



PARECER ÚNICO Nº 0501729/201 (SIAM)			
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM 4292/2011/001/2012	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva – LOC	VALIDADE DA LICENÇA: 08 anos		
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Outorga	PA COPAM 01427/2012; 33104/2014	SITUAÇÃO: Autorizadas	
EMPREENDEDOR: Agrícola Xingu S.A.	CNPJ:	07.205.440/0001-24	
EMPREENDIMENTO: Agrícola Xingu S.A. – Fazenda Pedras lugar denominado Fazenda Cachoeirinha	CNPJ:	07.205.440/0007-10	
MUNICÍPIO: Unai	ZONA:	Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84	LAT/Y 16º 21' 42"	LONG/X 48º 30' 55"	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTAVEL <input checked="" type="checkbox"/> NAO			
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco UPGRH: SF8	BACIA ESTADUAL: Rio Uruçuaia SUB-BACIA: Córrego das Pedras		
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE	
G-01-03-1	Culturas anuais, excluindo a olericultura.	3	
G-03-02-6	Silvicultura	NP	
G-05-02-9	Barragem para irrigação sem o deslocamento de população atingida	NP	
F-08-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação.	NP	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Jorge Fernando Moraes Carbonell Rafael Zavaglia Carbonell Salomão Santana Filho Geancarlo Henrique da Silva Ribeiro Melmuara Alves Tavares Carbonell Humberto Keiji Mats uura Jonas do Patrocínio Costa Neto Bruna Maira Costa Lima	REGISTRO: CREA MG 4568-D CREA MG 97574-D CREA MG 79656-D CRBio 57858/04-D Bacharel em Direito CRM 28570-T MTB N.º GO / 000116.3 MTB N.º MG / 16011		
RELATÓRIO DE VISTORIA: 10/2012 106619/2013	DATA: 20/03/2012 15/04/2013		
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MATRICULA	ASSINATURA
Larissa Medeiros Arruda Gestora Ambiental		1332.202-9	Original Assinado
Renata Alves dos Santos Gestora Ambiental de Formação Jurídica		136.4404-2	Original Assinado
De acordo: Rodrigo Pereira do Amaral Diretor Regional de Apoio Técnico		1272.398-1	Original Assinado
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual		1138.311-4	Original Assinado



1. Introdução

O empreendedor formalizou processo na SUPRAM NOR na data de 25/01/2012 para obtenção da Licença de Operação Corretiva – LOC para o empreendimento Agrícola Xingu S.A. – Fazenda Pedras, lugar denominado Fazenda Cachoeirinha, localizado no município de Unai/MG. Após o preenchimento do Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE, foi gerado o Formulário de Orientação Básica Integrado – FOBI N° 861638/2011. O processo foi devidamente formalizado em 27/01/2012. O FCE foi retificado gerando o FOBI N° 861638/2011 A em 12/01/2015.

As atividades desenvolvidas são: culturas anuais, excluindo a olericultura, silvicultura, barragem de irrigação e posto de abastecimento.

A atividade principal desenvolvida é a de culturas anuais e segundo a DN COPAM 74/04 o empreendimento é classificado como classe 3, devido ao médio potencial poluidor/degradador da atividade e médio porte do empreendimento. Para obtenção da licença foram apresentados o Plano de Controle Ambiental – PCA, Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA.

Foram realizadas duas vistorias no empreendimento. A primeira foi realizada no dia 20/03/2012, com o objetivo de conferir as áreas propostas para averbação de Reserva Legal e infraestruturas do empreendimento. Foram solicitadas informações complementares por meio do OF/SUPRAM NOR/N° 184/2012. Após apresentação das informações solicitadas foi realizada nova vistoria no dia 15/04/2013.

Em decorrência desta vistoria foi observado que algumas instalações da sede e o plantio de culturas anuais estavam sendo desenvolvidos dentro de APP de vereda. A partir de pontos coletados em campo nessas áreas, foi calculada uma área de 9,77 hectares de APP que sofreu intervenção. Dessa forma, foi gerado o Auto de Infração n° 50176 em 29/04/2013.

O empreendedor também estava operando sem a devida licença de operação e fazendo captação em barramento sem a devida outorga, dessa forma foi gerado um Auto de Fiscalização complementar N° 106760/2014 e os respectivos Autos de Infração N° 11530/2014 e 11565/2014, lavrados em 19/11/2014 e 04/12/2014, respectivamente.

Para finalização do processo foram ainda solicitadas outras informações complementares por meio dos ofícios OF/SUPRAM NOR/N° 548/2013, 1627/2014 e 288/2015.

O empreendimento possui registro no Cadastro Ambiental Rural – CAR e anuência final do IPHAN, protocolados em 02/10/2014.

Em 15/12/2014 o empreendedor solicitou junto à esta Superintendência o Termo de Ajustamento de Conduta – TAC com vigência até a liberação da licença ambiental, onde foram estabelecidas as seguintes condicionantes

I – “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”.

Vem sendo cumprido.



II – “Realizar e comprovar por meio de relatório fotográfico a instalação de tanque(s) sépticos(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. Prazo: 120 dias”.

Cumprido em 23/02/15.

III – “Adequar a área do posto de abastecimento com implantação do sistema de drenagem oleosa, caixa separadora de água e óleo (CSAO), bacia de contenção, canaletas e piso impermeabilizado de acordo com as ABNT NBR 14.605 e NBR 12.235/1992. Comprovar por meio de relatório fotográfico. Prazo: 120 dias”.

Cumprido em 23/02/15.

IV – “Apresentar laudo técnico conclusivo de estabilidade da barragem, com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Cumprir todas as recomendações técnicas conforme definido no referido laudo”. Prazo: 120 dias”.

Cumprido em 23/02/15.

V – “Apresentar Plano de Conservação de Água e Solo, com ART e cronograma executivo, que contemple a implantação e manutenção de cursas em nível e bacias de contenção nas áreas de lavoura, estradas e carregadores. Cumprir integralmente após apreciação da SUPRAM NOR”. Prazo: 120 dias”.

