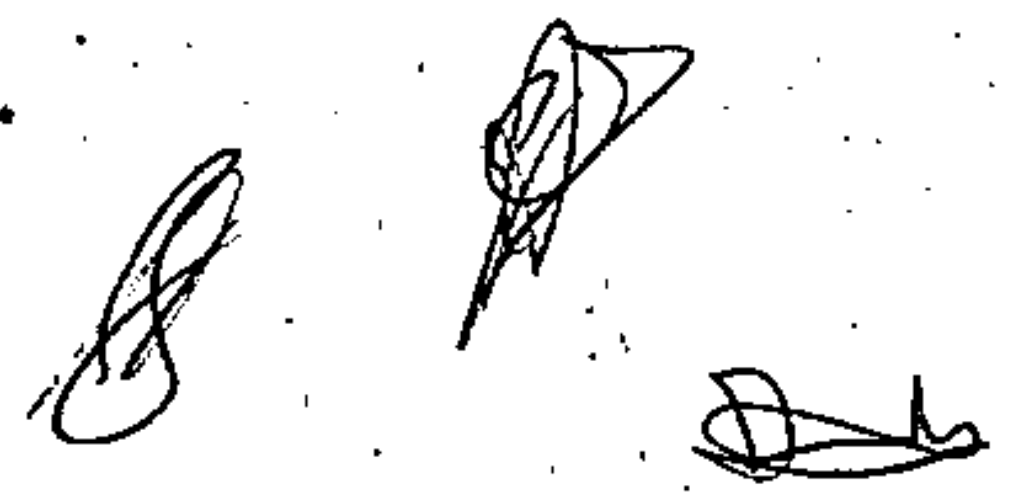
	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NORTE DE MINAS PARECER ÚNICO	Data: 27/01/2010 Folha: 1/24
---	--	---

PARECER ÚNICO Nº 006/2010 – SUPRAM NM	055078/2010
Indexado ao(s) Processo(s) Nº: 19792/2008/001/2008	
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental (<input checked="" type="checkbox"/>) Auto de Infração (<input type="checkbox"/>)	

1. Identificação:

Empreendedor (nome completo): Sérgio Rates Reis	CNPJ / CPF: 186.955.586-49
Empreendimento (Nome Fantasia): Fazenda Chaparral	
Município: Bonito de Minas	
Atividade predominante: Produção de carvão vegetal de origem nativa / aproveitamento do rendimento lenhoso Demais atividades: Criação de bovinos de corte extensiva Cultivos agroflorestais com espécies florestais exóticas	
Código da DN e Parâmetro: G-03-04-2 / G-02-10-0 / G-01-09-2	
Porte do Empreendimento: Pequeno (<input type="checkbox"/>) Médio (X) Grande (<input type="checkbox"/>)	Potencial Poluidor: Pequeno (<input type="checkbox"/>) Médio (X) Grande (<input type="checkbox"/>)
Classe do Empreendimento: 1 (<input type="checkbox"/>) 2 (<input type="checkbox"/>) 3 (X) 4 (<input type="checkbox"/>) 5 (<input type="checkbox"/>) 6 (<input type="checkbox"/>)	
Fase Atual do Empreendimento: LP (<input type="checkbox"/>) LI (LP+LI) (X) LO (<input type="checkbox"/>) LOC (<input type="checkbox"/>) Revalidação (<input type="checkbox"/>) Ampliação (<input type="checkbox"/>)	
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? (<input type="checkbox"/>) Não (<input checked="" type="checkbox"/>) Sim – Área de Proteção Ambiental – Cocha e Gibão Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco Sub Bacia: Rio Carinhanha	

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



2. Histórico

Inspeção/Vistoria/fiscalização () Não (X) Sim	Relatório de Inspeção/Vistoria/Fiscalização Nº: SUPRAM NM 046/2009	Data: 05/06/2009
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas Nº:

3. Introdução

O presente Parecer refere-se à solicitação da Licença de Prévia e Licença de Instalação Concomitante – LP+LI requerida por Sérgio Rates Reis, para a Fazenda Chaparral, situada na zona rural do município de Bonito de Minas. O empreendimento foi enquadrado como classe 3, de acordo com a DN 74/04, e tem como atividades pleiteadas para licenciamento a “produção de carvão vegetal de origem nativa/aproveitamento do rendimento lenhoso”, “criação de bovinos de corte extensiva” e “cultivos agroflorestais com espécies exóticas”.

O acesso à propriedade é feito a partir da BR-030, entre as cidades de Chapada Gaúcha e Montalvânia. Partindo-se de Chapada Gaúcha, percorre-se aproximadamente 102 Km por estrada não pavimentada, chegando-se ao pé da chapada onde encontra-se a estrada vicinal a esquerda que dá acesso à propriedade. Percorrendo-se aproximadamente 30 km chega-se à propriedade, no ponto de coordenadas UTM SAD-69 23L X:523169 e Y:8380010.

A Fazenda Chaparral possui uma área total de 936,23 hectares, apresentando como unidade de paisagens superfícies tabulares ou chapadas. Da área total da propriedade, pretende-se destinar 748,99 hectares ao plantio comercial de eucalipto consorciado com pastagens.

Uso e Ocupação do Solo	Área (hectares)
Reserva Legal	187,24
Área de pastagem formada	110,96
Área de remanescente nativo	638,03
TOTAL	936,23

A infra-estrutura da propriedade é composta por casa sede e casa de colono (ainda não habitadas), depósito, caixa d'água abastecida por um poço tubular e estradas, sendo a energia elétrica fornecida pela CEMIG. A fazenda encontra-se cercada em todo o seu perímetro, exceto no lado leste, onde faz divisa com a fazenda Cheyene.

