



PARECER ÚNICO Nº 0756656/2015 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental		PA COPAM: 90015/2002/005/2015	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia e de Instalação Concomitantes - LP+LI		VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos	
EMPREENDEDOR: Baú Agronegócios Ltda. - ME		CNPJ: 21.488.519/0001-30	
EMPREENDIMENTO: Baú Agronegócios Ltda. - ME		CNPJ: 21.488.519/0001-30	
MUNICÍPIO(S): Lagoa Grande - MG		ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69 LAT/Y 17º 54' 43,6" LONG/X 46º 29' 53,7"			
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO			
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco UPGRH: SF7		BACIA ESTADUAL: Rio Paracatu SUB-BACIA: Rio Santa Catarina	
CÓDIGO: G-01-06-6 G-01-08-2	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Cafecultura e citricultura Viveiro de produção de mudas de espécies agrícolas, florestais e ornamentais.		CLASSE 3 1
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: DMoro Agro-Ambiental e Consultoria Ltda. Fabrício Tibúrcio Moro – Engenheiro Agrônomo Rodrigo Braz de Queiroz – Engenheiro Agrônomo Fabiano Tibúrcio Moro – Gestor de Agronegócios Fernanda Barcelos Rocha - Advogada João Carlos Moreira Gomes - Geólogo Rafaela Emília Campos – Estudante de Agronomia Daiane Rodrigues Londe – Agrônoma Débora Samara Lima da Siva – Técnica em Georeferenciamento Kênia Silva - Administração		REGISTRO: CREA: 2550063/D-MG CREA: 91193/D CREA/SP 37297/D	
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 106552/2015			DATA: 21/07/2015
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MASP	ASSINATURA
Paula Agda Lacerda da Silva – Analista Ambiental (Gestora(a))		1332576-6	
Ocineria Fidel de Oliveira - Gestora Ambiental		1365112-0	
Rafael Vilela de Moura – Gestor Ambiental		1364162-6	
De acordo: Ricardo Barreto Silva Diretor Regional de Apoio Técnico		1148399-7	
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual		1138311-4	



1. Introdução

Anteriormente, o empreendimento era de propriedade do Senhor Helmuth Otto Molke, sendo que as atividades foram iniciadas em 2000. Esse proprietário iniciou junto a SUPRAM NOR processo de licenciamento ambiental em 30/05/2014, formalizado sob o Processo Administrativo COPAM – P.A. COPAM Nº 90015/2002/003/2014. No referido processo estão englobadas as atividades de culturas anuais, excluindo a olericultura; armazenagem de grãos ou sementes não-associada a outras atividades listadas; beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, descascamento ou classificação; barragem de irrigação ou de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida e canais de irrigação; criação de ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte (extensivos); silvicultura; e postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis.

Houve realização de compra e venda da propriedade durante a análise do processo acima citado, assim foi realizada a transferência de Titularidade para o atual proprietário, Baú Agronegócios Ltda – ME. Sendo que, este último proprietário possui projeto de instalação de cafeicultura com respectiva instalação de viveiros de mudas de café na área da fazenda, cuja análise da viabilidade técnica desta implantação ETA sendo tratada neste processo.

O presente Parecer Único refere-se à análise do Processo de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação P.A. nº 90015/2002/005/2015, do empreendimento Fazenda H3C, do empreendedor Baú Agronegócios Ltda. – ME. As atividades objetos deste Parecer Único são: Cafeicultura e citricultura com 1.200 ha de área a ser plantada, classificada pela DN COPAM 74/04 no código G-01-06-6 e enquadrada na classe 3; e Viveiro de produção de mudas de espécies agrícolas, florestais e ornamentais, para produção de 2.000.000 de mudas no ano, sob código G-01-08-2 e classe 1.

Quanto a este licenciamento ambiental foram formalizados os estudos ambientais em 03/07/2015 junto a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável — SEMAD, especificamente na SUPRAM NOR. Foram apresentados os estudos ambientais necessários para realização da análise, quais sejam: Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Plano de Controle Ambiental (PCA). Esses estudos foram elaborados por equipe técnica da consultoria Dmoro Agroambiental Ltda - ME, tendo como Coordenadores os Engenheiros Agrônomos, Fabrício Tibúrcio Moro, CREA: 2550063/D-MG, e Rodrigo Braz de Queiroz, CREA: 91193/D.

Foi realizada vistoria no empreendimento em 21/07/2015, registrado em relatório de Auto de Fiscalização nº 106552/2015. Foi apresentada Anuência do IPHAN sob OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 1235/2015, que se encontra acostada ao processo.

2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento Fazenda H3C, do empreendedor Baú Agronegócios Ltda. – ME, localiza-se na zona rural do município de Lagoa Grande, do estado de Minas Gerais. A cidade de Lagoa Grande está a aproximadamente 300 km de Brasília e a 450 km da capital Belo Horizonte. O empreendimento localiza-se na coordenada geográfica Latitude 17º 54' 43,6" S e Longitude 46º 29'



53,7". O acesso à propriedade ocorre partindo da cidade de Lagoa Grande, em sentido a BR-040 por cerca de 7 km e mais 1 km pela estrada de acesso.

O Uso e Ocupação do Solo apresentam-se conforme abaixo:

Quadro 1: Uso e Ocupação do Solo no empreendimento Fazenda H3C

Uso e Ocupação do Solo	Área (ha)
Culturas anuais	1.015,4676
Canal de irrigação	2 ha em 4 km
Barramentos	11,5611
Eucalipto	140,1102
Benfeitorias (estradas e construções)	1,2134
Cascalheira	6,6739
Pasto	1,6777
Pousio	12,3462
Cerrado	69,6962
Veredas	188,5696
Brejo	0,9485
Áreas de Preservação Permanente – APP's	134,6664
Área Consolidada	96,9383
Reserva Legal averbada	420,4952
Área total	2.102,3643

Este licenciamento é para análise da viabilidade técnica do uso e ocupação do solo pela implantação de cafeicultura nas áreas que atualmente são utilizadas com culturas anuais. A cultura de café necessita da instalação de viveiros de mudas, assim está contemplando ainda essa atividade conforme descrito em sequência.

Atualmente, a Fazenda H3C possui 27 funcionários diretos, com jornada de trabalho de 8 horas com intervalo de 1 hora para almoço. Em época de colheita e plantio a mão-de-obra pode chegar a 50 funcionários, sendo que a maioria reside fora da fazenda, na cidade de Lagoa Grande. Segundo informado nos estudos, para a contratação de funcionários são priorizados os trabalhadores do próprio município, gerando dessa maneira impacto positivo ao meio socioeconômico.

São utilizados os equipamentos e veículos da propriedade: caminhão, colhedeira/colhetadeira, adubadeira, calcareadeira, carreta, camionete, pivô central, pulverizador, compressor de ar, dolle, empilhadeira, encanterador, encanterador, gotejo, grade aradora, grade intermediária, grade niveladora, chassi metálico, chupim, guincho, injetor, lamina, motocicleta, motobomba, motosserra, ônibus, plantadeira, plataforma de girassol, plataforma de milho, plataforma de soja, recolhadora de feijão, retroescavadeira, roçadeira, rolo destorroador, roto encanteirador, screiper, silos, subsolador, tanque pipa, terraceador, tratador de semente, trator, trincha e triturador.

Possui as seguintes infraestruturas instaladas: casas (04 habitadas e 02 desabitadas), currais, 4 alojamentos, 01 sala de lazer e treinamento, 01 campo de futebol, 01 quiosque, 01 cantina, 01 escritório com fossa séptica instalada, 01 almoxarifado, 01 depósito de defensivos e embalagens



vazias, 01 área de armazenamento e abastecimento de combustível com 10m³, 01 área para preparo de calda com tanque de 8 m³ (defensivos), 01 oficina mecânica, 01 depósito de óleos e lubrificantes, 01 depósito de Fertilizantes, 01 galpão de implementos agrícolas, 01 galpão de beneficiamento de grãos com 02 silos, 01 lavador de máquinas e implementos com piso impermeabilizado canaletas direcionadas a caixa separadora de água e óleo - CSAO, 01 depósito temporário de resíduos sólidos e sucatas, 01 galpão para armazenagem de madeira, 01 lavador de peças e oficina de pequenos reparos com piso impermeabilizado e CSAO, 01 depósito de ração, 05 casas de bomba de captação, 02 casa de transformador das bombas de captação, 01 balança para pesagem de carga.

Com relação à fonte de energia elétrica da fazenda a concessionária responsável é a Companhia Energética de Minas Gerais S.A, CEMIG.

O empreendimento possui Não Passível para operação de Viveiro de produção de mudas de espécie agrícolas, florestais e ornamentais, sob FOB 559868/2015 para produção de 1.450.000 mudas / ano.

2.1. A atividade de Cafeicultura

Na propriedade será plantado 1.200 ha de café, coffe arábica e, a pretensão é que se implante 380 ha ainda em 2015, e o restante no decorrer no ano de 2016. Não haverá qualquer tipo de intervenção ambiental com supressão de vegetação para implantação da cultura visto que, a área destinada ao plantio será a área atualmente ocupada pelas culturas anuais.

Seguem abaixo informações apresentadas nos estudos, tais como, que para o plantio no Brasil, a densidade populacional dos cafezais aumentou devido à adoção de espaçamentos menores. São as chamadas lavouras adensadas, com 5 a 10 mil plantas por ha (2,5 x 0,7m; 2,0 x 0,7m; 2,0 x 1,0m, por exemplo), ou super-adensadas, com mais de 10 mil plantas ou mais por ha (1,0 x 1,0m ou 1,0 x 0,7m).

O adensamento da cultura promove melhorias das características dos solos. Entretanto, apesar dos resultados positivos observados, o adensamento estimula a monocultura, prática condenada pela agricultura orgânica, por proporcionar um ambiente agrícola simplificado e homogêneo.

A baixa diversidade dos agroecossistemas é fator preponderante no surgimento de fitoparasitas, sendo uma das causas da instabilidade que caracteriza a agricultura contemporânea. Além disso, o adensamento das lavouras inviabiliza o uso de adubos verdes após o segundo ano de cultivo e de outras culturas consorciadas de porte baixo. Por conseguinte, deve-se optar por espaçamentos menos adensados, considerando a estabilidade do sistema de produção e buscando viabilizar o cultivo consorciado do café com outras espécies. Lavouras cafeeiras diversificadas, além de mais corretas do ponto de vista ambiental, são economicamente mais seguras, visto que o preço do café está sempre sujeito à flutuações de mercado.

Uma possibilidade para aumentar a diversidade dos cultivos seria o adensamento dos cafeeiros nas linhas e aumento do espaçamento nas entrelinhas, o que permite o plantio de culturas intercalares. Entretanto, são necessários mais estudos para avaliar a viabilidade dessa opção.

