



PARECER ÚNICO Nº 1066119/2015 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 4284/2011/002/2015	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva – LOC		VALIDADE DA LICENÇA: 04 anos

EMPREENDEDOR: Agrícola Xingú S.A	CNPJ: 07.205.440/0001-24		
EMPREENDIMENTO: Agrícola Xingú S.A – Fazenda Bocaina, São Miguel e Tamoios, lugar denominado Fazenda Bocaina	CNPJ: 07.205.440/0008-09		
MUNICÍPIO: Unaí	ZONA: Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69 LAT/Y 16°07'41" LONG/X 46°38'35"			
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	BACIA ESTADUAL: Rio Uruçua		
UPGRH: SF8	SUB-BACIA Ribeirão Garapa		
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE	
G-01-03-1	Culturas anuais, excluindo a olericultura	5	
G-05-02-9	Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura com deslocamento população atingida.	NP	
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação.	NP	
G-03-02-6	Silvicultura	NP	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Jorge Ferrando Moraes Carbonell		REGISTRO: CREA DF 4569/D	
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 98699/2015		DATA: 17/06/2015	
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MASP	ASSINATURA
Larissa Medeiros Arruda Gestora Ambiental		1332.202-9	Original Assinado
Marcelo Alves Camilo Gestor Ambiental		1365595-6	Original Assinado
Rafael Vilda de Moura Gestor Ambiental		1364162-6	Original Assinado
De acordo: Ricardo Barreto Silva Diretor Regional de Apoio Técnico		1148399-1	Original Assinado
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual		1138311-4	Original Assinado



1. Introdução

O presente parecer trata do processo de licenciamento para obtenção da Licença de Operação Corretiva - LOC do empreendimento Fazenda Bocaina, São Miguel e Tamoios, lugar denominado Fazenda Bocaina do empreendedor Agrícola Xingú S.A. O processo foi devidamente formalizado na data de 10/03/2015, sendo o FOBI nº 0176977/2015B e o FCEI nº R236611/2015.

O empreendimento desenvolve principalmente a atividade de Culturas Anuais, excluindo a Olericultura, classificada, conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, como sendo de Classe 5 e porte Grande. Desenvolve secundariamente as atividades de Barragem de irrigação e ponto de abastecimento de combustíveis.

Foi realizada vistoria no empreendimento no dia 17/06/2015 onde foram verificados os pontos de captação de água, estruturas da sede da fazenda, áreas de cultura, APPs e Reserva Legal. No momento da vistoria foi identificado que o empreendimento estava operando as suas atividades sem a devida licença de operação e, portanto, foi devidamente autuado em 18/06/2015, Auto de Infração nº 011517/2015. Além de multa simples, o empreendimento foi penalizado tendo as suas atividades suspensas, nos termos do art. 76, do Decreto Estadual nº 44844/2008. Por conta da suspensão, o empreendedor solicitou à SUPRAM NOR a assinatura de um Termo de Compromisso Ambiental, que após elaboração foi assinado no dia 18/08/2015.

O empreendedor cumpriu o Cronograma de Adequação do Termo, conforme relatado a seguir:

1) 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. Prazo: Durante a vigência do TAC.

Condicionante vem sendo cumprida.

2) Comprovar, por meio de relatório fotográfico, 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. Prazo: 120 dias.

Condicionante cumprida em 30/09/2015

3) Apresentar laudo técnico conclusivo de estabilidade de barragens contemplando todos os barramentos existentes no empreendimento, com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Cumprir todas as recomendações técnicas conforme definido no referido laudo. Prazo: 120 dias.

Condicionante cumprida em 30/09/2015

O responsável técnico pelos estudos é o Engenheiro Agrônomo Jorge Fernando Moraes Carbonell, CREA DF 4569/D, ART nº 14201500000002314579. Os outros profissionais que participaram dos estudos estão listados na Tabela 1.



Tabela 1. Profissionais envolvidos nos estudos.

<i>Nome do profissional</i>	<i>Função</i>	<i>Registro</i>
Rafael Zavaglia Carbonell	Engenheiro Agrônomo	CREA MG 97.574/D
Geancarlo Henrique da Silva Ribeiro	Biólogo	CRBio 57.858/04-D
Jonas do Patrocínio Costa Neto	Técnico de Segurança do Trabalho	MTB N° GO / 000116.3
Bruna Maiara Costa Lima	Técnico de Segurança do Trabalho	MTB N° MG / 16011
Salomão Santana Filho	Engenheiro Agrônomo	CREA 79.656/D
Melmuara Alves Tavares Carbonell	Bacharel em Direito, Pedagoga	--

O empreendedor protocolou nesta Superintendência a anuência do IPHAN em 23/10/2015, cuja manifestação se deu por meio do OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG n° 1863/2015 de 06/10/2015.

2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento se localiza no município de Unaí (MG), no local denominado de chapada de Garapuava. O mesmo pode ser localizado através das coordenadas geográficas Latitude 16° 26'42"S e Longitude 47° 12' 12"W (Figura 1). O acesso a Fazenda Bocaina, São Miguel e Tamoiós, lugar denominado Fazenda Bocaina é através da Rod. Unaí - Garapuava, S/N km 50 à esquerda, km 7.



Figura 1. Localização geográfica da Fazenda Bocaina. Fonte: Google Earth (2015).

O empreendimento é composto por 07 matrículas registradas no Cartório de Registros de Imóveis de Unaí, conforme disposto na Figura 2. Possui área de 3.559,79 hectares, cuja



característica geral de uso e ocupação e cobertura natural apresentam-se assim distribuídas, conforme medição executada pela empresa Agrosolos Topografia Ltda e mapa elaborado pelo Engenheiro Agrônomo Rafael Zavaglia Carbonell (Figura 3).

O projeto já está implantado e teve as atividades iniciadas no ano de 1976. Não ocorrerá desmatamento para aumento de área de plantio no empreendimento.

Nº da Matrícula	Área Total (ha)
01.979	2.784,0411
01.980	246,0100
02.777	75,0000
16.740	68,5702
13.011	197,3800
25.608	89,2800
15.833	137,6500
TOTAL	3.557,9313

Figura 2. Matrículas que compõe a Fazenda Bocaina. Fonte: EIA/RIMA do empreendimento.

