciar sobre a intervenção ambiental/supressão deste nível de regeneração.

Desta forma, a área de ampliação do cultivo de cana-de-açúcar sob regime irrigado para produção de álcool requerida para supressão é referente a algumas porções de vegetação dos pretendidos pivôs 6004, 6005, 6010, 6012, 6015 e 6018 que totaliza 152,6228 hectares, definidas a princípio como em estágio secundário médio de regeneração natural.

A tipologia florestal dessa área requerida para supressão, referente à área de ampliação do empreendimento, caracterizada como Floresta Estacional Decidual (Mata Seca), definida inicialmente como em estágio sucessional, secundário médio de regeneração natural, que são de competência do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA pronunciar-se sobre a possibilidade ou não de concessão da autorização para supressão da referida área, tendo em vista o que dispõe a Lei Federal 11428 de 22 de Dezembro de 2006 e regulamentada através do Decreto Federal 6.660 de 21 de Novembro de 2008.

Assim, foi solicitada a anuência/pronunciamento do IBAMA sobre esta área caracterizada a princípio como estágio médio de regeneração natural de Floresta Estacional Decidual (FED), em que não foram permitidas de serem suprimidas por parte da SUPRAM-NM na fase da LIC.

Conforme Parecer Técnico nº. 128/2009 - ERMOC/ SUPES-MG do IBAMA, em que se argumenta que após análise do processo e dos documentos apresentados, inclusive dentre estes, o que classifica a vegetação conforme Resolução CONAMA nº. 392/07 conclui-se que:

- ✓ A grande maioria (92,68%) dos remanescentes florestais possui características de estágio inicial de sucessão de FED com base nos parâmetros objetivos DAP, Altura, espécies indicadoras e classificação das espécies por grupos ecológicos (pioneiras, secundárias e clímax).

- ✓ Salientando-se ainda que foi elaborada metodologia para apresentação de inventários fitossociológicos para definição de estágios sucessionais de Mata Atlântica em MG, através de grupo de discussão composto por técnicos do IBAMA, IEF e SUPRAM-NM. A referida proposta sugeriu que as áreas de estágio médio de regeneração, quando ocorrerem em percentuais inferiores a 10 % do total inventariado, sejam incorporadas às demais áreas de estágio inicial para fins de mapeamento e supressão. Sendo que essa premissa parte do princípio de que este é o mesmo erro aceitável para o cômputo de parâmetros objetivos de altura e diâmetro em inventários florestais para a região.
- ✓ Desta forma, é importante salientar que, do total de áreas inventariadas na Fazenda Serra Azul, apenas 7,32 % da cobertura florestal foram caracterizadas como estágio médio de regeneração, apresentando-se com índice inferior ao limite do erro aceitável para a classificação geral do povoamento.
- ✓ Vale ressaltar, que Parecer Técnico nº. 128/2009 – ERMOC/ SUPES-MG do IBAMA argumenta-se sobre o aumento dos “efeitos de borda” irá causar sobre os fragmentos isolados em meio à vegetação passível de supressão, ocasionados pela exposição das áreas circundantes desses pequenos remanescentes a fatores naturais e antrópicos de degradação, como forma e grau de isolamento, trânsito de máquinas, pessoas e animais domésticos; aumento de insolação e de ventos, uso de agroquímicos, perda da diversidade biológica do entorno, forma de fragmentos, queimadas agrícolas, dentre outros. Portanto, a permanência de fragmentos florestais em estágio médio de sucessão natural, de forma isolada em meio às culturas agrícolas implantadas ao longo da área do empreendimento, tende a favorecer a intensificação dos fatores associados aos chamados efeitos de borda sobre essas áreas, impedindo a sua permanência em médio e longo prazo.
- ✓ Desta forma, o parecer do IBAMA é tecnicamente favorável à supressão dos remanescentes florestais em estágio médio de sucessão natural localizados nas áreas de implantação dos Pivôs 6004, 6005 e 6018 diante da forte evidência de ocorrência futura de efeitos de borda significativos nestas áreas, ameaçando a sua permanência ao longo do tempo.
- ✓ Como conclusão do Parecer Técnico do IBAMA, o empreendimento é viável dos pontos de vista técnico e legal, considerando os termos descritos acima, além de outros aqui não expressos. Por todas as razões acima expostas e outras, a vegetação existente caracteriza-se como em estágio inicial de regeneração, com exceção dos 41,68 há, integrantes do pivô 6010. Desta forma, a autorização para supressão dos remanescentes em estágio inicial de sucessão natural é de competência do órgão ambiental estadual, não cabendo anuência do IBAMA, nos termos da legislação aplicada. Conforme ainda mencionado, tem-se como entendido que o remanescente florestal em estágio médio de regeneração localizado na área de implantação do pivô 6010, com 41,68 ha, não acompanha a metodologia adotada na análise, sendo, portanto desfavoráveis à sua supressão. Sendo recomendado que o empreendedor apresente: Proposta de significativa compensação ambiental, na forma de disponibilização de áreas equivalentes do mesmo bioma, destinadas à preservação; proposta para a efetiva implantação e funcionamento de estrutura adequada para o manejo, reabilitação e triagem de



animais silvestres, com intuito de permitir a conservação da fauna silvestre da região do Projeto Jaíba, na região do Norte do Estado de Minas Gerais.

Diante o exposto, com objetivo de obter autorização para supressão de vegetação nativa juntamente com o processo de Licença prévia e de Instalação para ampliação compreendida numa área de 152,62 hectares na Fazenda Serra Azul, em que foi emitido o Parecer Técnico nº. 128/2009 – ERMOC/ SUPES-MG do IBAMA sobre o referido empreendimento na área com conclusão acima descrita, foi formalizado o processo de APEF nº 01669/2010 no dia 13/04/2010, visando à alteração do uso do solo para implantação de cana de açúcar e como atividade temporária a produção de carvão vegetal de origem nativa. O processo contempla Plano de Utilização Pretendida para o empreendimento, em que consta Inventário Florestal qualitativo / quantitativo da referida área requerida para supressão.