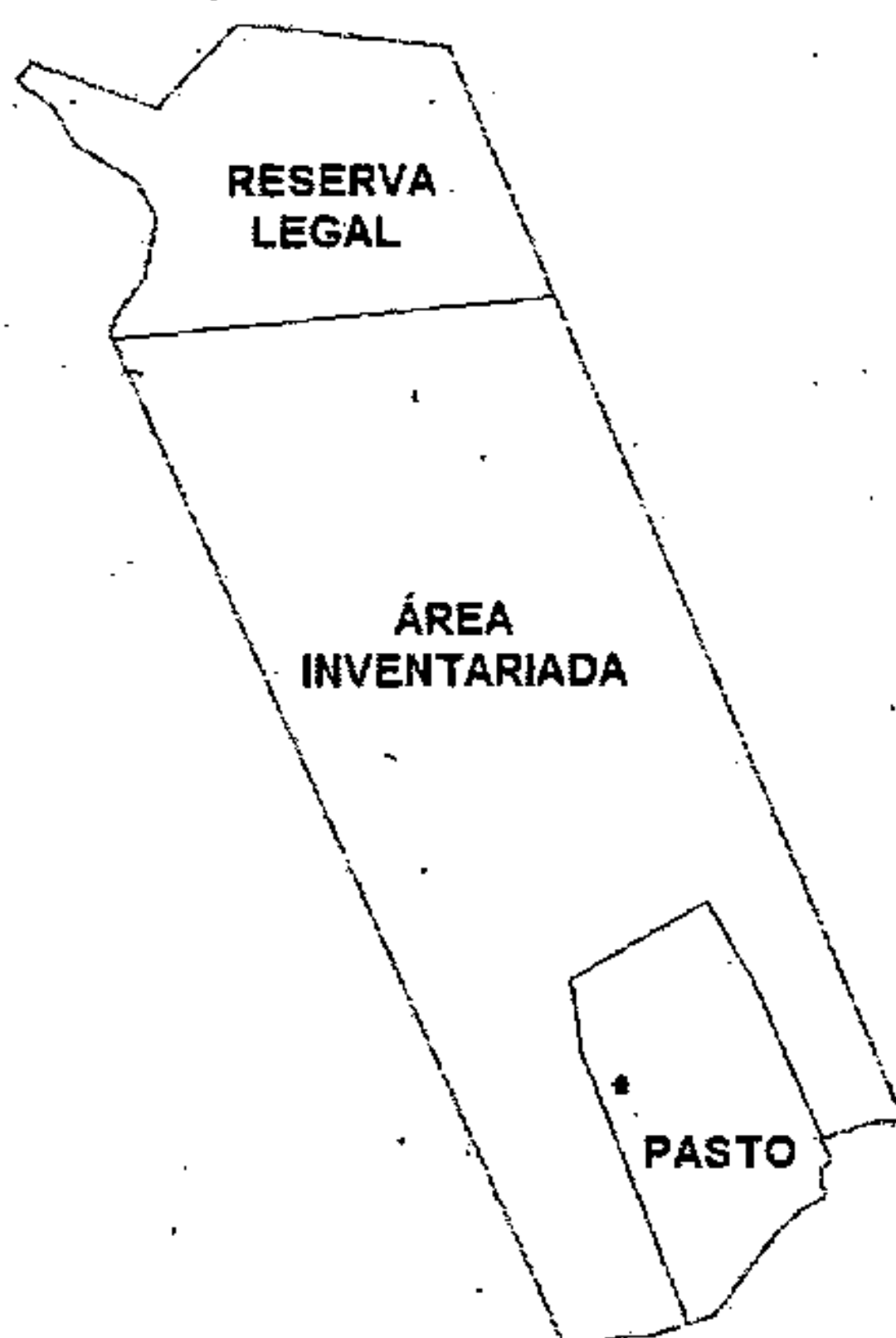


Figura – Fazenda Chaparral

Do processo produtivo

Caracterização da atividade - Cultivos Agroflorestais

A atividade a ser implantada na Fazenda Chaparral visa à produção de madeira, para serraria, produção de postes, madeira para tratamento e carvão vegetal onde se pretende consorciar o plantio de eucalipto com pastagens.

Após a derrubada (limpeza) da vegetação nativa será implantada a floresta de eucalipto a partir da adoção do processo de cultivo mínimo. Este processo consiste na realização de operações mínimas, necessárias à limpeza da área, ao preparo do solo para plantio, ao plantio das mudas no campo e a manutenção.

Abaixo estão descritas as operações relacionadas ao cultivo mínimo, considerando o pré-plantio, o plantio e o pós-plantio. Não haverá produção de mudas na propriedade.

Pré-plantio

As atividades desenvolvidas no pré-plantio das áreas compreendem a limpeza da área, controle da brotação e combate às pragas.

Limpeza da Área

Nesta etapa ocorrerá a supressão da vegetação nativa. O material lenhoso oriundo dessa limpeza será transportado diretamente para unidades de carbonização. As raízes são retiradas da área por catação e posteriormente também utilizadas nas atividades de carvoejamento.

Após a retirada do material lenhoso a área é liberada para as etapas subseqüentes de implantação.

Controle da Brotação e Invasoras

Nas áreas de supressão de vegetação ocorre a regeneração natural das espécies nativas. O controle desta brotação é realizado por métodos mecânicos, utilizando roçadeiras ou rolo faca e produtos químicos para seu controle.

Combate às Pragas

Na etapa de plantio os principais problemas estão relacionados às formigas cortadeiras e cupins, cujos ataques, quando de alta intensidade, representam não apenas danos às plantas, como também prejuízos econômicos.

Durante a etapa de implantação, o combate às formigas será efetuado principalmente em duas ocasiões:


Pós-retirada da lenha, realizada antes do plantio, aguardando um intervalo aproximado de quinze dias após a remoção para distribuição do formicida. Este controle é chamado de "combate inicial".

Pré-plantio, realizada 20 a 15 dias antes do início do plantio e considerada como "1º repasse".

Em condições normais, no período pré-plantio o combate às formigas é feito com a aplicação do formicida tipo isca granulada á base de sulfuramida na dosagem de 3,0 a 4,0 kg/ha, dependendo do grau de infestação, com utilização de um dosador manual. A aplicação do formicida é realizada nas áreas de plantio e nas áreas adjacentes, inclusive em propriedades de terceiros, quantas vezes forem necessárias antes e depois do preparo do solo, mantendo o monitoramento e o combate após a realização do plantio.

Implantação de Infra-estruturas

As infra-estruturas necessárias são estradas, aceiros internos e externos usados como vias de acesso para a manutenção e futura colheita florestal. Estruturas destinadas á conservação dos solos como camalhões, "bigodes" e bacias de captação de águas pluviais serão implantadas ao longo de estradas e carreadores.

	SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NORTE DE MINAS PARECER ÚNICO	Data: 27/01/2010 Folha: 5/24
---	---	---

Análise de Solo

Este procedimento é necessário tanto na implantação de plantios florestais quanto na reforma de pastagens, pois indica as necessidades de corretivos e fertilizantes para que o desenvolvimento das plantas seja satisfatório.

Subsolagem e Fosfatagem

A subsolagem e a fosfatagem são operações concomitantes. A subsolagem consiste no rompimento de camadas compactadas ou adensadas do solo, a profundidades entre 40 e 60 cm, sem que haja revolvimento intenso do solo a nível superficial. Estas operações serão realizadas somente ao longo da linha de plantio.

O implemento utilizado possui um sistema para limpeza dos resíduos localizados sobre a linha de plantio, conhecido como "limpa-trilho", que permite a deposição destes resíduos ao longo das entrelinhas.

A fosfatagem será realizada com a aplicação de termofosfato reativo, com 10% de solubilidade ao longo do sulco aberto pelo subsolador. Esta prática permite a disponibilização gradual de fósforo para as plantas, no período inicial de crescimento, sendo aplicados em dosagem média de 300 kg/ha.

Os equipamentos que serão utilizados são um subsolador e uma adubadeira, acoplados a um trator de pneu 4x4.

Época de Plantio

O período ideal ocorre durante a estação chuvosa, época em que esta operação é intensificada.

Espaçamento

Foi informado no Relatório de Controle Ambiental - RCA, que serão utilizados os espaçamentos 9,0 x 1,5 x 1,5 m (740 árvores/ha); 9,0 x 3,0 x 3,0 m (370 árvores/ha). Durante a vistoria fomos informados que será utilizado o espaçamento de 12 metros entre linhas.

Plantio e Adubação

O plantio consiste no acondicionamento das mudas ao solo e será realizado de forma seqüencial a subsolagem e fosfatagem. Esta operação será realizada de forma conjunta com a adubação de plantio, de forma manual, sendo que a adubação de plantio é realizada também de forma manual, utilizando dosador padronizado.



Replântio

Trinta a sessenta dias após o plantio e pegamento das mudas, faz-se o replântio das mudas que não foram pegas, tentando obter um percentual de falhas inferior a 5%.

Manutenções

Se necessário capina manual nas linhas de plantio, capina química nas entrelinhas e monitoramento permanente ao ataque de formigas cortadeiras.

Caracterização da Atividade de Carvoejamento

A Fazenda Chaparral, pretende intervir em 638,03 hectares cujo rendimento lenhoso será destinado a produção de carvão vegetal nativo, com produção de 340 MDC/mês. Toda a produção de carvão na propriedade será terceirizada.

Para a produção mensal de 340 MDC/mês serão necessárias a construção de 20 fornos tipo "rabo quente" com volume nominal de 10 st de lenha/resíduos produzindo em torno de 5 MDC por corrida. Estima-se instalar duas baterias, com 10 fornos cada em pontos estrategicamente escolhidos em função do potencial madeireiro/resíduos, específicos de cada área.

O processo de carvoejamento será realizado integralmente com o aproveitamento de lenha nativa, tocos e raízes, resultante do desmatamento e destoca das áreas onde serão implantados os projetos agrosilvipastoris.

Serão utilizados fornos de alvenaria conhecidos como "rabo quente", construídos com tijolos de barro cozido, apresentando 3,0 metros de diâmetro e 2,50 metros de altura. Estes fornos não possuem chaminés, portanto, a entrada de ar para a carbonização da lenha e saída da fumaça se faz através de orifícios de 10 cm x 5 cm (equivalente a seção transversal do tijolo) chamados "tatus" e "baianas".