A fenologia pode ser definida como o estudo dos eventos periódicos da vida da planta em função da sua reação às condições do ambiente. Na cultura do cafeeiro arábica, nas condições de cultivo da maioria das regiões do Brasil, podem ser distinguidas as fases preparativa e construtiva



durante seu ciclo fenológico. No período seco, associado a baixas temperaturas, ocorre a fase preparativa, que não se manifesta claramente por caracteres externos. Durante o período quente e chuvoso predomina a fase construtiva, onde se manifestam as atividades de crescimento dos ramos, folhas, gemas, flores e frutos. Durante a fase construtiva existe uma competição entre o crescimento vegetativo e o processo de frutificação, evidenciada pelos anos alternados de grandes e pequenas produções.

A ordenação das fases fenológicas possibilita determinar as relações e o grau de influência dos fatores envolvidos. Nesse sentido, a sucessão das fases vegetativas e reprodutivas dos cafeeiros da espécie *Coffea arabica* L., nas condições climáticas tropicais do Brasil que ocorrem em aproximadamente dois anos, diferentemente da maioria das plantas que emitem as inflorescências na primavera e frutificam no mesmo ano fenológico.

O ciclo fenológico, para as condições climáticas tropicais do Brasil, foi subdividido em seis fases distintas: (1) vegetação e formação das gemas foliares; (2) indução e maturação das gemas florais; (3) florada; (4) granação dos frutos; (5) maturação dos frutos e (6) repouso e senescência dos ramos terceários e quaternários.

O cafeeiro prefere solos bem drenados. Podem crescer em solos pouco profundos devido ao desenvolvimento de grande rede de raízes superficiais. Solos ricos em húmus, levemente ácidos são os mais propícios para o desenvolvimento da planta.

Em primeiro lugar, o produtor deve observar a aptidão agrícola da área a ser cultivada, respeitando seus limites e potenciais. Forçar a natureza é o primeiro passo para o insucesso de um empreendimento agrícola, sendo ainda mais grave no caso da agricultura orgânica, visto que dificulta a sustentabilidade do sistema, constituindo um dos aspectos considerados para fins de certificação.

A área deve ser preparada utilizando-se as práticas de conservação de solo, como terraceamento, plantio em curvas de nível, cordões de contenção, etc. O uso de máquinas somente é permitido quando o declive for menor que 15%. Na medida do possível, deve-se minimizar a reversão da camada arável do solo e a desagregação de sua estrutura. Implementos que causam a destruturação da camada arável, tais como arados de discos, grade aradora e enxadas rotativas devem ser evitados, pois expõem o solo à erosão e a altas temperaturas. Entretanto, dependendo das características físicas do solo, topografia, necessidade de destocamento e outras situações peculiares, tolera-se o emprego desses implementos.

Para fins de conservação de solo recomenda-se o plantio direto e o cultivo mínimo. São práticas que reduzem a erosão e beneficiam as atividades biológicas do solo. O produtor orgânico deve estar atento aos cuidados relacionados à conservação do meio ambiente, tais como, evitar desmatamentos desnecessários ou irregulares, promover a conservação de mananciais, matas ciliares, etc. As queimadas devem ser evitadas, sendo toleradas apenas em situações de extrema necessidade. São pragas do cafeeiro: broca do café, bicho mineiro e cigarra. As doenças são ferrugem, cercospora e phoma.

A instalação da atividade de cafeicultura não acarretará em qualquer intervenção ambiental visto que a mesma será inserida nas áreas antes destinadas a culturas anuais, ou seja, já trata-se de áreas antropizadas. E sua implantação ocorrerá aos poucos começando em setembro de 2015 (previsão de 380 ha), e o restante dos hectares de um total de 1.200 será implantado no ano de 2016.



2.2 A atividade de Viveiros de mudas de café

Será necessário um viveiro para atender a demanda do próprio empreendimento, as mudas de café serão produzidas para atender ao plantio da cultura. A solicitação para este viveiro é para uma quantidade de 2.000.000 de mudas/ano.

É comum plantas apresentarem bom aspecto exterior, mas apresentarem problemas no futuro, assim a qualidade das sementes escolhidas, e os cuidados realizados no viveiro podem evitar sérios prejuízos ao cafeicultor. Principalmente no caso da cafeicultura que é uma cultura perene, por poder ser produtiva por pelo menos 25 anos.

Conforme estudo para escolher o local do viveiro de café, é necessário levar em consideração fatores importantes que podem facilitar todos os tratos culturais que serão realizados naquele local. O viveiro deve ser longe de lavouras antigas, evitando a transmissão de pragas e doenças, deve ter um bom acesso, pois se deve ressaltar que essas mudas serão retiradas do viveiro no período chuvoso, a topografia do local deve ser levemente inclinada para evitar o risco de empoçamento de água e a localização deve ser onde não tenha problemas com abastecimento de água e geadas.

A área escolhida deve ser preparada para a montagem do viveiro. Caso o local tenha vegetação, deve ser feita a limpeza com roçadeiras, trinchas, entre outras formas. O acerto do terreno pode ser feito com tratores de esteira ou tratores de pneu com lâmina, desde que sejam aptos o suficiente para raspar todo chão do terreno, deixando-o com uma boa declividade. Após este acerto, o terreno deve ser compactado para que não haja formação de lama quando começar a montagem do viveiro. Ao redor, devem-se fazer drenos que evitarão a passagem de enxurradas para dentro do viveiro, prevenindo, por exemplo, contra o risco de contaminação por nematóides.

Na montagem do viveiro, etapa que é cheia de detalhes deve haver grande exigência quanto à qualidade de montagem, conhecendo as exigências de tamanho do viveiro. Os viveiros de cafés variam de forma e tamanho dependendo das particularidades de cada propriedade. Deve ser bem planejado e montado para que ocorra um bom rendimento nos tratos culturais a serem realizados e na retirada das mudas do viveiro.

A alocação correta do viveiro é muito importante, devendo saber quais serão as dimensões de acordo com a necessidade de mudas que necessárias no plantio. Os canteiros devem ter distância entre si de, no mínimo, 40 cm, e a largura do canteiro deve ser entre 1,1 e 1,2m (canteiros com maiores larguras dificultam os tratos culturais). Sabendo que cada m² abriga aproximadamente 250 mudas, é possível planejar as dimensões do viveiro.

Para um bom preparo de substrato, deve-se alertar primeiramente para a qualidade da terra que será utilizada. Alguns fatores devem ser observados neste sentido: baixa densidade, porosidade, elevada capacidade de troca catiônica, boa capacidade de retenção de água, isenta de pragas e doenças, livre de sementes de plantas daninhas e coesão entre as partículas.

Normalmente, as melhores camadas são os horizontes B e C, sendo que o A também pode ser utilizado. Esta terra deve passar por análises para não ocorrer risco de conter patógenos e nematóides.

O substrato é composto basicamente por 3 componentes: terra, adubo orgânico (esterco) e adubo químico (super simples e cloreto de potássio). A terra e o esterco só estarão prontos para a mistura do substrato depois de peneirados. Para o peneiramento desta terra, utilize tratores com conchas traseiras ou dianteiras e peneiras maiores com duas camadas de telas, tendo o rendimento



operacional melhorado. O rendimento desta mistura é de 1200 saquinhos por metro cúbico de substrato.

Para uma boa qualidade na semeadura, é preciso um cuidado especial com as sementes destinadas à produção de mudas. Estas devem ser adquiridas de produtores idôneos, registrados na Secretaria Estadual de Agricultura. No caso de produção de sementes na propriedade (as quais só devem ser usadas em viveiros não comerciais), deve-se colher os frutos de café no estágio de cereja, de lavouras de boa origem e de características genéticas comprovadas (variedade definida). Os frutos devem ser despulpados (retirada da casca) e degomados (retirada da mucilagem), sendo esta última operação realizada através da fermentação natural da mucilagem, o que ocorre em tanques com água. A seguir, as sementes devem ser secas à sombra, ficando com uma película superficial chamada de "pergaminho". As sementes devem ser armazenadas e semeadas sem a retirada do pergaminho, o que poderia danificá-la. Antes do semeio, recomenda-se tratar as sementes com fungicida para evitar fungos de solo.

A semeadura deve ser feita diretamente nos saquinhos, usando-se duas sementes por cada saquinho, a uma profundidade de 1- 2 cm. Logo em seguida, deve-se colocar uma fina camada de substrato por cima da semente e molhar todo o canteiro até que este fique saturado de água. Recomenda-se uma aplicação de herbicida pré-emergente seletivo logo após a irrigação do canteiro, pois este evitará o surgimento de plantas daninhas que podem atrapalhar o desenvolvimento das sementes de café. Para uma germinação mais eficiente, é recomendado colocar capim braquiária (desde que esteja seca) por cima do canteiro ou outra forrageira semelhante, a fim de manter a umidade do canteiro. Logo depois, cubra o canteiro com lona plástica por cima da braquiária e prenda ao redor com sacos de areia ou terra. Assim, é formado um microclima quente e úmido no canteiro o qual é ideal para a aceleração de germinação. Após 30 a 40 dias todas as sementes estarão no estágio de esporinha ou esporão. Deve-se sempre ressaltar que neste período é preciso verificar os canteiros semanalmente, para conferir a umidade e velocidade da germinação.

Após a germinação, as mudas devem ser irrigadas diariamente, pois este é um período crítico, em que a falta de água pode causar grande prejuízo no desenvolvimento das plantas. Após a formação do 1º par de folhas, pode diminuir a quantidade de água. Por exemplo, quando as plantas estiverem com dois pares de folhas, podem ser irrigadas apenas 3 vezes na semana e, conforme vão se desenvolvendo, chega-se nas vésperas de ir ao campo irrigando apenas para que não cheguem ao ponto de murchar. Quando as mudas estiverem com orelha de onça, deve ser feito o raleio, ou seja, como foram colocadas duas sementes por saquinho para germinar, então o melhor é retirar uma das sementes que germinou (retirar sempre a menos sadia), deixando apenas uma por saquinho.

Com relação às adubações recomenda-se uma aplicação com MAP quando a muda estiver com orelha de onça, na concentração de 0,5%, aplicando-se 2 litros de calda por metro quadrado de canteiro e outra com 20-00-20 na fase de 2º par de folhas. Tome cuidado com o excesso de Nitrogênio, pois causa crescimento desproporcional da parte aérea em relação às raízes.

Quanto ao manejo fitossanitário, deve-se visitar o viveiro semanalmente para uma minuciosa vistoria, evitando o aparecimento de qualquer doença ou praga que possa causar danos ao viveiro e futuramente à lavoura que será implantada. Para o controle de fungos e bactérias, utilize fungicidas à base de cobre, porém estes não podem ser em excesso, pois podem causar um pequeno atraso no



desenvolvimento das mudas. Com relação ao controle de insetos, utilize inseticidas fosforados ou à base de piretróides.

Por fim, no momento em que as mudas tiverem de 3 a 6 pares de folhas e quinze dias antes de irem ao campo, devem ser aclimatizadas ao sol (retira-se o sombrite do viveiro) e irrigadas apenas para não murchar.