Descrição	Valores	%
Reserva Legal	1.035,4500	29,09
Represa	7,7134	0,22
Eucalipto	35,6177	1,00
Culturas anuais	2.390,0057	67,14
Pastagem	37,2908	1,05
Sede	3,5269	0,10
Estradas / Carreadores	41,8736	1,18
Cerrado	4,8300	0,14
Aeródromo	3,4819	0,10
Total	3.559,79	100,00

Figura 3. Uso e ocupação do solo da Fazenda Bocaina. Fonte: EIA/RIMA do empreendimento.

A fazenda possui infraestrutura de escritório, galpão para máquinas e insumos, oficina de manutenção de máquinas e veículos com piso cimentado, canaleta e caixa SAO, almoxarifado, galpão de agrotóxicos com pallets, ventilação e identificação adequadas, lavador de máquinas e veículos com piso cimentado, canaleta e caixa SAO, três residências, um alojamento e um refeitório.



São gerados no empreendimento, com as atividades desenvolvidas cerca de 60 empregos diretos e 1800 indiretos. O empreendimento possui um engenheiro agrônomo responsável técnico pelas atividades.

No empreendimento residem famílias que são alojadas em 3 residências e 1 alojamento para trabalhadores temporários. Todas as residências e o alojamento possuem luz elétrica, água encanada e fossa séptica com sumidouro.

Os empregos se comunicam entre si por meio de rádio transmissor para atender o chamado de outros empregados e também da direção do empreendimento. Além disso, a fazenda possui sistema de telefonia instalado.

2.1 Culturas anuais

As culturas anuais são exploradas em área de 2.390,0057 ha. A técnica de plantio direto na palha é utilizada em área total. O Plantio direto é muito eficiente no controle da erosão. A palha sobre a superfície protege o solo contra o impacto das gotas de chuva, reduzindo a desagregação e o selamento da superfície, garantindo maior infiltração de água e menor arraste de terra. O plantio direto reduz até 90% as perdas de terra e até em 70% a enxurrada.

A utilização de insumos é recomendado por Engenheiro Agrônomo contratado e que também acompanha a distribuição ou aplicação dos mesmos no campo. A Fazenda Bocaina, utiliza o Manejo Integrado de Pragas e Doenças como estratégia. O manejo integrado de pragas e doenças é uma estratégia de controle múltiplo de infestações que se fundamenta no controle ecológico e nos fatores de mortalidade naturais procurando desenvolver táticas de controle que interfiram minimamente com esses fatores com o objetivo de diminuir as chances dos insetos ou doenças de se adaptarem a alguma prática defensiva em especial.

A adubação e correção do solo são baseadas em técnica denominada de agricultura de precisão. A agricultura de precisão é uma prática agrícola na qual utiliza-se tecnologia de informação baseada no princípio da variabilidade do solo e clima. A partir de dados específicos de áreas geograficamente referenciadas, implanta-se o processo de automação agrícola, dosando-se adubos e defensivos.

São cultivados na Fazenda soja, milho, sorgo e feijão.

2.1.1 Processo produtivo das culturas

O processo produtivo da soja, milho, sorgo e feijão são semelhantes e envolvem basicamente as seguintes etapas:

- **Pré-plantio:** Todo o processo de correção e adubação do solo é calculado com base nas análises químicas e físicas. Nessas áreas é feita uma dessecação das plantas daninhas verdadeiras e remanescentes de culturas antes do plantio, e caso seja necessário, o material dessecado é derrubado com triton ou com roçadeira. Toda semente utilizada é tratada com fungicida e inoculada. No caso do sorgo, que é semeado após a colheita do feijão, já se beneficia da correção e gessagem da cultura anterior. Com a realização da dessecação para colheita do feijão, a semeadura do sorgo ocorre com o terreno livre de plantas daninhas.



- **Plantio:** O plantio do milho e da soja ocorre normalmente nos meses de outubro a novembro. A semeadura do feijão ocorre em dois períodos: nas águas – outubro a novembro e na seca - fevereiro até no máximo julho. O plantio do sorgo ocorre depois do feijão.

- **Pós-plantio:** São realizados os tratos culturais necessários à cultura, de acordo com as recomendações do técnico responsável. Normalmente são feitos controles de plantas daninhas, pragas e doenças

- **Colheita:** Por ocasião da maturação fisiológica ou quando se torna tecnicamente adequado é feita à dessecação da cultura com desseccantes recomendados e então se inicia a colheita mecanizada.

- **Pós-colheita:** Parte do produto da colheita é transportado para secagem (se necessário), armazenamento e comercialização em Unaf. A grande maioria do produto é comercializado de forma direta.

2.2 Ponto de abastecimento de combustíveis

Na propriedade existe um sistema de armazenamento aéreo de óleo diesel, com capacidade para 15.000 litros (15 m³), que abastecem as máquinas, com bacia de contenção; área de abastecimento com piso impermeável e com canaletas ligadas a caixa SAO. A lavagem e os reparos dos veículos e máquinas/equipamentos são realizados em local com piso impermeável e um sistema de captação de efluentes

A atividade está dispensada de licenciamento ambiental e AAF conforme a DN COPAM n° 108/2007.

2.3 Silvicultura

O cultivo de eucalipto é realizado em uma área total de 35,6177 ha e segundo a DN COPAM n° 74/2004 a atividade não é passível de licenciamento ou de AAF. A atividade ocupa porções descartadas temporariamente para o cultivo de culturas anuais e é secundária no empreendimento.

2.4 Barragem de irrigação

O empreendimento possui quatro barramentos que totalizam uma área de 7,7134 hectares. Nas barragens não existe captação de água para irrigação. Três barragens estão contempladas na Portaria de outorga coletiva n° 02337/2012, válida por cinco anos a contar do dia 13/07/2012. A outra possui cadastro de uso insignificante n° 0228707/2015, válida por três anos a contar do dia 10/03/2015.

