

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro- Coordenação de Análise Técnica

Parecer Técnico FEAM/URA TM - CAT nº. 74/2025

Uberlândia, 26 de novembro de 2025.

PARECER ÚNICO Nº 127192445 (SEI!)		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA SLA: 8347/2025	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: LAC 1 - LP+LI+LO	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Captação de água subterrânea por meio de poço tubular	27838/2024	Portaria nº. 1905772/2024
Captação em corpo de água	09688/2024	Portaria nº. 1904137/2024
Captação em corpo de água	09687/2024	Portaria nº. 1904136/2024
Captação em corpo de água	09653/2013	Portaria nº. 1904174/2019
Captação em barramento em curso de água	09653/2013	Portaria nº. 1904174/2019
Intervenção ambiental	2090.01.0032609/2024-91	Concluído com o presente parecer

EMPREENDEDOR: JF CITRUS AGROPECUARIA S/A		CNPJ: 08.104.691/0033-62	
EMPREENDIMENTO: JF CITRUS AGROPECUARIA S/A - FAZENDA LAGEADO, MATRÍCULA Nº 17.604, 24.840, 96.198, 99.891, 126.704, 144.099, 166.001, 166.002 E 201.029.		CNPJ: 08.104.691/0033-62	
MUNICÍPIO: Uberlândia/ MG		ZONA: Rural	
COORDENADA GEOGRÁFICA: DATUM: LAT/Y 19°09'53.81" S LONG/X 48°42'46.72" O.			
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
() INTEGRAL () ZONA DE AMORTECIMENTO () USO SUSTENTÁVEL (X) NÃO			
BACIA FEDERAL: Rio Paraná		BACIA ESTADUAL: Baixo Rio Paranaíba	
UPGRH: PN3		SUB-BACIA: Rio Tijuco, Córrego Lageado e Córrego Taperão.	
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: · Não se aplica.			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE:	CRITÉRIO LOCACIONAL

G-01-03-1	Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura	4	0
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:	ART:	
Helder Cassimiro de Oliveira (Participação: RCA, PCA, PIA, PTRF, Topografia)	CREA: 170360D MG	MG20243577954	
Paulo Ricardo da Silva Camargo (EIA, RIMA, PCA, Caracterização de áreas protegidas, Comprovação de Ocupação Antrópica Consolidada em APP)	CRBio: 128416/04-D	20251000106864	
Rodrigo Aurelio Palomino (EIA, RIMA, PCA, Comprovação de Ocupação Antrópica Consolidada em APP)	CRBio: 062561/04-D	20231000112435	
Euripedes Luciano da Silva Junior (EIA, RIMA, PCA, Comprovação de Ocupação Antrópica Consolidada em APP)	CRBio: 079033/04-D	20231000115319	
Giancarlo Angelo Ferreira (avifauna)	CRBio: 093854/04-D	20231000115261	
John Rock Gonçalves (ictiofauna)	CRBio: 87512/04-D	20221000113626	
Rodrigo Aurelio Palomino (herpetofauna)	CRBio: 062561/04-D	20221000114997	
Thiago Henrique Azevedo Tosta (entomofauna)	CRBio: 098449/04-D	20221000114174	
Thiago Henrique Gomes Cordeiro da Costa (mastofauna)	CRBio: 112821/04-D	20221000114971	
Anderson Pafume (flora)	CRBio: 080796/04-D	20231000102919	
Helder Cassimiro de Oliveira (PTRF)	CREA: 170360D MG	MG20254245461	
Paulo Ricardo da Silva Camargo (Diagnóstico arqueológico)	CRBio: 128416/04-D	20251000102089	

Alfredo Arantes Guimaraes Silveira (Caracterização do meio físico)	CREA: MG0000117222D MG	MG20232457691
Fabiano Jose dos Santos	CRT MG 22073135811	CFT2403993795
Paulo Ricardo da Silva Camargo (Relatório da Reserva Legal Compensatória)	CRBio: 128416/04-D	20251000117846
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: Auto de Fiscalização 514672/2025 (GAIA)		DATA: 06/08/2025
EQUIPE INTERDISCIPLINAR:		MATRÍCULA:
Mariane Mendes Macedo- Gestora ambiental		1.325.259-8
Juliana Gonçalves Santos - Gestora ambiental		1.375.986-5
Naiara Cristina Azevedo Vinaud – Gestora ambiental		1.349.703-7
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez – Coordenador de Análise Técnica		1.191.774-7
De acordo: Paulo Rogério da Silva – Coordenador de Controle Processual		1.495.728-6



Documento assinado eletronicamente por **Mariane Mendes Macedo, Servidor(a) Público(a)**, em 26/11/2025, às 11:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Angelis Alvarez, Diretor (a)**, em 26/11/2025, às 11:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Naiara Cristina Azevedo Vinaud, Servidor(a) Público(a)**, em 26/11/2025, às 11:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Goncalves Santos, Servidor(a) Público(a)**, em 26/11/2025, às 11:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Rogério da Silva, Diretor (a)**, em 26/11/2025, às 15:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **128123393** e o código CRC **B82EA5E0**.