Durante a vistoria realizada no dia 10/06/2010 para dar continuidade à análise do processo de licenciamento e da autorização para intervenção ambiental foi realizada a conferência de 10 % das parcelas amostrais na área requerida para desmate. As parcelas conferidas foram 36, 89, 198, 177 de um total de 23 lançadas no campo, tendo sido mensuradas as dimensões do CAP (Circunferência a Altura do Peito) e altura de todos os indivíduos presentes dentro das parcelas e subparcelas do respectivo Inventário Florestal. Com base nos dados levantados em campo, planta topográfica da propriedade, Parecer Técnico do IBAMA e demais documentos que integram os processos procedeu a análise de viabilidade da supressão.

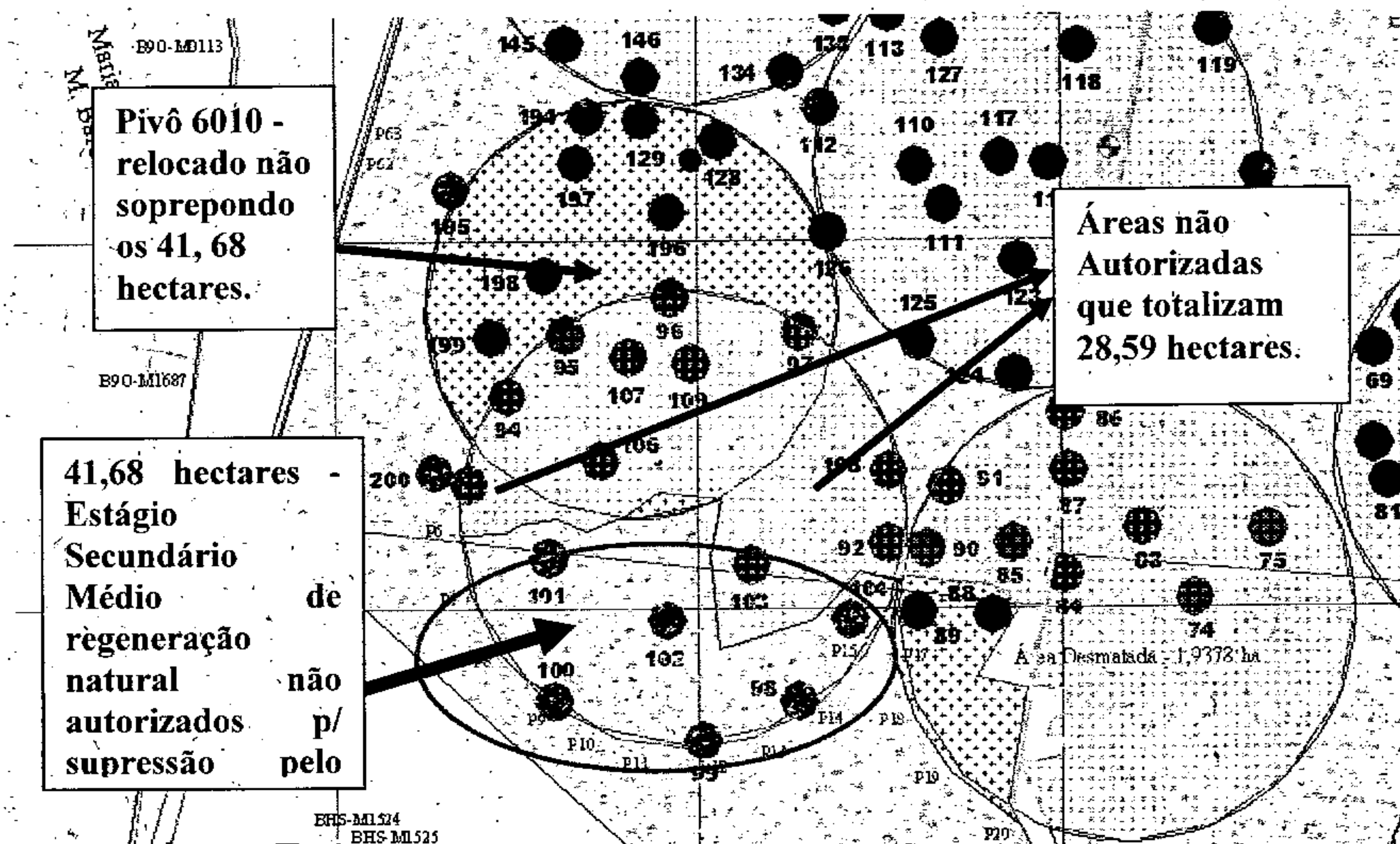
As parcelas do inventário fitossociológico da área de 152 hectares apresentou a seguinte classificação de acordo com a Resolução Conama nº. 392/97, que define a vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no Estado de Minas Gerais:

Nº de Parcelas	PARCELAS	Pivô	Classificação das Parcelas apresentada de acordo com a Resolução CONAMA nº. 392/97		
			ESTAGIOS SUCESSIONAIS		
			Inicial	Médio	Avançado
1	36	6015	X		
2	59	6018		X	
3	60			X	
4	61		X		
5	64		X		
6	88	6012	X		
7	89		X		
8	177	6004		X	
9	178			X	
10	179			X	
11	180			X	

12	181			X	
13	182			X	
14	183			X	
15	184	6005		X	
16	128	Área Amostrada entre os Pivôs 6009, 6010, 6011		X	
17	129			X	
18	194			X	
19	195			X	
20	196			X	
21	197			X	
22	198			X	
23	199			X	

Assim, a maioria das parcelas (15) é, conseqüentemente, da área é caracterizada como FED em estágio secundário inicial de regeneração, o restante 7,32 % da cobertura florestal do total das áreas inventariadas na Fazenda Serra Azul foram caracterizadas como estágio médio de regeneração, em que houve o pronunciamento do IBAMA tecnicamente favorável à sua supressão desses remanescentes florestais em estágio médio de sucessão natural localizados nas áreas de implantação dos Pivôs 6004, 6005 e 6018 diante da forte evidência de ocorrência futura de efeitos de borda significativos nestas áreas, ameaçando a sua permanência ao longo do tempo.

