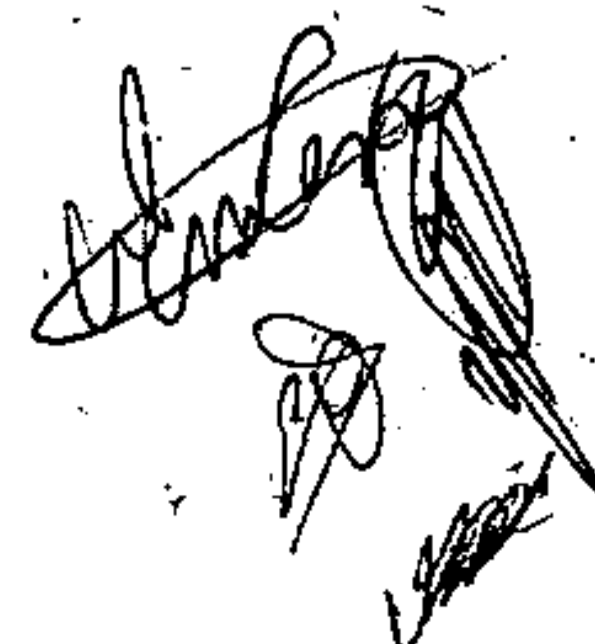
	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b> <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 26/11/2010</b> <b>Folha: 1/25</b>


<b>PARECER ÚNICO</b> <b>Nº 097/2010 - SUPRAMNM</b>
Indexado ao(s) Processo(s) Nº: <b>24405/2008/001/2010</b>
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Auto de Infração ( )

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Empreendedor (nome completo): <b>Felipe Cristino Abreu Veloso</b>		CNPJ / CPF: <b>075.463.956-82</b>		
Empreendimento (Nome Fantasia): <b>Fazenda Riacho Fundo/Vargem do Retiro</b>				
Município: <b>MONTES CLAROS</b>				
Atividade predominante: <b>Produção de carvão vegetal nativo, bovinocultura, silvicultura</b>				
Código da DN e Parâmetro: <b>G-03-04-2, G-02-10-0, G-03-02-6</b>				
Coordenadas Geográficas:				
Datum:	( <input checked="" type="checkbox"/> ) SAD 69	( ) WGS 84	( ) Córrego Alegre	
Fuso:	( ) 22°	( <input checked="" type="checkbox"/> ) 23°	( ) 24°	
		Meridiano	( ) 39° ( <input checked="" type="checkbox"/> ) 45°	
Formato Lat/Lon:	Latitude:		Longitude:	
	Grau: 16	Min: 46	Seg: 33	Grau: 43 Min: 57 Seg.: 34
Porte do Empreendimento:		Potencial Poluidor:		
<b>Pequeno ( <input checked="" type="checkbox"/> )</b>		<b>Médio ( <input checked="" type="checkbox"/> )</b>		
Classe do Empreendimento: <b>CLASSE 3 - DN 74/04</b>				
Fase do Empreendimento: <b>LICENÇA PRÉVIA E DE INSTALAÇÃO (LP + LI)</b>				
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Não ( ) Sim O empreendimento está localizado na zona de amortecimento do Parque Estadual Lapa Grande.				
Bacia Hidrográfica: <b>Rio Verde Grande</b>				

Avenida José Corrêa Machado, s/nº – Bairro Ibituruna – Montes Claros – MG  
Cep:39.401.832 Tel.: 38 3224-7500



	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b> <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 26/11/2010</b> <b>Folha: 2/25</b>
---	---	---

## 2. HISTÓRICO

Inspeção/Vistoria/fiscalização <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim	Relatório de Inspeção/Vistoria/Fiscalização Nº: <b>SUPRAM NM 045/2010</b>	Data: 20/07/2010
--	--	------------------

## 3. INTRODUÇÃO

O presente parecer é referente à solicitação de Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) concomitantes, requeridas pelo empreendedor Felipe Cristino Abreu Veloso para o empreendimento Fazenda Riacho Fundo/Vargem do Retiro, localizada na zona rural do município de Montes Claros. A área total do empreendimento é de **203,8125 ha** e terá como atividade principal a **silvicultura (132,0646)** consorciada com **bovinocultura (160 cabeças)**, sendo que para implantação dessas atividades o empreendedor solicita a supressão de vegetação nativa numa área de **132,0646 ha** a partir da qual serão produzidos **5.021,5126 MDC**, sendo **38,02 MDC/ha**. Para tanto, foi apresentado inventário florestal cujos resultados da análise serão discutidos posteriormente nesse parecer.

O empreendimento foi submetido ao processo de licenciamento ambiental por estar enquadrado na classe 3, segundo a listagem G da DN 74/2004. Segundo dados do inventário florestal, haverá produção de carvão vegetal de origem nativa superior a 5000 MDC/ano. Uma vez realizada a supressão da vegetação nativa a área será preparada para implantação do sistema silvipastoril.

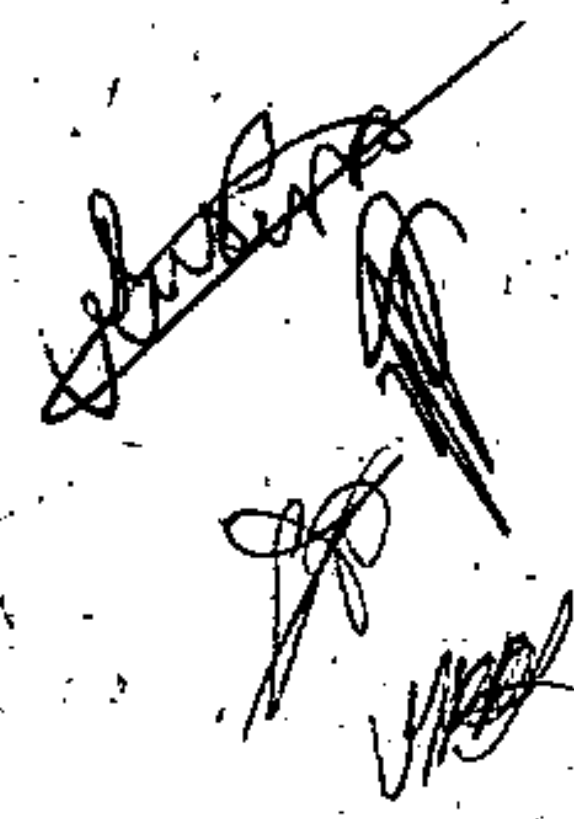
### Sistema silvipastoril


Sistema silvipastoril é a combinação intencional de árvores, pastagem e gado numa mesma área ao mesmo tempo e manejados de forma integrada, com o objetivo de incrementar a produtividade por hectare.

### 3.1 – Do processo produtivo do Carvoejamento (floresta nativa)

#### Corte da lenha/secagem

O método utilizado será o corte raso, onde todas as árvores serão abatidas, exceção feita às espécies protegidas por lei e constantes do plano de manejo proposto no Plano de Utilização Pretendida (PUP). Para a limpeza da área requerida para supressão da vegetação deverá ser utilizado trator de esteira e/ou trator de pneu com lâmina frontal acoplada, dependendo da disponibilidade por ocasião do desmatamento. Também serão utilizadas moto-serras para proceder ao desgalhamento e picação do material lenhoso após a limpeza da área.



 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p align="center"><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p align="center">PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 26/11/2010 Folha: 3/25</p>
---	---	---

### Carbonização

A carbonização do material lenhoso será feita em fornos do tipo Rabo-Quente com 3,00m de diâmetro e 2,20m de altura.

O carregamento dos fornos é feito com o empilhamento da lenha em pé e bem junta, evitando espaços vazios para obtermos maior produtividade, pois a quantidade de carvão produzida em cada forno é proporcional à quantidade de lenha colocado no mesmo.

### Resfriamento dos fornos

Após a carbonização, começa o processo de resfriamento do forno que dura em média três dias. Durante o processo de resfriamento o forno não poderá ter trincas, pois havendo entrada de oxigênio ocorrerá a queima do carvão e o processo de resfriamento será mais demorado.

### Descarga dos fornos

Estando o forno totalmente resfriado, inicia-se a operação de descarga com a demolição da porta do forno. Feito isso, o carvão é estocado para posteriormente ser transportado até seu destino final.