Cumprido em 23/02/15.

VI – “Apresentar Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, com cronograma de execução e Anotação de Responsabilidade Técnica, que contemple as áreas de empréstimo. Executar integralmente o PRAD após apreciação da SUPRAM NOR. Prazo 120 dias”.

Cumprido em 23/02/15

2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento está inserido em zona rural no lugar denominado Fazenda Cachoeirinha, situada no município de Unai/MG. A região é conhecida como Chapada de Garapuava, fazendo parte do planalto central do Brasil. O imóvel não faz divisa com outro município e nem com unidades de conservação, nem mesmo está em raio de 10 km de qualquer unidade de conservação. A Figura 1 mostra a delimitação da Fazenda Cachoeirinha.

Possui área mensurada de 2.092,67 hectares, de acordo com o mapa georeferenciado recente, realizado pela empresa Agrosolos Topografia Ltda. sob responsabilidade técnica do Engenheiro Agrônomo Salomão Santana Filho, CREA 79.656/D e mapa elaborado pelo Engenheiro Agrônomo Rafael Zavaglia Carbonell, CREA 97.574/D.



Figura 1. Delimitação da Fazenda Cachoeirinha. Fonte: Imagem Google Earth 2013.

O empreendimento é formado por cinco matrículas: 17.315, 13.553, 13.772, 17.121 e 18.588, registradas no Cartório de Registro de Imóveis de Unaí. As características gerais de uso e ocupação e cobertura natural apresentam-se assim distribuídas (Tabela 1):

Tabela 1. Distribuição da área do empreendimento por atividade

Discriminação	Área Medida (ha)
Culturas anuais (sequeiro)	1.341,8246
Culturas anuais (irrigadas)	203,4959
Barragem para irrigação	4,2747
Barragens - outras	2,7743
Pastagem	8,8701
Sede	1,8929
Estradas	23,3805
Área de empréstimo	0,4740
Eucalipto	2,3630
Reserva Legal (com APP)	482,5200
APP	20,80
ÁREA TOTAL	2.092,6700

A principal atividade desenvolvida na Fazenda Cachoeirinha é o cultivo de culturas anuais, excluindo a olericultura. Os produtos principais oriundos dessa atividade são: a soja comercial em grãos, o milho, o sorgo, o feijão e o algodão enfardado.



O projeto agrícola já está implantado e, segundo os estudos, teve as atividades iniciadas no ano de 1984. Não são previstos pelo empreendedor a abertura de novas áreas.

As atividades no empreendimento Fazenda Cachoeirinha geram cerca de 30 empregos diretos e 1.000 indiretos. O empreendimento conta com um escritório, uma cozinha/refeitório, um alojamento para trabalhadores fixos, um alojamento para trabalhadores safristas, um depósito de defensivos agrícolas, um posto de combustível com capacidade para 15.000 litros, um lavador de carros, barracão de máquinas e adubo e uma oficina.

2.1 Culturas anuais

As culturas anuais são exploradas em área de 1.545,3205 hectares. Assim como em outros empreendimentos agropecuários, é utilizada a técnica de plantio direto na palha, pois esta se mostra muito eficiente no controle da erosão. Além disso, essa técnica necessita de menor volume de chuvas para as operações de plantio e tratos culturais. O custo de produção no plantio direto é cerca de 6 a 14% mais baixo que nos sistemas convencionais e pode-se economizar até 70% de diesel combustível.

A utilização de insumos é feita por recomendação de Engenheiro Agrônomo que também acompanha a aplicação e a distribuição dos mesmos. O empreendimento utiliza o Manejo Integrado de Pragas (MIP) que, basicamente, se fundamenta no controle ecológico e nos fatores de mortalidade naturais.

Quando bem empregada, a técnica do Manejo Integrado de Pragas e Doenças (MIP) limita os efeitos potenciais prejudiciais dos pesticidas químicos à saúde pública e ao ambiente natural. As táticas usuais recomendadas do Manejo Integrado de Pragas são:

- Uso de sementes resistentes;
- Controle através de práticas agrícolas;
- Controle físico e mecânico;
- Biocontrole;
- Controle químico

Outra técnica agrícola utilizada na Fazenda Cachoeirinha é a agricultura de precisão. Consiste em estabelecer condições ideais as espécies cultivadas na agricultura, seja ela química, física ou biológica, utilizando-se da Geoestatística, que é a análise de dados de amostras georeferenciadas.

A Agricultura de Precisão (AP) tem por objetivo a redução dos custos de produção, a diminuição da contaminação da natureza pelos defensivos utilizados e logicamente o aumento da produção.

Soja (*Glycine max* (L) Merrill)

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 demutado com triton ou com roçadeira. Toda semente utilizada é tratada com fungicida e inoculada.



Plantio: O plantio ocorre, normalmente, nos meses de outubro a novembro. Utilizam-se 12 a 21 sementes/m colocadas a uma profundidade de 3-5 cm e com espaçamento de 0,4 a 0,5 m entrelinhas. A cultivar é recomendada dentre as mais promissoras no mercado por ocasião do plantio.

Pós-plantio: Normalmente são feitos controles de plantas daninhas, pragas e doenças.

Colheita: Por ocasião da maturação fisiológica ou quando se toma tecnicamente adequado é feita a dessecação da cultura com dessecantes 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 Unai.

Milho (*Zea Mays* (L))

Pré-plantio: Mesmo processo utilizado no cultivo da soja.

Plantio: O plantio ocorre no período das águas, normalmente nos meses de outubro-novembro. Utilizam-se 5 a 6 sementes/m colocadas a uma profundidade de 3-5 cm, com espaçamento de 0,9 m entre linhas.

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. A adubação de cobertura é feita 20 a 30 dias após a emergência com 220 kg de uréia.