Em relação, ao pivô 6010, o empreendedor apresentou proposta de realocação do mesmo, em que nesta nova área do pivô não sobrepõem os 41,68 hectares caracterizados como FED em estágio médio de regeneração natural, em que o IBAMA não foi favorável a sua supressão. Sendo assim, deverão ser preservados estes 41,68 hectares, considerando que o mesmo apresenta-se conectado a outros remanescentes interligados as áreas de reserva legal do empreendimento. Nesta área em que houve a realocação do pivô foram lançadas 8 parcelas no campo, em que a vegetação destas foram classificadas pelos parâmetros da Resolução CONAMA nº 392/07, sendo inclusive apresentadas para compor o processo IBAMA nº 02015.003835/2009-24, em atendimento as exigências do ofício ERMOC nº 113/2009. Das 8 parcelas classificadas, 6 parcelas (129, 194, 195, 197, 198 e 199) foram classificadas pelos atributos (DAP, altura, predominância de espécies e espécies indicadoras) como pertencendo ao estágio inicial de regeneração e as parcelas 196 e 126 possuindo atributos majoritariamente como estágio inicial, classificadas também como sendo estágio secundário inicial de regeneração. Para visualização do descrito acima, a imagem abaixo do pivô 6010 demonstra a realocação do pivô e área dos 41,68 hectares que deverão ser preservados.



Fonte: Imagem parcial com adaptações da Planta do Imóvel Georreferenciada elaborada pela empresa Zênite Engenharia e Associados LTDA.

Considerando as porções conectas a área não autorizada para supressão (41,68 hectares) pelo IBAMA e que se encontra fora do local de realocação do pivô 6010 não estão sendo contempladas pela presente autorização para supressão (área situada onde se localizam as parcelas 92,93,103,108) devendo permanecer conexas com o restante da área não autorizada pelo IBAMA, aumentando assim, a proteção de uma área caracterizada como estágio médio de regeneração natural não influenciado para que a mesma sofra "efeito de borda". A área conforme mostrada acima, em que não deverá ser suprimida totaliza 28,59 hectares e deverão servir como proteção ao fragmento (41,68 ha) de estágio médio de regeneração natural e dos remanescentes e reserva legal situados ligados a esta porção não autorizada pelo IBAMA.

De acordo com o decreto n. 6.660/2008, em seu artigo 26 do Capítulo VII, referente à destinação de Área equivalente a desmatada e o art. 17 da lei 11.428/06, a autorização da supressão em vegetação secundária nos estágios médios do Bioma Mata Atlântica ficará condicionada a compensação ambiental na forma de destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, no mesmo Estado e, sempre que possível, na mesma microbacia hidrográfica, ou na inexistência de área que atenda aos requisitos acima o empreendedor deverá efetuar a reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica ou se possível na mesma microbacia

hidrográfica. Desta forma, o empreendedor deverá propor área destinada equivalente à desmatada como forma de compensação ambiental ou na inexistência de área deverá efetuar a reposição florestal, conforme descrito acima.

Assim através de ofício, o empreendedor propôs para compensação ambiental uma área de vegetação nativa em estágio secundário médio de regeneração natural pertencente à fitofisionomia Floresta Estacional Decidual. A área proposta está localizada na Fazenda Serraria, localizada no município de Jaíba/MG, e totaliza 75,4839 hectares com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia e micro-bacia hidrográfica e no mesmo Estado conforme exige a legislação ambiental vigente. Na área proposta foram distribuídas/lançadas em campo 12 parcelas amostrais, em que as mesmas classificaram-se de acordo com a Resolução CONAMA Nº 392/07 como sendo estágio secundário médio de regeneração composto, assim, um Inventário Florestal. A área proposta para compensação ambiental embora, demarcada em planta do Imóvel georreferenciada, deverá ser apresentada um memorial descritivo do local e pelo menos 3 (três) vias da planta topográfica com o quadro descritivo para que seja elaborado Termo de Compromisso de Preservação de Florestal firmado e registrado em Cartório desta área destinada a compensação ambiental.

Como compensação ambiental pela supressão de indivíduos da espécie imune de corte dos gêneros *Tabebuia* e *Tecoma* (*Pau d' Arco*), que eventualmente tenham necessidade de serem suprimidas para implantação do projeto, só poderá ser admitida quando necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de Utilidade Pública ou Relevante Interesse Social, devendo o empreendedor realizar o imediato replantio do número de árvores abatidas, através do acompanhamento de profissional devidamente habilitado e monitoramento do desenvolvimento por um prazo mínimo de 5 anos, bem como o replantio das mudas que não se desenvolverem, em conformidade com a Lei 9.743 de 15 de Dezembro de 1988, que declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o Ipê Amarelo.

A compensação pode ser realizada pelo resgate das sementes da espécie imune dos gêneros *Tabebuia* ou *Tecoma* presentes na área das fazendas, sendo posteriormente realizada a confecção das mudas. Ou caso na impossibilidade dessa premissa o empreendedor poderá adquirir as mudas em viveiros de terceiros. Após a confecção das mudas ou aquisição das mesmas deverá ser apresentada a área destinada ao plantio, devendo ter acompanhamento por profissional devidamente habilitado e haver um monitoramento do desenvolvimento por um prazo mínimo de 5 anos conforme exigência da legislação citada.