2.4.1 Características das barragens

Barragem 1

Localização: Latitude 16° 04' 49"S e Longitude 46° 39' 58"W

Superfície da água no reservatório: 2,45 ha

Armazenamento no reservatório: 82.435 m³



Tipo: Terra

Altura: 2,50 m

Comprimento da Crista: 152,6 m

Largura da crista: 6,00 m

Barragem 2

Localização: Latitude 16° 04' 48,03"S e Longitude 46° 39' 18,32"W

Superfície da água no reservatório: 1,12 ha

Armazenamento no reservatório: 34.280 m³

Tipo: Terra

Altura: 2,00 m

Comprimento da Crista: 72,8 m

Largura da crista: 8,00 m

Barragem 3

Localização: Latitude 16° 05' 13,18"S e Longitude 46° 38' 37,75"W

Superfície da água no reservatório: 3,82 ha

Armazenamento no reservatório: 116.440 m³

Tipo: Terra

Altura: 3,00 m

Comprimento da Crista: 138,4 m

Largura da crista: 8,00 m

Barragem 4

Localização: Latitude 16° 05' 47"S, Longitude 46° 40' 00"W

Superfície de água no reservatório: 0,08 ha

Armazenamento no reservatório: 3000 m³ (no máximo)

Tipo: Terra

Altura: 2,00 m

Comprimento da crista: 20,00 m

Largura da crista: 4,00 m

3. Caracterização Ambiental

3.1 Delimitação das áreas de influência do empreendimento

Usualmente, e tal como prevê a legislação, a área de influência é delimitada em três âmbitos – Área de Influência Indireta (AII), Área de Influência Direta (AID) e Área Diretamente Afetada (ADA). Cada um desses subespaços recebe impactos na fase de operação do empreendimento, ora com relações causais diretas, ora indiretas, e daí a denominação, além da ADA onde se localiza o empreendimento propriamente dito, muitas vezes chamada de área de intervenção.

Área diretamente afetada relativa aos meios físico, biótico e socioeconômico – ADA - mfbse: É o espaço físico sobre o qual se dão as ações do empreendimento, ou seja, a superfície do



terreno efetivamente ocupada e alterada por este (infraestrutura, instalações, equipamentos e maquinários, estradas e vias de acesso, dentre outras). A ADA consiste na área que sofrerá intervenções efetivamente e o ambiente será modificado pela operação em empreendimento. A Área Diretamente Afetada pelo empreendimento (ADA) perfaz toda a área utilizada para plantio. São também objetos da ADA as áreas inerentes ao empreendimento, ou seja, as áreas das estradas, sedes, bacia de acumulação de água, eucalipto, pasto, etc. Como o empreendimento está em operação a ADA equivale exatamente às áreas antropizadas, isto é, 2.509,73 ha de área utilizada para operar o empreendimento.

Área de influência direta relativa aos meios físico e biótico – AID-mfb: é a área que deve contemplar áreas adjacentes a ADA que possuem remanescente de vegetação, mata ciliar, que possam apresentar elementos naturais e habitats para fauna silvestre significativos; A AID compreende esta área ou áreas potencialmente ameaçadas que absorve diretamente os efeitos das modificações que ocorrerem na ADA, sendo preocupação central do estudo de avaliação de impactos. A sua delimitação deverá ser em função das características físicas, biológicas, sociais e econômicas, com a finalidade de determinar a intensidade dos efeitos causados pelos impactos, a fim de propor medidas de mitigação, principalmente, e compensação. A AID do empreendimento está representada pelas áreas utilizadas para plantio, áreas das estradas, sedes, bacia de acumulação de água, eucalipto, piscinão, barragem, cascalheiras e áreas cobertas com vegetação que compõem a reserva legal e áreas de preservação permanente. A área total da AID é de 3.559,79 ha equivalente a área total do empreendimento que está sendo licenciado.

Área de influência indireta relativa aos meios físico e biótico – AI-mfb: é a área contida na(s) sub-bacia(s) hidrográfica(s) na qual se insere a(s) propriedade(s). A AI contém as duas áreas anteriores, mas deve ter suas dimensões consideradas em função dos impactos de maior duração, cumulativos e/ou sinérgicos, cujos efeitos serão sentidos a distâncias consideráveis da ADA. O empreendimento é banhado pelo Ribeirão Garapa, Córrego Garapuava, Córrego Mundo Novo e outros córregos sem nome. A AI foi considerada expandida para jusante em uma distância de 3.000 metros na caixa do Ribeirão Garapa, até exatamente onde ocorre o aporte de água do Córrego Garapuava, fazendo diminuir consideravelmente a influência.

Área de influência direta relativa ao meio socioeconômico – AID-mse: compreende além da própria área diretamente afetada com relação aos meios físico e biótico (ADA-mfb) também as áreas das localidades urbanas — vilas, povoados, etc. — próximas da área de inserção da propriedade. Não existem povoados próximo da área de inserção do empreendimento. A AID relativa ao meio sócio econômico se confunde com a área de influência indireta.

Área de influência indireta relativa ao meio socioeconômico – AI-mse: compreende obrigatoriamente o município em cujo território se insere a AID/mse, podendo incorporar outros municípios que porventura recebam impactos diretos ou indiretos da propriedade. Além de ser considerada a área territorial que será desenvolvida atividades relacionadas às operações de produção agrícola do empreendimento, também serão considerados o município que abrigam e abrigarão as moradias dos trabalhadores fixos e sazonais, que serão afetados pelos impactos das atividades a serem desenvolvidas pelo empreendimento. Dessa forma, adotou-se como AI o município de Unai, onde estão as respectivas atividades do empreendimento e as atividades sociais, econômicas, políticas, culturais e de lazer dos trabalhadores.



3.2. Meio Biótico

3.2.1 Fauna

Para o Estudo de Impacto Ambiental da Fazenda Bocaina foi realizado um levantamento das espécies da herpetofauna (anfíbios e répteis), avifauna, mastofauna e entomofauna terrestre, bem como a caracterização das principais espécies da fauna local, as relações entre si e com o ambiente, além dos impactos sobre as mesmas.

Foram realizadas duas campanhas para levantamento de dados primários, a primeira aconteceu no período de 07/10/2011 a 10/10/2011 e a segunda campanha ocorreu de 16/06/2015 a 18/06/2015.

A metodologia adotada nesse estudo foi a de Avaliação rápida. A coleta de dados, durante o período do estudo, se concentrou principalmente em cinco pontos e as respectivas estradas e trilhas que levavam a esses pontos

Herpetofauna

No estudo da herpetofauna foram utilizados quatro métodos de coleta de dados conjugados: Registro direto (RD), Registro indireto (RI), Patrulhamento das estradas (PE), Entrevista (EN). Durante os percursos, os registros das espécies de anfíbios e répteis foram feitos com o auxílio de máquina fotografia (para registro visual) e ganchos para manuseio de serpentes.

Na primeira campanha foram encontradas 21 espécies representantes da herpetofauna local, sendo 17 espécies de répteis pertencentes a 9 famílias e 5 espécies de anfíbios pertencentes a 4 famílias. Dentre as nove famílias de répteis registradas destaque para Colubridae (com quatro espécies) e Viperidae (com 3 espécies).