Embora a propagação por sementes seja a mais comum na cafeicultura, a técnica da clonagem (propagação vegetativa) tem sido bastante utilizada no café Robusta, que tem apresentado índice de enraizamento acima de 90%, sendo superior ao do café Arábica.

A propagação por estacas garante a transmissão das características desejáveis da planta mãe, eleva o nível de produtividade da lavoura, uniformiza as plantas e a maturação, possibilita escalonar a colheita, melhora o tamanho e a qualidade dos frutos, reduz a brotação de ramos ladrões, estimula a formação de ramos produtivos, proporciona maior resistência a doenças e ainda permite a produção de mudas durante todo ano, manejo.

Inicialmente, as plantas matrizes são selecionadas e conduzidas de modo a aumentarem a brotação. Dessas plantas são retirados os ramos ortotrópicos ou ramos ladrões, que crescem na vertical, saindo do caule e das hastes principais, os quais fornecerão as estacas para a formação das mudas.

O jardim clonal é uma lavoura formada com mudas clonais oriundas de estacas de matrizes selecionadas, com o objetivo de produzir estacas para propagação de um grande número de mudas clonais. Sua implantação será constituída de uma planta por cova, com um mínimo de 30 plantas matrizes ou 30 diferentes genótipos, possibilitando uma boa variabilidade genética que garantirá uma maior capacidade de combinação entre as plantas.

A estrutura do viveiro para produzir mudas por estacas é semelhante à de um viveiro para produção de mudas por sementes, exigindo apenas maior cuidado com a manutenção de altos teores de umidade no substrato, sobretudo durante a fase de enraizamento.

Com o vergamento de ramos principais, em plantas jovens de jardim clonal, ocorrem também estímulos para uma maior brotação de ramos ortotrópicos.

3. Caracterização Ambiental

Os estudos apresentados consideraram a Área de Influência Indireta - AII do empreendimento, em função dos parâmetros a serem considerados em cada meio de estudo, e com relação ao raio de ação dos impactos da Fazenda H3C. E ainda a utilização das sub-bacias como unidade de estudos ambientais aplicada como um limite geográfico onde as atividades humanas podem ser diagnosticadas e controladas, tendo melhores resultados com relação à manutenção e melhoria da qualidade ambiental. Ficando assim definida: Meios físico e biótico o município de Lagoa Grande e para o meio socioeconômico considerou como área de influência do empreendimento o município de Lagoa Grande. Desta forma, a AII da Fazenda H3C, totaliza uma área de 900,200 hectares (920,00 Km²), correspondendo às sub-bacias dos seguintes cursos d'água: Rio Paracatuzinho, Prata e Lagoas. Tratando-se da delimitação da AII para o meio socioeconômico, esta se baseou na análise dos impactos sobre o município abrangido pelas fases de planejamento, instalação e operação do empreendimento no município de Lagoa Grande - MG.



A área de influência indireta do empreendimento, para os demais parâmetros, foi definida conforme a seguir:

- Estudos climatológicos: Bacia Hidrográfica do Médio Rio Paracatu.
- Qualidade das águas: Bacia Hidrográfica do Médio Rio Paracatu.
- Pedologia: Bacia Hidrográfica do Médio Rio Paracatu.
- Geologia e Geomorfologia: município de Lagoa Grande, no estado de Minas Gerais;
- Ruídos e vibrações: faixa de 500 metros em torno das áreas onde estão sendo desenvolvidas atividades geradoras de ruídos no empreendimento.
- Uso e ocupação de solo: município de Lagoa Grande;
- Estudos de fauna: município de Lagoa Grande.
- Estudos de vegetação: município de Lagoa Grande.

A área de influência direta - AID compreendeu a área localizada no entorno do empreendimento, considerando, para tanto, toda a área sujeita aos impactos diretos da instalação e operação do empreendimento. No caso dos estudos sobre a Fazenda H3C, a área de influência direta do empreendimento é representada pelas sub-bacias dos ribeirões do rio Paracatuzinho e afluentes, assim a AID totaliza uma área de 4.006 hectares.

A área das sub-bacias do rio Paracatuzinho e afluentes que corresponde a área geográfica passível de ser afetada por impactos significativos, positivos ou negativos, relacionados ao empreendimento, caracterizando a área na qual o projeto deve contemplar as ações de controle e de mitigação, de modo a prevenir, eliminar ou minimizar os impactos significativos adversos e potencializar os impactos ambientais benéficos.

A área diretamente afetada - ADA corresponde à área em que se insere efetivamente o empreendimento, que é a Fazenda H3C, assim, a ADA dos meios físico, biótico e socioeconômico corresponde a uma área total de 3.000,00 ha.

3.1. Alternativa Locacional

O empreendimento Fazenda H3C é de grande importância para a região de Lagoa Grande em seus aspectos sociais e econômicos. A escolha da área em questão levou em consideração tratar-se a mesma de área antropizada e utilizada pelo proprietário anterior desde o ano 2000, de forma que não seja necessária a realização de qualquer tipo de nova intervenção e/ou supressão de vegetação nativa.

3.2. Meio Biótico

3.2.1. Flora

Do ponto de vista fitogeográfico, a região do empreendimento é formada por um mosaico de formações vegetais onde predominam os cerrados e os campos, apresentando como inclusões as formações florestais (matas ciliares, cerradões) e as veredas.

A cobertura natural encontrada no município de Lagoa Grande é formada pelos diferentes tipos fisionômicos do Bioma Cerrado. Essa diversidade de fisionomia é influenciada principalmente pela diversidade de ambientes encontrados na área.



Os levantamentos da flora foram baseados no método de Avaliação Ecológica Rápida (AER), por método de trilha, e visualização direta e foram complementados pelo estudo Projeto - Inventário Florestal de Minas Gerais que foi realizado em partes na reserva da fazenda H3C. Foram listadas as espécies isoladas, o critério de inclusão foi o de espécies arbóreas.

Como levantamentos de dados primários, realizaram-se visitas durante 8 dias através de observação direta. A observação direta foi feita por meio de “olho nu”. As espécies foram fotografadas de forma isolada.

A caracterização da flora foi desenvolvida utilizando-se técnicas convencionais para identificação, onde além dos estudos realizados in loco foram buscadas informações secundárias disponíveis em bibliografias, entidades ambientais públicas e privadas. Para complementação dos dados foram pesquisados em artigos sobre a composição florística da região.

A vegetação do empreendimento compreende inclusões de formações fitofisionômicas campestres e florestais. As campestres são constituídas basicamente pelo campo limpo e as formações florestais representadas pelas matas ciliares e outras manchas florestais subperenifólias e subcaducifólias, pelos cerradões e veredas. O levantamento da flora foi realizado de forma qualitativa através das visitas de campo e pelo constante monitoramento das reservas realizado e que será implementado no programa do SGA além dos dados secundários do inventário florestal de Minas Gerais.

No caso específico da área da fazenda H3C a maioria das APP's estão em bom estado de conservação, estando bem isoladas de uso e ocupação antrópica do solo e infraestrutura do Empreendimento, mas existem alguns casos em que será necessário a Recomposição da Flora através de um Projeto Técnico (PTRF), principalmente a área no entorno do Barramento principal e enriquecimento de vegetação na Reserva Legal entre as APP's.

Algumas das espécies florestais que ocorrem nas matas de galeria, em Áreas de Preservação Permanentes são: Barbatimão, Tingui capeta, Pequi, Angico branco, Baru, Cagaita, Imbiruçu, Jacarandá, Murici, Pau santo, Sucupira, dentre outras, e nas veredas encontram-se os Buritis. Foi identificada s espécie em extinção: *Caryocar brasiliense* Camb. (Pequi).

3.2.2. Fauna

De acordo com os Mapas de Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade de Minas Gerais, da Fundação Biodiversitas, o trecho da Bacia do Paracatu dentro da área de influência indireta do empreendimento é uma das áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade faunística. Segundo os estudos da Fundação Biodiversitas a área de influência indireta do empreendimento possui prioridades para conservação de aves. A área do empreendimento possui importância biológica muito alta para aves como área de conservação de fauna em Minas Gerais, tendo em vista a região geográfica de Lagoa Grande.

Na fazenda H3C, as amostragens foram realizadas em 05 (cinco) pontos fixos, além de pontos variáveis. Os estudos foram procedidos em duas épocas abrangendo a estação seca e a estação chuvosa. As respectivas datas foram: que compreendeu a época seca, 16 abril a 24 junho de 2013 e de 01 a 08 de novembro de 2013 que compreendeu a época chuvosa. Para a ictiofauna não foram realizadas capturas ativas com auxílio de petrechos de pesca (listados doravante) e para complementação dos levantamentos foram feitas entrevistas com moradores da região e através de



bibliografia própria. Já as amostras da fauna terrestre foram realizadas através de: Armadilhas Fotográficas, registros e entrevistas.

Para o desenvolvimento dos estudos relacionados à fauna foram efetuados levantamentos de dados primários e secundários sobre a região de inserção do empreendimento com enfoque direcionado à fauna.

O empreendimento apresentou o Programa de Monitoramento da Fauna no Processo Administrativo Nº 90015/2002/003/2014, o qual terá sua execução condicionada no Parecer Único do referido processo.

Avifauna

Dentre os indivíduos da avifauna, costumam ser encontrados na região de Lagoa Grande: *Crypturellus parvirostris* (inhambu xororó), *Crypterellus noctivagus noctivagus* (jaó), *Crotophaga ani* (anu-preto), *Crax fasciolata* (mutum), *Columbina talpacoti* (rolinha- caldo-de-feijão), *Ara ararauna* (arara de barriga amarela), *Carduelis magellanicus* (pintassilgo), *Cariana cristata* (siriema), *Certhiax cinnamomea* (xexeuxinho-do-brejo), *Colaptes campestris* (pica-pau-do-campo), *Furnarius rufus* (João-de-barro), *Gnorimopsar chopi* (pássaro-preto), *Hirundinidae* (andorinha), *Icterus icterus* (sofrê), *Leptotila rufaxilla* (juriti-gemeadeira), *Nellus chilensis* (quero-quero), *Nothura sp.* (codorna), *Phacellodomus rufifrons* (João-Graveto), *Pitangus sulphuratus* (bem-te-vi), *Poluborus plancus* (gavião-cara-cará), *Rhea americana* (ema), *Rhynchotus rufescens* (perdiz), *Scardafella squammata* (fogo-apagou), *Theristicus caudatus* (curicaca), *Tigrisoma lineatum* (socó-boi), *Turdus sp.* (sabiá), *Tyrannidae* (suiriri), *Ramphastos toco* (tucano-toco), e *Zonotrichia capensis* (tico-tico).

No estudo da H3C foram registradas 67 espécies de aves que estão distribuídas e em 32 famílias. Dessa maneira, a riqueza específica absoluta durante as incursões de campo é de 67 numa área amostral num raio de 3 ha no entorno de cada câmera trap, o caminhamento é em todas áreas de reserva.