A espécie aroeira-do-sertão (*Myracrodruon urundueva*) descrita no Inventário Florestal constatada de ocorrência na área é de exploração restrita, listada na categoria vulnerável nas listas oficiais da flora ameaçada de extinção. Entretanto, a espécie descrita tem larga escala de ocorrência em toda extensão do Projeto Jaíba e no Norte de Minas com grande frequência nas unidades de conservação na região como na unidade criada como Reserva Biológica de Serra Azul, ficando evidente que a sua supressão para a ampliação do

empreendimento não irá colocar em risco a sua sobrevivência, considerando ainda a sua frequência nas áreas de reservas legais e remanescentes do empreendimento. Na área inventariada e requerida para supressão, cuja exploração florestal proposta está representada em Plano de Exploração abaixo, que define a exploração para lenha (carvoejamento) e exploração para uso madeireiro nobre (postes e mourões), dependendo da distribuição das classes de diâmetro dos indivíduos:

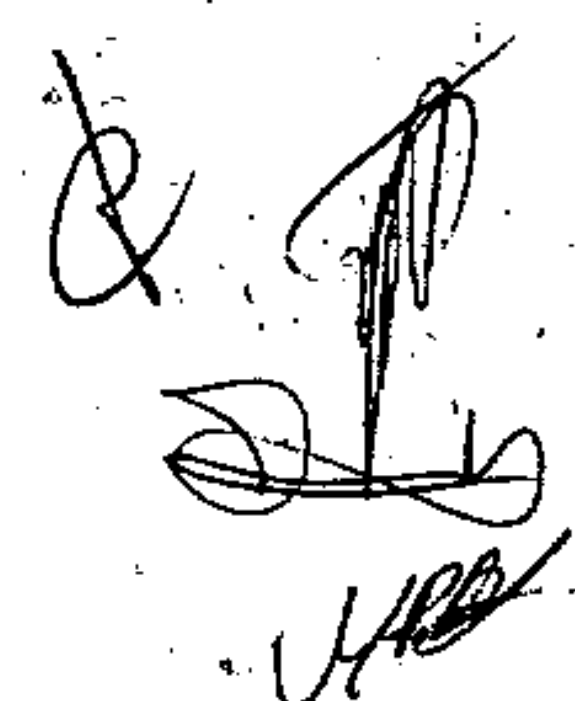
**QUADRO DEMONSTRATIVO DA EXPLORAÇÃO FLORESTAL PROPOSTA PARA AS ESPÉCIES DE VALOR COMERCIAL A SEREM UTILIZADAS PARA USO MADEIREIRO OU COMO LENHA PARA CARVOEJAMENTO**

Espécies/ classificação	Freq./ha (DA)	Vol./ha	Exploração para lenha (Carvoejamento)		Exploração para uso Madeireiro (postes, mourões)	
			Freq./ha	Vol./ha	Freq./ha	Vol./ha
<b>Uso Nobre / valor comercial</b>						
Aroeira	154	8,62	140	3,69	14	4,93
Angico	97	3,90	93	3,16	4	0,74
Pau d' Arco	24	1,17	23	0,68	1	0,49
Canjerana	12	0,73	10	0,32	2	0,41
Umburana	11	0,67	10	0,29	1	0,38
Jacarandá	2	0,21	1	0,02	1	0,19
Cedro	1	0,15	-	-	1	0,15
<b>TOTAL</b>	<b>301</b>	<b>15,45</b>	<b>277</b>	<b>8,16</b>	<b>24</b>	<b>7,29</b>

Portanto, as espécies de uso nobre que apresentarem classe de diâmetro menor que 22,5 cm serão utilizadas para carvoejamento, tendo sido observada uma frequência de 277 indivíduos / ha e rendimento lenhoso total de 8,16 m<sup>3</sup>/ha, resultando numa estimativa para a área a ser explorada de 42.276 indivíduos e volume total de 1.245,38 m<sup>3</sup>. Já as espécies que apresentarem classe de DAP superior a 22,5 cm serão aproveitadas para uso madeireiro/desdobramento (postes, achas e mourões), tendo sido observado uma frequência de 24 indivíduos / ha e rendimento lenhoso total de 7,29 m<sup>3</sup>/ha, resultando numa estimativa de 3.663 indivíduos e volume total de 1.112,59 m<sup>3</sup> na área a ser explorada.

De acordo com Inventário Florestal realizado e apresentado a SUPRAM-NM, cuja responsabilidade técnica é do Engenheiro Florestal Adelson Nunes Nascimento, CREA 83.345/D, o rendimento lenhoso estimado da parte aérea da vegetação, para a área requerida (152,62 ha) para supressão será:

PARÂMETRO	VOLUME (m <sup>3</sup> )	Volume (m.d.c)	Volume (st)
Volume total de madeira para carvão (m <sup>3</sup> )	4.526,58	2.263,29	—



Volume total de madeira para Postes, mourões etc.	1.112,59	—	1.668,885
<b>Volume médio total de Madeira estimado (m<sup>3</sup>)</b>	<b>5.639,17</b>	—	<b>8.458,755</b>

Volumes totais da área de 152,62 hectares, considerando fator de conversão de m<sup>3</sup> para st de 1,5. Fator de conversão de m<sup>3</sup> para m.d.c de 0.5 de rendimento gravimétrico.