Colheita: Quando ocorre a maturação fisiológica se inicia a colheita mecanizada.

Pós-colheita: Parte do produto da colheita é transportado para secagem (se necessário), armazenamento e comercialização em Unai.

Feijão (*Phaseolus vulgaris* (L))

Pré-plantio: Processo similar ao das outras culturas já apresentadas.

Plantio: A semeadura ocorre em dois períodos: nas águas – outubro a novembro e na seca – fevereiro até no máximo julho. Utilizam-se 12 a 15 sementes/m colocadas a uma profundidade de 3-5 cm, com espaçamento de 0,45 a 0,6 m entre linhas, dependendo da cultivar utilizada. Utilizam-se sementes do grupo Carioca e outras, normalmente a cultivar é escolhida de acordo com o preço oferecido pelo mercado, resistência e tolerâncias às doenças e produtividade.

Pós-plantio: Normalmente são feitos controles de plantas daninhas, pragas, doenças e adubações foliares. A adubação de cobertura é feita 20 a 30 dias após a emergência com 220 kg/ha de uréia, indicado para atingir alto nível tecnológico. A adubação foliar é feita com L-6, M S 30 e M S florada.

Colheita: Todas as lavouras de feijão são dessecadas para a realização da colheita. Após a colheita é realizada com recolhedouras de feijão ou colheitadeiras adaptadas.

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



Sorgo (*Sorghum bicolor* L. Moench)

Pré-plantio: Como o sorgo 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 ocorre normalmente em janeiro/fevereiro, após a colheita do feijão das águas. A adubação de plantio é calculada pela análise do solo. Utilizam-se 7 a 12 sementes/m colocadas a uma profundidade de 3- 5 cm, com espaçamento de 0,5 a 0,7 m entrelinhas. O híbrido é escolhido dentre os mais promissores existentes no mercado na ocasião do plantio.

Pós-plantio: Normalmente são feitos controle de plantas daninhas e o controle da lagarta do cartucho. A adubação de cobertura é feita 20 a 30 dias após a emergência com 100 kg/ha do adubo ureia.

Colheita: É realizado com colheitadeiras.

Pós-colheita: Parte do produto da colheita é transportado para secagem (se necessário), armazenamento e comercialização em Unai.

Algodão (*Gossypium* sp.)

Pré-plantio: A correção do solo é feita de acordo com as análises químicas e físicas.

Plantio: É utilizado um espaçamento de 0,8 x 1,0 m, com 10 a 12 sementes/m. Para o último plantio é utilizada a adubação de: 200 kg de KCl à lanço; 350 kg de 00-33-00 + Ca e 350 kg de 33-00-00 + 12% de S.

Pós-plantio: Normalmente são feitos controles de plantas daninhas, pragas e doenças. A adubação de cobertura foi realizada com 350 kg de Sulfato de N (33% de N e 12% de S).

Colheita: É realizado com colheitadeiras.

Pós-colheita: O produto da colheita, fibras mais grãos são transportados para a algodoeira da Agrícola Xingu S.A na cidade de Unai.

2.2 Silvicultura

O eucalipto é uma espécie de uso múltiplo com possibilidade de atender a vários segmentos, como lenha, serrados, compensados e lâminas e, painéis reconstituídos (aglomerados, chapas de fibras e MDF) e principalmente para papel e celulose e energia onde historicamente deu contribuição especial.

A cultura do eucalipto neste empreendimento é considerada secundária. A área plantada de 2,3630 ha ocupa porções descartadas temporariamente para o cultivo de culturas anuais.

2.3 Barragens

No empreendimento existem três barramentos que somados totalizam uma área inundada de 7,049 hectares. Destes, apenas um desenvolve a atividade de Barragem de irrigação e possui área inundada de 4,2747 hectares. Pelo enquadramento da DN COPAM N° 74/2004 essa atividade é considerada não passível de licenciamento.



A barragem de irrigação está localizada nas coordenadas geográficas 16°12'55,07"S e 46°30'36,33"W e é utilizada para regularizar vazão na Vereda Cachoeirinha visando a irrigação de 204 ha através de dois equipamentos de irrigação do tipo pivô central com áreas de 102,0 ha cada (Figura 2).



Figura 2. Barragem de irrigação da Fazenda Cachoeirinha. Fonte: Imagem Google Earth 2013.

Segundo informado nos estudos as características construtivas dessa barragem são:

- Área inundada: 4,2747 ha
- Volume acumulado: 350.725 m³
- Volume mínimo para garantir a vazão residual: 8.000 m³
- Comprimento do aterro: 101,63 m
- Altura do aterro: 12,0 m

As outras barragens não são utilizadas para irrigação. A barragem localizada nas coordenadas geográficas 16°13'22,16"S, 46°30'23,97"W possui 0,1442 hectares e a outra, que se situa na divisa do empreendimento, existente nas coordenadas geográficas 16°12'40,87"S, 46°28'10,18"W, possui 2,6301 hectares. Todas as barragens possuem outorga, cujos processos serão discutidos no Tópico 4 e a regularização de uso antrópico consolidado será discutida no Tópico 7.

2.4 Posto de abastecimento

O posto de abastecimento do empreendimento possui capacidade de armazenamento de 15 m³ de combustível. Em vistoria foi observado que o posto possui piso cimentado com canaletas, bacia de contenção e caixas SAO. O posto de abastecimento em questão está dispensado de licenciamento conforme art. 1º, §4º da Resolução CONAMA N° 273/2000 e, por conseguinte da apresentação do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB.