Após secagem, a madeira é transportada diretamente para o forno, empilhada em frente à porta de abastecimento, para, posteriormente, ser empilhada dentro do forno. O transporte da área para a carvoaria é feito através de carretas puxadas por trator, carroção com bois, variando muito em função da distância da madeira colhida e da carvoaria.

O carregamento do forno de carbonização, ato de encher o forno de maneira organizada para deixar o mínimo de espaço livre no interior, é feito manualmente pelos ajudantes de carvoaria. As peças de madeira são cortadas, geralmente, com 1 a 1,2 m de comprimento de modo a se tornarem manejáveis pelo ajudante. São empilhadas verticalmente na parte inferior dos fornos e trançadas na parte superior, de modo a caber o máximo de lenha, diminuindo o ar no interior do forno.

Após carregamento, os ajudantes montam a porta de tijolos, barrelando em seguida para evitar orifícios de entrada de ar entregando o forno carregado para o carbonizador, que vai cuidar do processo de carbonização e de resfriamento.

O carbonizador, a seguir, barrela todo o forno para vedar as entradas de ar, dando início ao processo de carbonização ao colocar fogo no orifício aberto no forno.

A carbonização se processa de cima para baixo, pelo controle da coloração da fumaça da chaminé, até atingir a parte inferior do forno. O controle da carbonização é realizado através dos orifícios existentes nas paredes, iniciando-se pelas "baianas" (parte superior) e finalizando pelos "tatus" (parte inferior). Como a frente de carbonização não atinge toda a área do forno de maneira uniforme em função da variação da ventilação, os orifícios são fechados à medida que ocorre a mudança da coloração da fumaça em cada uma delas.

Após verificar que o material no interior do forno encontra-se carbonizado, o carbonizador veda totalmente os orifícios inferiores ("tatus") e todas as possíveis gretas e fissuras, iniciando o processo de resfriamento para que o carvão, durante a descarga do forno, não pegue fogo. O carbonizador libera, então, o forno para os ajudantes procederem à descarga. Este processo entre iniciar o processo de carbonização e resfriamento do forno para retirada do carvão, dura em média sete dias.

A descarga é feita por um ajudante que inicialmente desfaz a porta de tijolos barrelando, verificando a ocorrência de focos de fogo no interior. Se notar a presença de fogo, torna a fechar a porta e comunica-se com o carbonizador. Estando normal, inicia o processo de descarregamento, utilizando um garfo para abastecer um carrinho de mão para retirada do interior do forno para a praça de carvão entre as fileiras de fornos.

Retirado todo o carvão, o forno é limpo e está pronto para receber uma nova carga, iniciando novo ciclo.

Caracterização da Atividade de Bovinocultura

A atividade de bovinocultura de corte a ser implantada na propriedade tem como objetivo maximizar os rendimentos econômicos, consorciando o manejo de forma extensiva com plantações de eucalipto. A empresa adotará a criação de gado zebuino das raças nelore, guzerá, gir e cruzado.

Atualmente a propriedade possui 110,96 hectares de pastagem (braquiária) ainda não utilizada para pastejo. O objetivo é formar 638,03 hectares com pastagens para criação de gado. Será utilizado na fazenda o suporte de 01 unidade animal por hectare, sendo que o número de animais será variável em função da disponibilidade de pastagem, época do ano, mercado, dentre outros fatores.

A pastagem escolhida para a fazenda Chaparral será o braquiário (*Brachiaria brizantha*), pela sua rusticidade. Outras forrageiras serão testadas na fazenda, buscando aquela que melhor se adapta as condições locais.

O preparo do solo é realizado através de gradagem com incorporação de calcário e adição de adubo NPK. A utilização de adubos e corretivos também se fará quando houver a degradação das pastagens e as mesmas necessitarem de reforma, o que se dá normalmente de 8 em 8 anos. Com esses procedimentos terá uma boa cobertura do solo pelas gramíneas associado ao sombreamento proporcionado pela silvicultura.

Os pastos serão divididos em piquetes regulares de tamanho em torno de 10 ha. Todos os piquetes devem possuir em seu interior ou nas suas divisões com os pastos adjacentes, bebedouros e cochos para sal mineral.

Esses pastos terão áreas reflorestadas mescladas com pastagens, para pastoreio do rebanho, contribuindo inclusive para manter a vegetação/sub-bosque em extrato rasteiro mantendo a floresta limpa, diminuindo a competição entre a mesma e o sub-bosque/gramíneas.

O gado em regime de pasto é separado em piquetes conforme sua categoria de sexo e idade, sendo que vacas paridas estão separadas das vacas solteiras e de bezerros desmamados.

Esta separação é importante para que os procedimentos de manejo sejam diferenciados para os determinados grupos de animais. Assim pode-se ter a época de monta diferenciada para novilhas, suplementação alimentar estratégica e tratamentos veterinários.

Na ocasião do outono/inverno em que as pastagens estacionam seu crescimento devido às condições climáticas resta ainda a opção da silagem ou fenação que poderão ser produzidas na fazenda para eventuais emergências e ou como suplementação de volumosos.

No fim da estação do verão alguns piquetes são poupados para que durante o frio e a seca haja reservas de forragem nos pastos que serão utilizadas como fonte principal de volumoso.

4. Controle Processual

O empreendedor requereu Licença Prévia e Licença de Instalação concomitantes, para as atividades de criação extensiva de bovinos de corte, cultivos agroflorestais com espécies florestais exóticas e produção de carvão de origem nativa.

O parágrafo 1º, do Decreto n.º 44.844, de 25 de junho de 2008 dispõe:

“Art. 9º O COPAM, no exercício de sua competência de controle, poderá expedir as seguintes licenças:

§ 1º Poderão ser concedidas concomitantemente as licenças prévia e de instalação, na forma que dispuser o COPAM, por meio de Deliberação Normativa.

Tratando-se de empreendimento classificado pela DN 74/04 como classe 3, é possível a expedição de LP e LI concomitante, conforme dispõe o parágrafo 1º, do artigo 1º, da legislação retro mencionada.

§1º - As Licenças Prévia e de Instalação dos empreendimentos enquadrados nas classes 3 e 4 poderão ser solicitadas e, a critério do órgão ambiental, expedidas concomitantemente.

A documentação exigida para o processo de licenciamento ambiental foi devidamente apresentada, da qual destacamos:

- cópia da publicação do requerimento de licenciamento feita em periódico local de grande circulação, nos moldes do artigo 4º da DN 13/95.

- reserva legal devidamente averbada, no registro 17.261, do livro 2CX, do Cartório do Registro de Imóveis de Januária, obedecendo aos percentuais estabelecidos no artigo 14 da Lei 14.309/02. A reserva totaliza 187,24 hectares.

- comprovante do recolhimento das custas referentes à análise do processo, nos termos do artigo 13, da Resolução Semad 412/2005.

- certidão de inexistência de débitos ambientais, nos termos do artigo 13 da Resolução Semad 412/2005.

- autorização/anuência do responsável pela administração da Área de Proteção Ambiental Cochá Gibão, para o licenciamento e desenvolvimento das atividades existentes no empreendimento, nos termos da RESOLUÇÃO CONAMA 13/90.

- declaração da Prefeitura Municipal de Bonito de Minas, atestando que a atividade e o tipo de empreendimento estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo, nos termos do § 1º, da Resolução Conama 237/97.

A utilização do poço tubular existente no empreendimento foi regularizada através do processo de outorga de direito uso de recursos hídricos nº. 13304/2008.

Após as análises técnica do Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental constantes do processo, restou demonstrada a viabilidade ambiental do empreendimento.

Assim, sugerimos o deferimento do pedido de Licença Prévia e Licença de Instalação concomitante, para o empreendimento Fazenda Chaparral, do empreendedor Sérgio Rates Reis, localizada na zona rural do município de Bonito de Minas - MG pelo prazo de 02 (dois) anos, com a obediência as condicionantes estabelecidas.