RESUMO

O empreendimento JF Citrus Agropecuária S/A - Fazenda Lageado, matrículas nº 17.604, 24.840, 96.198, 99.891, 126.704, 144.099, 166.001, 166.002, 201.029, atua no setor de atividades agrossilvipastoris, exercendo sua atividade no município Uberlândia/MG. Em 09/04/2025, foi formalizado, na Fundação Estadual do Meio Ambiente - Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro, o processo administrativo de licenciamento ambiental nº 8347/2025 (SLA), solicitação nº 2025.04.04.003.0002566, na modalidade de licenciamento trifásico (LP+LI+LO – LAC1). Atualmente o empreendimento possui 03 (três) licenças referentes às áreas que se encontram operantes, em nome dos arrendantes, onde se cultivava grãos (soja): CERTIFICADO LAS-Cadastro Nº 183/ 2023 (423,25 ha); CERTIFICADO LAS-Cadastro Nº 185/ 2023 (571,00 ha); CERTIFICADO LAS-Cadastro Nº 182/ 2023 (386,70 ha); ainda existe uma CERTIDÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (140,00 ha), em nome da JF Citrus. Portanto, o empreendimento possui 1520,95 hectares regularizados para atividades agrícolas.

Como atividade a ser licenciada, o empreendimento possuirá capacidade instalada de 1.734 ha de culturas anuais, para o cultivo de cítricos.

Realizou-se vistoria na área do empreendimento, na data de 06/08/2025, resultando no Auto de Fiscalização 514672/2025 (GAIA), sendo constatada a sua conformidade ambiental com as medidas de controle instaladas e equipamentos em ótimo estado de conservação.

A água utilizada pelo empreendimento possui a finalidade de irrigação, consumo humano, limpeza de estruturas e paisagismo. O empreendimento possui 05 intervenções em recursos hídricos regularizadas.

Constatou-se a existência de um processo de solicitação de intervenção ambiental, para o corte de 469 indivíduos arbóreos nativos, protocolo SEI nº 2090.01.0032609/2024-91, finalizada sua análise junto a este parecer. Ainda, foram apresentados 04 (quatro) atos autorizativos, de intervenções ambientais já realizadas na área do empreendimento, e 02 (dois) comprovantes de comunicação de colheita, referente às espécies exóticas.

O empreendimento está instalado em perímetro rural, estando em conformidade com a regularização da Reserva Legal (RL).

Verifica-se a conformidade do empreendimento por meio da inscrição no CAR do empreendimento Fazenda Lageado, CAR nº MG-3170206-17D8.0C2D.FF5C.4A95.960D.08F0.1EBD.91C6; e do imóvel onde situam-se a área de



reserva legal compensatória: Fazenda Marques, matrícula nº 14.192, MG-3119302-32DE.B9A8.0A18.4142.A35E.6075.DB1A.1E60.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são provenientes de sanitários, lavagem de embalagens agrícolas e oleosos. Os efluentes sanitários são destinados às fossas sépticas biodigestoras, os efluentes gerados nas embalagens de defensivos agrícolas são reaproveitados no processo produtivo, e os efluentes oleosos são recolhidos por empresas especializadas.

O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos apresentam-se ajustados às exigências normativas.

O empreendimento possui parte de suas matrículas licenciadas, a partir de 03 (três) licenças, sendo CERTIFICADO LAS-Cadastro Nº 182/ 2023 (FAZENDA LAGEADO Matrículas nº 99.891, 166.002 e 126.704); CERTIFICADO LAS-Cadastro Nº 183/ 2023 (FAZENDA LAGEADO Matrículas nº 24.840 e 166.001); CERTIFICADO LAS-Cadastro Nº 185/ 2023 (FAZENDA LAGEADO MATRÍCULAS Nº 24.840, 96.198 e 201.029).