3. Caracterização Ambiental



3.1 Área de Influência Indireta (AI)

A área de influência indireta do empreendimento é variável, em função dos parâmetros a serem considerados. Para os estudos hidrológicos, considera-se a área de influência indireta do empreendimento a Micro Bacia Hidrográfica do Ribeirão Galho da Ilha. Para os estudos relativos ao meio socioeconômico foi considerada a área de influência indireta do empreendimento o município de Unaí. A área de influência indireta do empreendimento, para os demais parâmetros, foi definida da seguinte forma:

- Estudos hidrológicos: Micro Bacia Hidrográfica do Ribeirão Galho da Ilha.
- Estudos socioeconômicos: município de Unaí.
- Estudos climatológicos: Noroeste Mineiro.
- Qualidade das águas: Micro Bacia Hidrográfica do Ribeirão Garapa
- Pedologia: Noroeste Mineiro
- Geologia e Geomorfologia: município de Unaí;
- Ruídos e vibrações: faixa de 500 metros em torno das áreas onde serão desenvolvidas atividades geradoras de ruídos no empreendimento.
- Uso e ocupação de solo: município de Unaí;
- Estudos de fauna: município de Unaí.
- Estudos de vegetação: município de Unaí.

3.2 Área de Influência Direta (AID)

A área de influência direta do empreendimento é representada pela área ocupada pela Fazenda Cachoeirinha.

3.3 Análise do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais

Foram analisados os índices de vulnerabilidade biótica, como fauna e flora. Analisando a flora, de acordo com o ZEE MG, a área de influência direta do empreendimento não é um local para prioridade de conservação da flora. O índice no local foi caracterizado como "muito baixo" (Figura 3). Isso pode estar relacionado com a pouca conservação da flora no local, visto que a região possui diversos empreendimentos agropastoris e a vegetação nativa está apenas restrita às áreas de Reserva Legal e APPs. O índice de integridade da flora também foi considerado "muito baixo" (Figura 3).

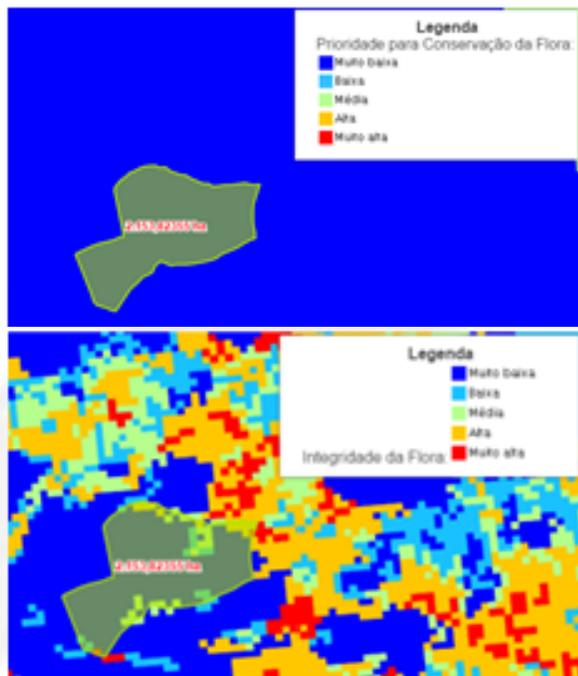


Figura 3. Índices de prioridade para conservação e de integridade da flora. Fonte: ZEE-MG.

Em relação a fauna, o ZEE que a integridade da fauna no local do empreendimento é considerada “muito alta”. No entanto, para os índices de prioridade de conservação por grupo faunístico, apenas foi considerado “muito alta” a prioridade de conservação de anfíbios e répteis (herpetofauna). Para os outros grupos faunísticos (peixes, mamíferos, aves e invertebrados) o ZEE considerou a prioridade de conservação como “baixa” (Figura 4).

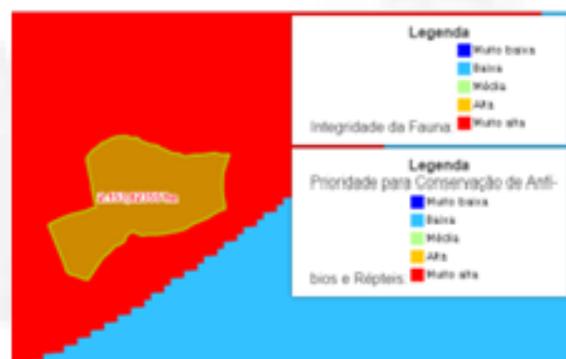


Figura 4. Índices de integridade da fauna e prioridade para conservação de anfíbios e répteis. Fonte: ZEE-MG.

Apesar da flora no local não ser considerada pelo ZEE- MG uma prioridade na conservação, o empreendedor deve ater-se à responsabilidade de conservação e preservação das áreas remanescentes de vegetação no empreendimento, a fim de manter os processos biológicos naturais e indispensáveis para a conservação do meio ambiente com o um todo. Da mesma forma, os outros grupos faunísticos são tão importantes quanto a herpetofauna e todos deverão ser monitorados da



mesma maneira de acordo com o cronograma do “Programa de Monitoramento de Fauna” analisado pela SUPRAM NOR.

Foi analisada também a vulnerabilidade natural, que é a incapacidade de uma unidade espacial resistir e/ou recuperar-se, após sofrer impactos decorrentes de atividades antrópicas consideradas normais. A vulnerabilidade natural indica a fragilidade de um dado ecossistema frente aos impactos causado pelo homem. Na área do empreendimento a vulnerabilidade natural predominante é considerada média e alta (Figura 5).

As áreas de alta e muito alta vulnerabilidade estão relacionadas com as áreas de vegetação nativa onde se localiza as áreas de Reserva Legal e APPs do empreendimento.

Como forma de minimizar os impactos, o empreendedor deverá realizar todo o Automonitoramento (Anexo II deste Parecer Único) e atender as recomendações solicitadas pela SUPRAM NOR.

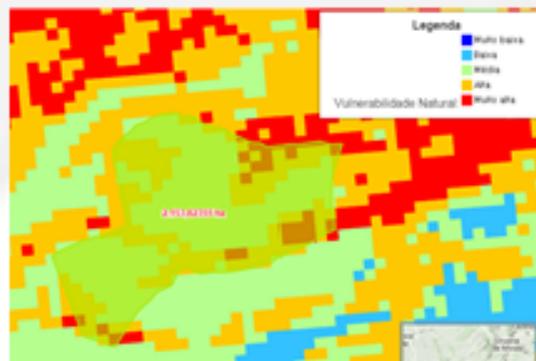


Figura 5. Índice de vulnerabilidade natural do empreendimento. Fonte: ZEE-MG.