## **3.2 - Bovinocultura**

### **3.2.1. Implantação da pastagem**

Para implantação da pastagem o empreendedor adotará previamente os seguintes procedimentos:

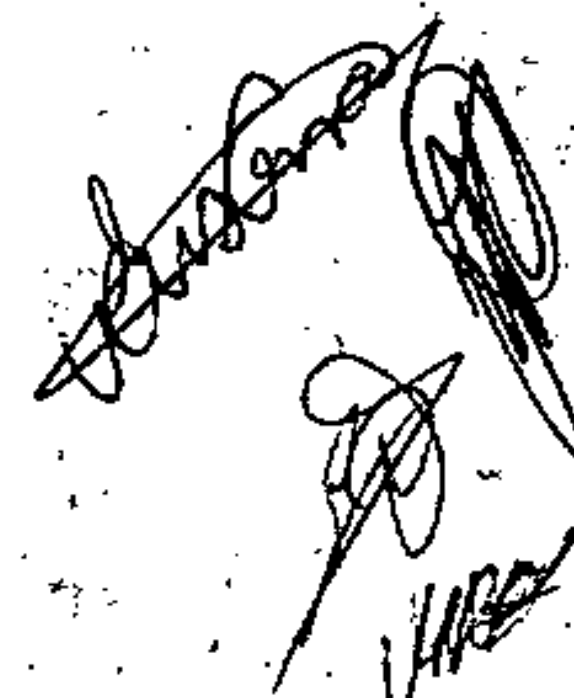
- Supressão da vegetação;
- Destoca do terreno;
- Controle de erosão;
- Aração;
- Gradagem.

Após adoção dos procedimentos supracitados seguirão as etapas seguintes, que são: calagem e adubação de plantio, plantio, adubação de cobertura e controle de plantas invasoras.

### Calagem e adubação de plantio

A calagem ou aplicação do calcário deve ser em função da análise do solo, sendo distribuído em toda a superfície do terreno, antes da aração da terra.

Na adubação de plantio, deverá ser feita a aplicação de fósforo (superfosfato simples,





superfosfato triplo, termofosfato) e gesso agrícola (sulfato de cálcio) observando-se a análise de solo. Esta adubação deverá ser realizada em toda a superfície do solo, após aração e antes da gradagem, para que haja incorporação de fósforo. Outro elemento importante para as plantas forrageiras é o enxofre. É oportuno lembrar que o superfosfato simples e o gesso agrícola, contêm de 10 a 12% de enxofre em sua composição.

#### Plantio

O primeiro ponto a ser analisado é a quantidade de semente ou taxa semeadura (Tx). Basicamente, a quantidade a ser utilizada está em função do valor cultural das sementes e de uma constante (K), de acordo com a espécie forrageira a ser plantada. O valor cultural (VC), que deve estar explícito na embalagem, por sua vez, está em função do índice de germinação e pureza das sementes.

#### Adubação de cobertura

Consiste na adubação nitrogenada e potássica que deve ser realizada a lanço, 30 a 40 dias após o plantio. Aplicar de 30 a 50 Kg. de nitrogênio/ha (sulfato de amônia, nitrocálcio, uréia). A aplicação de potássio será realizada de acordo com a análise de solo.

#### Controle de plantas invasoras

Após plantio da forrageira, normalmente é necessário o controle de plantas invasoras ou daninhas por meio de métodos convencionais (manual ou mecânico) ou então através de herbicidas. Em pastagens recém implantadas ou reformadas, a aplicação do herbicida deve ser realizada cerca de 30 a 45 dias após a semeadura. Nesse caso, evita-se a concorrência das plantas daninhas com as gramíneas que estão emergindo, conseguindo-se um rápido estabelecimento da pastagem.

#### **3.2.2. Do processo produtivo da bovinocultura**

As etapas do processo produtivo são em geral, cria, recria e engorda. A **cria** se resume na produção de bezerros, até a desmama. Considera-se como bezerro o animal com idade até 18 meses e peso variando entre quatro e oito arrobas.

A fase de **recria** compreende desde a desmama até o ponto em que a fêmea inicia seu período reprodutivo (dois a três anos) e em que o macho inicia a fase da engorda. No final desse período o animal será chamado de novilho de garrote. Este tem idade compreendida entre 18 e 24 meses e peso compreendido entre oito a onze arrobas.

A última etapa do processo de produção da pecuária de corte, a **engorda**, tem por objetivo aumentar o peso do animal, a fim de que se tenha um maior lucro no abate. No regime de pasto, a engorda varia de doze a dezoito meses, já no regime de confinamento, esta etapa possui duração média de seis meses.

### 3.3 - Do processo produtivo da silvicultura

- Preparo do solo: combate às formigas, capina química pré-plantio, limpeza do trilho de plantio, subsolagem, fosfatagem.
- Implantação: consiste no plantio de mudas no campo utilizando espaçamento pré-determinado de 3X3 m.
- Manutenção: replantio, adubação de cobertura, adubação de cobertura com NPK, adubação de cobertura com boro e adubação de cobertura com KCL.
- Controle de mato-competição: capina manual e capina química.
- Poda: consiste no corte de galhos a partir da base da árvore visando melhorar a qualidade da madeira.
- Roçada: objetiva diminuir a mato-competição através da eliminação de plantas invasoras presentes no interior do talhão e em seu entorno.
- Marcação de árvores: consiste na seleção de árvores para o abate.
- Abate de árvores: consiste na derrubada das árvores previamente selecionadas e marcadas, conforme critério de corte adotado (seletivo ou raso). Esse processo é feito com uso de motosserras.
- Transporte: consiste no transporte de madeira da unidade de manejo florestal até o local determinado pelo cliente – unidade consumidora da matéria-prima florestal.

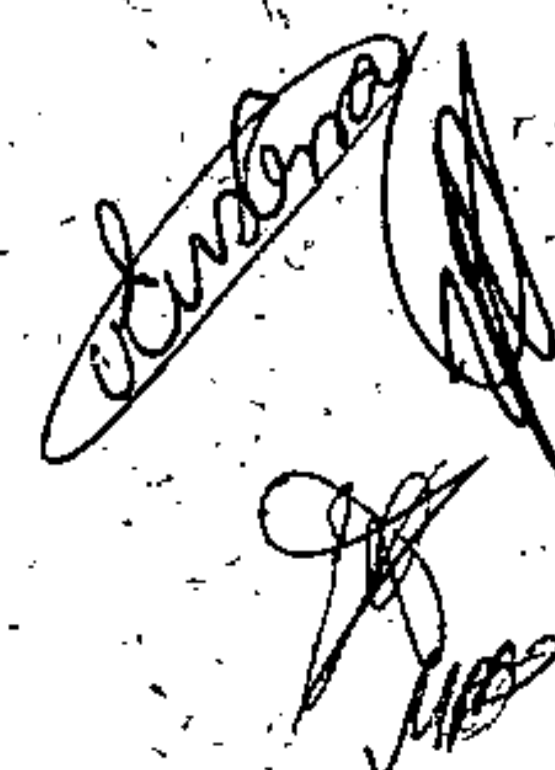
#### Carbonização

É o processo de transformação da lenha em carvão vegetal. Na Fazenda Riacho Fundo a carbonização da madeira é feita em fornos tipo "Rabo Quente".

### 3.4 - Infra-estrutura

O empreendimento apresenta somente **uma casa em fase de construção**. Assim, para atender as futuras atividades haverá necessidade de implantar a infra-estrutura básica que será composta da seguinte forma:

Descrição	Quantidade	Área (m <sup>2</sup> )
Casa sede	1	250
Casa para colono	1	80
Curral	1	800
Galpão para armazenamento em geral	1	500
Depósito de defensivos agrícolas	1	20
Refeitório com banheiro	1	30
Fossa séptica	1	Volume – 1500 m <sup>3</sup>
Fornos para carvoejamento	20	Rendimento – 3,5 MDC



#### Equipamentos e veículos

Para atender as futuras atividades o empreendimento necessitará de maquinário, equipamentos e veículos que serão alugados ou adquiridos. O conjunto maquinário, equipamentos e veículos a ser adquirido ou alugado está apresentado na tabela abaixo.

Descrição	Quantidade	Função
Trator de esteira	1	Derrubada e destoca da área de intervenção
Caminhão	2	Transporte de material lenhoso para a praça de carvoejamento
Motosserra	2	Para corte do material lenhoso
Trator de pneu + subsolador	1	Prepara da área para plantio
Pulverizador	1	Aplicação de defensivos
Grade aradora	1	Aragem da área para plantio

#### **4. CONTROLE PROCESSUAL**

O empreendedor requer concomitantemente a Licença prévia e de Instalação para ampliação de suas atividades de bovinocultura de corte, produção de carvão de origem nativa e silvicultura em uma gleba cuja área total é de 203,81 ha localizada na zona rural do município de Montes Claros /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.



Cumpra 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; **anuência do IEF – órgão gestor do Parque Estadual da Lapa Grande**, estudos ambientais exigidos (PCA e RCA); publicação em periódico do requerimento de licença. Ademais a outorga do poço tubular possui parecer técnico e jurídico favoráveis dependendo apenas de publicação, fato que se dará quando do deferimento da licença conforme previsão da Portaria do IGAM nº. 49/2010. 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 do empreendimento de Felipe Cristiano Abreu Veloso localizado na zona rural do Município de Montes Claros/MG, com validade de 06 (seis) anos, observadas as recomendações e condicionantes constantes neste parecer.

## 5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

### 5.1. Meio Físico

O clima da região pode ser classificado como clima tropical seco-subúmido. A temperatura média anual oscila entre 22° a 27°C.