Desta forma, a Fundação Estadual do Meio Ambiente - Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro sugere o Deferimento do pedido de licença trifásica (LP+LI+LO – LAC1) do empreendimento JF Citrus Agropecuária S/A - Fazenda Lageado, matrículas nº 17.604, 24.840, 96.198, 99.891, 126.704, 144.099, 166.001, 166.002, 201.029.

2. INTRODUÇÃO.

2.1. Contexto histórico.

Na data de 25 de abril do ano de 2025 foi publicado o requerimento de licença ambiental em jornal de veiculação local, para o empreendimento. O empreendimento JF Citrus Agropecuária S/A - Fazenda Lageado, matrículas nº 17.604, 24.840, 96.198, 99.891, 126.704, 144.099, 166.001, 166.002, 201.029.

O requerido processo de licença ambiental foi formalizado junto ao órgão ambiental, via plataforma SLA, sob o número 8347/2025 no dia 08/04/2025. Com a finalidade de subsidiar a análise deste processo a equipe técnica da FEAM/URA TM realizou vistoria na área do empreendimento, no dia 06/08/2025, gerando o Auto de Fiscalização 514672/2025 (GAIA). Foi necessário promover a solicitação de informações complementares, via SLA, nos dias 08/08/2025, 05/09/2025, sendo as mesmas atendidas a tempo.

2.2. Caracterização do empreendimento.



A Fazenda Lageado localizado na zona rural do município de Uberlândia/MG, realiza-se a partir da malha rodoviária estadual, com início na Rodovia MG-497, no sentido sul, em direção ao município de Prata. A referência inicial é o entroncamento da MG-497 com o Anel Viário – Setor Oeste de Uberlândia, ponto a partir do qual percorre-se aproximadamente 44 quilômetros em via pavimentada, até atingir o marco geográfico correspondente às coordenadas 19°08'30.96" S / 48°42'39.16" O. Neste local, efetua-se uma conversão à esquerda, adentrando-se em estrada vicinal não pavimentada que margeia áreas internas do empreendimento, culminando na chegada à sede operacional das atividades agrícolas da JF Citrus Agropecuária S/A, localizada nas coordenadas geográficas 19°09'53.81" S / 48°42'46.72" O.



Figura 01. Delimitação da área do empreendimento (em amarelo).
Fonte: Google Earth, acesso setembro/2025.

O empreendimento JF Citrus Agropecuária S/A - Fazenda Lageado, matrículas nº 17.604, 24.840, 96.198, 99.891, 126.704, 144.099, 166.001, 166.002, 201.029, perfazendo um total de 2.841,9043 hectares (CAR), de titularidade de JF CITRUS AGROPECUARIA S/A, localizado nas coordenadas geográficas Lat 19° 9'54.78"S e Long 48°42'45.87"O.

A atividade do empreendimento foi classificada com base na Deliberação Normativa COPAM nº 217 de 2017, de acordo com seu porte e potencial poluidor, conforme mencionado abaixo, e sendo enquadrado na modalidade de LAC1, em fase de Licença



Ambiental Trifásica.

A atividade de Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura, acontece com o plantio de laranja, desenvolvida em uma área correspondente à 1.734 hectares, considerada como classe 4 (código G-01-03-1, potencial poluidor médio, porte grande).

O empreendimento conta com um quadro de 05 funcionários fixos, sendo os mesmos residentes no empreendimento. Ainda, há a contratação de trabalhadores sazonais, principalmente no período de colheita. Também mencionam a contratação de forma indireta, para serviços especializados, como manutenção de equipamentos/veículos, agrônomos, consultoria ambiental, técnicos agrícolas.

Na área do empreendimento se faz presente 06 casas, sendo uma sede operacional, 01 casa dos proprietários, 03 casas de funcionários e 01 casa desativada; galpão de armazenamento, lavador de máquinas e equipamentos, armazenamento de combustível, garagem de máquinas, 04 galpões de granja desativados. Ainda, mencionam que existem nos limites empreendimento antigas casas desativadas e abandonadas.

O local de abastecimento, o lavador e a oficina mecânica possuem medidas de controle ambiental, como piso impermeável, contenção, canaletas e Caixa Separadora de Água e Óleo (CSAO). O cômodo de armazenamento das embalagens cheias defensivos agrícolas se encontra adequado, identificado, piso impermeável, contenção e controle de acesso. Da mesma forma, o local de disposição das embalagens vazias de defensivos agrícolas se encontra adequado.