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 classificado como 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 clímax, 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 está localizado na micro bacia hidrográfica do Córrego das Pedras contribuinte da Bacia do Rio São Francisco, na unidade de planejamento dos recursos hídricos SF8. É banhado pelos mananciais vereda Cachoeirinha, vereda da Palmeira e córrego das Pedras.

3.4.3 Relevô

O empreendimento está inserido no planalto central do Brasil. O relevô predominante no empreendimento é de plano a suave ondulado, em altitude variando de 1.000 m a 880 m, caracterizado por superfícies tabulares (Chapadas), entrecortadas por vales encaixados por onde correm córregos e veredas.

Classificação dos Solos - 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 tratos 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 predomínio de Latossolo Vermelho e uma presença menos expressiva de Latossolo Vermelho-Amarelo.

Gleissolos

São solos constituídos por material mineral com horizonte glei iniciando-se dentro dos primeiros 150 cm da superfície, imediatamente abaixo de horizonte A ou E, ou de horizonte hístico com espessura insuficiente para definir a classe dos Organossolos.

Neossolo fúlvico

São solos pouco evoluídos constituídos por material mineral, ou por material orgânico com menos de 20 cm de espessura, não apresentando qualquer tipo de horizonte B diagnóstico. São solos aluviais.

3.5 Meio Biótico

Os estudos do meio biótico, segundo a consultoria, se desenvolveram em toda a área da Fazenda Cachoeirinha. A área é composta por uma paisagem que apresenta fragmentos de vegetação nativa inseridos em uma matriz antrópica de agricultura. Os fragmentos de vegetação



natural encontram-se bem espaçados, algumas vezes conectados pela vegetação existente na margem de leitos d'água. Foram percorridas estradas, borda e interior de fragmentos vegetais além de algumas áreas da circunvizinhança que possuíam fragmentos de Cerrado preservado.

3.5.1 Fauna

Foram realizadas duas campanhas para levantamento de dados primários, a primeira aconteceu no período de 23/09/11 a 27/09/11 e a segunda campanha ocorreu de 04/05/12 a 08/05/12.

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 fotográfica (para registro visual) e ganchos para manuseio de serpentes.

Na primeira campanha foram encontradas 22 espécies representativas da herpetofauna local, 17 de répteis e 5 espécies de anfíbios, contemplando a 10 famílias de répteis: Amphisbaenidae (1), Polychrotidae (1), Gekkonidae (1), Teiidae (2), Tropiduridae (1), Scincidae (1), Boidae (2) Colubridae (4), Elapidae (1) e Viperidae (3) e 4 de anfíbios: Bufonidae (1), Hylidae (1), Microhylidae (1), Leptodactylidae (2). Na segunda campanha foram encontradas 4 espécies de anfíbios anuros, pertencentes a 3 diferentes famílias. Já de répteis foram registradas 14 espécies, com destaque para a família Viperidae, representada por 3 espécies, Colubridae e Teiidae, representadas por duas espécies cada.

Curiosamente a campanha da seca apresentou mais riqueza de espécies, fato este que foi explicado pelo biólogo responsável pelo estudo, que comentou que a falta de precipitação nos dias da campanha do período chuvoso dificultou o levantamento por encontros visuais.

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 Cachoeirinha.

Na primeira campanha foram registradas 37 espécies de aves pertencentes a 18 ordens e 28 famílias. Destas a que contemplou o maior número de espécies foi a Tyrannidae (5), seguida por Psittacidae (4 espécies), Emberizidae (2) e Cuculidae (2). Na segunda campanha foram amostradas 39 espécies de aves que se distribuem em 18 ordens e 26 famílias. A ordem com maior número de famílias e de espécies foi a Passeriforme. A família que contemplou maior número de espécies foi a Psittacidae (5 espécies), seguida por Emberizidae (4) e Tinamidae (3).



Em nenhuma das duas campanhas foi registrada alguma espécie endêmica do Cerrado. O responsável pelo estudo comenta que a baixa riqueza de espécies encontradas neste levantamento está relacionada a intensa ação antrópica nos ecossistemas naturais da área.

Destacaram-se pela abundância relativa algumas espécies como: *Gnorimopsar chopi* (pássaro-preto), *Aratinga áurea* (periquito-rei), *Zonotrichia capensis* (tico-tico) e *Rhea americana* (Ema). Além disso, foram registradas algumas espécies de importância conservacional que foram bastante caçadas pelo homem nas últimas décadas para fins alimentares e ornamentais como: *Nothura minor* (codoma), *Ara ararauna* (arara-canindé), *Amazona aestiva* (papagaio-verdadeiro) e *Ara chloropterus* (Arara-vermelha-grande). Estando essas duas últimas incluídas na lista de espécies comercializadas pelo tráfico de animais silvestre.

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 16 espécies de mamíferos que correspondem a 6,58% do total estimado de mamíferos do estado de Minas Gerais. As espécies registradas estão divididas da seguinte forma: 6 ordens e 14 famílias, sendo a ordem Carnívora a mais representativa com 5 espécies, seguida da Rodentia (4), Edentata (3).

Na segunda campanha foram registradas 23 espécies que correspondem a 9,46% do total de mamíferos de Minas Gerais. Estão representadas neste levantamento 7 ordens e 15 famílias, sendo também a ordem Carnívora a mais representativa com 7 espécies, seguida da Rodentia (5), Edentata (4). Em relação à primeira campanha houve um aumento da diversidade em aproximadamente 43%. Dentre essas espécies encontradas na segunda campanha e que não haviam sido registradas na primeira estão *Tayassu pecari*, *Mazama americana*, *Callithrix penicillata*, *Dasybus novemcinctus*.