O regime de precipitação ocorre normalmente no verão, com precipitação anual média entre 600 a 1100 mm. Normalmente, ocorre períodos de estiagem, que pode variar de 4 a 7 meses. A evapotranspiração potencial anual varia entre 1100 a 1250 mm, com déficit hídrico acentuado que pode chegar a 200 mm.

Na área requerida para o desmate predominam **latossolos com diferentes texturas**. Constituem assim, **solos com aptidão ao reflorestamento e implantação de pastagens desde que realizadas as devidas correções e adubações**. O relevo da área prevista para desmate pode ser caracterizado como **plano a suave ondulado**, sem restrição a mecanização em todas as etapas.



Em relação à hidrografia a Fazenda Riacho Fundo está inserida na bacia do Alto Médio São Francisco, porém não foi verificado curso d'água em seu interior, sendo o mais próximo o Rio Pacuí, distante a cerca de um quilômetro dos limites da propriedade.

## 5.2. Meio Biótico

### 5.2.1. Flora

A área objeto deste estudo se encontra inserida dentro do Bioma Cerrado e apresenta como fitofisionomia o cerrado sentido restrito e subtipo cerrado típico, com vegetação predominantemente arbóreo-arbustiva, com árvores inclinadas, tortuosas, ramificações irregulares e retorcidas e presença de sub-bosque com pequenos arbustos e poucas gramíneas. Dentre as espécies da flora nativa identificadas podemos citar: Embiruçu (*Pseudobombax tomentosum*), Pau-terra (*Qualea grandiflora*), Jatobá-do-cerrado (*Hymenaea stigonocarpa*), Sucupira-branca (*Bowdichia virgilioides*), Jacarandá (*Machaerium opacum*), Copaíba (*Copaifera langsdorffii*), Vinhático (*Plathymenia reticulata*), Caviúna (*Dalbergia miscolobium*), Pequi (*Caryocar brasiliense*), Barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*), Cabelo-de-negro (*Eryroxylum suberosum*), Cagaita (*Eugenia dysenterica*), Pereira-do-campo (*Aspidosperma tomentosum*), Pau-terrinhã (*Qualea multiflora*), Capitão-da-chapada (*Terminalia argentea*), Borlé (*Brosimum* sp), Pau-d'arco (*Tabebuia serratifolia*), Grão-de-galo (*Pouteria* sp), Carne-de-vaca (*Roupala montana*), Gonçalo (*Astronium fraxinifolium*), Ipê-amarelo (*Tabebuia ochracea*), Pacari (*Lafoensia pacari*).

Salientamos que a espécie *Pseudobombax tomentosum* (Embiruçu) foi a que apresentou maior número de indivíduos (279), representando 14,61% dos indivíduos mensurados.

As espécies imunes de corte identificadas neste trabalho foram: Ipê amarelo, Pau d'arco e Pequi.

### 5.2.2. Fauna

As espécies da fauna levantadas a partir de estudos de campo e entrevistas com moradores locais são:

#### Mastofauna

Sagüis (*Callitrichinae*), Tatu (*Dasyopodidae*), Morcegos (*Chiroptera*), Raposas (*Dasyprocta* spp), Didelphis sp. (gambá), Lobo-guará (*Chysocyon brachyurus*)<sup>1</sup>, Tamanduá (*Myrmecophaga tridactyla*)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Espécie ameaçada de extinção

<sup>2</sup> Espécie ameaçada de extinção



### Avifauna

Seriema (*Cariama cristata*), Quero-quero (*Vanellus chilensis*), Codorna-pequena (*Taoniscus nanus*), Beija-flor (*Colibri serritostis*), Bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), Rolinha (*Columbina minuta*), Jacu (*Penelope jacucana*).

### Herpetofauna

Falsa-coral (*Erythrolamprus aesculapii*), Jaraquinha-do cerrado (*Bothrops itapetiningae*)<sup>3</sup>, Calango (*Cnemidophorus ocellifer*), Jibóia (*Boa constrictor*), Cascavel (*Crotalus durissus*).

Observação: conforme referência nas notas de rodapé as espécies em destaque são ameaçadas de extinção no Estado de Minas Gerais. Cumpre salientar que as informações apresentadas acima são baseadas em dados secundários uma vez que no campo não houve visualização direta dessas espécies.

### **5.2.3 - Dos recursos hídricos**

A água a ser consumida, quando da implantação da infra-estrutura e desenvolvimento das atividades do empreendimento, será proveniente de **poço tubular** já existente, devidamente **outorgado pela SUPRAM NM**.

### **5.2.4 - Da Reserva Legal**

O empreendimento possuía **área de reserva legal de 44,15 ha. (figura 1)** averbada na margem da matrícula do imóvel e que correspondia a **21,66%** da área total do empreendimento que é de **203,8125 ha**. A averbação da área foi realizada pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) estando no geral em bom estado de conservação, no entanto, há uma pequena área de 4,0 ha na Reserva Legal que foi desmatada, posteriormente, à averbação e que no momento encontra-se em estágio inicial de regeneração (**figura 2**). Diante disso, o empreendedor foi autuado. Cumpre salientar que essa área de 4,0 ha que foi desmatada ilegalmente na Reserva Legal (**figura 2**) é contígua a uma **área de 8,21 ha** cuja supressão foi **legalmente autorizada pelo Instituto Estadual de Florestal (IEF) - processo IEF/MG de nº. 08010001055/08**.

No RCA apresentado o empreendedor havia sugerido a manutenção de uma faixa de **17 ha** de vegetação nativa como corredor ecológico (**figura 1**) interligando a área de reserva legal com o Parque Estadual Lapa Grande.