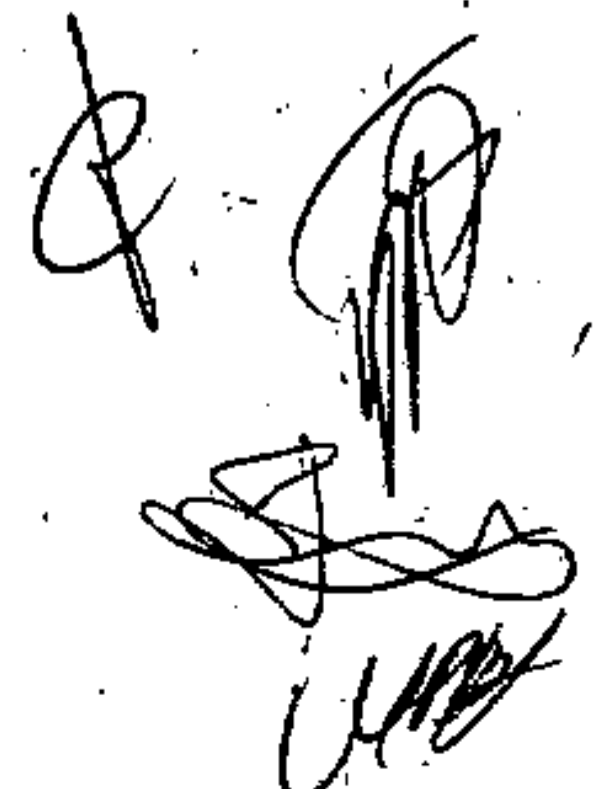
Portanto, como resultado geral do Inventário Florestal realizado considerando a volumetria das parcelas, levando em consideração a área a ser efetivamente suprimida de 152,62 hectares, e levando em conta que será realizada a destoca considerando assim um acréscimo de 20 %, teremos:

Parâmetro	Volume	Volume Acrescido 20% tocos e raízes	Volume Total
Volume total de material lenhoso para carvão (m <sup>3</sup> )	4.526,58	4.526,58 + 1.127,834 (20 % tocos e raízes do rendimento lenhoso total para uso carvão e madeireiro)	<b>5654,414</b>
Volume total de madeira para Postes, mourões, achas etc	1.112,59	—	<b>1.112,59</b>
<b>Volume médio total de Material lenhoso estimado (m<sup>3</sup>)</b>	<b>5.639,17</b>	<b>1.127,834</b>	<b>6.767,004</b>

Lembrando que para a estatística do inventário florestal o rendimento lenhoso total para população poderá variar, considerando que o nível de probabilidade é de 90% e nível de erro aceitável é de até 10 %, assim podemos citar que como Intervalo de Confiança para o total da população teremos o volume (X) dado pelo seguinte intervalo:

$$\checkmark \quad 5.214,7576 \text{ m}^3 < X < 6063,5845 \text{ m}^3.$$

O processo de supressão da vegetação irá causar a fragmentação de habitat que, por sua vez, é uma das grandes ameaças à biodiversidade. A fragmentação de habitat limita o potencial de uma espécie de dispersão e colonização. Muitas espécies de pássaros, mamíferos e insetos não atravessarão nem mesmo faixas estreitas de



ambientes abertos, por causa do perigo de predação. Dessa forma, visando uma minimização do impacto do desmatamento sobre a fauna local, sugere-se que a supressão obedeça a uma cronossequência e uma distribuição espacial das operações de desmate, para que haja sucesso no deslocamento dos animais para as áreas de reserva legal e áreas de remanescentes florestais. A supressão deverá seguir o sentido dos remanescentes ou reserva legal, seguindo o desflorestamento gradualmente das áreas liberadas no sentido das áreas preservadas e conservadas, favorecendo assim o deslocamento da fauna para estes locais.

As áreas que ficarão como remanescentes de vegetação entre os Pivôs que não sofrerão intervenção florestal ("calcinhas"), deverão ser preservadas, não podendo ser efetuadas qualquer tipo de intervenção sem autorização previa do órgão ambiental competente, sob pena de autuação.

Conforme informado no Plano de Utilização Pretendida, a exploração e operação de desmate (corte e destoca) será realizado de forma mecanizada através de trator de lâmina frontal. Posteriormente à derrubada e destoca, ocorrerá o desdobramento do material, utilizando-se motosserras e machados, empilhando todo o material lenhoso em bandeiras dentro da área, sendo então, transportados para o pátio da carvoaria. Ressalta-se que todo o material lenhoso proveniente da supressão será carvoejado, exceção feita às espécies de uso nobre que apresentarem diâmetros superiores a 22,5 cm, que serão aproveitadas para postes e mourões, conforme apresentado em Plano de Manejo proposto e constante do Plano de Utilização Pretendida.

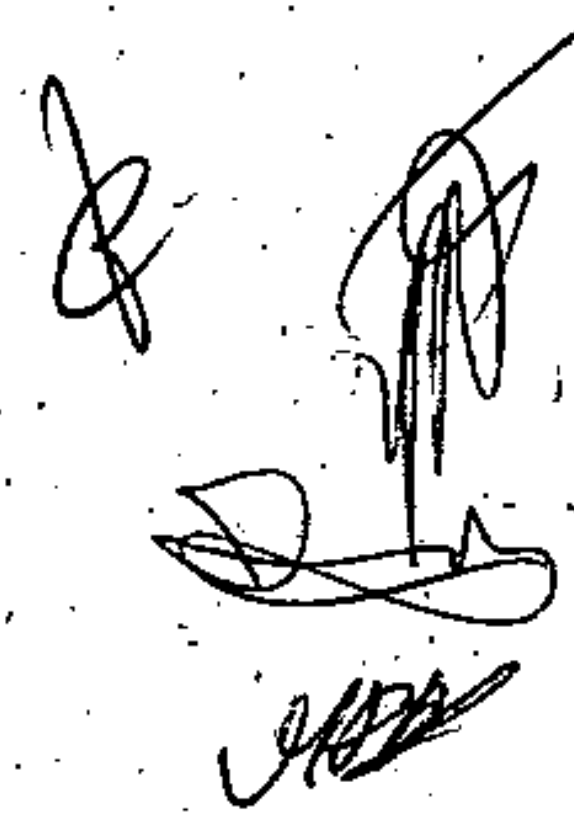
As atividades de supressão da área liberada somente poderão ser iniciadas após a concessão da Licença Ambiental, sob pena de autuação, em conformidade com a legislação vigente.