Das espécies registradas na região do estudo 7 espécies estão na Lista Oficial da Fauna Brasileira ameaçada de extinção e na Lista de espécies ameaçadas do Estado de Minas Gerais. São elas: *Tapirus terrestres* (anta), *Pecari tajacu* (catitu), *Tayassu pecari* (Queixada), *Chrysocyon brachyurus* (Lobo-guará), *Puma concolor* (Suçuarana), *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira), *Leopardus pardalis* (Jaguaririca).

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 amadas 5 armadilhas, contemplando os fragmento e reservas naturais da Fazenda Cachoeirinha e vizinhança. Após um período de quatro dias as armadilhas foram recolhidas e tampadas.



Na primeira campanha foram capturados 811 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 (555) que fez 68,43% do total dos indivíduos amostrados, seguida da Coleoptera (53), Hemiptera (52), Mantodea (24). Em contrapartida, as ordens menos representativas foram as Scorpionida (1) e Scolopendromorpha (2).

Na segunda campanha foram coletados 686 indivíduos do filo Arthropoda. Foram amostradas 11 ordens diferentes sendo a ordem Hymenoptera novamente a com maior riqueza de espécies (495 indivíduos). Em seguida veio a ordem Hemiptera (66) e Mantodea (29). As ordens menos representativas foram as Scorpionida (2), Phasmatoidea (5) e Dermaptera (8).

Segundo o estudo, a diversidade nos pontos amostrados no Cerrado foi maior do que nas margens do reservatório e na mata seca.

3.5.2 Flora

Foi realizado o levantamento primário no empreendimento em uma área de 501,4317 hectares, sendo 418,3899 hectares de reserva legal e 83,0418 hectares de APP. As áreas de reserva legal foram caracterizadas neste levantamento pelo responsável como sendo formada por campos e cerrado em regeneração e a APP formada em sua maioria por matas de galeria ao longo dos cursos d' água e de campo sujo úmido.

Foi utilizado o método da amostragem casual estratificada, sendo lançadas 14 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 32,82 hectares.

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

$$VTCC = 0,000065661 \cdot DAP^{2,475299} \cdot Ht^{0,300022}$$

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, foram amostrados no total, 1.062 indivíduos, somando 5,82 m² de área basal e 26,01 m³ de volume totais. Extrapolando-se os valores para hectare, foram estimados 1.264,29 indivíduos por hectare, com 6,93 m²/ha de área basal e volume de 30,96 m³/ha. Esses valores estão de acordo com o encontrado na literatura para flora do Cerrado.

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 68 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 courbaill* (jatobá), *Aloysia virgata* (lixeira), *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão), entre outras. Dessas, vale ressaltar que o pequi e o ipê são espécies protegidas de corte por lei.



3.6 Meio Socioeconômico

O empreendimento tem como área de influência indireta para efeito das análises socioeconômicas o Município de Unai 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 Paracatu.

3.6.1 Município de Unai

Unai tem uma área de 8.447,098 km² e uma população de 77.565 habitantes (Fonte IBGE 2010). Unai 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 Unai 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.

3.6.2 Patrimônio Natural

Na área de influência indireta do empreendimento existe, a jusante do ponto de captação de água para irrigação, uma cachoeira no ribeirão Jibóia de interesse cênico ou turístico. A cachoeira tem uma queda de aproximadamente 144 metros e termina em um poço com 30 metros de diâmetro. Este poço exibe uma coloração esverdeada no período do inverno. Suas paredes abrigam centenas de andorinhões e vegetação espessa. Para chegar a ela partindo de Unai é necessário percorrer 64 km até Garapuava e daí mais 27 km até a cachoeira.

A captação está distante 5.170 metros da cachoeira e entre eles há vários mananciais contribuindo com o ribeirão Jibóia.

3.6.3 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 a Fazenda Renascença começa a intensificar-se a partir da inauguração de Brasília, quando passa a ocupar uma posição estratégica no processo de reamanejamento 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.

3.6.4 Mão-de-obra

O empreendimento é desenvolvido com funcionários contratados pela Agrícola Xingu S.A. objetivando o plantio de culturas anuais. As contratações são locais, absorvendo a mão de obra de Unaí, especialmente aquelas oriundas de propriedades rurais. Para atendimento às normas de segurança do trabalho, o empreendimento possui um documento denominado Análise Global da Gestão de Segurança, Saúde e Meio Ambiente de Trabalho Rural.

Segundo o estudo o empreendimento possui um engenheiro agrônomo responsável técnico pelas atividades. O número de funcionários total do empreendimento são 16 fixos, 30 temporários. Residem no empreendimento duas famílias.

3.6.5 Educação ambiental

Os moradores e empregados são orientados para a realização da coleta seletiva de lixo. Existem diversos pontos de coleta espalhados na propriedade. O plano de gestão de segurança, saúde e meio ambiente de trabalho rural da Fazenda Cachoeirinha trata deste assunto e a sua divulgação e orientação está a cargo do técnico de segurança do trabalho.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

No empreendimento existem três barramentos, como já descrito anteriormente e um poço tubular. O barramento localizado nas coordenadas geográficas 16°13'22,16"S, 46°30'23,97"W possui um cadastro de uso insignificante nº 1289535/2014, válido por três anos a partir de 17/12/2014, onde foi outorgado um volume de 0.5 l/s de no Córrego Cachoeira, durante 7:00 horas por dia.

O barramento localizado nas coordenadas geográficas 16°12'40,87"S, 46°28'10,18"W não possui captação e seu uso é realizado pelo vizinho do empreendimento conforme consta no processo nº 33104/2014. Ressalta-se que este barramento possui uma área de empréstimo que necessita de recuperação, cuja apresentação do PRAD será condicionada ao empreendedor.