<sup>3</sup> Espécie ameaçada de extinção

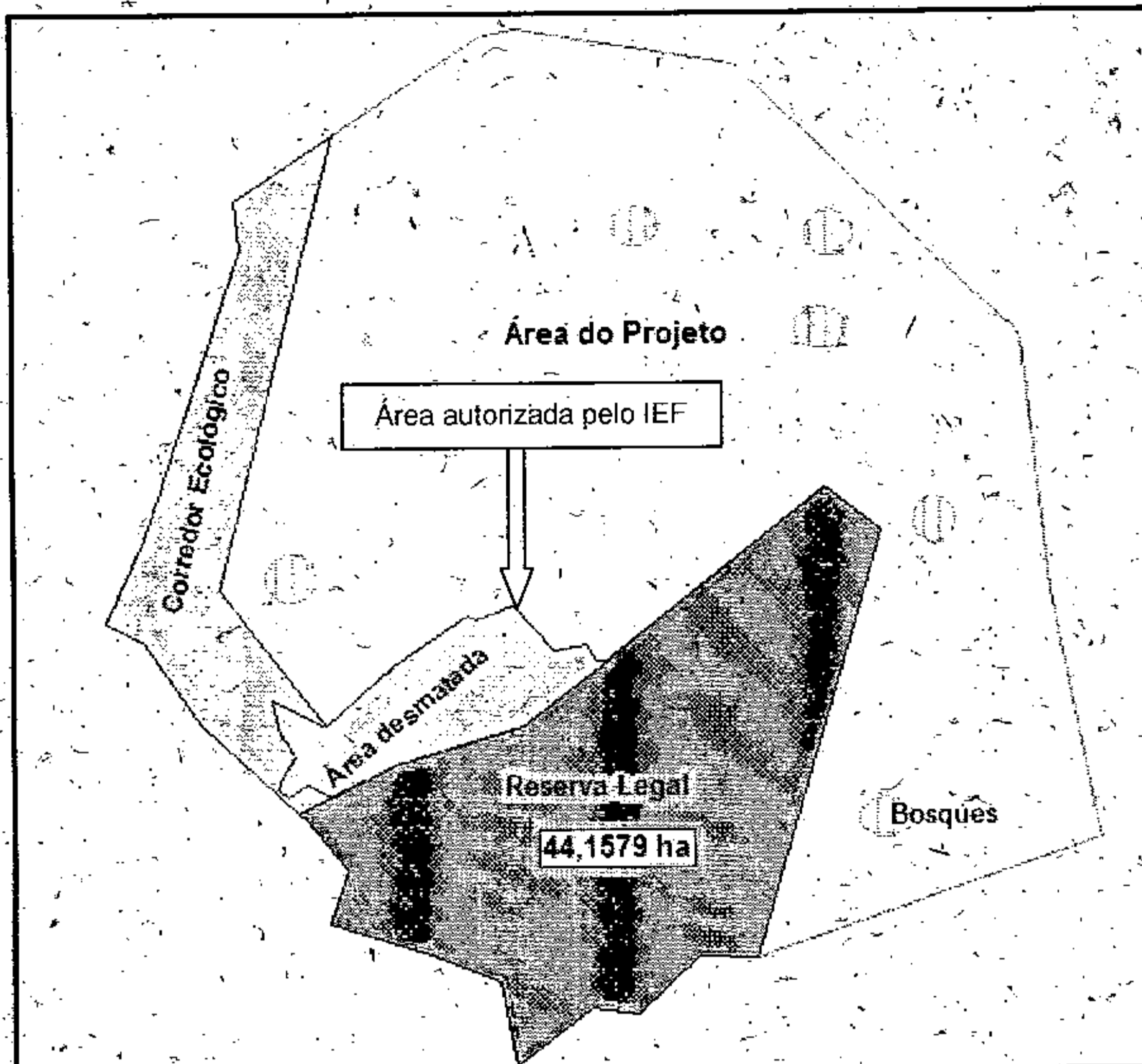


Figura 1: área de reserva legal averbada inicialmente

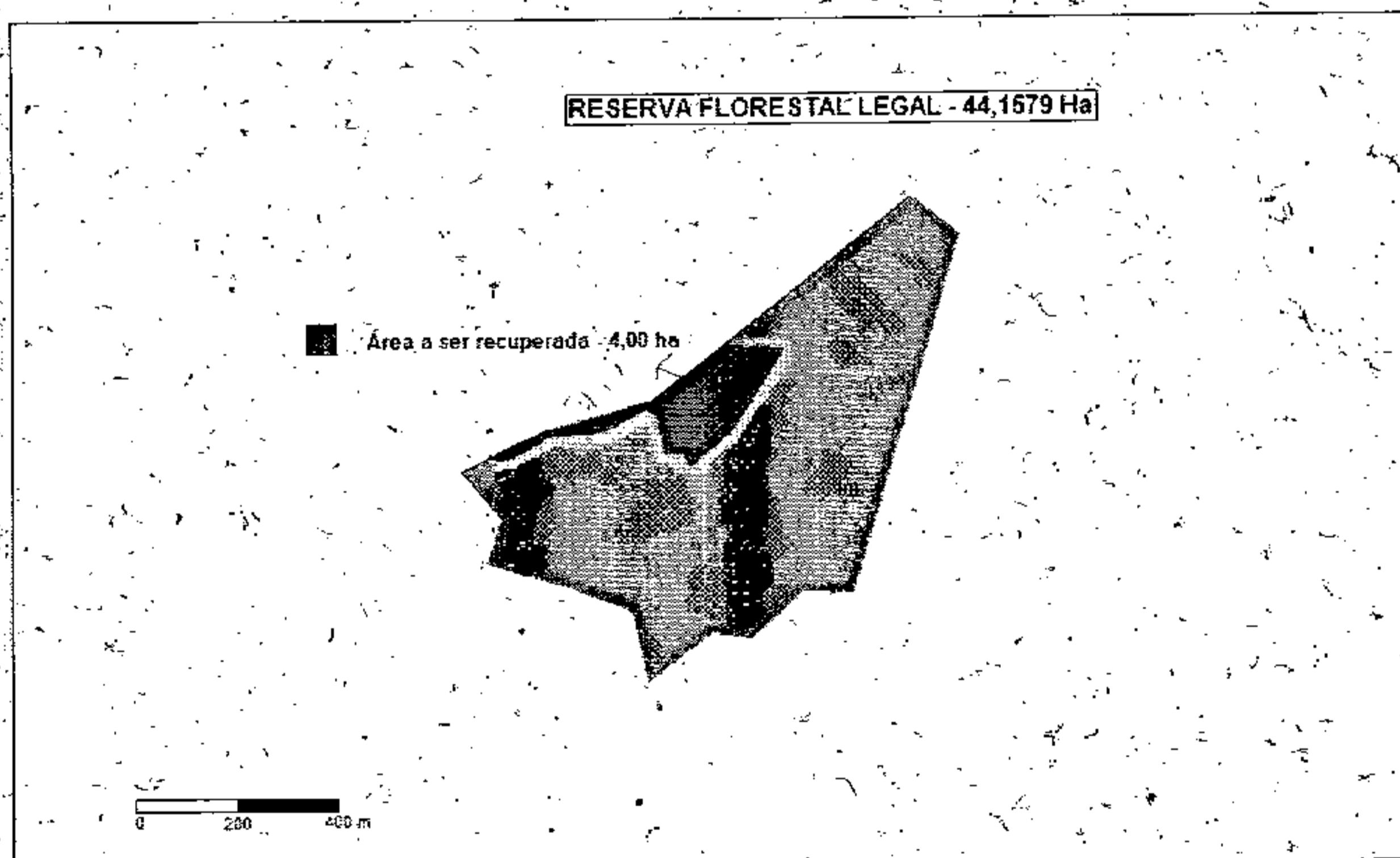


Figura 2: identificação da área que foi desmatada ilegalmente na reserva legal

*Handwritten signatures and initials, including the name 'L. L. L. L.' and other illegible marks.*



Durante a análise do processo de licenciamento ambiental, verificamos que a reserva legal inicialmente averbada (**44,1579 ha**) precisava ser retificada, pois, sobrepuña área de terceiros. Dessa forma, foi feita a retificação do memorial descritivo da área e, além disso, a faixa de vegetação nativa correspondente ao **corredor ecológico de 17 ha**, mostrado na **figura 1**, também foi requerida para ser averbada juntamente com a reserva legal e assim, **a reserva legal atual possui 61,15 ha correspondendo a 30% da área total** do empreendimento. Diante disso, o IEF expediu ao dia 20 de outubro de 2010, novo Termo de Responsabilidade de Averbação e Preservação de Reserva Legal devidamente assinado (proprietário, autoridade florestal e testemunhas) já incluindo a faixa proposta como corredor ecológico, sendo desta forma apresentado este no processo. Desta forma, fica condicionado ao empreendedor apresentar o Registro de Imóvel da propriedade contendo já a alteração da área de reserva legal, ou seja, comprovando que o novo Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta foi averbado na margem da matrícula retificando o anterior.

#### 5.2.6 - Unidades de Conservação

No quesito Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade, as informações foram obtidas em consulta à Base de Dados Georeferenciados do SIAM (<http://www2.siam.mg.gov.br/webgis/semadm/viewer.htm>, acesso em **16/09/10**):

#### Restrição Ambiental Relação de Unidade de Conservação distante até 10 Km

Restrição Amarela

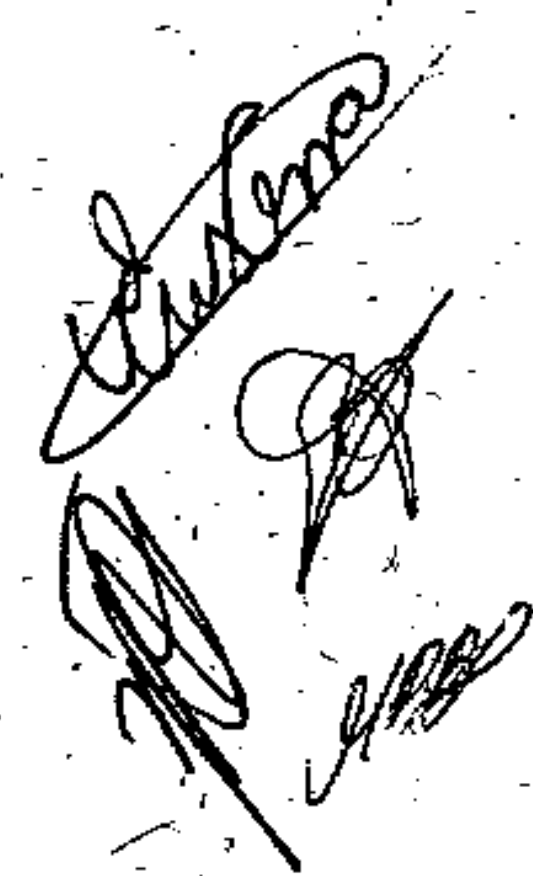
<i>Identificador</i>	<i>Distância (Km)</i>	<i>Tipo</i>	<i>Nome</i>	<i>Município</i>
403	0,62	PQE	Lapa Grande	Montes Claros