Os principais insumos utilizados na operação das atividades são herbicidas, inseticida, fungicidas e fertilizantes químicos, gesso, calcário, sílica. Os principais equipamentos utilizados na propriedade são tratores, linha amarela (escavadeira), implementos agrícolas (grade, arado, carreta, pulverizador, extensor, adubadora, colhedora).

Tabela 01. Áreas do empreendimento

ÁREA DO EMPREENDIMENTO	Área (ha)
Área total da propriedade (CAR)	2.841,9043
Culturas anuais (SLA)	1.734
Infraestruturas (Mapa)	8,02
Reservatório de água (Mapa)	10,0236
Área de Reserva Legal (interna)	397,4502



Área de Reserva Legal (compensatória)	274,55
Área de Preservação Permanente (APP - Total)	247,7556
APP - PTRF	61,13
APP - Uso Antrópico Consolidado	10,2240

2.3 Atividades do empreendimento.

2.3.1. Culturas anuais

A atividade de culturas anuais realizada no empreendimento contempla o cultivo de laranja, em uma área correspondente à 1.734,00 hectares.

Mencionam que a fase inicial da atividade consiste no planejamento e garantia do estado de funcionamento dos implementos e maquinários. São realizados procedimentos para garantir a correção e adequação das condições edáficas. O controle de ervas daninhas ocorre antes da instalação das lavouras, durante o preparo inicial da área, bem como no período pós-emergência simultâneo das culturas e das novas infestações de plantas daninhas. A instalação do pomar começa com a análise detalhada das condições edáficas da área, por meio de amostragens de solo que permitem a identificação de suas características físico-químicas. A partir dessa análise, são definidos os procedimentos de correção e adubação do solo, com aplicação de calcário, gesso agrícola e fertilizantes de base.

As covas serão abertas mecanicamente ou com auxílio de subsoladores, respeitando as medidas ideais de espaçamento entre plantas e entre linhas de 7 metros entre linhas por 4 metros entre plantas. O cultivo das laranjas ocorrerá em regime de irrigação, a partir do gotejamento, não havendo rotação de culturas.

Após o plantio, serão realizados tratos culturais regulares, incluindo capinas químicas e/ou mecânicas, adubações de cobertura, controle fitossanitário e monitoramento do desenvolvimento vegetativo.

A colheita da produção de laranja na propriedade seguirá o padrão convencional, com adoção de metodologia predominantemente manual. O início da colheita é definido com base critérios técnicos e fisiológicos, como o grau de maturação dos frutos, produtividade por talhão e condições climáticas do período.

Após a colheita manual, os frutos serão acondicionados em caixas plásticas ou bins ventilados, devidamente higienizados. O carregamento será realizado diretamente no campo, em tratores com carretas específicas para o transporte de frutas cítricas. O armazenamento será promovido em estruturas que evitam o empilhamento excessivo e favorecem a aeração, condição essencial para retardar processos fermentativos e o



desenvolvimento de micro-organismos patogênicos. A permanência dos frutos nesses espaços é transitória, visto que na propriedade se priorizará o escoamento rápido da produção para centrais de distribuição, agroindústrias ou mercados consumidores.

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

As áreas de influência de um empreendimento podem ser entendidas como o espaço geográfico suscetível de sofrer impactos socioambientais (positivos e negativos) em decorrência da ação deste:

ADA – Área Diretamente Afetada (Meios Físico, Biótico e Socioeconômico):

Correspondente à área ocupada pela agricultura e todas as infraestruturas implantadas do empreendimento, compreendida em um polígono de aproximadamente 2.841,9043 hectares. Essa área corresponde ao espaço geográfico efetivamente ocupado, alterado ou modificado pelas atividades e estruturas do empreendimento. Essa área inclui toda a infraestrutura implantada ou planejada, tais como instalações operacionais, sistemas de irrigação (pivôs centrais), estradas internas, vias de acesso e demais intervenções antrópicas.

AID – Área de Influência Direta (Meios Físico, Biótico e Socioeconômico):

- AID Meio Físico e Biótico: Corresponde abrange as zonas adjacentes à Área Diretamente Afetada (ADA) que, embora não diretamente alteradas, apresentam conectividade ecológica e relevância ambiental. Para fins de delimitação espacial, adotou-se um buffer de 500 metros ao redor da Área Diretamente Afetada (ADA).

- AID Meio Socioeconômico: considera a circunvizinhança imediata ao entorno da propriedade, como os aglomerados urbanos e rurais situados nas proximidades da Fazenda Lageado, como vilas, povoados e comunidades.