As aves avistadas foram vistas durante a época de seca e chuvosa, no entanto *Amazona aestiva*, *Aratinga áurea*, *Pyrocephalus rubinus*, *Heterospizias meridionalis*, *Chloroceryle amazona*, *Colaptes campestris*, *Phalacrocorax brasilianus*, *Tachyphonus rufus*, *Ramphocelus bresilius*, *Falco femoralis*, *Molothrus bonariensis*, *Rhynchotus rufescens*, *Aramides cajanea*, *Zenaida auriculata*, *Ardea Alba*, *Syrigma sibilatrix*, Gavião-bombachinha-grande, Gavião-asa-de-telha, Gavião-preto, Gavião-pernilongo, *Sicalis luteola*, Tico-tico-do-campo foram visualizadas apenas na época seca.

O relatório denota que o tipo de visualização direta foi bastante eficiente. A grande maioria também está classificada com LC, ou seja, pouco preocupante, apenas as espécies *Aratinga leucophthalma* e *Rhea americana* estão classificados como quase ameaçadas. Percebeu-se uma diferença pouco significativa entre as duas épocas de pesquisa, vários autores explicam que a ocorrência das espécies mais comuns na área da fazenda não obedecem uma sazonalidade de permanência, e sim para suas atividades vitais, tais como nidificar e cuidar dos filhotes.

Mastofauna

De acordo com moradores da região de Lagoa Grande, bem como levantamentos bibliográficos já realizados, são encontradas na região em estudo: Mão-pelada - *Procyon*



cancrivurus, Jaratataca - *Conepatus semistriatus*, Jaguatirica- *Leopardus pardalis*, Gato-do-mato-pequeno - *Leopardus tigrinus*, Gambá - *Didelphis albiventris*, Cutia - *Dasyprocta sp.*, Cuíca - *Monodelphis domestica*, Capivara - *Hydrochoerus hydrochaeris*, Caititu - *Tayassu tajacu*, Cachorro-do-mato - *Cerdocyon thous*, Morcego-comum - *Carollia perspicillata*, Paca - *Agouti paca*, Ouriço-cacheiro - *Coendou sp*, Quati - *Nasua nasua*, Queixada - *Tayassu pecari*, Raposinha - *Dusicyon vetulus*, Tatu-galinha e Tatu-galinha-pequeno - *Dasypus sp.*, Tatu-peba - *Euphractus sexcintus*, e Veado - *Mazama sp.*

Há relatos de ocorrência na ADA das espécies *Chysocyon brachyurus* (lobo-guará) *Puma concolor* (suçuarana), *Leopardus pardalis* (jaguatirica) que tem atenção especial.

Foram obtidos registros de 16 famílias e 23 espécies de mamíferos neste trabalho, sendo duas delas ameaçadas de extinção (MMA, 2008). A lista apresentada neste estudo foi composta por espécies detectadas através de observações indiretas (pegadas diagnósticas, tocas e fezes), por observações diretas (visualizações e vocalizações) e também por aquelas mencionadas em entrevistas. A riqueza específica de 23 espécies é em função do esforço amostral de 08 noites de instalação de câmeras trap e pelo caminhamento.

Na área amostral foram encontrados rastros de *Tayassu tajacu*, rastros de *Leopardus pardalis*. Foram observados rastros de *Tapirus Terrestris*. Nos demais pontos amostrais não foram encontrados vestígios da presença de animais silvestres. As espécies registradas foram através das câmeras trap e visualização direta, além de informações.

Foram identificadas as espécies em extinção: *Chiroderma doriae* (morcego), *Chrysocyon brachyurus* (lobo guará), *Leopardus pardalis* (Jaguatirica), *Tapirus terrestris* (anta) e *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá).

Herpetofauna

De acordo com os levantamentos secundários no município de Lagoa Grande e moradores das propriedades da região, encontram-se, dentre as espécies de reptilianos: *Tupinambis teguixim* (teiú), *Tropidurus terrestris* (lagartinho), *Oxrhopus sp.* (falsa-coral), *Micrurus frontalis* (coral-verdadeira), *Eunectes murinus* (Sucuri), *Caudisona durissa* (Cascavel), *Bothrops jararacussu* (jararacuçu), *Bothrops jararaca* (jararaca), *Bothropoides jararaca* (Jararaca), *Boa constrictor* (jibóia) e *Ameiva ameiva* (calango-verde). Dentre os anfíbios existentes, encontram-se espécies de pererecas e sapos do gênero *Bufo* (família Bufonidae) e rãs, como as espécies pertencentes ao gênero *Leptodactylus* (família Leptodactylidae).

Neste estudo, a presença de anuros esteve relacionada a ambientes úmidos, não sendo encontrados indivíduos em áreas de sequeiro. Com relação à fauna de répteis, durante os trabalhos de campo, foi registrada a presença apenas das espécies *Tropidurus torquatus* (calango), *Ameiva ameiva* (calango verde) e *Tupinambis merianae* (teiú). Não foram encontradas espécies de serpentes, no entanto, ocorreram relatos da ocorrência de *Boa constrictor* (jibóia) e *Caudisona durissa* (cascavel).

Ictiofauna



A bacia do rio São Francisco é a terceira bacia hidrográfica do Brasil e a única totalmente brasileira. Drena uma área de 640.000km² e ocupa 8% do território nacional. Já foram identificadas 152 espécies de peixes nativos da bacia. Entre as espécies nativas mais importantes nos rios e lagoas naturais da bacia destacam-se as migradoras, curimatã-pacu (*Prochilodus marggravi*), dourado (*Salminus brasiliensis*), surubim (*Pseudoplatystoma corruscans*), matrinxã (*Brycon lundii*), mandi-amarelo (*Pimelodus maculatus*), mandi-açu (*Duopalatinus emarginatus*), pirá (*Conostome conirostris*) e piau-verdadeiro (*Leporinus elongatus*), e as sedentárias, pacamã (*Lophiosilurus alexandri*), piau-branco (*Schizodon kneri*), traíra (*Hoplias malabaricus*), corvinas (*Pachyurus francisci* e *P. squamipinnis*), piranha-vermelha (*Pygocentrus nattereri*) e piranha-preta (*Serrasalmus piraya*). Muitos gêneros de peixes encontrados na bacia do São Francisco são comuns às bacias amazônica e do Prata. O dourado é um pouco maior que a espécie da bacia do Prata, alcançando 30 kg e 1,50m de comprimento. Os pintados são famosos pelo tamanho que atingem, mais de 100 kg, embora peixes desse porte não sejam muito comuns.

Vale ressaltar que muitas espécies de outras bacias hidrográficas, ou mesmo espécies exóticas, já foram introduzidas na bacia, quando do povoamento de seus reservatórios e açudes. Entre elas, encontram-se os tucunarés (*Cichla spp.*), introduzidos nos reservatórios de Três Marias e Itaparica, em 1982 e 1989, respectivamente, mostrando aumento acentuado de ano para ano; a pescada (*Plagioscion sp.*), introduzida em Sobradinho pelo DNOCS no final da década de 70 e, posteriormente, também em Itaparica, com abundância crescente com o passar dos anos, além de diversas outras espécies introduzidas no sistema a partir de experimentos de cultivo como carpas, tilápias, tambaqui (*Colossoma macropomum*), pacu-caranha (*Piaractus mesopotamicus*), apaiari (*Astronotus ocellatus*).

3.3. Meio Físico

A área de influência indireta do empreendimento foi diagnosticada com base nas visitas de campo, nos estudos e diagnósticos pré-existentes encontrados na literatura técnica ou obtidos dos mapeamentos sistemáticos realizados pelos órgãos oficiais, bem como dos mapas temáticos. Os estudos considerados, ora macrorregionais ora microrregionais, aparecem em diferentes escalas de trabalho e sempre que possível essas escalas foram adequadas para a descrição do fator ambiental sob análise.

Para os levantamentos pedológicos foi utilizado o mapa de Solos do Estado de Minas Gerais, produzido pela Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais – CETEC, atualizado pela Universidade Federal de Viçosa – UFV.

A geomorfologia da área de influência indireta foi trabalhada pela integração da hipsometria (derivado dos dados do SRTM), com o mapa dos grandes domínios geomorfológicos brasileiros contidos no Atlas Nacional do Brasil (IBGE, 2002).

O mapa de vegetação e uso do solo foi obtido a partir da interpretação e classificação da imagem Pan e das imagens atualizadas fornecidas pelo INPE. O mapa de biomas foi obtido a partir do Mapa de vegetação do Brasil do instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE de 1993, escala 1:1.000.000.



A geologia foi estudada a partir do mapa geológico de Minas Gerais, escala de 1:1.000.000, produzido pela Companhia Mineradora de Minas Gerais (COMIG) & Serviço Geológico do Brasil (CPRM), 2003.

A hidrografia da área de influência indireta foi estudada utilizando-se de várias bases de dados, quais sejam:

- Mapa hidrográfico do Instituto Mineiro de Gestão das Águas, escala 1:100.000, contendo os rios principais;
- Cartas hidrológicas, escala de 1:100.000 do mapeamento sistemático do IBGE;
- Dados e diagnósticos do monitoramento hidrológico da Agência Nacional das águas – ANA
- Imagens de satélite da área (imagem Pan e imagens CBERS);
- Plantas topográficas das fazendas.

Todos os estudos foram complementados por revisões literárias. Assim, os diagnósticos dos meios físico, biótico e socioeconômico na área de influência indireta do empreendimento foram produzidos sob a égide daquelas escalas de trabalho, e partir deles é que foram desenvolvidos os prognósticos dos impactos ambientais e das medidas mitigadoras ou potencializadoras dos seus efeitos.

Para a geologia a área é composta por arcósios, arenitos arcossianos, siltitos e intercalações conglomeráticas. Conjunto de estruturas sedimentares que evidencia um ambiente marinho, plataformar, dominado por tempestades foram descritos nessa formação por Chiavegatto & Gomes (1993). A região apresenta formações geológicas do Cretáceo Superior, sendo estas representadas pelo Grupo Mata da Corda, na formação Capacete, a qual é constituída por arenitos cineríticos, conglomeráticos, com cimento carbonático. Segundo os dados do ICMBio em 2009 a região do empreendimento não há afloramentos cársticos, bem como cavernas.

A área de influência indireta do projeto encontra-se inserida na porção meridional do Cráton do São Francisco, na bacia do médio Paracatu e porção da bacia do médio Rio São Francisco. A região onde se localiza a propriedade está geologicamente inserida nos domínios do Grupo Bambuí, onde predomina a Formação Três Marias. Essa formação é representada por uma sedimentação siliciclástica em ambientes de bacias, da porção superior do Grupo Bambuí.

Com relação geomorfologia na região onde se localiza a propriedade o relevo é plano inclinado a ondulado. A paisagem localiza-se em um ambiente de dissecação, sendo que as partes mais baixas da paisagem são representadas pelos cursos d'água.

Predominam as condições morfoclimáticas inerentes às zonas intertropicais. Processos químico-biogênicos e mecânicos atenuados na região.