#### Relação de corpos d'água distante até 30 metros

Nenhum indicativo de restrição encontrada

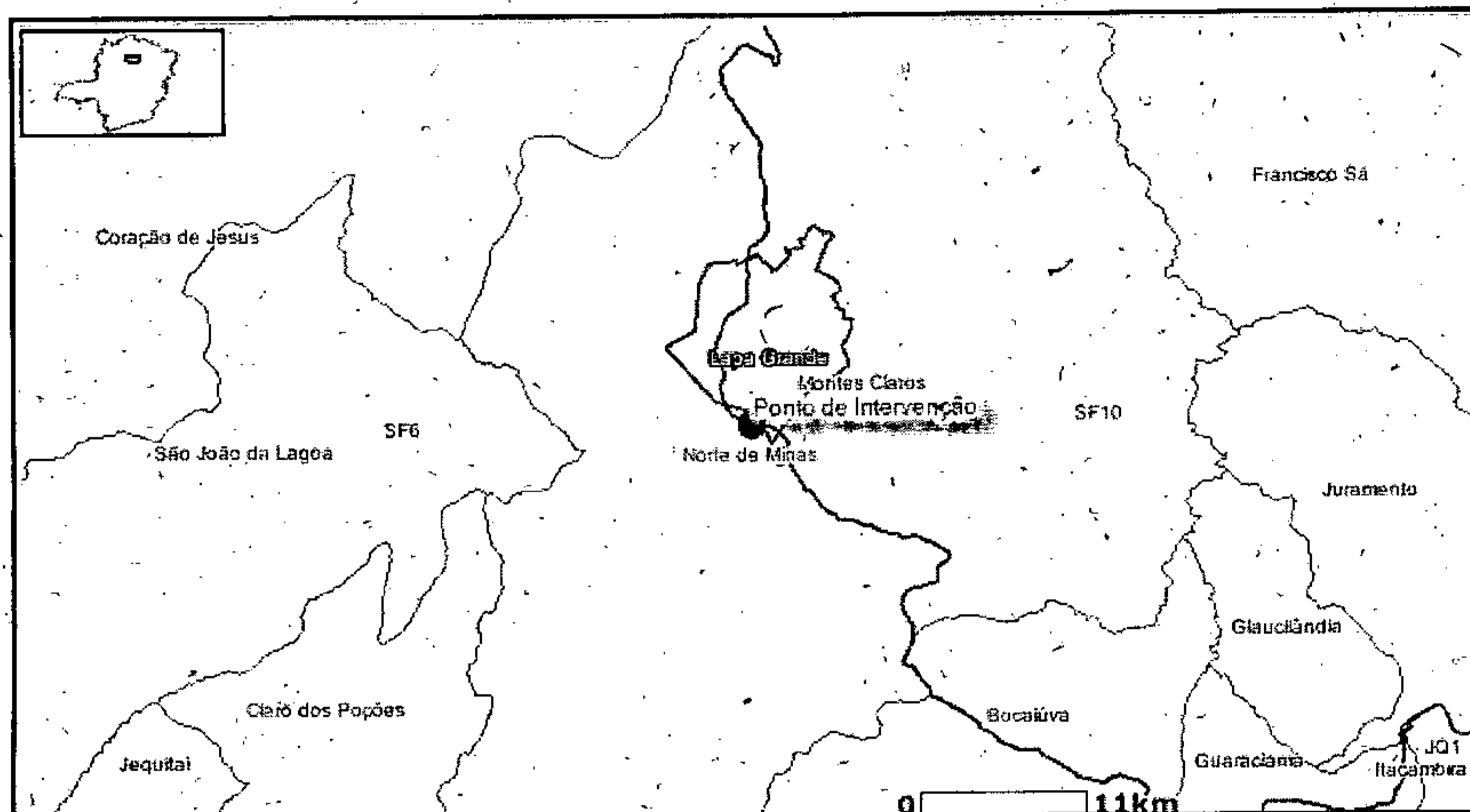
#### Relação de corpos d'água distante entre 30 e 500 metros

Nenhum indicativo de restrição encontrada





Representação da localização do ponto de intervenção em relação ao Parque Estadual Lapa Grande



5.2.7 Do zoneamento Ecológico Econômico - ZEE

Em consulta ao ZEE verificamos que a área de inserção do empreendimento apresenta vulnerabilidade natural variando entre baixa e média. Salientamos que a vulnerabilidade natural é resultado da sobreposição de diversas cartas (integridade da fauna, integridade da flora, susceptibilidade do solo à erosão, susceptibilidade do solo à contaminação, susceptibilidade geológica à contaminação das águas subterrâneas, disponibilidade natural de água e condições climáticas).

A vulnerabilidade natural apresentada indica que a área de inserção do empreendimento apresenta pouca restrição de uso para implantação e desenvolvimento de atividades, quando bem manejadas. Na aba **estudo de caso** do ZEE identificamos que o local é considerado como moderado para a cultura do eucalipto.

*[Assinaturas manuscritas]*

## 6. IMPACTOS ADVINDOS E MEDIDAS MITIGADORAS

### 6.1 – Meio físico

Pelas características das atividades que serão desenvolvidas no empreendimento, os principais impactos em relação ao meio físico serão os seguintes: geração de efluentes líquidos e resíduos sólidos, bem como alteração das características do solo para implantação e manejo do sistema silvipastoril.

#### Efluentes líquidos

Os efluentes líquidos serão provenientes do sanitário e da cozinha da casa sede. Conforme informações prestadas no RCA esses efluentes serão destinados a sistema constituído por fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro. Salientamos que os efluentes gerados na cozinha passarão por caixa de gordura antes de serem encaminhados para fossa séptica.

Se houver necessidade de armazenamento de produtos utilizados para manutenção (óleos e graxas) das máquinas e equipamentos do processo produtivo, estes deverão ser armazenados em galpão com piso impermeabilizado para evitar possíveis contaminações do solo em caso de pequenos acidentes. Além disso, o local para manutenção deverá ter piso impermeabilizado com canaletas e caixa separadora de água e óleo.

#### Solos

Será realizada apenas uma gradagem da área para evitar movimentação e inversão das camadas do solo.

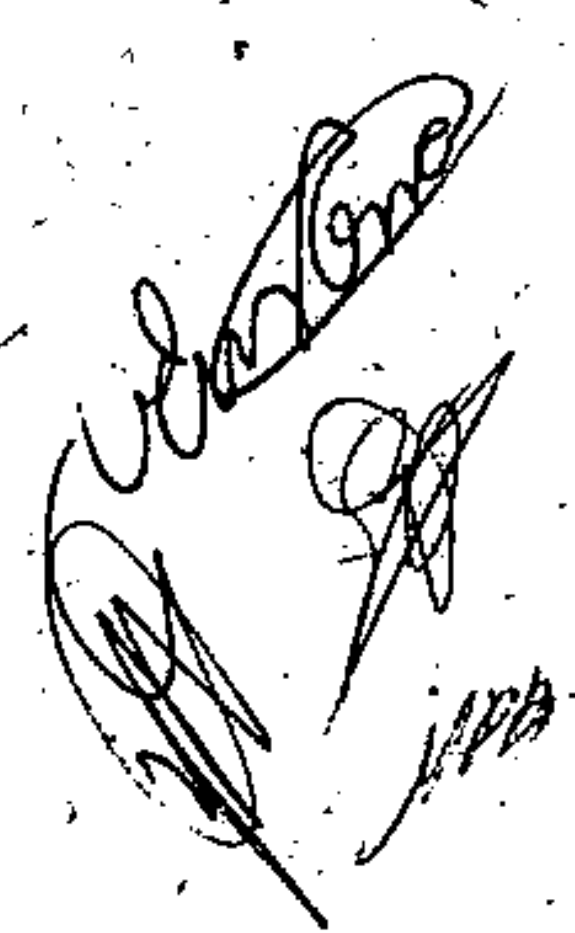
Será colocado na área número de bovinos adequado para minimizar o processo de compactação e assim, favorecer a infiltração da água no solo. Além disso, o empreendedor prevê a construção de bacias de contenção para captação de água de chuva.

#### Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos que serão gerados no empreendimento durante a instalação e desenvolvimento das atividades consistirão, basicamente, em embalagens de agrotóxicos e resíduos domésticos.

As embalagens de agrotóxicos deverão passar por triplice lavagem e, em seguida, serem armazenadas para posterior devolução.

Na página 18 do Plano de Controle Ambiental (PCA), o empreendedor propõe a instalação de recipientes para coleta seletiva dos resíduos domésticos.



A fração orgânica dos resíduos domésticos será utilizada em processo de compostagem, ao passo que o restante será encaminhado para o aterro municipal.

### 6.2 – Meio Biótico

O principal impacto gerado no meio biótico está relacionado à supressão de vegetação para implantação das atividades, ou seja, quando a vegetação é retirada ocorre a fragmentação da área e assim, aumenta o efeito de borda dos fragmentos remanescentes bem como destrói habitats que eram utilizados pela fauna.

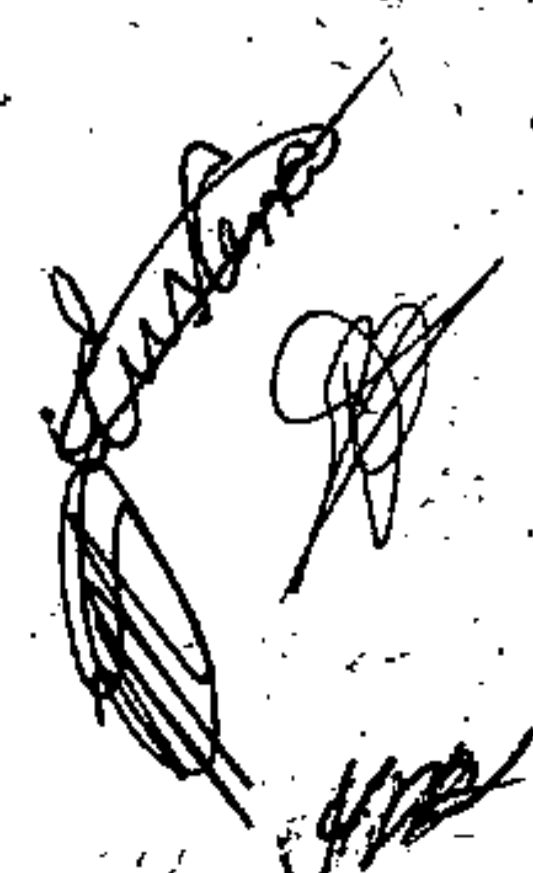
Numa situação como essa a fauna que apresenta maior capacidade de dispersão como as aves e mamíferos de médio e grande porte, tendem a deslocar para áreas que ainda estão conservadas como, por exemplo, reserva legal. No entanto, esses animais recém chegados no “ambiente novo” passam a competir pelos recursos do meio com espécies que ali já estavam. Essa competição, inicialmente, pode causar flutuações das populações faunísticas ora aumentando, ora diminuindo a quantidade de indivíduos de uma determinada espécie, mas com o passar do tempo essa variação tende a se estabilizar. Por outro lado, os pequenos mamíferos e a herpetofauna (anfíbios e répteis) devido à menor plasticidade tendem a ser os grupos mais prejudicados e assim, geralmente, ocorre perda de espécimes pertencentes a esses grupos durante a fase de supressão.