Na segunda campanha foram encontradas 18 espécies, sendo 14 de répteis e 4 de anfíbios. Em relação a primeira campanha houve um decréscimo de 3 espécies. Nenhuma das espécies encontradas no estudo consta na lista das espécies da fauna ameaçadas de extinção publicada pelo Instituto Chico Mendes – ICMBio/ MMA em 2014.

Avifauna

As espécies de aves foram registradas principalmente através de censos por observação direta. Além disso, foi empregado um método qualitativo indireto, com a realização de entrevistas estruturadas com moradores e funcionários, seguindo um questionário pré-estabelecido, a fim de ampliar o alcance dos estudos empregados na área da Fazenda Bocaina.

Na primeira campanha foram registradas 31 espécies de aves pertencentes a 15 ordens e 22 famílias. Com maior riqueza de espécies se destaca as famílias Emberizidae (3), Psittacidae (espécies) e Tinamidae (3), seguidas pelas famílias Columbidae, Tyrannidae e Mimidae com duas espécies em cada uma. Não foram registradas espécies endêmicas do Cerrado.

Na segunda campanha foram amostradas 35 espécies de aves incluindo as espécies citadas em entrevistas com moradores locais. As espécies foram distribuídas em 18 ordens e 26 famílias. A ordem com maior número de famílias e de espécies foi a Passeriforme.

Em relação à sensibilidade das espécies quanto às perturbações humanas no ambiente, as espécies de aves que possuem uma baixa sensibilidade às perturbações ambientais foram



registradas em toda a área do estudo, pois se adaptam bem em ambientes alterados pela atividade humana, como pastagens, plantações, áreas urbanas e capoeiras, como, por exemplo, as espécies: *Cariama cristata* e *Passer domesticus*. No entanto foram registradas espécies que possuem uma média sensibilidade às perturbações ambientais, como por exemplo: *Ara ararauna* e *Gnorimopsar chopi*.

O responsável pelo estudo comenta que o número de espécies registradas em atividade não reflete a realidade de uso da área pela avifauna, visto que foram feitos registros casuais. Diversos estudos atestam a vulnerabilidade de certas espécies de aves frente aos impactos ambientais. Em contrapartida, espécies onívoras e insetívoras tendem ao aumento populacional por constituir um grupo mais generalista e em alguns casos altamente sinantrópico.

Foram registradas duas espécies que constam na lista das espécies da fauna brasileira ameaçada de extinção elaborada pelo Instituto Chico Mendes – ICMBio/MMA em 2014, como: *Nothura minor* (codoma-mineira) e *Columbina cyanopsis* (rolinha-roxa).

Mastofauna

Para o levantamento da mastofauna foram empregados os seguintes métodos: método direto (visualização do animal), método indireto (fezes, vocalizações, tocas), rastreamento de pegadas e entrevistas

Na primeira campanha foram encontradas 18 espécies de mamíferos. As espécies registradas estão divididas da seguinte forma: 7 ordens e 15 famílias, sendo a ordem Carnívora, Xenarthra e Rodentia as mais representativas com quatro espécies cada uma.

Na segunda campanha foram registradas 25 espécies. Estão representadas neste levantamento 7 ordens e 18 famílias, sendo também a ordem Carnívora e Rodentia foram as ordens mais representativas com 7 e 6 espécies representadas, respectivamente. Em relação à primeira campanha houve um aumento da diversidade em aproximadamente 38,8%. Dentre essas espécies encontradas na segunda campanha e que não haviam sido registradas na primeira estão *Tayassu pecari*, *Mazama americana*, *Agouti paca*, *Sylvilagus brasiliensis*, *Sphiggurus insidiosus* e *Alouatta guariba*.

Utilizando a lista mais atualizada para as espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção, elaborada pelo Instituto Chico Mendes – ICMBio/MMA em 2014, das espécies registradas na região do estudo as seguintes espécies constam nessa lista: *Tapirus terrestres* (anta), *Tayassu pecari* (Queixada), *Chrysocyon brachyurus* (Lobo-guará), *Puma concolor* (Suçuarana) e *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira).

Invertebrados terrestres

A amostragem para o levantamento dos artrópodes do solo se baseou em armadilhas. Foram utilizadas armadilhas pitfall, que são principalmente destinadas para os animais que habitam o solo, caminhando sobre o mesmo porque normalmente não voam, ou porque passam alguma fase da vida no solo. As armadilhas consistiam em de um recipiente plástico (500 ml) enterrado ao nível do solo com líquido para matar e conservar os animais capturados

Foram usados 5 pontos de amostragem, em cada ponto foram perfurados buracos de largura e profundidade suficiente para encaixar o recipiente de coleta (“pitfall”). Em cada local de amostragem foram armadas 5 armadilhas, contemplando os fragmento e reservas naturais da



Fazenda Bocaina e vizinhança. Após um período de quatro dias as armadilhas foram recolhidas e tampadas.

Na primeira campanha foram capturados 673 invertebrados, representantes do filo Arthropoda. Os artrópodes coletados pertenciam a três grupos Hexapoda (representado pelos insetos), Quilopodas e Arachnida. Os indivíduos amostrados pertenciam a 12 ordens diferentes. Quanto ao número de indivíduos a ordem mais representativa foi a Hymenoptera (515) que fez 16,52% do total dos indivíduos amostrados, seguida da Coleoptera (47), Hemiptera (31), Araneae (17) e Dermaptera (13). Em contrapartida, as ordens menos representativas foram as Scolopendromorpha (3), Mantodea (7) e Orthoptera (8).

Na segunda campanha foram coletados 968 indivíduos do filo Arthropoda. Foram amostradas 13 ordens diferentes sendo a ordem Hymenoptera novamente a com maior riqueza de espécies (58,47%). Em seguida veio a ordem Hemiptera (10,12%) e Coleoptera (7,74%). As ordens menos representativas foram as Scorpionida e Blattaria.

Segundo o estudo, a alta ou baixa representatividade de determinados grupos podem estar relacionados à heterogeneidade dos habitats e hábitos bem como a metodologia aplicada que favorece a captura de determinados grupos.

Ictiofauna

A amostragem da ictiofauna foi realizada em quatro locais dentro do empreendimento conforme consta na tabela a seguir:

Tabela 2. Distribuição dos locais de amostragem ao longo da área da Fazenda Bocaina.