5. Caracterização Ambiental

Para a formalização do processo em questão foi apresentado o Relatório de Controle Ambiental - RCA e Plano de Controle Ambiental - PCA pela empresa, onde constam as informações a respeito do empreendimento em questão, os principais impactos ambientais gerados e as medidas propostas para mitigar tais impactos.

5.1. Meio Físico

Clima

O clima regional é característico da Savana do Centro-Oeste, em condições sub-úmidas. As temperaturas médias anuais são altas, em torno de 23°C. As máximas absolutas atingem 37 a 40°C. As médias das mínimas ficam entre 16°C e 19°C.

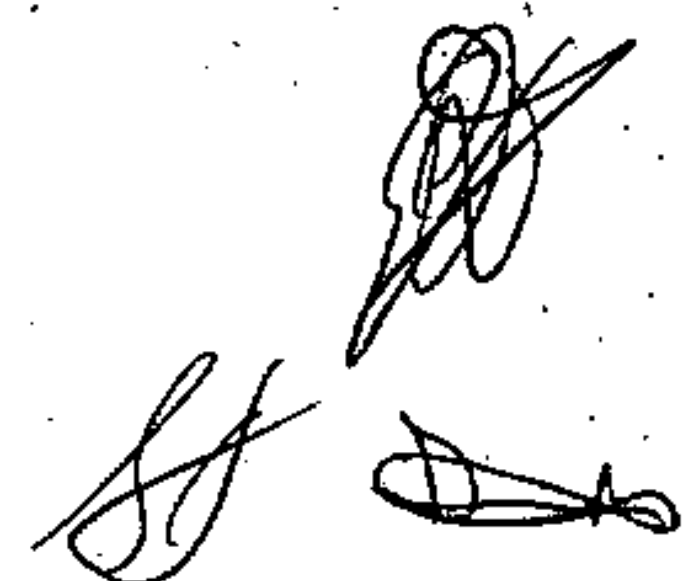
O regime de chuvas é tropical, com duas estações bem marcadas, o período seco inicia-se em maio e se prolonga até setembro/outubro. As chuvas concentram-se no verão: mais de 80% caem de novembro a março. Os registros de pluviosidade na região indicam chuvas da ordem de 1.400 mm anuais.

Geologia

A porção noroeste de Minas Gerais é coberta por seqüências sedimentares mapeadas em escala ampla e atribuídas, na literatura geológica, às seguintes unidades: formações Paraopeba e Três Marias, do grupo Bambuí; formações Areado e Urucuia e; coberturas detríticas e depósitos aluvionares quaternários. Em toda a propriedade e seu entorno predomina o arenito Urucuia.

Geomorfologia

A região integra a unidade geomorfológica regionalmente denominada Planaltos do São Francisco ou Planalto do Divisor São Francisco - Tocantins, constituída por extensas superfícies tabulares com capeamento sedimentar e amplas depressões, onde se alojam drenagens coletoras. O relevo caracterizado por chapadas predominantemente areníticas, cobertas por vegetação do tipo cerrado e recortadas por cabeceiras de drenagens pouco profundas, que constituem as veredas.



Solo

Os solos da propriedade podem ser classificados como latossolo vermelho-amarelo, areias quartzosas, de baixa fertilidade, acidez elevada, muito profundo, com grande capacidade de lixiviação. De acordo com análise de solo realizada pelo empreendedor a classificação textural é considerada como franco argiloso-arenoso.

5.2. Da Utilização dos Recursos Hídricos

Não existe recurso hídrico superficial localizado no empreendimento, uma vez que o mesmo situa-se em formações denominadas chapadas, sendo que nos vales encaixados no seu entorno existem rios de relevante importância para a região, destacando-se os rios Cochá, Carinhanha e Gibão.

O uso de recursos hídricos no empreendimento será por meio de 01 captação subterrânea em poço tubular profundo (210 m), no ponto de coordenadas latitude: 14° 39' 6,6" e longitude: 44° 46' 47,8", devidamente outorgado conforme processo 13304/2008. Para a dessedentação dos animais serão construídos bebedouros circulares tipo australiano nos piquetes de pastagem.

5.3. Meio biótico

5.3.1. Flora

A cobertura vegetal da propriedade pertencente ao Bioma Cerrado, caracteriza-se por apresentar estrutura composta por árvores baixas e tortuosas, isoladas ou agrupadas sobre uma contínua cobertura de gramíneas.

5.3.2. Fauna

A caracterização da fauna está intimamente relacionada ao tipo de vegetação existente na área, sua extensão, localização e estado de conservação. Se compararmos a condição primitiva da região quanto à fauna encontrada na área de estudo nota-se que é pobre e encontra-se um pouco distante de uma condição ecologicamente estável, tendo sofrido variações ao longo do tempo.

A metodologia aplicada ao trabalho de levantamento da fauna buscou evidenciar informações de caráter qualitativo, que pudessem em função de características do ambiente e da fauna demonstrar tendências de comportamento e utilização de habitats.





A coleta de dados foi realizada através de literatura e entrevistas com moradores da região. Posteriormente realizou-se uma etapa de campo, quando foram avaliadas as condições bióticas "in loco".

A composição faunística observada na Fazenda Chaparral e seu entorno, bem como a descrição caracterizada das classes são assim registradas:

Ornitofauna

Com relação a ornitofauna detectada esta se apresentou melhor adaptada e diversificada, habitando e se deslocando entre os locais com vegetação remanescente nos quais se abriga, alimenta e procria.

Abaixo na tabela, segue-se relação das aves existentes na região:

Vi: Seriema (*Cariama cristata*), Urubu (*Coragyps atratus*), Pombo do bando (*Zenaidura macroura*), Gavião Carcará (*Polyborus plancus*), Pica-pau (*Colaptes cafer*), Papagaio galego (*Amazona xanthops*), Arara Canindé (*Ara ararauna*), Tucano-toco (*Ramphastos toco*), Ema (*Rhea americana*).

En: Inhambu-chororó (*Crypturellus parvirostris*), Tuiuiú (*Jabiru mycteria*), Gralha (*Cyanocorax cristatellus*), Arapaçu grande (*Dendrocolaptes platyrostris*), Saira-amarelo (*Tangara cayana*), Choca-bate-rabo (*Thamnophitus punctatus*), Soldadinho (*Anthilophia galeata*), Pica-pauzinho-anão (*Veniliornis passerinos*).

Li: Mutum-do-sudeste (*Crax sp.*), Jacú (*Penelope sp.*), Tico-tico (*Zonotrichia capensis*), Tiziu (*Volatinia jacarina*), Sofrê (*Icterus icterus*), Codorna mineira (*Nothura sp.*).

Mastofauna

As espécies que compõem a mastofauna, com raras exceções, não foram visualizadas nos trabalhos de campo, e a listagem referente a este segmento faunístico, foi baseada em pesquisas realizada junto a moradores da região; observação de vestígios e pesquisas bibliográficas disponíveis acerca das espécies típicas do ecossistema de cerrado.

En: Macaco prego (*Cebus apella*), Raposinha (NI), Veado catingueiro (*Mazama gouazoubira*), Veado campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*), Cervo do pantanal (*Blastocerus dichotomus*), Tatu galinha (*Dasypus novemcinctus*), Tatu canastra (*Priodontes maximus*), Paca (*Agouti pacas*), Gambá (*Didelphis marsupialis*), Ouriço - cacheiro (*Coendou prehensilis*), Jaguaritica (*Leopardus pardalis*), Capivara (*Hydrochoerus hydrochoeris*), Lontra (*Lontra longicaudis*), Jaratataca (*Conepatus SP*), Irara (*Eira barbara*), Anta (*Tapirus terrestris*), Queixada (*Tayassu pecari*).

Li: Lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*), Preá (*Cavia porcellus*), Tatu peba (*Euphractus sexcinctus*), Catitu (*Pecari tajacu*).

Vi: Cachorro-do-mato (*Cerdocyus thous*), Tamanduá mirim (*Tamandua tetradactyla*)

Herpetofauna

Os indivíduos que integram a herpetofauna, com exceção de alguns componentes da classe dos anfíbios e répteis, não foram visualizados nos trabalhos de campo, e as listagens de espécies referentes a estes segmentos, foram baseadas em pesquisas realizadas junto a moradores da fazenda.