### 7. Da Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Propriedade: Fazenda Riacho Fundo/Vargem do Retiro  
 Empreendedor: Felipe Cristino Abreu Veloso,  
 Município: Montes Claros-MG

Área Inventariada pleiteado para supressão	132,0646 hectares
Área Efetiva do Plantio (excluindo espécies imunes)	96,88 hectares
Área de Preservação Permanente	Não possui
Área Total de Bosque	3,5 hectares
Área de Reserva Legal	61,1579 hectares
Área desmatada (AAF- proc. Nº08010001055/08	8,2108 hectares
Área total da propriedade	203,8125 hectares

Com objetivo de obter autorização para intervenção ambiental para supressão de vegetação nativa de cerrado correspondente a 132,0646 ha visando a alteração do uso do solo para implantação de sistema silvipastoril (pastagens alternada com silvicultura) foi formalizado o processo de APEF/DAIA nº 02808/2010 no dia 10/06/2010.





No dia 20/07/2010, foi realizada a vistoria no empreendimento em questão com intuito de amostrar pelo menos 10% das parcelas do inventário florestal e verificar a viabilidade técnica e ambiental de supressão da área para implantação da atividade, além de verificar os demais quesitos (reserva legal, corredor ecológico, viabilidade locacional etc).

A justificativa apresentada para intervenção na área é que se pretende implantar uma atividade economicamente viável na propriedade, com destinação da referida área para um sistema silvipastoril sem, contudo deixar de lado as questões ambientais e também sociais.


Ressaltando que para isso a propriedade deverá atender sua função social seguindo os seguintes requisitos conforme o Estatuto da Terra e art.186 da Constituição Federal de 1988 :

- I. *Aproveitamento racional e adequado;*
- II. *Utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;*
- III. *Observância das disposições que regulam as relações de trabalho;*
- IV. *Exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores.*

Seguindo a portaria de nº 191/2005, que dispõe sobre as normas de controle da intervenção em vegetação nativa e plantada no Estado de Minas Gerais para formalização do processo APEF/DAIA de exploração e uso alternativo do solo, além dos demais documentos (comprovação da propriedade ou a posse, que identifiquem o proprietário ou possuidor e, que localize o empreendimento/propriedade) foi apresentado o Plano Utilização Pretendida (PUP) contendo inventário florestal. O inventário florestal após levantamento "in loco" para definição da metodologia de amostragem optou-se pela AMOSTRAGEM CASUAL SIMPLES, com lançamento de 18 unidades amostrais (parcelas) de 500 m<sup>2</sup> (10x 50 m), sendo identificados e mensurados todos os indivíduos com DAP > 5 cm ou CAP > 15,7 cm e altura total até o nível da copa. A intensidade amostral representa 0,7 % da área requerida para supressão.

Para conferência do inventário florestal foram amostradas aleatoriamente na vistoria as parcelas 08,13 e 17 representando 16,67% do total de parcelas lançadas na área, onde todos os indivíduos foram identificados e mensurados os dados como altura total e CAP para posterior comparação com o trabalho realizado pela consultoria. Após a coleta dos dados do inventário florestal, foram realizadas as comparações e processamentos destes dados visando estabelecer se os seguintes parâmetros estão seguindo o que regulamenta a portaria 191/2005:

- Estimativa da média volumétrica por unidade amostral/hectare em m<sup>3</sup> e st;
- Estimativa do volume total da população em m<sup>3</sup> e st;
- Variância;
- Desvio-padrão;

 <p>PROCESSO INTEGRAD de Regularização Ambiental</p>	<p align="center"><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p align="center">PARECER ÚNICO</p>	<p>Data: 26/11/2010 Folha: 16/25</p>
---	---	--

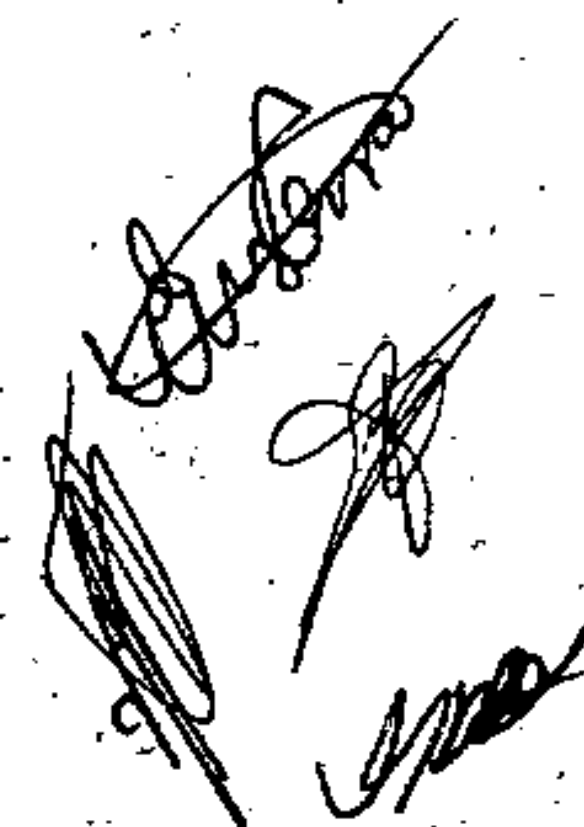
- Volume médio;
- Valor de "T" de *student* a 90% de probabilidade;
- Erro-padrão da média;
- Coeficiente de variação.
- Limite do erro de amostragem admissível de 10%, ao nível de 90% de probabilidade, sendo calculado que o inventário florestal possui um erro de amostragem de 9,71 % estando dentro do permissível;
- Erro calculado de amostragem;
- Intervalos de confiança;
- Listagem das espécies florestais (nome regional e nome científico);
- Numero de árvores: por espécie, por classe diamétrica e por hectare;
- E outros itens.

Desta forma, através da coleta dos dados e o processamento do inventário florestal, em que o mesmo apresentou grande aproximação e/ou igualdade dos dados estatísticos apresentados no processo dos calculados pela equipe técnica da SUPRAM-NM, considerando-se, portanto que o mesmo apresenta-se satisfatório com as exigências e em consonância com a portaria do IEF 191/2005. Considerando ainda que a área é pertencente ao bioma Cerrado, o inventário florestal seguiu os parâmetros definidos para este tipo de vegetação.

Com base no inventário florestal apresentado e em algumas observações "in locu" na área objeto de supressão detectou a presença de espécies imunes de corte, restritas corte e de uso nobre, além de frutíferas tais como:

- imunes de corte-> pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), pau d'arco (*Tabebuia serratifolia*), ipê amarelo (*Tabebuia ochracea*);
- de corte restrita e considerada ameaçada de extinção -> gonçalo alves (*Astronium fraxinifolium*);
- Uso nobre-> Jacarandá (*Machaerium opacum*), sucupira (*bowdichia virgiloides*), vinhático (*Plathymenia reticulata*)->;
- Espécies frutíferas-> Jatobá do-Cerrado, marmelada, cagaita, murici, panã, araçá, fruta de jacu e jenipapo.

Contudo, foi apresentado no Plano de Utilização Pretendida uma proposta de manejo da área para as espécies com restrições e imunes de corte, desta forma a tabela abaixo define o que deverá ser realizado em relações a estes espécimes. Esta definição na tabela expressa mostra o que deverá ser preservado (espécies imunes) ficando como remanescentes bem como o que será manejado para conservação de alguns exemplares de corte restrito e espécies frutíferas para abrigo da fauna. Ressaltando, que conforme art.3º da Portaria Normativa Nº. 83, de 26/09/1991, só será permitido o corte de espécies restritas (Gonçalo alves, braúna, aroeira) com Plano de Manejo devidamente aprovado e analisado em locais de vegetação denominados cerradão e cerrados.