O empreendedor deverá adotar medidas que minimizem os impactos negativos do desmatamento, devendo, pois, reduzir ao máximo a movimentação de máquinas agrícolas na área objeto de supressão, visando alterar o mínimo possível a estrutura física do solo. Deverão ser mantidas práticas preventivas de drenagem e recobrimento do solo, através da incorporação de restos advindos do desmatamento (folhas e galhos finos), objetivando evitar processos erosivos e melhorar a estrutura física do solo.

A implantação do projeto, ou seja, plantio das áreas liberadas para supressão, deverá ocorrer imediatamente após a conclusão das operações de desmate, evitando, dessa forma, que o solo fique exposto a intempéries climáticas por muito tempo.

Deverá ser evitada a utilização do fogo nas operações de limpeza da área liberada e, caso seja imprescindível a adoção da referida prática, deverá ser feita solicitação prévia ao órgão ambiental competente e proceder segundo as recomendações de queima controlada.

O monitoramento das operações de supressão florestal da área liberada é as



atividades de carvoejamento do material lenhoso será de responsabilidade do empreendedor, devendo, pois, orientar todos os trabalhadores envolvidos, no sentido de cumprir todas as orientações e recomendações deste parecer único e legislação vigente, de modo que sejam minimizados os impactos ambientais negativos que eventualmente sejam gerados.

Portanto, este parecer único é **Favorável** à concessão de Autorização para Intervenção Ambiental - AIA em uma área medindo 152,62 ha, considerando o pronunciamento/anuência do IBAMA através do Parecer Técnico nº. 128/2009 – ERMOC/SUPES-MG sobre a vegetação da área caracterizada como Floresta Estacional Decidual deste que seguido o exposto acima e deste que cumprida a condicionante quanto à compensação ambiental da área caracterizada como estágio médio de regeneração natural. A AIA tem com o objetivo de ampliação de projeto de agricultura canavieira, conforme demarcado em planta topográfica, sendo que uma via da planta deverá ser entregue ao proprietário a fim de que o mesmo possa obedecer aos limites da área autorizada para supressão. Ressaltando que a área de 28, 59 hectares próxima ao fragmento florestal (41,68 ha) secundário médio de regeneração natural da FED não deverá ser suprimida visando à garantia de proteção desse fragmento e dos remanescentes e da reserva legal localizados próximos, diminuindo assim o "efeito de borda" sobre os mesmos.

## 6. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Apesar de contribuir de forma positiva para a economia devido a geração de empregos e de impostos, a utilização dos recursos naturais deve ser conduzida de forma a evitar prejuízos para o meio ambiente e comunidades locais. Os impactos citados abaixo são inerentes à área na qual se pretende suprimir a vegetação nativa existente para o plantio da cana-de-açúcar.

### Impactos sobre o meio físico

Durante a vistoria foram percorridas várias estradas no interior do empreendimento e verificado que as mesmas se encontram bem conservadas não sendo constatado pontos de erosão. A topografia predominante plana do empreendimento reduz os efeitos do escoamento superficial reduzindo a possibilidade de erosão.

Na área de cana-de-açúcar da propriedade, o solo apresenta boa cobertura, o que reduz os impactos sobre o solo. Atualmente é utilizado torta de filtro, vinhaça, calagem, gessagem e fosfatagem mantendo o solo em boas condições. O plantio é feito em linha circular conforme traçado do pivô, reduzindo o risco de escoamento superficial da água. Fomos informados que são utilizados pneus de alta flutuação e que o tráfego de máquinas é realizado com solo seco. Ainda não foi necessária a subsolagem.

### Impactos no Meio Biótico



Para a implantação das atividades serão suprimidos alguns trechos de vegetação nativa, sendo o solo preparado em seguida para o plantio de cana-de-açúcar. Com a supressão de vegetação, de uma forma geral, pressupõe-se a destruição dos abrigos de animais, como ninhos e tocas.

A instalação da cultura promoverá, em nível local, a migração de espécies para os fragmentos preservados, localizados no entorno do empreendimento. Conforme estudo apresentado, devido às características da área a ser suprimida, os impactos serão reduzidos, uma vez que a vegetação atual encontra-se em estágio inicial de regeneração natural e os ambientes remanescentes continuarão a ter representação na área de entorno do empreendimento.

De acordo com o estudo de fauna, foram observadas espécies ameaçadas de extinção, e concluiu-se que a intervenção florestal requerida para os fragmentos de vegetação nativa não irá comprometer a sobrevivência destas espécies, sendo que as mesmas ocorreram com maior frequência nas áreas de cobertura vegetal mais densa, nas áreas do entorno onde também a cobertura vegetal é mais relevante e nas áreas com existência de recursos hídricos superficiais.

De qualquer forma, considerando que a supressão da vegetação nativa irá reduzir as áreas de abrigo, refúgio e deslocamento da fauna, deverá ser apresentado um plano de monitoramento da fauna na área de influência do empreendimento conforme disposto no anexo I deste parecer.