Dentre as espécies de anfíbios e répteis que foram observados e citados pela população local seguem:

Répteis

En: Caninana (*Spilotes pullatus*), Cobra cipó (*Tropidodryas serra*), Coral (*Micrurus frontalis*), Cascavel (*Crotalus durissus*), Jararaca (*Bothrops itapetiningae*), Jaracussu (*Bothrops jaracussu*).

Anfíbios

Vi: Sapo cururu (*Bufo paracnemis*), Lagarto teiú (*Tupinambis teguixim*).
En: Perereca (*Hyla sp.*)

5.4. Da Reserva Legal

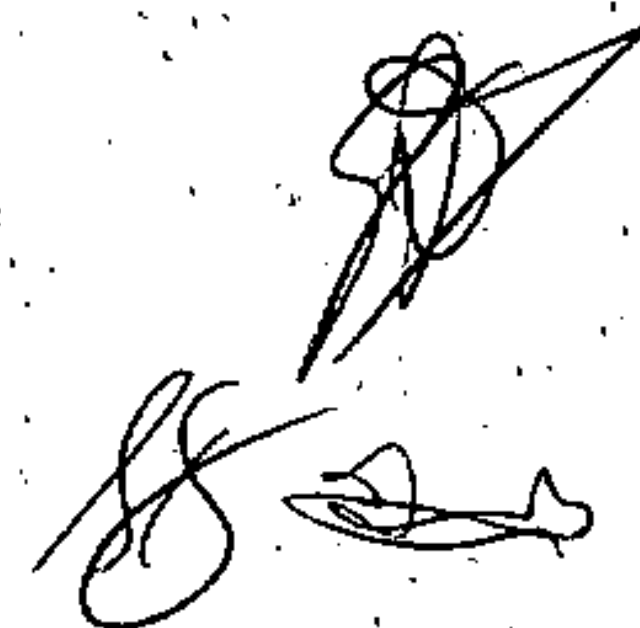
A Área de Reserva Legal da propriedade encontra-se devidamente averbada em Cartório de Registro de Imóveis - Comarca de Januária/MG, registrado na matrícula nº. 17.261, referente a 187,2470 hectares, não inferior aos 20 % da área total da propriedade, conforme Termo de Responsabilidade de Preservação de Averbação e Preservação de Reserva Legal, acostado aos autos do processo 05616/2008, folha 09.

A área de reserva legal da propriedade é caracterizada pela tipologia vegetal de cerrado ralo, apresentando em bom estado de conservação.

Considerando que será implantada a atividade de bovinocultura na propriedade, a Reserva Legal deverá ser cercada de modo a impedir a entrada de animais na referida área e sua degradação.

5.5. Da Área de Preservação Permanente

A propriedade não possui áreas de preservação permanente.



5.6. Das Unidades de Conservação

A propriedade está inserida na unidade de conservação de uso sustentável "APA - Área de Proteção Ambiental Estadual Cocha e Gibão" com área de 296.422,95 hectares, nos municípios de Januária, Cônego Marinho e Bonito de Minas, criada pelo Decreto 43.911 de 05/11/2004, com o objetivo de proteger as formações de cerrado do ecossistema local.

Consta nos autos do processo a Anuência Prévia emitida pelo Instituto Estadual de Floresta – IEF / Regional Alto Médio São Francisco (gestor da APA Cochá e Gibão) concedida ao empreendimento, ressaltando que na análise do RCA/PCA sejam considerados, principalmente, os impactos ambientais referentes ao regime hídrico e a estrutura do solo.

5.7. Da autorização para supressão de vegetação nativa

Processo: (05616/2008)

PROPRIEDADE: FAZENDA CHAPARRAL
PROPRIETÁRIO: SERGIO RATES REIS
MUNICÍPIO: BONITO DE MINAS-MG

Área total da propriedade	936,23 ha
Área de Reserva Legal	187,24 ha
Área de pastagens	110,96 ha
Área à preservar	70,70 ha
Área pleiteada para desmate e implantação do projeto Agrossilvipastoril	638,03 ha
Área sugerida para supressão e implantação do projeto Agrossilvipastoril	567,33 ha
Área efetivamente a ser suprimida para implantação do projeto Agrossilvipastoril	533,68 ha

Foi realizada uma vistoria no empreendimento de modo a subsidiar a análise do processo. Durante a vistoria foi feito o reconhecimento da área como um todo e conferidas 10 % das parcelas amostrais na área requerida para desmate, onde foram tomadas as dimensões do CAP (Circunferência a Altura do Peito) a partir de 10 cm e altura de todos os indivíduos.

O proprietário solicita o desmate através de corte raso com destoca em uma área medindo **638,03** hectares, tipologia florestal de cerrado, com vegetação secundária em estágio inicial de regeneração com alguns indivíduos arbóreos remanescentes. O objetivo do desmate requerido é a implantação de floresta plantada de eucalipto consorciado com pastagem na área total suprimida.



Conforme verificado através do inventário florestal realizado, existem algumas espécies de corte imunes (protegidas por lei) na área pleiteada para desmate. Para tanto, segue abaixo uma planilha demonstrativa do manejo florestal a ser executado, destacando as espécies que deverão ser preservadas na área e aquelas que serão autorizadas para supressão.

MANEJO FLORESTAL PARA ESPÉCIES IMUNES

Espécies	Freq./ha (DA)	Vol./ha m ³	Exploração para madeira		Remanescente	
			Freq./ha	Vol./há	Freq./ha	Vol./ha
pequi	20	0,28	-	-	20	0,28
Pau d'arco	1	0,05	-	-	1	0,05
Sucupira	8	0,19	2	0,11	-	-
TOTAL	29	0,89	2	0,11	21	0,33

As árvores consideradas de madeira nobre (sucupira), que estão sendo propostas para corte e que apresentarem cerne desenvolvido com DAP superior a 12 cm, deverão ser aproveitadas para postes e mourões, e aquelas que possuírem DAP reduzido, não servindo para uso como madeira, deverão ser utilizadas para carvoejamento.

Portanto, teremos que:

Vegetação nativa: Média Volumétrica de **7,80 m³/ha**;

- Considerando a exclusão de **0,33 m³/ha** da média total geral, referente aos volumes das árvores cuja madeira não será utilizada para carvoejamento - referente aos volumes de espécies de pequi (*Caryocar brasiliense*), pau d'arco (*Tabebuia sp.*), consideradas imunes de corte, e que serão preservadas na área;

- Considerando a exclusão de **0,11 m³/ha** da média total geral, referente aos volumes dos indivíduos arbóreos cuja madeira **não** será utilizada para carvoejamento - "outros usos",

- Considerando Índice de conversão madeira (m³) / carvão (MDC): 2,0;

- Considerando área a ser efetivamente explorada: **533,68 ha**.

A	B	C	D	E	F	Resultado
Vol. Total GERAL (m ³ /ha)	Volume Explorado p/ madeira (m ³ /ha)	Volume remanescente (m ³ /ha)	Volume explorado para carvão (m ³ /ha)	Área total (ha)	Vol. total Explorado p/ carvão m ³ {A- (B+C)}*E	Vol. Total MDC F / 2
7,80	0,11	0,33	7,36	533,68	3.927,88	1.963,94

Conforme Inventário Florestal realizado e manejo proposto acima, o rendimento lenhoso médio estimado para a área a ser desmatada foi de 3.927,88 m³. Entretanto, como sabemos que a intervenção será realizada através de corte raso com destoca e o rendimento lenhoso de tocos e raízes representa um acréscimo médio de 25. % da parte aérea da vegetação, teremos que o rendimento lenhoso total para a área medindo **533,68 ha** será de **4.909,85 m³** de material lenhoso que, convertidos em carvão vegetal resultará em um volume total de **2.454,92 MDC** (Metros de Carvão).

Assim, conforme exposto acima, recomenda-se a Autorização Para Supressão Florestal numa área de **533,68 ha** de vegetação de cerrado, com volume total de **2.454,92 MDC** com objetivo de implantação do plantio de Eucalipto consorciado com pastagem, conforme demarcado em planta topográfica.