Espécies/ Classificação	Freq/ ha	Vol/ha	Exploração		Remanescentes	
			Freq/ha	Vol/ha	Freq/ha	Vol/ha
<b>"Imunes de Corte"</b>						
Pequi	34	1,7373	-	-	34	1,7373
Pau d'arco	13	0,6014	-	-	13	0,6014
Ypê	06	0,3260	-	-	06	0,3260
<b>SubTotal</b>	<b>53</b>	<b>2,6604</b>	-	-	<b>53</b>	<b>2,6604</b>
<b>"Nobre e Restritas de Corte"</b>						
Gonçalo Alves	08	0,0969	33,33	-	08	0,0969
<b>SubTotal</b>	<b>08</b>	<b>0,0969</b>	<b>33,33</b>	-	<b>08</b>	<b>0,0969</b>
<b>"Nobres"</b>						
Jacarandá	67	2,1190	50	1,5813	17	0,5377
Vinhático	49	2,5691	35	1,8350	14	0,7341
<b>SubTotal</b>	<b>116</b>	<b>4,6881</b>	<b>85</b>	-	<b>31</b>	<b>1,2718</b>
<b>"Frutíferas"</b>						
Jatobá-do-cerrado	77	4,5910	50	2,9811	27	1,6099
murici	07	0,0589	05	0,0420	02	0,0169
marmelada	37	0,32	30	0,2659	07	0,0621
Cagaita	28	0,49	15	0,2625	13	0,2275
Paná	07	0,3356	0,3	0,1438	04	0,1918
Jenipapo	01	0,0051	-	-	01	0,0051
Fruta de Jacu	03	0,0150	03	0,0150	-	-
Araça	04	0,0385	02	0,00192	02	0,0193
<b>Subtotal</b>	<b>164</b>				<b>56</b>	<b>2,1326</b>
<b>TOTAL</b>	<b>341</b>	<b>13,3118</b>	<b>193</b>	<b>7,1458</b>	<b>148</b>	<b>6,1617</b>

Desta forma, com um total de 148 árvores/hectares remanescentes, devemos considerar que por se tratar de um sistema silvipastoril para fins econômicos, que combina silvicultura com pastagem, devemos pensar se já se torna viável economicamente. Assim, com um espaçamento entre plantas de 3x3 intercalada com uma faixa de pastagem, teríamos que partir do princípio de dar preferência a permanência das espécies remanescentes (exceção das imunes de corte) nas faixas de pastagem do sistema silvipastoril. Desse modo, conseguiríamos obter uma pastagem com maiores números de indivíduos arbóreos proporcionando maiores ganhos, como em relação ao gado, já que fornecerá maior sombreamento e/ou alimentos. Além de não deixar de ser mais rentável e



ambientalmente justo considerando que o sistema silvipastoril é uma alternativa promissora por ser mais diversificada e mais sustentável que os sistemas pecuários tradicionais.

Já no caso das espécies imunes de corte não é possível que se realize esse manejo como proposto para as espécies restritas, nobres e frutíferas, por não ser permitido o abate de pequiheiro e ipê a não ser em casos de utilidade pública e interesse social, lembrando ainda que para casos de reflorestamentos com espécies exóticas em áreas de ocorrência do pequiheiro (*Caryocar brasiliense*) somente poderá ser feito mediante critérios que garantam o seu pleno desenvolvimento das árvores produtivas conforme lei nº. 10.883, de 2 de outubro de 1992.

Desta forma, visando à garantia de seu pleno desenvolvimento das 53 árvores por hectare das espécies imunes de corte, estabeleceu-se que seja deixado pelo menos 4 metros de raio (8 m de diâmetro) para evitar competição e efeito de sombreamento sobre estas plantas heliófitas. A tabela abaixo demonstra a simulação das diferenças das áreas ocupadas pelas espécies imunes/ha considerando que não poderá intervir em raio de 4 a 6 metros. Com intuito de não tornar a atividade inviavelmente, optou-se pelo raio de 4m e não o de 6 metros, sendo, portanto a área ocupada pelas imunes por hectare de 2664,0662 m<sup>2</sup> (0,2664 ha) e área útil para plantio de 7335,9338 m<sup>2</sup> ou 0,7335 ha.

Números de espécies imunes de Corte	Raio (m)	Area do circulo (m <sup>2</sup> )	Area (m <sup>2</sup> ) ocupada pelas imunes/hectares
1	4	$A = \pi \times r^2$	A= 50,2654
53	4	$A = \pi \times r^2$	A=2664,0662 ou 0,266406 ha
1	6	$A = \pi \times r^2$	A= 113,09
53	6	$A = \pi \times r^2$	A= 5.994,1587 ou 0,5994 ha

Legenda: A= Área do circulo R= raio  $\pi$  =pi(constante)

Para implantação do projeto silvipastoril apesar do cálculo estimado de área útil para área de plantio ser de 7335,9338 m<sup>2</sup> ou 0,7335 ha (exclusão das imunes de corte) não podemos neste caso considerá-lo como preciso já que trata-se de um sistema que intercala pastagem com plantio, desta forma, sem que haja um censo ou inventário 100%, não é possível fazer projeções do que seria realmente área útil para plantio já que estas espécies (imunes, restritas e frutíferas) podem ser deixadas como remanescentes em áreas de pastagens. Entretanto, por se tratar de um sistema silvipastoril que intercala uma combinação de árvores para fins comerciais e área de pastagem é possível que haja principalmente nas faixas de pastagem uma maior agregação e aglomeração das espécies manejadas e também imunes sem, portanto comprometer a área útil para o plantio da espécie comercial.

Dessa forma, foi calculada a estimativa total do rendimento lenhoso previsto para a área requerida para supressão descontada às espécies imunes e as proposta para o manejo (restritas de corte e as frutíferas), sendo expressa detalhadamente na tabela abaixo:

Variáveis	Vol (m <sup>3</sup> )	M.D. C (metro de carvão)	St
Hectare	69,5336	34,7668	104,3004
Area requerida (132,0646 ha)	9.182,9307	4.591,4653	13.774,3960
Volume de Destoca (20%)	1.836,58614	918,2931	2.754,87921
Volume total com destoca	11.019,516	5.509,7884	16.529,274
Volume por hectares das espécies imunes e de corte restrito e frutíferas.	6,1617	3,08085	9,24255
Estimativa do volume de todas as espécies imunes de corte e as remanescentes proposta no manejo dos indivíduos restritos de corte e frutíferas.	813,7424	406,8712	1.220,6136
Volume de destoca das espécies remanescentes	162,7484	81,37	244,1227
Volume total com destoca	976,4908	488,2454	1464,7362
<b>Total com destoca, com exclusão das imunes e as remanescentes (nobres, restritas e frutíferas)</b>	<b>10.043,0252</b>	<b>5.021,5126</b>	<b>15.064,5378</b>

Considerando os seguintes fatores de conversão:

M<sup>3</sup> x 0.5 = m.d.c => fator 0,5 para m.d.c

M<sup>3</sup> X 1.5= st => fator 1.5

O rendimento lenhoso estimado com base no inventario florestal e o plano de manejo das espécies restritas e frutíferas da área de 132,0646 hectares, incluindo a destoca, foi de **5.021,5126 m.d.c ou 10.043,0252 m<sup>3</sup>**.

A supressão deverá ser realizada no sentido oposto à reserva legal e de maneira gradual para facilitar a fuga da fauna para os bosques de vegetação nativa, corredor ecológico e reserva legal.

Face o exposto acima, recomenda-se a concessão da Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) numa área de 132,0646 hectares de cerrado para fins de implantação de um sistema silvipastoril que combina silvicultura com pastagem deste que sejam seguidas às recomendações descritas e visto também que se trata de uma alternativa promissora por ser mais diversificada e mais sustentável que os sistemas pecuários tradicionais e ainda a silvicultura convencional.

## 8. CONCLUSÃO

As atividades do empreendimento geram impactos ambientais sobre o meio ambiente. No entanto, ficou constatado através dos estudos apresentados e vistorias em campo, que o empreendimento apresenta condições de sustentabilidade ambiental, o que o torna satisfatório ao que se propõe. Dessa forma **SUGERE** este parecer o **DEFERIMENTO** do pedido de Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) concomitantes para o empreendimento Fazenda Riacho Fundo pelo prazo de 06 (seis) anos, para as atividades de produção de carvão vegetal oriundo de floresta plantada e Sistema Silvipastoril (silvicultura consorciada com bovinocultura), no Município de Montes Claros, observadas as recomendações constantes deste parecer, e Condicionantes anexas.

É o parecer S.M.J.

## 9. PARECER CONCLUSIVO

Favorável: ( ) Não ( X ) Sim

## 10. VALIDADE DA LICENÇA

6 (seis) anos





## ANEXO I

## PARECER TÉCNICO

Nº 097/2010 SUPRAM NM

Indexado ao Processo Nº:

24405/2008/001/2010

Validade da Licença:

Tipo de processo:

Validade da Licença

Licenciamento Ambiental ( X ) Auto de Infração ( - )

6 (seis) anos

Empreendedor: Felipe Cristino Abreu Veloso

CNPJ / CPF:

075.463.956-82

Empreendimento: Fazenda Riacho Fundo/Vargem do

retiro

Município: Montes Claros

Atividade predominante:

- Produção de carvão vegetal oriunda de floresta nativa, bovinocultura, silvicultura.