<i>Ponto</i>	<i>Descrição</i>	<i>Coordenadas</i>
01	Barragem	16°5'46,11"S, 46°40'39,80"W
02	Barragem	16°5'19,29"S, 46°38'38,51"W
03	Barragem	16°4'48,36"S, 46°39'59,45"W
04	Ribeirão Garapa	16°5'27,95"S, 46°35'31,46"W

A metodologia que foi utilizada consistiu em um levantamento rápido de material biológico utilizando pesca ativa (vara de pescar, redes e tarrafa) e passiva (armadilhas tipo covão de garrafas pet e puçás) e entrevistas com os moradores e funcionários locais. As campanhas foram realizadas entre os dias 17 e 20 de fevereiro de 2015 e entre os dias 17 e 19 de junho de 2015. Os exemplares de ictiofauna foram registrados através de amostragens qualitativas diurnas e noturnas nos quatro pontos amostrais distribuídos pela área da fazenda.

Exemplares de fácil identificação em campo, principalmente aqueles de porte médio e grande foram identificados no local e outros exemplares menores e principalmente alevinos foram fotografados e posteriormente identificados. Todos os exemplares foram libertados vivos no local de captura após a identificação.



Foram registradas 11 espécies de peixes nas duas campanhas, distribuídos em três ordens e seis famílias. A ictiofauna foi representada pelas ordens Characiformes, Perciformes e Siluriformes, sendo a ordem Characiformes a mais predominante. Foram identificadas espécies comuns como a piaba, matrinxã, traíra, piauí, curimatã, entre outras. A matrinxã (*Brycon goulding*) encontra-se listada na lista das espécies da fauna ameaçadas de extinção elaborada pelo Instituto Chico Mendes – ICMBio/MMA.

3.2.2 Flora

Foi realizado um inventário florestal no empreendimento em uma área de 713,8675 hectares, sendo 711,6001 hectares de reserva legal e 2,2674 hectares de cerrado remanescente. As áreas de reserva legal foram caracterizadas neste levantamento pelo responsável como sendo formada por campos e cerrado em regeneração.

Foi utilizado o método da amostragem casual estratificada, com 4 estratos, sendo lançadas 24 parcelas/unidades amostrais, com 600 m² cada em formato retangular (60 m x 10 m). Dessa forma, a intensidade amostral foi de uma parcela para cada 29,74 hectares.

Foi utilizada a equação volumétrica (volume total com casca) desenvolvida pelo CTEC/IEF/UFV (1995):

$$V = \frac{1}{4} \pi \sum_{i=1}^n D_i^2 H_i$$

Foram mensurados todos os indivíduos lenhosos dentro das parcelas, com CAP (circunferência acima do peito) igual ou superior a 15 cm e altura total (Ht)

Segundo os resultados do levantamento as parcelas do estrato 1, 2, 3 e 4 tiveram respectivamente, volume médio de 23,71 m³/ha, 43,91 m³/ha, 62,45 m³/ha e 218,52 m³/ha. O estrato 1 apresenta volumetria compatível com o volume encontrado no Inventário de Minas Gerais para a vegetação de campo cerrado. Os estratos 2 e 3 tem volumetria de cerrado e o estrato 4 tem volumetria de cerrado.

Foram amostrados no total, 2.514 indivíduos, somando 17,43 m² de área basal. O volume médio foi de 64,48 m³/ha.

A maioria dos indivíduos encontra-se nas menores classes, entre 4,5 a 14,5 cm de diâmetro, e por consequência quanto maior a classe menor o número de indivíduos. Esse design é conhecido como modelo J-invertido e geralmente é encontrado em populações de espécies tolerantes e também pode estar relacionado com a regeneração contínua.

Foram encontradas 64 espécies florestais na área do empreendimento, dentre elas espécies bastante comuns na flora do cerrado como: *Bowdichia virgilioides* (sucupira-preta), *Qualea grandiflora* (pau-terra), *Byrsonima verbascifolia* (murici), *Caryocar brasiliense* (pequi), *Tabebuia heptaphylla* (ipê), *Hymenaea courbaril* (jatobá), *Aloysia virgata* (lixreira), *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão), entre outras. Dessas, vale ressaltar que o pequi e o ipê são espécies protegidas de corte por lei.

3.4 Meio Físico

3.4.1 Clima



Conforme os estudos apresentados o clima da região é bastante heterogêneo, entretanto, a maior parte da dos Cerrados é classificada como o clima AW - quente e úmido, com uma longa estação seca. Os autores utilizados na pesquisa subdividem-no em cinco regiões: Sub-região com influência amazônica, mais quente e úmida (Norte de Goiás e Mato Grosso e Oeste do Maranhão); Sub-região com influência do trópico semiárido, mais quente e seca (Leste de Goiás, Norte de Minas Gerais, Bahia e Piauí); Sub-região de Cerrado, em dímex, constituída pela área nuclear da região; Sub-região com influência austral continental, mais fria e seca (Mato Grosso do Sul, Sul de Goiás e Norte de São Paulo); Sub-região com influência austral atlântica, mais fria e úmida (Sul e Sudoeste de Minas Gerais).

Em média, a precipitação anual da região é de 1.555 mm, com temperatura máxima de 27°C, temperatura mínima de 16°C e média de 22°C, com umidade relativa média de 70%. As chuvas são de alta intensidade e com grande capacidade erosiva. A probabilidade de ocorrência de veranicos (períodos sem precipitação com duração de oito dias ou mais em pleno período chuvoso) é de três vezes ao ano, geralmente em fases críticas do desenvolvimento das plantas.

3.4.2 Hidrologia superficial

O empreendimento se localiza na micro-bacia do ribeirão Garapa. Também banham o imóvel os seguintes mananciais: córrego Garapuava, córrego Mundo Novo e outros córregos sem nome. Todos pertencentes a Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco Unidade de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos SF8.

3.4.3 Solos

Os solos da Fazenda Bocaina, São Miguel e Tamoios, lugar denominado Fazenda Bocaina estão distribuídos da seguinte forma:

Latossolos

Os Latossolos são os solos de maior ocorrência, ocupando as grandes superfícies aplainadas dos planaltos altos e medianos. Num conceito geral, Latossolos são solos profundos ou muito profundos, de textura variando de muito argilosa a média, bem drenados, com boas propriedades físicas e, quando ocupam superfícies com topografia favorável, oferecem ótimas condições de manejo e tratamentos culturais. Pedogenética e taxonomicamente, são solos altamente intemperizados, com uma típica uniformidade ao longo do perfil e se caracterizam pela presença do horizonte diagnóstico B latossólico.