Ressaltamos que não estará sendo liberada para desmate a área de 53,58 ha na porção leste da fazenda Caparral divisa com a fazenda Cheyene sendo demarcado em planta como corredor ecológico (150 m de largura) visando aumentar conectividade entre áreas remanescentes de reserva legal da propriedade com áreas de preservação permanente de áreas adjacentes para garantir o fluxo gênico e locomoção de animais entre tais fragmentos, com vegetação similar ao restante da propriedade caracterizando bem sua finalidade.

Também não estará sendo liberada para supressão uma área com 200 m de largura totalizando 17,45 ha na porção Sul da Fazenda, com intuito de evitar carreamento de solo para área de menor cota evitando-se assim assoreamento de cursos d'água.

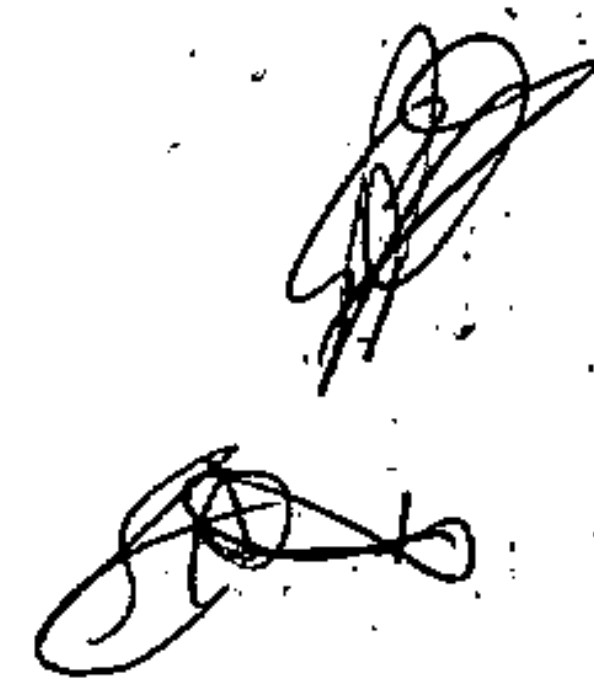
Durante o processo de implantação do Projeto Agrossilvipastoril ocorrerá o desmatamento, causando a fragmentação de hábitat que, por sua vez, é uma das grandes ameaças a biodiversidade. A fragmentação de hábitat limita o potencial de uma espécie de dispersão e colonização. Como resultado, muitas espécies não recolonizam os fragmentos após a população original ter desaparecido. Além disso, quando a dispersão animal é reduzida pela fragmentação de hábitat, plantas com frutos ou sementes aderentes, que dependem dos animais para dispersar suas sementes, serão afetadas também. Assim, como o empreendimento gera impactos não mitigáveis torna-se necessário a compensação ambiental conforme Lei 9.985 de 18 de Julho de 2000.

6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Sobre o meio físico

Conservação do solo

A implantação das atividades envolve práticas referentes à remoção da cobertura vegetal e limpeza da área, ao preparo do solo para plantio e a implantação e manutenção da infra-





estrutura. Todas essas práticas são geradoras de impactos sobre os recursos solo e água, o que torna necessária a adoção de procedimentos e ações para prevenção e minimização destes impactos.

No preparo do solo para plantio do eucalipto deverá ser adotada a prática de "cultivo mínimo" reduzindo a ocorrência de processos erosivos com a manutenção da cobertura morta sobre o solo.

Visando a redução dos impactos advindos das atividades que envolvem o manejo do solo, são recomendados ainda, os seguintes procedimentos operacionais:

- Evitar ou reduzir a utilização de grades pesadas na manutenção de aceiros externos por meio da substituição da grade pela roçadeira ou por eventuais capinas químicas e roçadas.

- Efetuar o monitoramento da compactação do solo em camadas sub-superficiais nas áreas de produção e nos aceiros e avaliar a eficiência da implantação de práticas voltadas à redução do escoamento superficial e o aumento da infiltração nestas áreas.

- Realizar manutenções constantes nas áreas de pastagens mantendo-as bem formadas e com bons índices de cobertura, o que reduz o impacto das chuvas contra o solo e força a infiltração.

- Nas estradas e aceiros, a drenagem do escoamento superficial deve ser direcionada para caixas de contenção, evitando atingir os solos instáveis (cambissolos e litossolos) ocorrentes nas bordas das chapadas em propriedade vizinhas.

- Deve ser feita uma manutenção periódica das infra-estruturas de drenagem, visando à otimização do sistema implantado.

A implantação dos sistemas de drenagem reduz os efeitos negativos do escoamento superficial, possibilitam a infiltração das águas pluviais, além de constituírem estruturas adicionais para reabastecimento dos aquíferos freáticos.

Conservação e manejo das pastagens

O processo de compactação superficial e subsuperficial do solo causado pelo pisoteio do gado é o principal problema encontrado em pastagens. O crescimento da pastagem está diretamente relacionado à maior penetração e o maior desenvolvimento das raízes. A compactação leva a queda de produtividade dos pastos devido à tendência das raízes percorrerem o caminho que oferecer menor resistência e favorece o escoamento superficial da água de chuva causando erosão.

O dimensionamento correto do número de unidades animais por hectare e subsolagem em ocasiões próprias proporciona segurança quanto a não compactação do solo.

A compactação se verifica com maior intensidade em solos argilosos. Na Fazenda Chaparral onde os solos são arenosos e a ocupação de gado será de 01 unidade de animais por hectare, a compactação do solo pela pecuária extensiva não será significativa. Ainda assim, recomenda-se que faça a subsolagem profunda da área, sempre que possível em nível, de maneira a tornarem mínimos os efeitos danosos da erosão e compactação na ocasião da reforma da pastagem, operação que é realizada conjuntamente com a correção e adubação do solo. Desta forma, mantém-se o solo com boa estrutura para melhorar a infiltração das águas pluviais, possibilitando a melhor penetração das raízes das pastagens ao solo e evitando o escoamento superficial da água.

Efluentes líquidos

Os efluentes sanitários/domésticos atualmente gerados no empreendimento são direcionados sem tratamento prévio para fossas simples, próximo a residência. O sistema deverá ser adequado de acordo com a NBR ABNT 7229/1993 e 13.969/97, conforme disposto no anexo I deste parecer.

Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos gerados deverão ser recolhidos e segregados devendo ser implantado no empreendimento um sistema de coleta seletiva. A parte não reciclável deverá ser disposta de forma adequada seguindo aos critérios de um aterro controlado.

Emissões atmosféricas

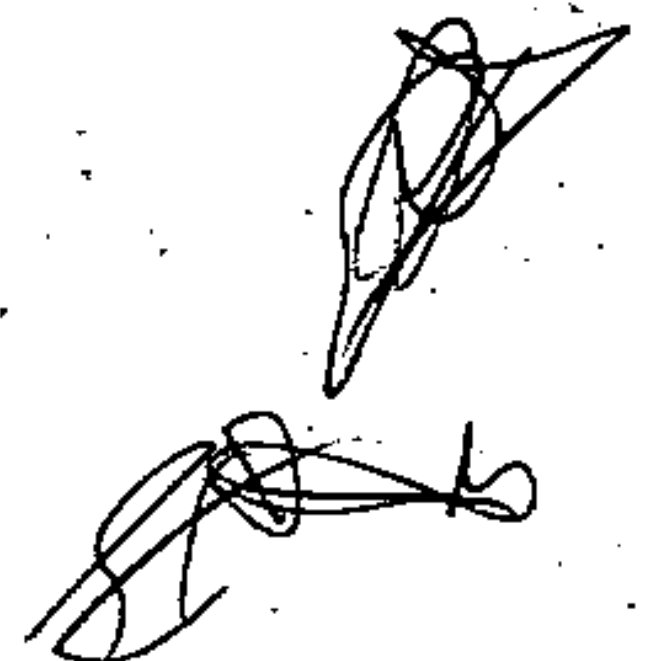
As emissões atmosféricas a serem geradas no empreendimento serão caracterizadas pela fumaça proveniente das plantas de carbonização e pela poeira/material particulado produzidos pelos veículos e equipamentos agrícolas.