Código da DN e Parâmetro: G-03-03-4, G-02-10-0, G-03-02-6

Porte do Empreendimento :

Potencial Poluidor

Pequeno ( X ) Médio ( ) Grande ( )

Pequeno ( ) Médio ( X ) Grande ( )

Classe do Empreendimento: 3

Fase Atual do Empreendimento: Licença Prévia e de Instalação (LP + LI)

**CONDICIONANTES**

Itens	Descrição da Condicionante	Prazo
1	As recomendações constantes do Parecer e não apresentadas como condicionantes deverão ser observadas pelo empreendedor. Se necessário, e a critério do órgão ambiental, poderão ser objeto de determinação e cumprimento durante o processo de fiscalização e acompanhamento da referida licença.	Durante LP + LI
2	Cercamento e aceiramento de toda a área de Reserva Legal e procurar mantê-la aceirada.	120 dias
3	Implantação de placas de advertência no perímetro da reserva legal em pontos estratégicos que permita a visualização. As placas deverão descrever as restrições relativas ao uso da Reserva Legal, conforme previsto no Código Florestal Brasileiro (Lei 4.771/65).	60 dias
4	Apresentar planta topográfica planimétrica com detalhamento do uso e ocupação do solo no empreendimento. A referida planta deverá contemplar a área de reserva legal já retificada.	60 dias
5	Apresentar receituário agrônômico e a comprovação da destinação final das embalagens de agrotóxicos.	Anualmente
6	Implantar ações de combate a incêndios florestais.	60 dias
7	Implantar sistema de coleta seletiva para o lixo doméstico gerado no empreendimento.	60 dias
8	Realizar automonitoramento dos efluentes líquidos e resíduos sólidos conforme anexo II desse parecer.	Semestral
9	Implantar práticas de conservação do solo conforme definido nos estudos ambientais (RCA/PCA) apresentados.	Anualmente
10	Preservar permanentemente as espécies remanescentes do plano de manejo descrito neste parecer. Devendo ser apresentado um relatório fotográfico e descritivo que comprovem a permanência das espécies na área.	Durante a vigência da licença
11	Colocar placas indicativas nas bordas dos talhões contendo anotações das espécies remanescentes indicadas no tabela de manejo apresentada neste parecer.	Durante a vigência da licença
12	Não executar o plantio da espécie comercial a menos de 4 metros de raio dos indivíduos imunes de corte. Devendo ser apresentado um relatório fotográfico e descritivo comprovando tal ação.	Durante a vigência da licença
13	Apresentar relatório fotográfico e descritivo comprovando as áreas de bosques propostas nos estudos apresentados.	Durante a vigência da licença
14	Apresentar o Registro de Imóvel da propriedade contendo já a alteração da área de reserva legal, ou seja, comprovando que o novo Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta foi averbado na margem da matrícula retificando a área de reserva já averbada.	60 dias após a concessão da licença

Avenida José Corrêa Machado, s/nº – Bairro Ibituruna – Montes Claros – MG

Cep:39.401.832 Tel.: 38 3224-7500

Anexo II

**Programa de Auto Monitoramento**

**1. EFLUENTES LÍQUIDOS**

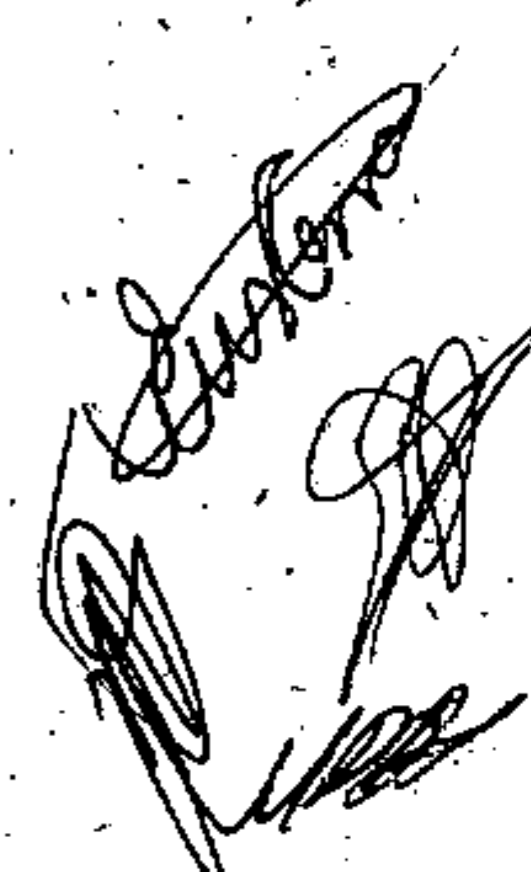
Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada do tanque séptico e saída do filtro anaeróbio	Temperatura, pH, DQO, sólidos em suspensão e sólidos sedimentáveis, DBO, óleos e graxas e detergentes.	Semestralmente

- Relatórios: Enviar semestralmente à SUPRAM NM, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas, e informar a produção industrial e número de empregados, no período. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas análises.
- Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater APHA – AWWA, última edição.

**2 – ANÁLISE DE SOLO.**

LOCAL	PARAMETRO	FREQUÊNCIA
No local onde estão implantadas as culturas	Fertilidade do solo, através de análise físico-químico anual nas profundidades de 0-20 cm, 20-40 cm, avaliando as seguintes características: Textura, pH, matéria orgânica, fósforo assimilável, cálcio, magnésio, alumínio, hidrogênio+alumínio, soma de bases trocáveis, CTC - Efetiva, CTC - Total, índices de saturação de bases e de alumínio, enxofre, bem como os micronutrientes (ferro, zinco, cobre, manganês e boro).	Anual

Relatórios: Enviar anualmente até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.





### 3 – RESÍDUOS SÓLIDOS

Deverá ser enviado semestralmente à Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Norte de Minas planilhas mensais de controle da geração 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					
Denominação	Origem				

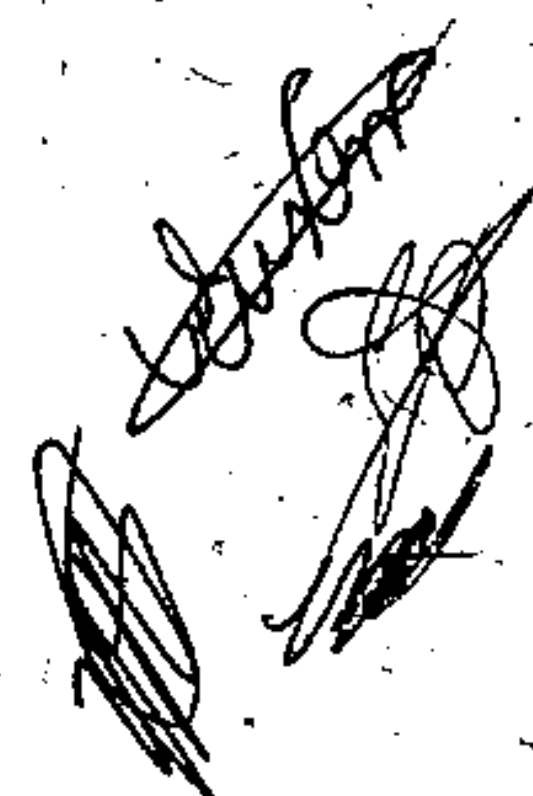
- (\*) 1 - Reutilização  
 2 - Reciclagem  
 3 - Aterro sanitário  
 4 - Aterro industrial  
 5 - Incineração  
 6 - Co-processamento  
 7 - Aplicação no solo  
 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)  
 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a Superintendência regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Norte de Minas para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas.

**IMPORTANTE:** OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO NORTE DE MINAS, FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO.



**Superintendente:**  
Laís Fonseca dos Santos

**Gestor do processo:**  
Eduardo Wagner Silva Pena

**Técnico 01:**  
Marcelo Pablo Borges Lopes

**Responsável pelo Setor Jurídico:**  
Yuri Rafael de Oliveira Trovão


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

**Assinatura / Carimbo:**


**Assinatura / Carimbo:**

  
**Eduardo Wagner Silva Pena**  
Analista Ambiental- SUPRAM NM  
MASP:1198020-8

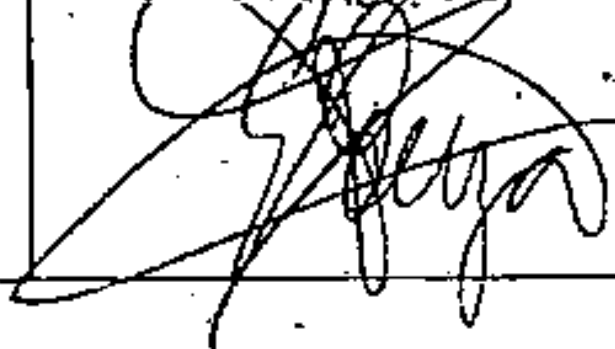
**Assinatura / Carimbo:**

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

**Assinatura / Carimbo:**

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

**Assinatura / Carimbo:**



**Montes Claros, 26 de Novembro de 2010**