All – Área de Influência Indireta (Meios Físico, Biótico e Socioeconômico):

- All Meio Físico e Biótico: compreende a sub-bacia hidrográfica que abriga o empreendimento, bacia do Rio Tijuco, a montante do limite inferior do empreendimento.

- All Meio socioeconômico: abrange áreas localizadas nos municípios de Uberlândia e Prata, sendo que ambos apresentam interações sociais e econômicas com a população residente e atuante no interior do empreendimento.

3.1. Unidades de conservação (UC).

Realizaram-se o levantamento na plataforma de Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE-SISEMA), a fim de verificar se o empreendimento possui interferência em áreas de



Unidade de Conservação (UC).

Contudo, concluem-se que tanto na Área Diretamente Afetada – ADA quanto na Área de Influência Direta – AID da Fazenda Lageado não foram constatados quaisquer indícios de interferência em Unidades de Conservação municipais, estaduais ou federais; bem como em suas zonas de amortecimentos.

3.2. Recursos Hídricos.

A Fazenda Lageado está inserida na Bacia Hidrográfica do Baixo Paranaíba (PN3). Nos limites do empreendimento se encontram o Rio Tijuco, e seus afluentes, como Córrego Lajeado e Córrego Taperão. As atividades desenvolvidas pela propriedade demandam utilização da água. A finalidade do consumo de água na propriedade é irrigação, consumo humano, dessedentação animal, limpeza de instalação e veículos.

Ao todo, o empreendimento possui 05 (cinco) intervenções em recursos hídricos em vigência, sendo 03 captações diretas em curso de água, uma captação em barramento e uma captação a partir de poço tubular, conforme exposto abaixo:

1. Portaria nº. 1905772/2024, Prc. 27838/2024, captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente, vazão de 2,0 m³/h, coordenadas geográficas Lat 19°09'53,10"S e Long 48°42'48,00"W
2. Portaria nº. 1904137/2024, Prc. 09688/2024, captação em corpo de água, vazão de 30,0 l/s, coordenadas geográficas Lat 19°11'20,00"S e Long 48°41'19,00"W.
3. Portaria nº. 1904136/2024, Prc. 09687/2024, captação em corpo de água, vazão de 50 l/s, coordenadas geográficas Lat 19°10'44,00"S e Long 48°42'45,00"W.
4. Portaria nº. 1904174/2019, Prc .09653/2013, captação em corpo de água, vazão de 80 l/s, coordenadas geográficas Lat 19°10'44,00"S e Long 48°42'45,00"W.
5. Portaria nº. 1904174/2019, Prc .09653/2013, captação em barramento em curso de água, vazão de 92,5 l/s, coordenadas geográficas at 19°09'01,29"S e Long 48°42'11,61"W.

3.3. Meio físico (clima, temperatura, precipitação, geologia, geomorfologia e pedologia)

O diagnóstico do meio físico consistiu em levantamentos de dados secundários, a fim de identificar, de forma geral, os aspectos do meio físico da região do empreendimento, com posterior levantamento integrado, a partir de realização de visitas de campo.



Geologia:

Na Área Diretamente Afetada (ADA), o Rio Tijuco percorre trechos escavados nos basaltos da Formação Serra Geral. Seus afluentes, nas cabeceiras, transcorrem sobre os arenitos da Formação Vale do Rio do Peixe, pertencente ao Grupo Bauru. Essas formações geológicas influenciam as feições do relevo e os tipos de solo existentes, e propicia a formação de jazidas minerais.

Geomorfologia:

A Fazenda Lageado está inserida nas unidades geomorfológicas denominadas Planalto do Triângulo Mineiro e Superfície de Acreúna–Itumbiara. Essas formações são resultado de longos processos de denudação e intemperismo que moldaram o relevo atual da região.

Na AID e ADA, predominam superfícies planas a suavemente onduladas nos topos, localizadas em altitudes superiores e majoritariamente ocupadas por agricultura mecanizada. Em contraste, áreas com declividades acentuadas são encontradas junto aos vales do Rio Tijuco, apresentando menor altitude e ocupação por pastagens e fragmentos de vegetação nativa.

Pedologia:

O estudo identificou a presença predominante de Latossolos Vermelho Distrófico (LVd1) e Latossolo Vermelho Distroférrico (LVdf2). São solos minerais profundos, altamente intemperizados, com elevada permeabilidade e boa capacidade de manejo hídrico. Apresentam alta aptidão agrícola para culturas anuais, perenes, pastagens e reflorestamentos, especialmente em relevos planos a suavemente ondulados que facilitam a mecanização.