A área da propriedade caracteriza-se em relação a pedologia como solos da classe de Latossolos, em sua maioria arenosa, ocorrendo visualmente à presença de áreas aluviais, de coloração escura, fértil, mas sujeitos a inundação.

Segundo a classificação climática de Köppen, a região de Lagoa Grande possui clima tropical úmido de savana - Aw, com inverno seco e verão chuvoso apresentando pequenas diferenciações térmicas. A temperatura média anual é de 22,0 °C e umidade relativa média anual de 71,6%. A precipitação média anual é de 1350 mm, sendo que a maior frequência de chuvas ocorre nos meses de dezembro e janeiro e o período mais seco corresponde aos meses de julho e agosto. O município apresenta altitude variando entre 382 e 572 m.



A hidrografia do município de Lagoa Grande é constituída pelos seguintes rios: Paracatu, rio da Prata e afluentes. O principal rio desta região é o rio da Paracatu, afluente da margem direita do rio São Francisco. O curso d'água mais próximo ao local onde será inserido o empreendimento, é denominado rio Paracatuzinho, este pertence a Bacia Estadual do rio Paracatu.

A área do empreendimento está localizada na Bacia Hidrográfica do Rio Paracatu, que constitui um dos rios mais importantes do Médio São Francisco. Apresenta um desenvolvimento longitudinal da ordem de 476 km, desde as cabeceiras, no município de Lagamar, até a foz. Os principais cursos de água que atravessam dentro dos limites do empreendimento são o Rio Paracatu, Rio Escuro, Vereda do Córrego Extreminha, Vereda do Córrego Batuque e a Vereda do Pontal.

Para a hidrogeologia as áreas de recarga principais correspondem às superfícies tabulares (chapadas) elaboradas sobre as formações areníticas do Cretáceo ou coberturas detríticas do Terciário em cotas altas que se distribuem pelos interflúvios e divisores de água da bacia. Nestas áreas, com formações superficiais (Latosolos e areias quartzosas) muito permeáveis, o escoamento superficial é muito reduzido e a capacidade de infiltração muito elevada.

Segundo os dados do ICMBio em 2009 a região do empreendimento não há afloramentos carsticos, bem como cavernas.

3.4. Meio Socioeconômico

O distrito de Lagoa Grande foi criado pela lei 6.769 de 13 de maio 1976, e solenemente instalado em 13 de novembro de 1977, tendo como primeiro oficial de registro o Sr. Hélio Braga Coelho. Possui área total de 1.236,301 km² e uma população de 9.216 hab segundo o Censo IBGE/2010.

O abastecimento de água é realizado pela Copasa. A vila possui ativo comércio, como posto de gasolina, posto bancário, armazéns, loja de tecidos, eletrodomésticos, farmácias, hotel, padaria, serrarias, marcenarias, cerâmicas, serralheria, entre outros estabelecimentos. A vila de Lagoa Grande é servida por energia elétrica da CEMIG e de serviço telefônico. Possui ainda posto de destacamento da polícia Militar de Minas Gerais.

A Fazenda H3C preza pela segurança dos colaboradores e conta com uma equipe de Saúde e Segurança Ocupacional – SSO da fazenda H3C que realizam trabalhos preventivos e corretivos de segurança, que visam a proteção à saúde e integridade física dos funcionários e cuidados com o meio ambiente. Todo o trabalho desenvolvido respeita a NR-31. Outras atitudes são implantadas, tais como afixação de placas de advertência, além da Semana Integrada de Prevenção de Acidentes.

É realizado anualmente nos locais de produção a SIPATR, que é a semana interna de prevenção de acidentes do trabalho rural, onde ocorrem palestras e dinâmicas que focam a segurança no trabalho e o bem-estar físico, social e mental do colaborador.

Na fazenda H3C, existe a constante preocupação pelo treinamento e auxílio na construção do conhecimento dos colaboradores da fazenda H3C são realizados diversos cursos e treinamento focando temas importantes como: ergonomia, cidadania, meio ambiente, alcoolismo, tabagismo, DST, Combate a incêndio, segurança no trabalho, ações frente a animais peçonhentos, além de treinamentos específicos para a manutenção das certificações, dentro outros.



Na fazenda H3C existem, na área dos alojamentos equipamentos de recreação, além de campo de futebol e churrasqueira. Todos os colaboradores podem usufruir desta área para realização de confraternizações familiares, com necessidade de agendamento prévio.

Dar continuidade à produção de maneira responsável e sustentável é o objetivo, pois se tem a consciência dos danos que a agricultura praticada de forma irresponsável pode causar ao meio ambiente. Este é o motivo da constante preocupação e investimento em tecnologias que visem à sustentabilidade ambiental. Dessa maneira, os funcionários são constantemente orientados para que sejam feitas ações para a melhoria ambiental, são orientados ao caçar e pescar de forma indiscriminada. São ministradas palestras periódicas para a reflexão do assunto, todos os colaboradores são orientados a estender o aprendizado em casa.

Os filhos dos funcionários residentes na Fazenda H3C são incentivados e frequentarem a escola, inclusive sendo uma meta para a fazenda. Para os funcionários que buscam estudar e se qualificar existe um incentivo particular. O transporte das crianças corre por conta do município de Lagoa Grande.

3.5. Análise do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais

=> Zona Ecológico-Econômica 3: Esta zona é formada pela ZEE 3 do IEE. São áreas de potencial social intermediário e baixa vulnerabilidade natural que demandam ações que incentivem o desenvolvimento, considerando que o meio ambiente tem maior poder de resiliência, aumentando a efetividade das ações mitigadoras.

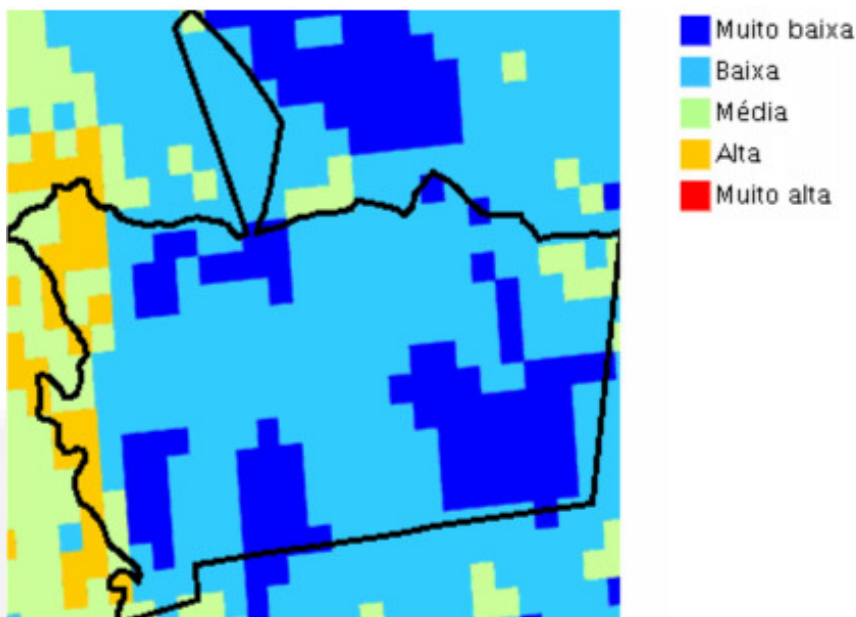
=> Zona Ecológico-Econômica 4: Esta zona é formada pela ZEE 4 do IEE. São áreas de potencial social intermediário e alta vulnerabilidade natural que demandam ações que incentivem o desenvolvimento, considerando que o meio ambiente tem baixo poder de resiliência, diminuindo a efetividade ou encarecendo as ações mitigadoras.



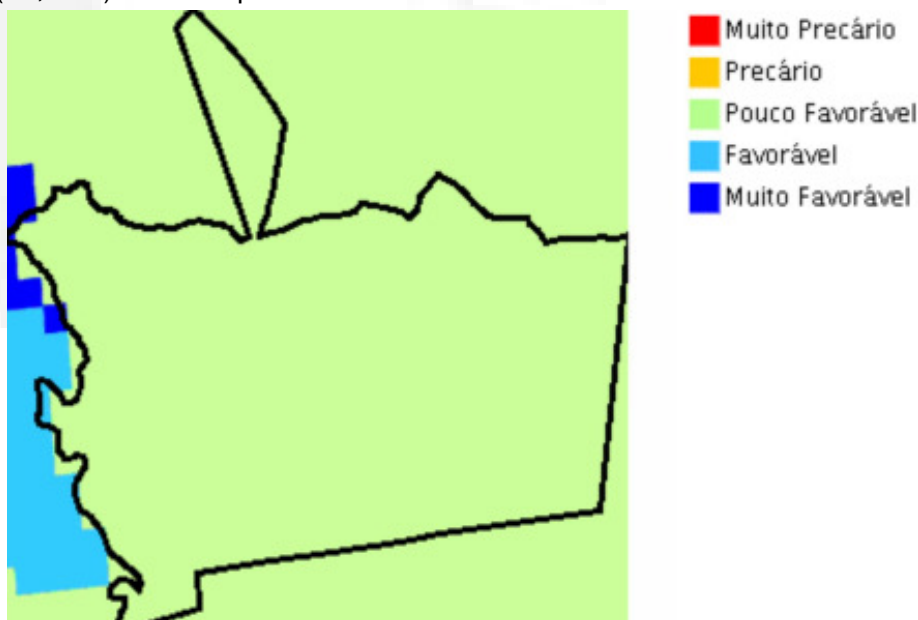
Vulnerabilidade Natural - É a incapacidade do meio-ambiente de resistir ou recuperar-se de impactos antrópicos negativos. Pressupõe-se uma situação atual que deve persistir ou se recuperar. Adaptado do conceito de resiliência, consagrado em Física, Ecologia e Economia.



No empreendimento temos em sua maioria baixa (63,72%) vulnerabilidade natural, seguida por áreas de muito baixa vulnerabilidade.



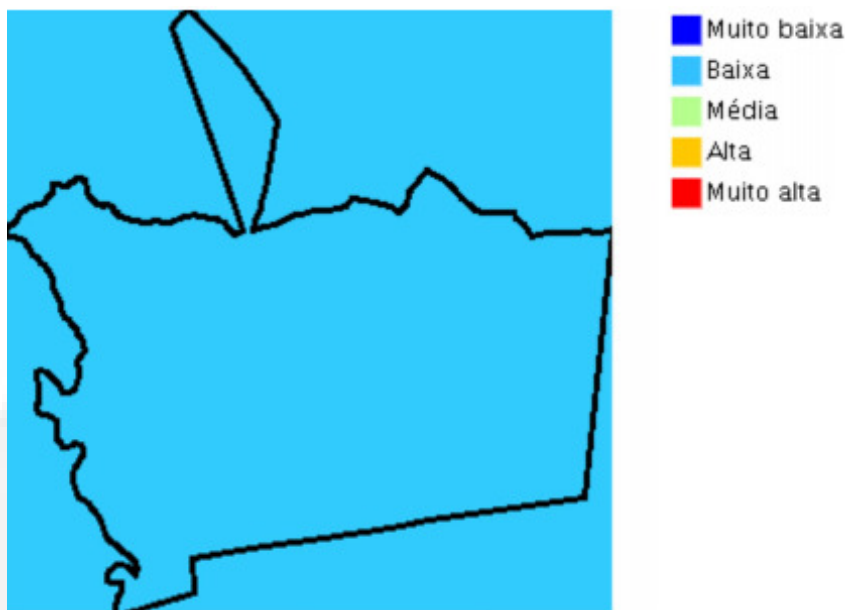
Potencialidade social - É o conjunto de condições atuais, medido pelos potenciais produtivo, natural, humano e institucional que determina o ponto de partida de um município ou uma micro-região para alcançar o desenvolvimento sustentável. Sendo o empreendimento inserido em quase sua totalidade (99,52%) em área pouco favorável.