A fração argila é constituída, fundamentalmente, de argilominerais 1:1 (especialmente caulinita) e da mistura de óxidos e oxi-hidróxidos de ferro e de alumínio; enquanto na fração areia predominam grãos de quartzo; restando na terra fina, pouco ou nenhum mineral primário que possa liberar bases, ferro ou alumínio.

No presente levantamento ocorre o solo Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico típico A moderado textura argilosa; fase cerrado, relevo plano e suave ondulado (LVAd1).



Neossolo litólico + Cambissolo hálico

Os Cambissolos e Neossolos Litólicos ocupam 10% da área do Cerrado. Os Neossolos Litólicos eram anteriormente chamados de Solos Litólicos. Estes são solos "jovens" que possuem minerais primários e altos teores de silte até mesmo nos horizontes superficiais (os latossolos, por exemplo, podem ter muita areia ou argila, mas nunca têm teores altos de silte). O alto teor de silte e a pouca profundidade fazem com que estes solos tenham permeabilidade muito baixa.

No presente levantamento ocorrem o solo Neossolo Litólico distrófico típico A moderado/proeminente + Cambissolo Hálico distrófico e léptico A moderado textura média/argilosa, pedregoso/não pedregoso; ambos fase campo cerrado, relevo ondulado e forte ondulado (RLd3).

3.5. Meio Socioeconômico

O empreendimento tem como área de influência indireta para efeito das análises socioeconômicas o Município de Unaí e ainda, de maneira mais sutil, as áreas beneficiárias do estado de Minas Gerais. O referido município está localizado na Região Noroeste do Estado de Minas Gerais, parte da Bacia do Rio Urucuia.

3.5.1 Município de Unaí

Unaí tem uma área de 8.447,098 km² e uma população de 77.565 habitantes (Fonte IBGE 2010). Unaí conta hoje com uma agricultura altamente tecnificada, implantada em larga escala; com uma pecuária intensiva; convivendo com uma exploração agrícola rudimentar de subsistência e uma pecuária extensiva. A cidade se mantém como polo irradiador de cultura, de tecnologia e de desenvolvimento dentro da região Noroeste de Minas Gerais.

A história de Unaí encontra-se fortemente vinculada à ocupação do Centro-Oeste Brasileiro, bem como ao desenvolvimento de Paracatu, um dos municípios mais antigos de toda a região. A agricultura local é predominantemente voltada para a produção de produtos alimentares agroindustriais, com destaque para o milho e a soja.

3.5.2 Aspectos Econômicos

A partir do fim da década de 70 e início da década de 80, o Noroeste passou por grandes transformações econômicas com a implantação de programas voltados para o aproveitamento de seus recursos, principalmente no que se diz respeito à expansão da fronteira agrícola. Esta ocorreu devido a três fatores: i) exploração mecanizada de grãos no cerrado; ii) introdução de novas culturas; e, iii) e expansão da agricultura irrigada, cerca de 30 mil hectares

A ocupação da região onde está localizado o empreendimento começa a intensificar-se a partir da inauguração de Brasília, quando passa a ocupar uma posição estratégica no processo de rearranjo espacial das forças econômicas e sociais do país.

A agricultura é predominantemente constituída por lavouras temporárias. Entretanto, a implantação de planos e programas governamentais direcionados para esta área, no final da década de 70 e no decorrer dos anos 80, notadamente o PLANOROESTE, contribuiu para impulsionar a



atividade agrícola na região principalmente a agricultura irrigada. Ressalta-se que algumas lavouras surgiram com certa expressão para a economia regional como o milho, soja, feijão, arroz, algodão, cana-de-açúcar, mamona e mandioca.

A análise do setor industrial aponta um baixo dinamismo e um parque industrial pouco diversificado. Apesar de gradualmente vir crescendo de importância, o setor caracteriza-se pelo predomínio de atividades de crescimento lento, onde a maioria está ligada a quatro ramos, situados entre aqueles que acompanham ou são decorrentes do crescimento da população: minerais não metálicos, alimentar, madeira e mobiliário.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

No empreendimento existem 4 barramentos mas em nenhum deles há captação de água para irrigação ou outro tipo de uso. A água utilizada na sede do empreendimento, para fins de consumo humano e dessedentação de animais, é oriunda de uma captação em nascente que é realizada por meio de bomba centrífuga nas coordenadas: latitude 16°05'42" S longitude 46°39'31" W. Essa captação está regularizada por meio de cadastro de uso insignificante nº 0228770/2015.

Três barragens estão contempladas na Portaria de outorga coletiva nº 02337/2012, válida por cinco anos a contar do dia 13/07/2012. A outra possui cadastro de uso insignificante nº 0228707/2015, válida por três anos a contar do dia 10/03/2015.

Para fins de regularização das Áreas de Preservação Permanentes - APPs dos barramentos, de acordo com o inciso III, do Art. 9º, da Lei Estadual nº 20.922/2013, as APPs em torno de reservatório d'água artificiais decorrentes de barramento de cursos d'água naturais serão definidas na licença ambiental do empreendimento. Dessa forma, define-se neste Parecer Único, a **faixa de proteção de, no mínimo, 50 metros** em torno dos reservatórios do empreendimento, medidos a partir da cota máxima de operação com a finalidade de preservar a vegetação remanescente e a qualidade das águas das barragens.

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

O empreendedor apresentou o comprovante no Cadastro Ambiental Rural – CAR, onde destinou 1.033,0142 hectares de vegetação nativa remanescente e APPs, área não inferior a 20% da área total do imóvel (3.559,7852 hectares), para compor a Reserva Legal do empreendimento. O cômputo das áreas de preservação permanente para o cálculo da Reserva Legal está definido no Art. 35 da Lei Estadual 20.922/2013, e é possível ser feito desde que:

"I - o benefício previsto neste artigo não implique a conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo;



II - a área a ser computada esteja conservada ou em processo de recuperação, conforme comprovação do proprietário ao órgão ambiental competente;

III - o proprietário ou possuidor tenha requerido inscrição do imóvel no CAR”.