Apesar de sua aptidão, esses solos possuem limitações naturais, como baixa fertilidade e acidez elevada, demandando intervenções corretivas como calagem e adubação para otimizar a produtividade. O manejo inadequado pode agravar processos de degradação, reforçando a necessidade de práticas agrícolas sustentáveis.

Clima:

A região da Fazenda Lageado apresenta um clima que corrobora as classificações climáticas regionais existentes. É caracterizada por receber elevadas quantidades de energia solar ao longo do ano.



A precipitação anual média é de 1.507 mm, com uma concentração de aproximadamente 80% entre os meses de outubro e março (período chuvoso). Há um período de estiagem bem definido, com duração de quatro a cinco meses.

A temperatura média anual é de 22,6 °C. Os meses mais quentes estendem-se de setembro a abril.

Hidrologia

As áreas de influência do empreendimento estão inseridas na Região Hidrográfica do Paraná, na Unidade Hidrográfica Paranaíba (UPGRH PN03 - baixo Paranaíba), inseridas nas bacias hidrográficas dos rios Tijuco.

Na área do empreendimento se fazem presentes o Rio Tijuco, limítrofe a propriedade, bem como seus afluentes, com destaque com o Córrego Lageado, Córrego Taperão, e demais cursos d'água sem denominação.

Região Hidrográfica Paraná ocupa 10% do território brasileiro, abrangendo sete estados: São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Goiás, Santa Catarina e Distrito Federal. É a região mais populosa e de maior desenvolvimento econômico do país. Por isso, possui as maiores demandas por recursos hídricos, tendo como destaque o uso industrial e agrícola.

A sub-bacia do baixo Paranaíba - UPGRH PN3, de acordo com o Plano de Ação de Recursos Hídricos (PARH) do Baixo Paranaíba, coordenado pela Agência Nacional de Águas (ANA), ocupa uma área de 26.894 km², correspondendo a 38,07% do território da bacia do Rio Paranaíba e 4,58% da área total do Estado.

As avaliações hidrológicas e hidrogeológicas permitiram identificar os cursos d'água que compõem a bacia hidrográfica local. O empreendimento está inserido na bacia do Rio Tijuco, afluente da margem direita do Rio Paranaíba. Todos os cursos d'água que atravessam ou margeiam o imóvel são afluentes do Rio Tijuco

Foi analisada a disponibilidade de água superficial e subterrânea para usos múltiplos, bem como o volume efetivamente captado pelo empreendimento. As análises indicaram que os volumes captados, tanto por outorga quanto por registro de uso insignificante, estão dentro dos limites legais estabelecidos pela Portaria IGAM nº 48/2019.

Quanto à qualidade das águas os dados do estudo indicaram uma degradação da qualidade do Rio Tijuco ao longo do tempo. Comparando resultados de campanhas realizadas entre 2008-2009 e análises de 2021, foi detectada contaminação fecal a jusante do empreendimento. Embora o estudo não atribua diretamente essa contaminação à



Fazenda Lageado, a informação é relevante e exige atenção contínua e monitoramento para que a atividade não agrave a situação existente.

Hidrogeologia

As áreas de influência do empreendimento estão inseridas na Província Hidrogeológica da Bacia do Paraná localmente representada por unidades aquíferas sedimentares (aquíferos porosos) e magmáticas (aquíferos fraturados) assentados sobre um embasamento tectonicamente estável.

No Triângulo Mineiro estão presentes dois sistemas aquíferos pertencentes à Província Hidrogeológica do Paraná: Bauru e Serra Geral.

O Sistema Aquífero Bauru ocupa a maior extensão da região e é representado por duas unidades aquíferas Adamantina (Vale do rio do Peixe) e Marília.

O aquífero Adamantina ocorre extensivamente nas áreas de influência do empreendimento, inclusive na ADA. A espessura local estimada para este aquífero varia entre 20 e 140 metros, dependendo da cota altimétrica do ponto considerado. Enquanto, o aquífero Serra Geral ocorre sob o aquífero Adamantina, condição esta que impede a sua exposição na ADA e na AID.