A captação para irrigação feita no barramento localizado nas coordenadas geográficas 16°12'55,12"S, 46°30'35,97"W foi autorizada por meio do processo nº 1427/2012, que permite uma captação de 102 l/s para irrigação de 204 hectares de culturas anuais.

O poço tubular possui um cadastro de uso insignificante nº 536092/2015, válido por três anos a partir de 03/06/2015, que permite a exploração de 5,39 m³ de água por dia.



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 tomo de reservatório d'água artificiais decorrentes de barramento de cursos d'água naturais serão definidas na licença ambiental do empreendimento. Mais adiante, a mesma legislação define no § 3º, do Art. 9º, que reservatórios artificiais, localizados em áreas rurais com até 20 hectares de superfície, a APP terá no mínimo 15 metros, medidos a partir da cota máxima de operação, observada a faixa máxima de 50 metros.

De acordo com o que foi observado em vistoria e também por imagens de satélite, todas as barragens possuem vegetação de APP preservada em pelo menos 50 metros de projeção horizontal, não sendo justificável o uso da metragem mínima de 15 metros visto que não há atividade sendo desenvolvida nessas áreas. Dessa forma, define-se neste Parecer Único, a **faixa de proteção de no mínimo 50 metros** em tomo dos reservatórios do empreendimento, medidos a partir da cota máxima de operação.

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 482,52 hectares de vegetação nativa remanescente e APPs, área não inferior a 20% da área total do imóvel (2.092,6700 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 nº 20.922/2013, e é possível ser feito desde que:

**Art. 35. Será admitido o cômputo das APPs no cálculo do percentual da área de Reserva Legal a que se refere o caput do art. 25, 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, este parecer regulariza as áreas de Reserva Legal da Fazenda Renascença, localizadas conforme o mapa apresentado no CAR.

7. Regularização de Ocupação Antrópica Consolidada



Tendo em vista que houve intervenção em área de preservação permanente para instalação das barragens em 7,049 hectares e para construção da infraestrutura na sede do empreendimento (coordenadas geográficas 16°12'45,11"S, 46°30'58,44"W), em 0,83 hectares, este parecer visa regularizar a ocupação antrópica consolidada da referida área, conforme disposto no inciso I, do art. 2º, da Lei nº 20.922/2003.

"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°13'22,16"S, 46°30'23,97"W (barragem 1), 16°12'40,87"S, 46°28'10,18"W (barragem 2) e 16°12'55,12"S, 46°30'35,97"W (barragem 3). Para comprovar a ocupação antrópica consolidada em APP das barragens e da sede, o empreendedor protocolou uma imagem de satélite disponibilizada no Google Earth datada de 09/09/2003 e que posteriormente foi analisada e aceita pela equipe técnica da SUPRAM NOR.

Considerando ainda que o §5º do art. 16 da Lei Estadual nº 20.922/2013 prevê a recomposição da faixa de APP ao redor de veredas, mesmo em área rural consolidada, fica definido neste Parecer Único que o empreendedor deverá recompor a vegetação marginal, em projeção horizontal, delimitada a partir do término da área de solo hidromórfico, de largura mínima de 50 metros, nos locais onde a atividade de culturas anuais estiver sendo desenvolvida na APP de vereda.

8. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Erosão: Retirada da vegetação e movimentação de terra devido à construção de estradas; Retirada da vegetação e plantio das lavouras;

Medidas mitigadoras: conservação das estradas para escoamento adequado da chuva para os terraços que foram construídos para receberem as águas pluviais e favorecer a infiltração nas áreas de lavouras e construção de "cacimbas"; manutenção do sistema de terraços e continuidade do plantio direto na palha.

Compactação do solo: Movimentação de máquinas e implementos

Medidas mitigadoras: 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.

Alteração da estrutura físico química do solo: Uso de adubos e corretivos de solo.

Medidas mitigadoras: aplicação de insumos seguindo recomendações técnicas, baseadas em análises físicas e químicas do solo.

Consumo de água: Uso para consumo humano, abastecimento de pulverizadores e irrigação.



Medidas mitigadoras: consumo regulamentado por outorga de água e cadastro de uso insignificante.

Emissão de gases e materiais particulados: Funcionamento e movimentação de máquinas agrícolas.

Medidas mitigadoras: manter as máquinas agrícolas com a regulagem do motor conforme orientação do fabricante.

Uso dos recursos da área de empréstimo: Retirada de material para uso nos barramentos.

Medidas mitigadoras: recuperação do solo e plantio.

Contaminação por substâncias químicas: Uso de agrotóxicos.

Medidas mitigadoras: só aplicar agrotóxico com receituário agrônomo; atender a todas as recomendações emitidas no receituário agrônomo, utilização de manejo integrado de pragas e doenças.

Uso de Hidrocarbonetos: Solo.

Medidas mitigadoras: 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.

Alteração da paisagem: Retirada da vegetação.

Medidas mitigadoras: permanência da vegetação nas áreas de preservação permanente e de reserva legal.

Emissão de ruídos: Movimentação de máquinas agrícolas.

Medidas mitigadoras: atender ao Plano de segurança, saúde e meio ambiente do trabalho rural.

Geração de efluentes domésticos: Sanitários.

Medidas mitigadoras: fossa séptica interligada ao sistema de descarga dos efluentes.

Afugentamento da fauna: Operação do empreendimento.

Medidas mitigadoras: permanência da vegetação nas áreas de preservação permanente e de reserva legal para abrigar a fauna interligadas.

Desequilíbrio da população de micro e macro organismos: Retirada da vegetação para plantio de culturas anuais.

Medidas mitigadoras: manutenção do sistema de plantio direto na palha em todas as áreas plantadas.



Desequilíbrio da população de insetos e fungos: Plantio de culturas anuais.

Medidas mitigadoras: utilização de agrotóxicos de acordo com o receituário agrônomo e manejo integrado de pragas.

Geração de empregos: Desenvolvimento de uma atividade econômica.