Tendo em vista que o empreendedor atendeu aos requisitos especificados nos incisos supracitados, e que em vistoria a equipe da SUPRAM NOR verificou que as áreas destinadas para a Reserva Legal estavam preservadas e atendendo a legislação vigente, nos termos do CAR e respectivo mapa apresentados.

7. Regularização de Ocupação Antrópica Consolidada

Tendo em vista que houve intervenção em área de preservação permanente para instalação das barragens em 7,7134 hectares, este parecer visa regularizar a ocupação antrópica consolidada da referida área, conforme disposto no inciso I, do art. 2º, da Lei nº 20.922/2013.

“Art. 2º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

I - área rural consolidada a área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pouso;

As barragens encontram-se instaladas nas seguintes coordenadas geográficas: 16°04'49"S, 46°39'58"W; 16°04'48,03"S, 46° 39' 18,32"W; 16°05'13,18"S, 46°38'37,75"W; 16°05'47"S e 46°40'00"W. Para comprovar a ocupação antrópica consolidada em APP, o empreendedor protocolou uma imagem de satélite disponibilizada no site <http://www.cdbrasil.cnpm.embrapa.br/mg/htm0/mg11_3c.htm> com data das imagens do ano de 2001.

8. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras



Impacto	Medida mitigadora	Natureza	Forma	Fator ambiental	Permanência	Responsabilidade	Custo
Erosão	Terraços e curvas de nível nas áreas de lavoura	Preventiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor	Médio
	Trabalhar com máquinas agrícolas no sentido das curvas de nível	Preventiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor	Baixo
Compactação do solo por máquinas	Redes de contenção nas estradas	Preventiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor	Baixo
	Evitar o trabalho com solo muito úmido	Preventiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor	Baixo
Alteração da estrutura físico-química do solo	Utilize adubos e corretivos em conformidade com o recomendado com auxílio de análises do solo	Preventiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor	Baixo
	Plantio direto	Preventiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor	Baixo
Consumo de água	Utilize a água conforme a cultura	Preventiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor	Baixo
Emissão de gases	Regular as máquinas agrícolas	Preventiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor	Baixo
Emissão de material particulado	Evitar o trânsito de máquinas agrícolas quando o solo estiver muito seco e se inevitável procurar molhar as estradas	Preventiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor	Baixo
	Contaminação por substâncias químicas	Utilize o manejo integrado de pragas e doenças para evitar o uso excessivo de agrotóxicos	Preventiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor
Alteração da paisagem	Revegetação das áreas impactadas e áreas para reserva legal	Corretiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor	Alto
	Emissão de ruídos	Aplicar plano de prevenção	Preventiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor
Efluentes domésticos e operacionais	Essas práticas nas residências	Preventiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor	Baixo
	Coleta seletiva	Preventiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor	Baixo
Risco de incêndio	Fazer acúmulo em todos os pontos de risco	Corretiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor	Médio
Desequilíbrio da população da macro e micro	Manutenção do sistema de plantio direto na parte em terras as áreas plantadas	Preventiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor	Baixo
Desequilíbrio na população de insetos e fungos	Utilização de agrotóxicos de acordo com o necessário agrônomico e manejo integrado de pragas	Preventiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor	Baixo
Supressão de vegetação	Revegetação das áreas impactadas e áreas para reserva legal e permanência de vegetação nas áreas de preservação permanente e de reserva legal	Corretiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor	Alto
Eutrofização	Manter o solo com cobertura vegetal e com curvas de nível	Corretiva	Operação	Meio físico	Longo	Empreendedor	Médio

9. Programas e/ou Projetos

9.1 Qualidade do solo

Objetivos: verificar alterações químicas e físicas, como compactação, sanitização, desequilíbrios nutricionais, alterações estruturais.

Forma de verificação: análises químicas e físicas – direta e análises foliares – indireta.

Período de monitoramento: anual, durante a safra.

9.2. Práticas Conservacionistas

Objetivos: identificar possíveis problemas de erosão, incêndio, com pactação.

Forma de verificação: vistoria no local e uso de penetrômetro.

Período de monitoramento: antes e após o período chuvoso.

9.3. Características da água

Objetivos: verificar possíveis contaminações com agrotóxicos e monitorar programas de conservação da água, como descrito anteriormente.



Forma de verificação: análise química.

Período de monitoramento: uma análise inicial para determinar o nível de contaminação dos recursos hídricos e depois, conforme seja verificada necessidade pelo responsável técnico.

9.4. Saúde dos trabalhadores

Objetivos: monitorar a saúde dos trabalhadores do empreendimento.

Forma de verificação: Gestão de Segurança, Saúde e Meio Ambiente do Trabalho Rural.

Período de monitoramento: anualmente.

9.5. Risco de acidentes

Objetivos: monitorar os diversos riscos de acidentes no empreendimento.

Forma de verificação: Gestão de Segurança, Saúde e Meio Ambiente do Trabalho Rural.

Período de monitoramento: anualmente.

9.6. Manutenção de máquinas, equipamentos e implementos agrícolas

Objetivos: evitar possíveis irregularidades no seu funcionamento, o que poderia levar a danos ao operador e/ou ao ambiente.

Forma de verificação: vistoria "in loco".

Período de monitoramento: constante: antes do uso das máquinas, dentro da garantia da fábrica, etc.

9.7. Infra estrutura construídas

Objetivos: observar principalmente o reservatório e as estradas objetivando a conservação estrutural, evitando rompimentos e erosões.

Forma de verificação: vistoria "in loco".

Período de monitoramento: periodicamente, principalmente antes e após período chuvoso.

9.8. Produtividade

Objetivos: Identificar, de forma indireta, possíveis problemas físicos, químicos ou biológicos do solo.

Forma de verificação: testes de produtividade em áreas com aspecto diferentes do restante das lavouras.

Período de monitoramento: durante a colheita.

9.9. Características biológicas do solo

Objetivos: verificar predominância de populações de patógenos no solo que podem contribuir para redução da conservação do solo e da água e prejuízo na produtividade.

Forma de verificação: análise biológica.

Período de monitoramento: Determinada pelo engenheiro agrônomo. As formas indiretas, como produtividade, servem como indicativo.

9.10. Reservas, APP e vegetação nativa

Objetivos: evitar riscos de incêndios, erosões e ataques intensos de formigas e cupins migrantes das lavouras.

Forma de verificação: vistorias "in loco".

Período de monitoramento: constante.