3.4. Fauna.

O estudo de fauna para composição do Licenciamento Ambiental da Fazenda Lageado foi realizado por meio de obtenção de dados secundários em bibliografias correlatas ao tema, e de dados primários com levantamentos de campo, contemplando a sazonalidade, período chuvoso (novembro/2022) e seco (maio/2023), para os grupos Mastofauna, Herpetofauna, Ornitofauna, Ictiofauna e Entomofauna.

Foi observado que o empreendimento se localiza em Área Prioritária para Conservação (Biodiversitas), classificada como “extrema”, segundo o IDE-Sisema.

Avifauna

O levantamento da avifauna teve duração de 60 horas de esforço amostral. Adotaram-se as metodologias de observação direta, a partir de transectos não-lineares, percorrendo o máximo de ambientes possíveis, para realização de registros visuais, sonoros e de vestígios, em 04 (quatro) áreas amostrais.

Na estação chuvosa foram registradas 111 espécies de aves, enquanto na estação seca foram 106 espécies. O número total acumulado das duas campanhas foi de 129



espécies, distribuídas em 23 ordens e 48 famílias; com maior predomínio da ordem Passeriformes, e das famílias Tyrannidae e Thraupidae.

Dentre as espécies registradas, houve o registro de 03 (três) espécies classificadas sob algum risco de ameaça a extinção:

- *Rhea americana* classificada como “quase ameaçada” internacionalmente (IUCN 2020).
- *Crax fasciolata* classificada como “em perigo” (COPAM, 2010); “criticamente em perigo” (MMA, 2022) e “vulnerável” (IUCN, 2021).

Dentre as guildas alimentares, os mais representativos foram os onívoros, seguido pelos insetívoros e frugívoros.

Foram registradas cinco espécies endêmicas do bioma Cerrado brasileiro *Myiothlypis leucophrys*, *Saltatricula atricollis*, *Herpsilochmus longirostris*, *Antilopgia galeata* e *Cyanocorax cristatellus*.

Mencionam que não houve registros de espécies altamente sensíveis às perturbações antrópicas, o que pode estar associada a extinções locais ocasionadas por transformações históricas no uso do solo e fragmentação dos habitats naturais.

Foram registradas espécies alvo de caça e comércio ilegal, como *Crypturellus parvirostris*, *Amazona aestiva* e espécies do gênero *Sporophila*.

Mencionam que a presença de táxons endêmicos e ameaçados reforça a importância ecológica da área de estudo como refúgio para a conservação da biodiversidade característica do Cerrado e impõe a necessidade de medidas de manejo específicas.

Herpetofauna:

O estudo da herpetofauna contemplou aproximadamente 48 horas efetivas de esforço amostral, distribuídas em três dias de campo, cada campanha, em 07 (sete) áreas amostrais.

Para o estudo da herpetofauna adotou-se o método de busca por encontro visual, a partir de caminhadas aleatórias realizado em períodos diurnos e noturnos, para registros visuais, auditivos e de vestígios, em locais propícios às ocorrências dos espécimes e refúgios.

Na primeira campanha houve o registro de 19 espécies (15 anfíbios e 04 répteis), sendo todas pertencentes ao grupo dos anfíbios; enquanto para a segunda campanha, foram registradas 05 (cinco) espécies (04 anfíbios e 01 réptil).

Foram registradas 22 espécies pertencentes à herpetofauna regional, distribuídas em



duas ordens (Anura e Squamata) e seis famílias taxonômicas. Dentre os anfíbios, destacaram-se as famílias Hylidae (n=7), Leptodactylidae (n=7) e Bufonidae (n=1). No grupo dos répteis, foram identificadas espécies das famílias Teiidae (n=2), Tropiduridae e Boidae (uma espécie

Considerando o período sazonal, observa-se que no período chuvoso há maior riqueza de anfíbios, sendo um padrão esperado para o grupo, devido ao seu período reprodutivo.

Todas as espécies registradas estão dentre aquelas esperadas para a região, apresentando hábito generalistas, e de ampla distribuição geográfica. Não havendo registro de espécies categorizadas em algum grau de ameaça de extinção, endêmicas ou raras da região.

Mastofauna

O diagnóstico da mastofauna totalizou um esforço amostral de aproximadamente 60 horas, com utilização de metodologia de busca ativa, para registros indiretos e diretos; registros visuais, a partir de censos noturnos e uso de armadilhas fotográficas. e censo noturno para registros de vestígios e observações diretas dos mamíferos de médio e grande porte, além de utilização de armadilhamento fotográfico em 05 (cinco) pontos.