Integridade da Fauna - A componente fauna geralmente é analisada tendo-se como foco os grupos de vertebrados (peixes, mamíferos, aves, répteis e anfíbios). Apesar de representar uma pequena parcela da diversidade geral de animais, assume-se que estes grupos apresentam maior

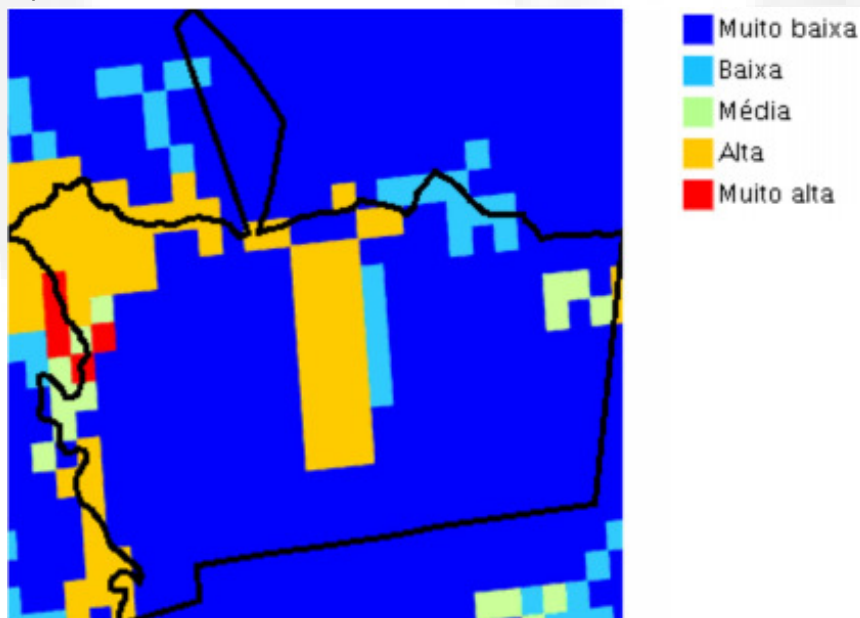


sensibilidade e, como vertebrados, os humanos teriam também suscetibilidades semelhantes. O empreendimento está inserido totalmente em área baixa.



Integridade Ponderada da flora - Este fator condicionante da Vulnerabilidade Natural representa as áreas que ainda apresentam certa integridade ecológica e que, portanto, são mais vulneráveis à ação do homem.

O empreendimento possui áreas de muito baixa e algumas faixas média, a faixa indicada como alta é localizada em área de Reserva legal que encontra-se em bom estado de conservação e possui vegetação típica de cerrado stricto sensu e em área de vereda.

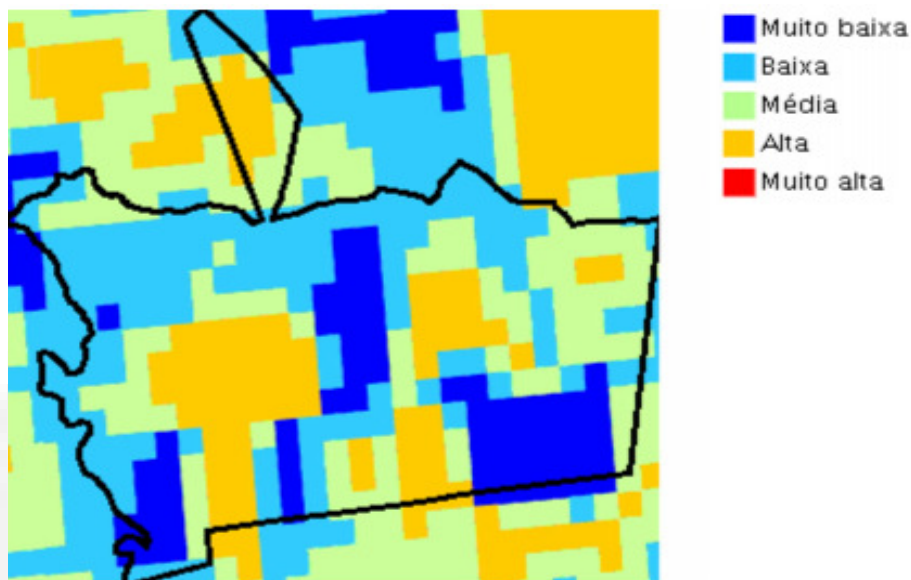


Vulnerabilidade do Solo à Erosão - Em termos da vulnerabilidade dos solos à erosão no conjunto de atributos considerados, a situação de maior ocorrência no Estado é média, com



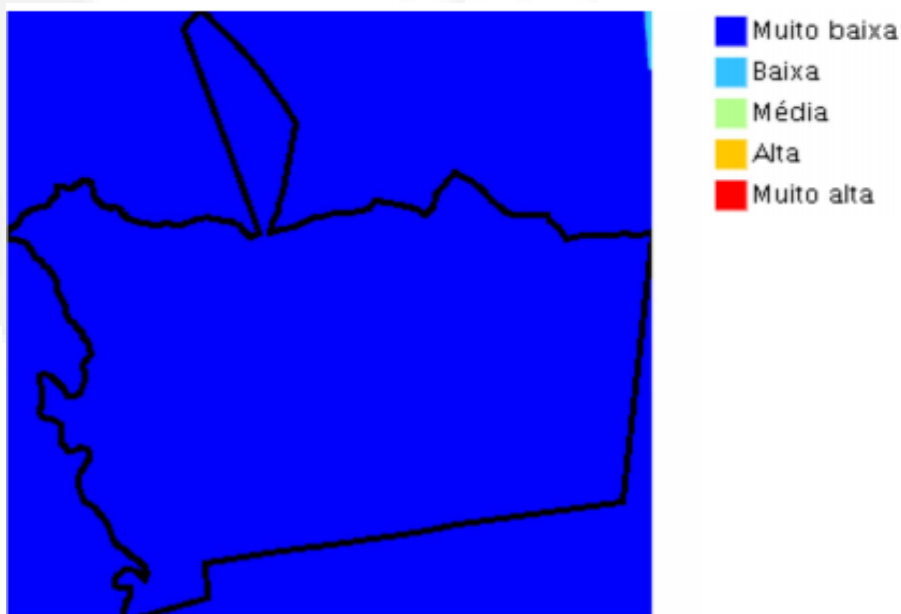
indicativos mais graves no Leste, Zona Central e Noroeste, e condições mais confortáveis no Norte, seguido pelo Sul do Estado.

Na fazenda encontram-se áreas de baixa, muito baixa, média e alta.



Risco de erosão - O risco potencial de erosão foi um dos fatores combinados, para determinar a vulnerabilidade natural à erosão. Foi elaborado um mapa de risco potencial de erosão, levando-se em conta a erodibilidade dos solos e o declive.

A propriedade está em sua totalidade em área de muito baixa para risco de erosão.



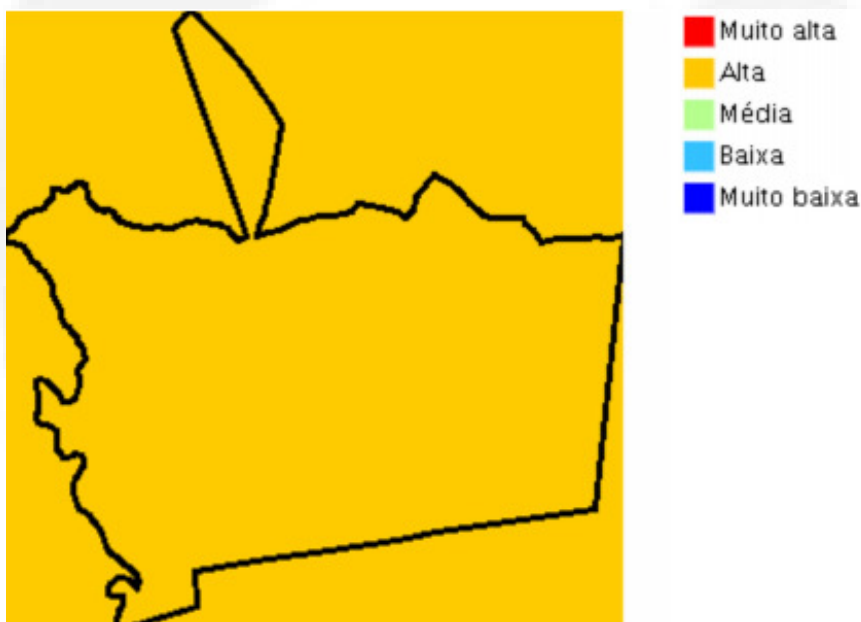
Vulnerabilidade Natural dos Recursos Hídricos - A expressão da vulnerabilidade natural dos recursos hídricos consistiu na interpretação da disponibilidade natural de água e da potencialidade de contaminação dos aquíferos, assumindo-se que a existência de uma oferta natural mais elevada



caracteriza uma menor vulnerabilidade e o oposto uma maior. No tocante à potencialidade de contaminação, quanto maior, maior a vulnerabilidade.

Não se incorporou neste segmento informações sobre a qualidade de água superficial, por se tratar de indicadores com dinâmica de alteração muito acentuada, decorrente não só da capacidade de autodepuração dos corpos d'água, mas, sobretudo, da variabilidade temporal e espacial das ações antrópicas que fazem da informação disponibilizada representativa de situações momentâneas. Assim entende-se que somente a análise de uma série histórica, associada com a identificação das cargas poluidoras correspondentes, permite caracterizar, com mais segurança e precisão a interação fator poluente – qualidade de água, além da verificação da eficácia das ações de controle e fiscalização inseridas na política ambiental do Estado.

Neste sentido, o desafio é identificar um referencial a partir do qual a interpretação possa ser exercida. É notória a grande variabilidade temporal e espacial dos recursos hídricos, sobretudo na sua componente superficial, e é neste contexto que se aborda a questão da disponibilidade e por decorrência da vulnerabilidade, e, por questões técnicas, trata-se de forma separada o recurso hídrico superficial e o subterrâneo. Para expressar a Vulnerabilidade Natural dos Recursos Hídricos, a disponibilidade natural de água superficial participou com peso 50%, e os demais indicadores, com peso 25%.