9.11. Resíduos sólidos domésticos

Objetivos: destinação final. Os resíduos sólidos recicláveis oriundos das residências, refeitório e alojamentos, deverão ser coletadas seletivamente, guardadas em lugar seguro, e encaminhadas para reciclagem

Forma de verificação: recibo de entrega dos resíduos para reciclagem.

Período de monitoramento: constante.

9.12. Resíduos contaminados com hidrocarbonetos

Objetivos: destinação final. Os resíduos contaminados com hidrocarbonetos, deverão ser coletados seletivamente, guardadas em lugar seguro, e encaminhadas para empresa especializada e dar destino final aos mesmos.

Forma de verificação: recibo de entrega dos resíduos.

Período de monitoramento: constante.

9.13. Embalagens vazias de agrotóxicos

Objetivos: destinação final. As embalagens vazias de agrotóxicos deverão ser destinadas para um posto de recebimento de embalagens de agrotóxicos que possua licenciamento ambiental.

Forma de verificação: recibo de entrega das embalagens vazias.

Período de monitoramento: constante.

9.14. Fossa séptica

Objetivos: evitar o enchimento total da caixa séptica.

Forma de verificação: vistoria "in loco".

Período de monitoramento: anual.

10. 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 considerado 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.



Com base no Estudo de Impacto Ambiental apresentado, e de acordo com o exposto neste Parecer Único, concluímos que o empreendimento é considerado 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.”

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 devidamente averbada, conforme documentação acostada aos autos.

A supressão de vegetação foi devidamente regularizada por meio da Licença Prévia e de Instalação.

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

O presente parecer trata, ainda, da regularização de ocupação antrópica consolidada em área de preservação permanente, conforme documentação acostada aos autos, de acordo com a Lei Estadual nº 20.922/2013.

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 de Minas – SUPRAM NOR sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter corretivo, para o empreendimento Fazenda Bocaina, São Miguel e Tamoios da Agrícola Xingú S/A para a atividade de “culturas anuais, excluindo a olericultura, Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura com deslocamento população atingida, Posto de combustíveis”, no município de Unaí, MG, pelo prazo de 04 (quatro) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Este parecer sugere também o deferimento da regularização de uso antrópico consolidado em 7,7134 hectares, regularização da Reserva Legal em 1.033,0142 hectares por meio do Cadastro Ambiental Rural e define as APPs dos barramentos em 50 metros no entorno dos reservatórios, medidos a partir da cota máxima de operação.



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 do COPAM Noroeste de Minas.

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, tomam 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 de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda Bocaina, São Miguel e Tamoios.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda Bocaina, São Miguel e Tamoios

Anexo III. Relatório Fotográfico da Fazenda Bocaina, São Miguel e Tamoios.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda Bocaina, São Miguel e Tamoios.

Empreendedor: Agrícola Xingú S/A Empreendimento: Fazenda Bocaina, São Miguel e Tamoios CNPJ: 07.205.440/0008-09 Município: Unaí - MG Atividades: Culturas anuais, excluindo a olericultura; Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura com deslocamento população atingida; Ponto de abastecimento; Silvicultura Códigos DN 74/04: G-01-03-1; G-05-02-9; F-06-01-7; G-03-02-6 Processo: 4284/2011/002/2015 Validade: 04 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva
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 de Licença de Operação Corretiva
03	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.	30 dias
04	Apresentar Programa de Educação Ambiental, com cronograma de execução e ART, a ser realizado para o público interno e externo. Cumprir integralmente após apreciação da SUPRAM NOR.	120 dias
05	Apresentar Programa de Uso Racional da Água utilizada para atividade de culturas anuais irrigadas. Cumprir integralmente após apreciação da SUPRAM NOR.	120 dias
06	Manter arquivado por período de um ano os receiptuários agrônomicos e as cópias das notas fiscais de compras de agrotóxicos utilizados na propriedade, bem como utilizar produtos com registro junto à ANVISA, realizar triplice lavagem e dar destinação correta às embalagens vazias.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva
07	Apresentar anualmente relatório técnico-fotográfico que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos propostos, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva



08	Executar integralmente o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD - e o Plano de Conservação de Solo propostos conforme o cronograma executivo apresentado. Apresentar relatório-técnico fotográfico que comprove as ações executadas.	Anualmente
09	Apresentar Programa específico para o monitoramento das espécies ameaçadas de extinção e migratória da fauna, constantes na Portaria do Ministério do Meio Ambiente nº 444/2014 e 445/2014 e Deliberação Normativa COPAM nº 147/2010, com Anotação de Responsabilidade Técnica dos responsáveis.	120 dias

* 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 de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda Bocaina, São Miguel e Tamoios.

Empreendedor: Agrícola Xingú S/A

Empreendimento: Fazenda Bocaina, São Miguel e Tamoios

CNPJ: 07.205.440/0008-09

Município: Unaí - MG

Atividades: Culturas anuais, excluindo a olericultura; Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura com deslocamento população atingida; Ponto de abastecimento; Silvicultura.

Códigos DN 74/04: G-01-03-1; G-05-02-9; F-06-01-7; G-03-02-6

Processo: 4284/2011/002/2015

Validade: 04 anos

1. Resíduos Sólidos e Oleosos

Manter arquivado 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 a 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.

2. 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 anomalia 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(is) 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 agrônômicos 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 a empresas devidamente credenciadas e autorizadas pelo órgão competente. Manter arquivado os comprovantes de entrega para as empresas de reciclagem;
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. Manter arquivado os comprovantes de entrega para as empresas de reciclagem;
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 receiptários agrônômicos e as cópias das notas fiscais de compras de agrotóxicos utilizados na propriedade, bem como realizar tríplice lavagem e destinação correta das embalagens vazias.



ANEXO III

Relatório Fotográfico da Fazenda Bocaina, São Miguel e Tamoios

Empreendedor: Agrícola Xingú S/A

Empreendimento: Fazenda Bocaina, São Miguel e Tamoios

CNPJ: 07.205.440/0008-09

Município: Unaí - MG

Atividades: Culturas anuais, excluindo a olericultura; Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura com deslocamento população atingida; Ponto de abastecimento; Silvicultura.

Códigos DN 74/04: G-01-03-1; G-05-02-9; F-06-01-7; G-03-02-6

Processo: 4284/2011/002/2015

Validade: 04 anos



Foto 01. Vista de um dos barramentos



Foto 02. Ponto de coleta seletiva na sede



Foto 03. Caixa SAO do posto de com bustíveis



Foto 04. Início de uma gleba da Reserva Legal.