Medidas mitigadoras: não possui medida mitigadora, visto que é um impacto positivo.

Risco de acidentes pessoais: Trabalho nas atividades do empreendimento.

Medidas mitigadoras: plano de segurança, saúde e meio ambiente do trabalho.

Geração de impostos e contribuições para o município: Desenvolvimento de uma atividade econômica.

Medidas mitigadoras: não possui medida mitigadora, visto que é um impacto positivo.

9. Programas e/ou Projetos

9.1 Qualidade do Solo

Objetivos: verificar alterações químicas e físicas, como compactação, sanilização, 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, compactação e uso inadequado da água de irrigação.

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

Período de monitoramento: antes e após o período chuvoso.

9.3 Qualidade 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 engenheiro agrônomo responsável.

9.4 Saúde dos Trabalhadores e Risco de Acidentes

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 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.

9.6 Infraestruturas 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.

9.7 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.

9.8 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.

9.9 Estabilidade da barragem

Objetivos: verificar e avaliar os possíveis danos ao maciço que comprometem a estabilidade da barragem.

Forma de verificação: laudo por profissional habilitado.

Período de monitoramento: anual, antes do período chuvoso.

9.10 Resíduos sólidos domésticos

Objetivos: destinação final. Os resíduos sólidos recicláveis oriundos das residências, refeitório e alojamentos, deverão ser coletados seletivamente, guardados em lugar seguro, e encaminhados



para reciclagem.

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

Período de monitoramento: constante.

9.11 Resíduos contaminados com hidrocarbonetos

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

Forma de verificação: recibo de entrega dos resíduos.

Período de monitoramento: constante.

9.12 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.

9.13 Manejo integrado de pragas e doenças

Objetivos: utilização racional de agrotóxicos.

Forma de verificação: vistoria das lavouras.

Período de monitoramento: durante todo o ciclo de desenvolvimento das culturas.

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.

A reserva legal do empreendimento encontra-se devidamente regularizada, conforme comprovante de inscrição do imóvel no Cadastro Ambiental Rural – CAR.

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.

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 Noroeste de Minas – SUPRAM NOR sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter corretivo, para o empreendimento Fazenda Pedras, lugar denominado Cachoeirinha, pertencente à Agrícola Xingú S/A, para as atividades de "Culturas anuais, excluindo a olericultura; Barragem de irrigação para agricultura sem deslocamento de população atingida; Posto de abastecimento e Silvicultura", no município de Unaí, MG, pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Este parecer sugere também o deferimento da regularização de uso antrópico consolidado em 7,879 hectares, regularização da Reserva Legal em 482,52000 hectares por meio do Cadastro Ambiental Rural e define as APPs dos três 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 Pedras, lugar denominado Fazenda Cachoeirinha.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda Pedras, lugar denominado Fazenda Cachoeirinha.

Anexo III. Relatório Fotográfico da Fazenda Pedras, lugar denominado Fazenda Cachoeirinha..



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Fazenda Pedras, lugar denominado Fazenda Cachoeirinha.

Empreendedor: Agrícola Xingú S/A
Empreendimento: Fazenda Pedras, lugar denominado Fazenda Cachoeirinha.
CNPJ: 07.205.440/0001-24
Município: Unai - MG
Atividades: Culturas anuais, excluindo a olericultura; Silvicultura; Barragem para irrigação sem o deslocamento de população atingida; Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação.
Códigos DN 74/04: G-01-03-1; G-03-02-6; G-05-02-9; F-06-01-7
Processo: 04292/2011/001/2012
Validade: 06 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	Implantar dispositivo de controle de vazão mínima residual nas saídas dos barramentos, que possibilite, por meio de simples leitura de nível, a qualquer tempo, o conhecimento da vazão instantânea.	120 dias
07	Manter arquivado por período de um ano os receiptos agrônomicos e as cópias das notas fiscais de compras de agrotóxicos utilizados na propriedade, bem como utilizar produtos com registro junto à ANVISA, realizar tríplice lavagem e dar destinação correta às embalagens vazias.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva



08	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, incluindo o programa de Monitoramento de Fauna.	Anualmente
09	Apresentar Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, com cronograma de execução e Anotação de Responsabilidade Técnica, que contemple as áreas de empréstimo do empreendimento. Executar integralmente após apreciação da SUPRAM NOR.	120 dias
10	Apresentar Projeto Técnico de Recomposição da Flora – PTRF, com cronograma de execução e Anotação de Responsabilidade Técnica, que contemple todas as intervenções em Áreas de Preservação Permanentes. Executar integralmente após apreciação da SUPRAM NOR.	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 Pedras, lugar denominado Fazenda Cachoeirinha.

Empreendedor: Agrícola Xingú S/A
Empreendimento: Fazenda Pedras, lugar denominado Fazenda Cachoeirinha.
CNPJ: 07.205.440/0001-24
Município: Unai - MG
Atividades: Culturas anuais, excluindo a olericultura; Silvicultura; Barragem para irrigação sem o deslocamento de população atingida; Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação.
Códigos DN 74/04: G-01-03-1; G-03-02-6; G-05-02-9; F-06-01-7
Processo: 04292/2011/001/2012
Validade: 06 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(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, toma-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 tríplex 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 receiptuários 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 IV

Relatório Fotográfico da Fazenda Pedras, lugar denominado Fazenda Cachoeirinha.

Empreendedor: Agrícola Xingú S/A

Empreendimento: Fazenda Pedras, lugar denominado Fazenda Cachoeirinha.

CNPJ: 07.205.440/0001-24

Município: Unai - MG

Atividades: Culturas anuais, excluindo a olericultura; Silvicultura; Barragem para irrigação sem o deslocamento de população atingida; Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação.

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

Processo: 04292/2011/001/2012

Validade: 06 anos



Foto 01. Vista da barragem para irrigação



Foto 02. Posto de abastecimento



Foto 03. Galpão de máquinas agrícolas



Foto 04. Vegetação nativa remanescente