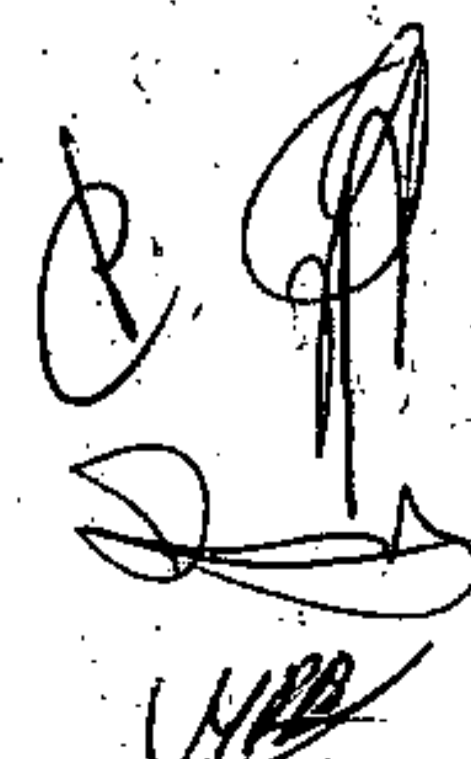
#### **Uso de fertilizantes, corretivos e defensivos químicos**

Conforme informado pela empresa, a aplicação de fertilizantes químicos e corretivos agrícolas é realizada com base em análise de solo e necessidade da cultura, reduzindo a probabilidade de uma possível contaminação ambiental.

Quanto à aplicação de agrotóxicos, fomos informados que é realizada com base em receituário agrônomo, sendo utilizado o controle biológico da broca-da-cana, cigarrinha e nematóides.

As embalagens vazias de agrotóxicos são encaminhadas para galpão fechado, com piso impermeável, arejado e com placas indicativas, localizado na Usina São Judas Tadeu, do mesmo proprietário. Em seguida são encaminhadas para posto de recebimento do Projeto Jaíba.

Foi apresentada pela empresa nota fiscal dos defensivos agrícolas utilizados com o carimbo de entrega das embalagens vazias a central de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos do projeto Jaíba.



### Uso da vinhaça na fertirrigação

A vinhaça é composta principalmente de matéria orgânica, apresenta altas taxas de DQO, DBO, cloretos, sólidos em suspensão e baixo pH, sua adição aos solos agrícolas constitui-se, inicialmente, em uma fertirrigação orgânica e os efeitos esperados são: elevação do pH do solo, aumento da disponibilidade de alguns nutrientes, elevação na capacidade de troca catiônica (CTC), aumento na capacidade de retenção de água no solo, melhoria na estrutura física dos solos e aumento da população e da atividade microbiana do solo.

Dentre as desvantagens do uso da vinhaça como fertilizante cita-se o efeito osmótico nas plantas, provocado pelo elevado teor de sais do vinhoto, a possível redução da porosidade do solo provocada pela presença de sólidos em suspensão, e, possível contaminação de lençol freático e contaminação por nitratos devido à aplicação de taxas altas em solos arenosos ou com textura areno-argilosa.

Na propriedade a fertirrigação é realizada com a vinhaça, conforme informado na taxa de 300 a 400 m<sup>3</sup>/ha/ano. O monitoramento é feito com base na análise de solo.

Fomos informados que foram realizados estudos no pivô 6001, não sendo encontrado água. Na área vem sendo realizadas análises de solo. Durante a vistoria foram apresentados os resultados das análises de solo realizadas nas áreas fertirrigadas.

A despeito das taxas de aplicação de vinhoto indicadas na Deliberação Normativa COPAM Nº 12/1986, a empresa deverá aplicar, com base em critérios agrônômicos de fertilidade de solo, uma lâmina correspondente a taxa de aplicação indicada na legislação, mas, sobretudo, tendo como base os critérios agrônômicos inerentes.

#### *Deliberação Normativa COPAM n.º 12, de 16 de dezembro de 1986.*

*Art. 2º - Fica proibido a aplicação do vinhoto no solo em taxas superiores a:*  
*I - 450 m<sup>3</sup>/ha ano para vinhoto proveniente da fermentação de caldo direto;*  
*II - 300 m<sup>3</sup>/ha ano para vinhoto proveniente da fermentação de caldo misto;*  
*III - 150m<sup>3</sup>/ha ano para vinhoto proveniente da fermentação do melaço.*

*§ 1º - A aplicação de vinhoto em taxas iguais ou inferiores às acima definidas deverá ser precedida de estudos referentes à sua caracterização, às necessidades nutricionais da cultura, e aos seus efeitos sobre as características físicas, químicas e biológicas do solo, os quais serão avaliados pelo COPAM, que, a seu critério, poderá determinar, caso necessário, reduções de taxas.*

*§ 2º - Em se tratando de vinhoto concentrado, os limites de aplicação serão determinados pelo COPAM, após análise dos estudos de que trata o parágrafo precedente.*

*Art. 3º - Não será permitida a aplicação de vinhoto:*

*I - em áreas situadas a menos de 200 (duzentos) metros de cursos d'água;*

*II - em áreas alagadas ou sujeitas a inundação;*

*III - em áreas cujo lençol freático se situe a uma profundidade inferior a 2 (dois) metros.*

### **Resíduos sólidos e efluentes líquidos**

Em atendimento a condicionantes da LIC obtida pelo empreendimento, foi implantado o sistema de coleta seletiva na propriedade. O material reciclável é encaminhado para a Usina São Judas Tadeu do mesmo proprietário, localizada próxima ao empreendimento. A parte orgânica é utilizada em compostagem de horta e a parte não reciclável encaminhada para o depósito de lixo da Prefeitura.

Também foram implantados fossa séptica e sistema de separação de água e óleo, para recebimento do esgoto doméstico e dos efluentes contaminados com óleo.

### **7. CONCLUSÃO**

O empreendimento ocasiona impactos positivos para o desenvolvimento sócio-econômico da região. Os impactos negativos poderão ser minimizados e revertidos com as medidas mitigadoras/compensatórias propostas. Além disso, em sua maioria, são impactos de ordem direta, restritos ao local da atividade. Em síntese, uma vez mitigados ou compensados os impactos negativos, os benefícios do empreendimento justificam plenamente o seu funcionamento.