Em termos ambientais, o impacto é pouco significativo visto que o empreendimento encontra-se no meio rural, sendo as emissões dispersas pela área.

Uso de fertilizantes, corretivos e defensivos químicos

Para a implantação das atividades no empreendimento é indispensável a utilização de corretivos e adubos, tanto para suprir as demandas nutricionais exigidas para os níveis de incremento desejados, quanto para realizar a reposição de nutrientes do solo. Além destes produtos, é necessário o uso de defensivos para o controle de pragas e a aplicação de herbicidas para controle de plantas invasoras.

A contaminação por tais elementos poderá ocorrer pela água que infiltra no solo e migra para regiões mais profundas atingindo as águas subterrâneas.



A utilização correta dos equipamentos de segurança e obediência às orientações técnicas são as principais maneiras de se evitar contaminação.

A empresa deverá utilizar produtos agrotóxicos devidamente registrados para as culturas implantadas, amparados por receituários agrônômicos, com procedimentos previstos em lei para estocagem, emprego e descarte de embalagens. Os receituários agrônômicos e as notas de compra e envio das embalagens vazias deverão ficar arquivadas no empreendimento.

Impactos no Meio Biótico

Para a implantação das atividades pleiteadas, torna-se necessária a remoção da cobertura vegetal nativa existente no local. A mudança da cobertura nativa de cerrado para pastagens e plantios florestais exóticos acarretará impactos ambientais significativos, uma vez que serão reduzidos os locais de abrigo, alimentação e nidificação da fauna, bem como a diminuição da diversidade da flora local.

Em consulta ao banco de dados do Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE do Estado de Minas Gerais foram analisados "Integridade da Fauna" e "Integridade da Flora".

A Integridade da Fauna é o resultado da sobreposição dos indicadores de áreas prioritárias para a conservação dos diferentes grupos faunísticos (Ictiofauna, Mastofauna, Avifauna, Herpetofana e Invertebrados) com base na riqueza estimada, ocorrência de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção, entre outras variáveis operacionais. A Integridade da Fauna, assim como os indicadores das áreas para conservação dos grupos faunísticos foram considerados baixos.

A Integridade da Flora representa as áreas que ainda apresentam certa integridade ecológica e que, portanto, são mais vulneráveis à ação do homem. Para a Integridade da Flora, a propriedade apresenta 97 % de sua cobertura caracterizada como alta. No entanto, no indicador "Áreas Prioritárias para Conservação da Flora" definido com base na ocorrência de espécies endêmicas, ameaçadas de extinção entre outras variáveis operacionais derivadas da base de dados do IEF, a propriedade possui toda a sua área caracterizada como baixa.

Contudo, a partir da análise dos estudos apresentados no processo, onde foi possível evidenciar a diversidade de espécies da fauna, conclui-se que o empreendimento em questão causará impactos significativos e não-mitigáveis, onde a supressão da vegetação nativa irá acarretar fragmentação de habitats, perda de conectividade, redução da riqueza de espécies da fauna e flora e comprometimento da paisagem natural. Sendo assim, caberá ao empreendedor obter junto à Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB) a fixação da compensação ambiental nos termos da Lei 9.985/2000.

7. Discussão

A cobertura vegetal da propriedade caracteriza-se por apresentar estrutura composta por árvores baixas e tortuosas, isoladas ou agrupadas sobre uma contínua cobertura de gramíneas. Ainda que rala, a cobertura vegetal atenua a impacto da água das chuvas e permite sua infiltração, favorecida pela porosidade e permeabilidade elevada do solo.

A fragilidade do solo é assim minimizada e o subsolo passa a atuar como bom reservatório de água. Todavia, quando a vegetação original é removida para a implantação de atividades agrícolas, o solo passa a receber todo impacto das chuvas, tornando escoamento superficial mais rápido que a capacidade de infiltração, causando erosão e assoreamento de cursos d'água a jusante.

A construção dos sistemas de conservação do solo durante a implantação e operação das atividades tende a evitar o carreamento de águas pluviais por estradas e carreadores, impedindo erosões e movimentação de partículas do solo para cursos d'água.

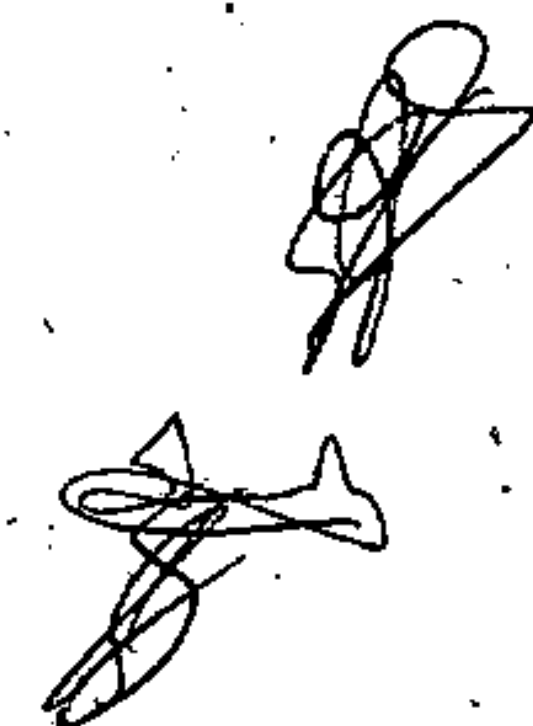
Durante a operação do empreendimento, o solo ainda poderá sofrer influência direta através do pisoteio pelo gado, causando compactação nas camadas inferiores se a pastagem for mal manejada, causando redução na taxa de infiltração de água no solo. O manejo adequado do sistema silvipastoril proporciona aumento da cobertura vegetal, reduz o impacto das gotas da chuva sobre o solo, reduz a velocidade do deslocamento do excesso de água das chuvas, evita a perda de solo por erosão e provoca aumentos significativos de absorção de água nas áreas de recarga. Na propriedade o impacto causado pelo pisoteio (compactação) pode ser menos intenso devido à própria característica arenosa dos solos existentes.

A probabilidade de impactos ao solo pode ser atenuada devido à topografia predominantemente plana da propriedade, o que reduz a velocidade de escoamento superficial da água pluvial. Na propriedade ocorre uma ligeira inclinação na parte sul da propriedade, para tanto devido a uma maior possibilidade de erosão, deverá ser preservado 200 metros de vegetação nativa a partir dos limites da propriedade conforme condicionante anexa a este parecer.

O empreendimento a ser implantado encontra-se em região de recarga dos lençóis subterrâneos que mantém os exultórios, nascentes, veredas e contribui para assegurar a perenidade dos cursos d'água superficiais.

A água infiltra no solo e migra para regiões mais profundas, passando pela zona vadosa e alcança a zona saturada. Do ponto de vista hidrológico, esse sistema é vulnerável a uma eventual contaminação química por lixiviação decorrente da aplicação de agrotóxicos e fertilizantes utilizados em larga escala na agricultura.

A possibilidade de contaminação na propriedade torna-se mais remota devido ao fato de que a pastagem extensiva associada a plantios florestais é uma atividade que dispensa o



uso excessivo de defensivos agrícolas ou qualquer outra forma de aplicação de produtos químicos. Além disso, com um nível freático profundo a espessa cobertura arenosa age como um filtro natural, depurando e minimizando os possíveis riscos de contaminação.

Espera-se que com a aplicação das técnicas adequadas de aplicação dos defensivos agrícolas e fertilizantes, os danos aos recursos hídricos possam ser mitigados, apresentando dessa forma o menor impacto possível.

A contaminação dos recursos hídricos por resíduos sólidos e efluentes líquidos tende a ser mitigada pelas medidas propostas.

8. Conclusão

Com base na vistoria de campo e nos estudos ambientais apresentados, onde foram avaliados os principais impactos ambientais e as medidas mitigadoras, consideramos que o empreendimento apresenta condições satisfatórias de sustentabilidade ambiental nos termos deste parecer.