4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A Fazenda está inserida na Bacia Federal do Rio São Francisco. Os recursos hídricos disponíveis no local são: o rio Paracatu, Ribeirão Santa Catarina bem como seus afluentes, Barragem, Lagos Naturais e Poço Tubular Profundo / Poço Artesiano que abastece a sede. As áreas de preservação permanentes dos cursos d'água estão bem preservadas e a maioria delas encontra-se continua a área de Reserva Legal, mantendo assim um corredor ecológico.

O empreendimento possui outorgas válidas para: captação superficial no rio Paracatu, com Outorga válida sob Portaria Nº 884/2012, sendo que a água desta captação é direcionada por canal para as áreas irrigadas; captação superficial no Ribeirão Santa Catarina com Outorga válida sob



Portaria nº 885/2012; Cadastro de Registro de Uso de Água de Poço Manual sob Processo de Cadastro nº 3835/2014; e Cadastro de Registro de Uso de Água para captação de água superficial em afluentes do Ribeirão Santa Catarina sob Processo de Cadastro nº 3834/2014. Possui ainda processo renovação de captação por meio de poço tubular, P.A. nº 1888/2015, o qual está vinculado ao Processo Administrativo nº 90015/2002/003/2014.

Os recursos hídricos utilizados na fazenda são de captações no próprio empreendimento, e seus usos são: nas lavouras, na aspersão dos insumos e irrigação das culturas. O balanço hídrico do empreendimento consiste em: uso doméstico de 1.135 m³/ano e de 1200,40 m³/dia na irrigação em época de uso.

A propriedade possui uma caixa d'água com capacidade de armazenagem de 30.000 L, sendo utilizada nas instalações para consumo humano e limpeza, lavagem de máquinas e equipamentos.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não haverá intervenção ambiental. Na possibilidade de ocorrer, o empreendedor deverá comunicar previamente ao órgão competente, para que o mesmo analise a viabilidade socioeconômica e ambiental.

6. Reserva Legal

A Fazenda H3C possui Reserva Legal averbada com área de 410,0039 ha, sendo que após o georreferenciamento da propriedade houve um aumento da área total. Atualmente a área total da propriedade é de 2.102.3643 ha, assim o empreendedor apresentou o comprovante no Cadastro Ambiental Rural – CAR, onde destinou além das áreas já averbadas como Reserva Legal, um acréscimo de 14,4829 ha de vegetação nativa remanescente para complementação da Reserva Legal do empreendimento. Assim, a Reserva Legal da propriedade contempla área não inferior aos 20% previstos em Lei nº 20.922/2013, perfazendo um total de 424,4868 ha.

7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

A implantação das atividades objeto deste licenciamento não acarretará em impactos adicionais além dos já contemplados no Parecer Único do P.A. nº 90015/2002/003/2014. Os quais estão listados abaixo:

- Alteração das condições do solo causada por erosão, compactação e/ou contaminação: o uso inadequado do solo pode causar degradação. A alteração da cultura a ser plantada, não ocasiona impactos diferenciados dos existentes com a atual atividade desenvolvida, e ainda as áreas a serem utilizadas são as mesmas já utilizadas com culturas anuais.

Medidas mitigadoras: devem ser mantidas as ações mitigadoras já realizadas na propriedade, Quais sejam: conservação das estradas para escoamento adequado das águas pluviais; manutenção do sistema de terraços e preferencialmente a utilização do sistema de plantio direto; evitar a movimentação de máquinas agrícolas onde o solo estiver com umidade alta; dimensionamento



adequado de máquinas e implementos, de acordo com as características físicas do solo e do tipo de manejo; aplicação de insumos seguindo recomendações técnicas, baseadas em análise física e química do solo; só aplicar agrotóxico com receituário agrônomo e atender a todas as recomendações emitidas no receituário agrônomo; utilização de manejo integrado de pragas e doenças; abastecer máquinas com óleo diesel em locais adequados para este fim; destinar os efluentes das caixas separadoras de água, óleo e areia para empresas especializadas em dar destino final adequado; destinar os efluentes sólidos contaminados com hidrocarbonetos para empresas especializadas em dar destinação final.

- **Ruídos:** são gerados durante o beneficiamento de grãos, estando dessa forma restrito ao galpão. E aqueles oriundos do funcionamento de máquinas como tratores, carregadeiras e caminhões, não apresentando significativo impacto ao ambiente externo ao empreendimento. Em relação ao ecossistema, a geração de ruídos pode provocar o afugentamento de espécies animais.

Medidas mitigadoras: os ruídos ficam, em sua maioria, restritos a ambientes fechados, assim seus impactos são mitigados pelo atendimento ao Plano de segurança, saúde e meio ambiente do trabalho rural. Em relação aos impactos sobre a fauna, o mesmo é contornado pelo fato de haver áreas de refúgio dos animais, o que não prejudica sua coexistência no entorno.

- **Resíduos Sólidos:** São gerados na fazenda resíduos tais como, os restos culturais em áreas de produção, representadas por palhas, ramos, raízes, galhos, folhas, resíduos dos currais gerados no confinamento dos bovinos, e ainda provenientes do beneficiamento. Além disso, outros resíduos também são gerados, como os considerados domésticos, proveniente das casas de colonos, escritórios, refeitório, da oficina mecânica. Citam-se os resíduos gerados nas atividades agrícolas, principalmente os provenientes da aplicação de defensivos e adubos, os considerados agroquímicos, que são embalagens vazias contaminadas. Também resíduos sólidos após manutenção da CSAO.

Medidas mitigadoras: A Fazenda H3C conta com um PGRS (Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos) onde todos os resíduos são destinados de forma adequada, conforme legislação vigente. Encontra-se instalado em diversas áreas do empreendimento o sistema correto de coleta seletiva. Segundo informado os resíduos sólidos considerados domésticos deverão ser destinados para empresa devidamente licenciada para tal. Os resíduos contaminados por óleos e graxas devem ser destinados a empresas devidamente licenciadas.

As embalagens vazias dos defensivos utilizados no empreendimento, devidamente lavadas (tríplice lavagem), são armazenadas, temporariamente, em depósito específico para essa finalidade. Posteriormente, estas são enviadas a empresas especializadas. Todos os resíduos agroquímicos devem receber tratamento adequado conforme normas específicas, e serem armazenados em local adequado conforme normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT- NBR – 9843/2004 até a destinação final por empresa credenciada.

- **Efluentes líquidos:** são gerados efluentes líquidos sanitários, nas residências (banheiros e cozinha). Ainda existem aqueles que são originados das manutenções e limpeza de máquinas e veículos.

Medidas mitigadoras: os efluentes sanitários gerados no empreendimento são coletados por um sistema de redes específicas e direcionados a um sistema de tratamento, composto por fossas



sépticas seguidas de filtro anaeróbio após o tratamento os mesmos são destinados a um sumidouro. Em vistoria realizada no empreendimento foi constatado que as fossas negras estão sendo substituídas por fossas sépticas. Existe instalada Caixa Separadora de Água e Óleo no lavador e na oficina mecânica. A caixa de separação de água e óleo (SAO) deverá ser limpa a cada seis meses, ou sempre que necessário, sendo que o óleo recolhido deverá ser retirado da caixa acumuladora de óleo em galões e enviado para reciclagem. Deverão ser realizadas análises de água e de efluentes, conforme Automonitoramento do Anexo II deste Parecer Único.

- **Efluentes atmosféricos:** são caracterizados pelos gases dos escapamentos das máquinas, e equipamentos utilizados para o plantio, condução, colheita das culturas anuais e secagem, beneficiamento e armazenamento de grãos. Além dos gases, ocorre geração de poeira mineral (particulados) durante o tráfego de máquinas e veículos dentro da propriedade.

Medidas mitigadoras: o lançamento de particulados na atmosfera pode ser minimizado com a aspersão de água periodicamente, conforme a necessidade, constatada no local. Também são medidas mitigadoras a realização de manutenção adequada e periódica das máquinas e equipamento utilizados no empreendimento.

8. Programas e/ou Projetos

Plano de Conservação do Solo

Na Fazenda H3C, o empreendedor tem grande preocupação em usufruir sem causar impactos ambientais, pois os plantios são cercados de todos os critérios técnicos, além de evitar a contaminação do solo e das águas de nascentes, canal de irrigação, represas ou do lençol freático, pelo uso indiscriminado ou excessivo de defensivos agrícolas. Será realizado um monitoramento periódico (anual), através de análises químicas do solo. As perdas mais comuns ocorrem por percolação no solo ou escoamento superficial.

Serão mantidos os aceiros, de no mínimo 03 metros de largura margeando as cercas que faz divisa, a fim de se evitar que algum propago de fogo entre na propriedade. Esta ação só não será feita onde há Reserva Legal e APP's.

Deverá ocorrer a manutenção da mata nativa ou reflorestada no topo dos morros e das partes altas, a fim de haver uma maior penetração de água para o subsolo sem que haja ou pelo menos minimize o escoamento superficial de água que provocam erosões.

Plano de Conservação da Água

As técnicas de preservação e de uso do solo são de grande importância para a preservação das águas, tanto superficiais quanto subterrâneas, pois evitam o carreamento de material particulado e de eventuais agrotóxicos utilizados nas lavouras. Portanto, ao se executar qualquer prática de conservação do solo, é necessário observar com muito cuidado a declividade do terreno, pois as diversas técnicas a serem utilizadas estão diretamente relacionadas a ela.

Quando se realiza um nivelamento para determinar as curvas de nível ou niveladas básicas para em seguida proceder a outras práticas tais como: terraceamento, plantio em nível, tratamentos culturais, entre outros, é necessário que a declividade seja calculada para se iniciarem os trabalhos e



todas as vezes que se notar que a inclinação do terraço se modifica. Isto porque as niveladas básicas são distanciadas umas das outras, baseando-se principalmente no tipo de solo, no declive e na cultura que será implantada, pois todas estas precauções são para evitar o escorrimento das águas que deve percolar no solo e não escorrer.

Como medida para verificação e manutenção dos padrões da água da Fazenda H3C propõe-se o seguinte plano de monitoramento para avaliação de possíveis interferências nos corpos d'água, devem ser analisados os seguintes parâmetros: Óleos e graxas; Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO); Oxigênio dissolvido; Sólidos suspensos totais; Sólidos sedimentáveis; Sólidos dissolvidos; e pH.

Este monitoramento será realizado até 30 dias após o preparo do solo, plantio e aplicação dos primeiros defensivos, a fim de verificar a ocorrência de contaminação das águas. Cabe ressaltar que este procedimento deverá correr também no canal de irrigação no ponto de captação e no final do canal. Os laudos deverão ser realizados por empresa licenciada ambientalmente e preferencialmente certificada.

Deverão ser construídos alguns bolsões de contenção em locais estratégicos, para a retenção das águas de chuva que carregam material das estradas para os cursos d'água. Nestes bolsões deverão ser feitos a manutenção a cada ano ou sempre que necessário.

Existem alguns mecanismos instalados no empreendimento, no entanto, como dito devem passar por adequações.