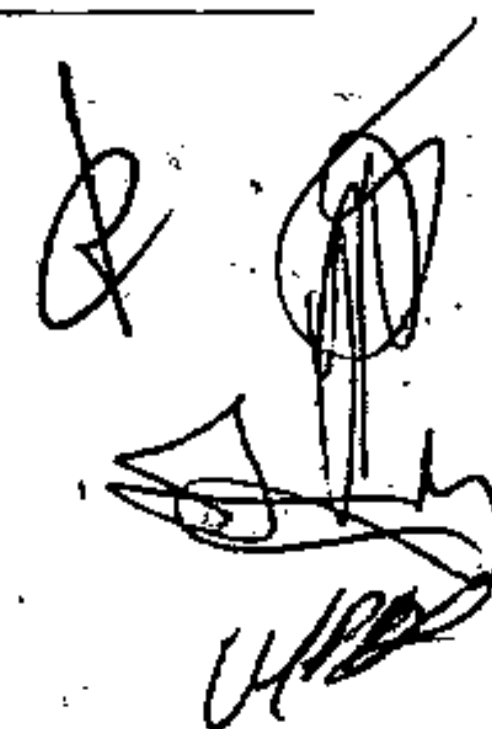
Desta forma, com base na vistoria de campo e nos estudos apresentados, este parecer sugere a concessão da Licença de Prévia e Licença de Instalação Concomitante (LP+LI - Ampliação), com validade de 02 anos, ao empreendimento AGROPECUÁRIA SERRA AZUL DE JAÍBA S.A., para as atividades de "Cultura de cana-de-açúcar sem queima (G-01-07-5)", "Produção de carvão vegetal de origem nativa (G-03-04-2)" e "Desdobramento de madeira (G-03-05-0)", com autorização para supressão de 152,6228 hectares de vegetação nativa.


### **8. PARECER CONCLUSIVO**

Favorável: ( ) Não ( X ) Sim

### **9. VALIDADE DA LICENÇA**

02 (dois) anos



	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL NORTE DE MINAS</b> PARECER ÚNICO	Data: 02/02/2011 Folha: 28/29
---	---	----------------------------------

Anexo I

**CONDICIONANTES**

<b>PARECER ÚNICO Nº.017/2011 – SUPRAM NM</b>		
Indexado ao Processo Nº: <b>004234/2007/001/2010</b>	Validade da Licença: <b>02 (dois) anos</b>	
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Auto de Infração ( <input type="checkbox"/> )		
Empreendimento (Razão Social): <b>AGROPECUÁRIA SERRA AZUL DE JAÍBA S/A</b>	CNPJ / CPF: <b>00.626.982/0001-21</b>	
Empreendimento (Nome Fantasia): <b>Fazendas Serra Azul, Santa Clara e Morro Solto</b>		
Município: <b>Jaíba</b>		
Atividade predominante (Ampliação): - <b>Desdobramento de madeira</b> Demais atividades: - <b>Cultura da Cana-de-açúcar sem queima</b> - <b>Produção de carvão vegetal de origem nativa</b>		
Código da DN e Parâmetro: - <b>G-03-05-0 – 1.112,52 m³/ano</b> - <b>G-01-07-5 – 152,62 hectares</b> - <b>G-01-07-5 – 3.348,00 mdc/ano</b>		
Porte do Empreendimento Pequeno ( <input type="checkbox"/> ) <b>Médio ( X )</b> Grande ( <input type="checkbox"/> )		Potencial Poluidor Pequeno ( <input type="checkbox"/> ) <b>Médio ( X )</b> Grande ( <input type="checkbox"/> )
Classe do Empreendimento: <b>3</b>		
Fase Atual do Empreendimento: <b>LP + LI</b>		



Itens	Descrição da Condicionante	Prazo
01	Apresentar memorial descritivo e 3 (três) vias da planta topográfica, da área destinada a Compensação Ambiental conforme decreto n 6.660/2008, em seu artigo 26 do Capítulo VII, para que seja elaborado Termo de Compromisso de Preservação de Florestal firmado e registrado em Cartório desta área destinada a compensação ambiental.	90 dias
02	Preservar a área de 28,59 hectares em estágio inicial de regeneração natural descrita no item 5.7 do parecer, destinada à proteção do fragmento de estágio médio de regeneração natural não autorizado para supressão.	Vigência da Licença
03	Apresentar proposta da compensação pela supressão de indivíduos da espécie imune de corte dos gêneros Tabebuia e Tecoma (Pau d' Arco).	90 dias
04	Implantar estrutura adequada para o manejo, reabilitação e triagem de animais silvestres, com intuito de permitir a conservação da fauna silvestre da região do Projeto Jaíba, na região do Norte do Estado de Minas Gerais.	Vigência da Licença

**Responsável pelo Setor Técnico:**  
Gislando Vinícius Rocha de Souza

**Núcleo Jurídico Regional:**  
Yuri Rafael de Oliveira Trovão

**Gestor do processo:**  
José Aparecido Alves Barbosa

**Analista Ambiental:**  
Marcelo Pablo Borges Lopes

**Analista Ambiental:**  
Rodrigo Dias de Almeida

**Analista Ambiental:**  
Reinaldo Miranda Fonseca

**Assinatura / Carimbo:**

**Assinatura / Carimbo:**

Yuri Rafael de Oliveira Trovão  
Chefe do Núcleo Jurídico  
da SUPRAM - NM

**Assinatura / Carimbo:**

José Aparecido Alves Barbosa  
Analista Ambiental - Agrônomo  
SUPRAM NM - Masp 114708 - 0

**Assinatura / Carimbo:**

Marcelo Pablo Borges Lopes  
Analista Ambiental  
SUPRAM-NM - CREA/MG 108069/D

**Assinatura / Carimbo:**

**Assinatura / Carimbo:**

Montes Claros, 02 de Fevereiro de 2011