Não havendo óbices legais à concessão da licença requerida, recomendamos o deferimento do pedido de Licença Prévia e Licença de Instalação Concomitante – LP + LI, com validade de 02 (dois) anos a Fazenda Chaparral, do empreendedor Sérgio Rates Reis, para as atividades de “Cultivos agroflorestais com espécies florestais exóticas” e “Criação de bovinos de corte extensiva”, numa área de 678,29 hectares e Autorização para Intervenção Ambiental numa área de 533,68 hectares, conforme demarcação em planta topográfica delimitada pela SUPRAM NM, cujo rendimento lenhoso será utilizado para “Produção de carvão vegetal de origem nativa / aproveitamento do rendimento lenhoso”, desde que observadas as Condicionantes anexas a este parecer.

9. Parecer Conclusivo

Favorável: () Não (X) Sim

10. Validade da licença

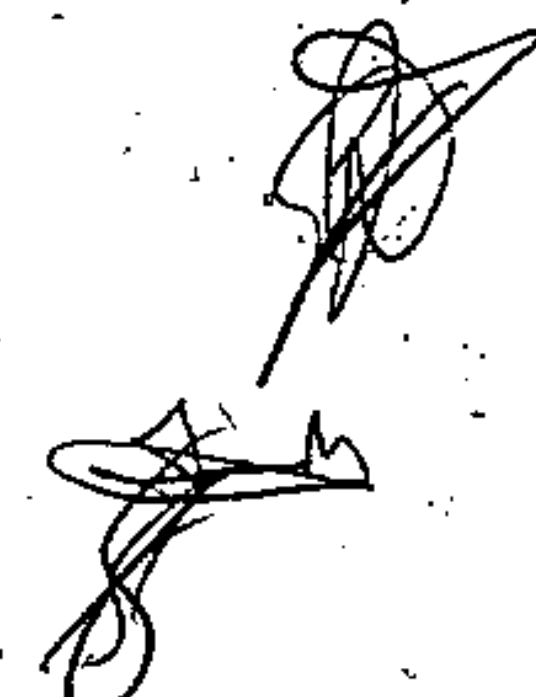
02 (dois) anos

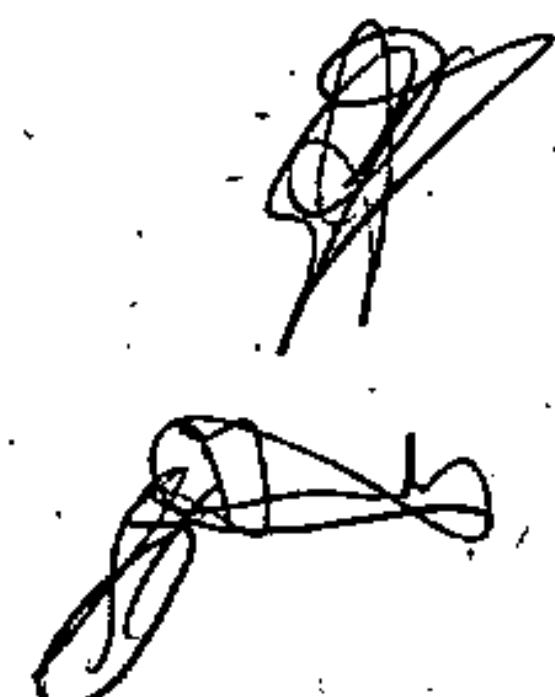
Anexo I

CONDICIONANTES

PARECER ÚNICO Nº 006/2010 – SUPRAM NM		055078/2010
Indexado ao Processo Nº: 19792/2008/001/2008	Validade da Licença:	
Tipo de processo:	02 (dois) anos	
Licenciamento Ambiental (X) Auto de Infração ()		
Empreendimento (Razão Social) Sérgio Rates Reis	CNPJ / CPF: 186.955.586-49	
Empreendimento (Nome Fantasia) Fazenda Chaparral		
Município: Bonito de Minas		
Atividade predominante: Produção de carvão vegetal de origem nativa / aproveitamento do rendimento lenhoso		
Demais atividades: Criação de bovinos de corte extensiva Cultivos agroflorestais com espécies florestais exóticas		
Código da DN e Parâmetro: G-03-04-2 / G-02-10-0 / G-01-09-2		
Porte do Empreendimento Pequeno () Médio (X) Grande ()	Potencial Poluidor Pequeno () Médio (X) Grande ()	
Classe do Empreendimento: 3		
Fase Atual do Empreendimento: LP + LI		



Itens	Descrição da Condicionante	Prazo
01	Deverá ser implantado conjunto de fossa, filtro e sumidouro, edificados segundo a norma técnica NBR 7229/93 e 13.969/97, devendo ser estabelecido caixa de passagem para coleta dos efluentes antes da entrada na fossa e antes da entrada no sumidouro. Enviar a SUPRAM NM, relatório fotográfico e Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do profissional responsável.	120 dias
02	Implantar práticas de conservação de solos e sistemas de controle à erosão, devendo ser construídos canaletas e camalhões nas estradas, aceiros e carregadores, destinando a água proveniente do escoamento superficial para bacias de captação de água pluvial em toda a propriedade. Deverá ser dada manutenção constante nos sistemas de controle de erosão implantados de forma a propiciar condições para infiltração da água pluvial.	Vigência da Licença
03	A empresa deverá utilizar produtos agrotóxicos devidamente registrados para as culturas, amparados por receituários agrônômicos, que juntamente com as notas de compra e envio das embalagens vazias, deverão ficar arquivadas no empreendimento.	Vigência da Licença
04	Deverá ser construído depósito para armazenamento de agrotóxicos, adotando os corretos procedimentos de controle e manuseio dos produtos, seguindo aos critérios da Lei 7.802 de 11 de junho de 1.989 e Lei 9.974 de 06 de junho de 2000. Enviar relatório fotográfico a SUPRAM NM.	120 dias
05	Implantar sistema de coleta seletiva para o lixo doméstico gerado no empreendimento.	120 dias
06	O lixo doméstico gerado no empreendimento deverá ser disposto de forma adequada nos termos de um aterro controlado.	Vigência da Licença
07	Deverá ser preservado 200 metros de vegetação nativa a partir dos limites ao sul da propriedade conforme demarcado em planta topográfica delimitada pela SUPRAM NM.	Durante a supressão
08	A Área de Reserva Legal deverá ser cercada de modo a impedir a entrada de animais domésticos.	02 anos
09	Preservar 03 metros de raio além da projeção da copa das espécies imunes de corte (pequi e pau d'arco) para o plantio do eucalipto.	Durante a supressão
10	Apresentar ao Núcleo de Compensação Ambiental - NCA do Instituto Estadual de Florestas - IEF, proposta de compensação ambiental a que se refere à Lei Federal nº 9985 de 18 de julho de 2000, regulamentada pela Deliberação Normativa COPAM nº 94, de 12 de abril de 2006. Comprovar junto a SUPRAM NM o protocolo da proposta junto ao IEF.	90 dias



Responsável pelo Setor Técnico:
Gislando Vinícius Rocha de Souza


Núcleo Jurídico Regional:
Yuri Oliveira Trovão

Analista Ambiental Jurídico:
Sandoval Rezende Santos

Gestor do processo:
José Aparecido Alves Barbosa

Téc 01:
Keila Cristina Novais Porto


Assinatura / Carimbo:


Gislando Vinícius Rocha de Souza
DIRETOR DE APOIO TÉCNICO REGIONAL
SUPRAM NM - MASP: 1182856-3

Assinatura / Carimbo:

Assinatura / Carimbo:  Sandoval Rezende Santos
Analista Ambiental - Jurídico
SUPRAM NM - MASP 1189562-0

Assinatura / Carimbo:


José Aparecido Alves Barbosa
Analista Ambiental - Agrônomo
Supram NM - Masp 1147708 - 0

Assinatura / Carimbo:

Montes Claros, 27 de Janeiro de 2010