Programa de Educação Ambiental

A fim de que as atividades possam ser realizadas promovendo o mínimo de impactos ambientais é necessário que todos os atores sociais envolvidos com o empreendimento tenham plena consciência da importância da conservação ambiental e do papel de cada um para essa conservação.

Diante disso, o primeiro passo será a realização da sensibilização de todos os envolvidos no processo produtivo. Neste programa, deverão ser abordados os seguintes assuntos:

- Redução, Reaproveitamento e Reciclagem de Resíduos sólidos;
- Separação dos resíduos sólidos e coleta seletiva;
- Conservação/Preservação das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal;
- Combate à caça e à pesca predatória,
- Dentre outros assuntos.

Esses temas deverão ser abordados em reuniões, palestras, treinamentos, etc., de acordo com as condições existentes quando da operação do empreendimento.

9. Compensações

O instrumento de política pública que intervém junto aos agentes econômicos para a incorporação dos custos sociais da degradação ambiental e da utilização dos recursos naturais dos empreendimentos licenciados em benefício da proteção da biodiversidade denomina-se



Compensação Ambiental, prevista no art. 36, da Lei Federal nº 9.985/2000 e no Decreto Estadual nº 45.175/2009.

A Lei nº 9.985/2000, conhecida por Lei do SNUC, estabelece em seu artigo 36 que:
“Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerados pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei”.

Segundo o Decreto nº 44.667/2007, a competência para fixação da compensação ambiental é da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas do COPAM, cujo órgão técnico de assessoramento é o Instituto Estadual de Florestas – IEF.

Segundo a Resolução CONAMA nº 01/1986 e de acordo com o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto ambiental apresentados e o exposto neste Parecer Único, concluímos que a atividade em questão é considerada de significativo impacto ambiental, havendo, assim, a obrigatoriedade de se realizar a compensação ambiental. Por tal motivo, sugerimos a seguinte condicionante:

“Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 30 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.”

10. Cadastro Ambiental Rural

O imóvel encontra-se devidamente inscrito no Cadastro Ambiental Rural - CAR - nos termos da Lei Estadual nº 20.922/2013. Certifica-se que as áreas de preservação permanentes - APPs, reserva legal e de uso consolidado declaradas no CAR, são compatíveis com os valores reais do mapa da propriedade juntado aos autos.

11. Controle Processual

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação legalmente exigível, de acordo com o respectivo Formulário de Orientação Básica Integrado.

A reserva legal do empreendimento encontra-se regularizada, sendo 14,4829 ha por meio do Cadastro Ambiental Rural – CAR – e 410,0039 ha devidamente averbada junto ao Cartório de Registro de Imóveis de Presidente Olegário, perfazendo um total de 424,4868 ha, conforme documentação acostada aos autos.

Não há previsão de supressão de vegetação e/ou intervenção em Área de Preservação Permanente – APP.

A utilização dos recursos hídricos no empreendimento se encontra regularizada junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM.

No presente caso é necessária a realização de compensação ambiental, nos termos da Lei Federal nº 9.985/2000, uma vez que, conforme consta no Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Controle Ambiental – EIA/RIMA, o empreendimento é considerado causador de significativo



impacto ambiental. Consta no Anexo I, deste Parecer, condicionante específica referente à compensação ambiental.

Os custos de análise do Processo Administrativo foram integralmente quitados.

12. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Noroeste – SUPRAM NOR sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia e de Instalação – LP+LI, para o empreendimento Fazenda H3C da Baú Agronegócios Ltda. para as atividades de “Cafeicultura e citricultura, e viveiro de produção de mudas de espécies agrícolas, florestais e ornamentais”, no município de Lagoa Grande, MG, pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM NOR, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a SUPRAM NOR não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

13. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da Fazenda H3C / Baú Agronegócios Ltda.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda H3C / Baú Agronegócios Ltda.

Anexo III. Relatório Fotográfico da Fazenda H3C / Baú Agronegócios Ltda.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da Fazenda H3C / Baú Agronegócios Ltda.

Empreendedor: Fazenda H3C
Empreendimento: Baú Agronegócios Ltda.
CNPJ: 21.488.519/0001-30
Município: Lagoa Grande / MG
Atividades: Cafeicultura e citricultura; Viveiro de produção de mudas de espécies agrícolas, florestais e ornamentais
Códigos DN 74/04: G-01-06-6 e G-01-08-2
Processo: 900015/2002/005/2015
Validade: 06 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença Prévia e de Instalação
02	Realizar disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados a empresas regularizadas ambientalmente, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a vigência da Licença Prévia e de Instalação
03	Manter arquivado por período de um ano os receituários agrônômicos e as cópias das notas fiscais de compras de agrotóxicos utilizados na propriedade, bem como utilizar produtos com registro junto à ANVISA, realizar tríplex lavagem e dar destinação correta às embalagens vazias.	Durante a vigência da Licença Prévia e de Instalação
04	Executar integralmente o Projeto Técnico de Recomposição da Flora – PTRF.	Durante a vigência da Licença Prévia e de Instalação
05	Comprovar a instalação de tanque(s) séptico(s) para tratamento dos efluentes sanitários gerados em todas as instalações do empreendimento, de acordo com a NBR 7.229/1993, complementada pela NBR 13.969/1997, da ABNT.	120 dias
06	Comprovar a implantação e execução, com relatório técnico-fotográfico e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART – contemplando as ações propostas nos programas e planos apresentados pelo empreendedor e constantes neste parecer.	Anualmente
07	Executar integralmente o Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD.	Durante a vigência da Licença Prévia e de Instalação

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

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação da Fazenda H3C / Baú Agronegócios Ltda.

Empreendedor: Fazenda H3C
Empreendimento: Baú Agronegócios Ltda.
CNPJ: 21.488.519/0001-30
Município: Lagoa Grande / MG
Atividades: Cafeicultura e citricultura; Viveiro de produção de mudas de espécies agrícolas, florestais e ornamentais
Códigos DN 74/04: G-01-06-6 e G-01-08-2
Processo: 900015/2002/005/2015
Validade: 06 anos

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída das fossas sépticas	Vazão, pH, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, DBO, DQO, nitrogênio total, fósforo total, ácidos orgânicos voláteis, coliformes termotolerantes, óleo e graxas.	Semestralmente
Entrada e saída da Caixa Separadora de Água e Óleo CSAO	pH, DBO, DQO, Sólidos em Suspensão, Óleos e Graxas, Sólidos Sedimentáveis e Detergentes.	Semestralmente
Principais cursos d'água do empreendimento, inclusive nos barramentos e águas subterrâneas	Análise físico-química (Al solúvel, Mg total, Sólidos Suspensos Totais, Turbidez, Fe solúvel, Nitrogênio amoniacal e nítrico, fósforo, potássio, sulfatos, fenóis e pH), Análise bacteriológica (coliformes fecais), DBO, OD e análises hidrobiológicas, fitoplâncton e zooplâncton.	Anual

Relatórios: Enviar Anualmente a SUPRAM NOR os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

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



2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar Anualmente a SUPRAM NOR, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

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

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

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

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - 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 à SUPRAM NOR, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

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

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

3. Monitoramento do solo

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Nas áreas de plantios, com amostras em glebas homogêneas. Nas profundidades de 0-20 e 20-40 cm.	Nitrogênio, Fósforo, Magnésio, Potássio, Sulfatos, Sódio, Cálcio, Matéria Orgânica, pH, Condutividade Elétrica, CTC (capacidade de troca catiônica), Saturação de Bases.	Anual



Relatórios: Manter arquivado os resultados das análises efetuadas, disponibilizando para futuras fiscalizações. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram NOR, face ao desempenho apresentado;

- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

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

Uma vez adotadas as medidas necessárias propostas, torna-se necessário o acompanhamento periódico das atividades, com o objetivo de que as medidas adotadas passem a fazer parte da dinâmica da mesma. Para a realização do automonitoramento, são propostas as seguintes ações:

1. Antes do início de cada período chuvoso, verificar as condições das estradas internas para eliminar qualquer situação que possa provocar erosão do solo, proceder com a manutenção das lombadas e curvas de nível nas áreas de plantio, tendo em vista o controle das águas pluviais incidentes na propriedade, manter sistema de cultivo e manejo conservacionista dos solos;
2. Monitorar as características do solo, através de análises físico-químicas do mesmo, para verificação de alteração nas características físicas e químicas, como compactação, salinização, alteração na fertilidade e estrutura, contaminação com defensivos químicos, em duas diferentes profundidades no perfil do solo; além de monitoramento das práticas conservacionistas, proceder com a adoção rigorosa de critérios agronômicos para a aplicação dos insumos e defensivos agrícolas;
3. As embalagens de agrotóxicos após passarem pela tríplice lavagem deverão ser armazenadas com suas respectivas tampas e, preferencialmente, acondicionadas na caixa de papelão original, em local coberto, ao abrigo da chuva, piso impermeável, fechado e de restrito acesso, identificado com placas de advertência, ventilado, para posterior devolução;



4. Após cada colheita, fazer manutenção periódica nos equipamentos e implementos agrícolas utilizados no empreendimento, com vistas a anular possíveis irregularidades em seu funcionamento realizar a lavagem das máquinas e equipamentos usados na rampa apropriada e recolher os resíduos de óleos das caixas de contenção e coleta;
5. Recolher os recipientes de armazenamentos de óleos, embalagens vazias de graxas, lubrificantes, óleos queimados, pneus e filtros de óleos usados para a reciclagem por empresas devidamente credenciadas e autorizadas pelo órgão competente;
6. Realizar anualmente, ou quando se fizer necessário, a manutenção das fossas sépticas;
7. Verificar, periodicamente, as condições de conservação da reserva legal e das áreas de preservação permanente;
8. Realização de coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos, separando os resíduos orgânicos dos resíduos sólidos recicláveis, tais como: papelão, vidros, plásticos, latas etc. Bem como realizar compostagem dos resíduos orgânicos;
9. Adotar sistemas de monitoramento da irrigação, visando fornecer água em quantidade compatível com a necessidade das culturas;
10. Manter arquivado por período de um ano os receituários agrônômicos e as cópias das notas fiscais de compras de agrotóxicos utilizados na propriedade, bem como realizar tríplex lavagem e destinação correta das embalagens vazias.



ANEXO III

Relatório Fotográfico da Fazenda H3C / Baú Agronegócios Ltda.

Empreendedor: Fazenda H3C
Empreendimento: Baú Agronegócios Ltda.
CNPJ: 21.488.519/0001-30
Município: Lagoa Grande / MG
Atividades: Cafeicultura e citricultura; Viveiro de produção de mudas de espécies agrícolas, florestais e ornamentais
Códigos DN 74/04: G-01-06-6 e G-01-08-2
Processo: 900015/2002/005/2015
Validade: 06 anos



Foto 01. Área de implantação Cafeicultura



Foto 02. Viveiro de mudas com Não Passível



Foto 03. Fossa séptica instalada



Foto 04. Área de RL lateral a estrada