Na campanha de campo referente ao período chuvoso foram registradas 13 espécies de mamíferos na área de estudos; enquanto no período seco foram registradas 16 espécies. Considerando as duas campanhas de campo realizadas, a riqueza de espécies da área de estudo, corresponde à um total de 21 espécies de mamíferos, distribuídas em 14 famílias e 8 ordens taxonômicas distintas, havendo maior representatividade da ordem Carnivora, seguida de Artiodactyla. Com maior frequência das famílias Canidae, Felidae, Procyonidae e Mustelidae.

Registraram-se as seguintes espécies ameaçadas, classificadas de acordo com as as categorias de ameaças, segundo as listas estadual (COPAM, 2010), nacional (MMA, 2022) e internacional (IUCN), sendo elas:

- *Puma concolor* classificada como “vulnerável” regionalmente (COPAM,2010), e “pouco preocupante” internacionalmente (ICUN,2014).
- *Leopardus pardalis* classificada como “vulnerável” regionalmente (COPAM,2010).
- *Chrysocyon brachyurus*: “vulnerável” em MG e nacionalmente, e quase ameaçada internacionalmente.



- *Herpailurus yagouaroundi* classificada como “vulnerável” nacionalmente (MMA,2022).
 - *Lontra longicaudis* classificada como “vulnerável” regionalmente (COPAM,2010) e “quase ameaçada” internacionalmente (ICUN,2023).
 - *Myrmecophaga tridactyla* classificada como “vulnerável”, regionalmente (COPAM,2010), nacionalmente (MMA,2022) e internacionalmente (ICUN,2013).
- Pecari tajacu* considerada “vulnerável” à extinção segundo a listagem estadual (COPAM, 2010).

Também identificaram espécies cinegéticas, como *Dasypus novencintus* e *Hydrochoerus hydrochaeris*.

No estudo é levantada a ocorrência de espécies exóticas como *Sus scrofa* e *Lepus europaeus*. O *Sus scrofa* é caracterizado por apresentar alta potencial de degradação nos ambientes naturais, bem como em áreas agrícolas.

Os registros da presença da Onça-parda (*Puma concolor*), Jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e Gato-mourisco (*Herpailurus yagouaroundi*), durante o Estudo da Fauna, em algumas das áreas, sugerem um bom estado de preservação das matas, pois predadores de topo de cadeia são indicadores da boa qualidade ambiental das áreas estudadas.

Ictiofauna

O levantamento da ictiofauna aconteceu em 05 (cinco) áreas amostrais, contemplando a sazonalidade, período chuvoso (fevereiro/2023) e seco (julho/2023), a partir de amostragens quali-quantitativas e as técnicas apropriadas para cada ponto de coleta foram avaliadas *in loco*, com utilização de petrechos de captura, como peneiras, puçás, tarrafas e redes de emalhar.

Considerando o estudo realizado no período seco, capturaram-se 91 indivíduos de peixes, pertencentes a 11 espécies. Os indivíduos coletados pertencem a 03 ordens (Characiformes, Siluriformes e Perciformes) e 06 famílias (Characidae, Cichlidae, Erythrinidae, Loricariidae, Anostomidae e Prochilodontidae).

A ordem Characiformes foi mais representativa em espécimes (n=85) e em espécies (r=7) capturadas; seguida de Siluriformes (n=04 e r=02) havendo o predomínio da família Characida; e das espécies *Bryconamericus* sp. (n=89) e *Astyanax fasciatus* (n=82).

As principais espécies em número foram: *Bryconamericus* sp. com 53% seguida de *Astyanax altiparanae* com 15%, *Astyanax fasciatus* com 13%, *Hoplias malabaricus*.



Enquanto as principais espécies em biomassa foram *Hoplias malabaricus* com 36% do total das coletas seguida de *Salminus hilarii*, *Leporinus friderici* e *Prochilodus lineatus* com 11% cada, *Cichla piquiti* com 9%.

O estudo realizado na estação chuvosa totalizou na captura de 193 indivíduos, pertencentes a 12 espécies de peixes. Os indivíduos coletados pertencem a 03 ordens (Characiformes, Siluriformes e Perciformes) e 06 famílias (Characidae, Cichlidae, Erythrinidae, Loricariidae, Anostomidae e Prochilodontidae).

Citam que as espécies *Leporinus friderici*, *Prochilodus lineatus* e *Salminus hilarii* são migradoras de pequena, médias e grandes distâncias. As espécies *Cichla kelberi* e *Cichla piquiti* são classificadas como exóticas para a região. Mencionam a ocorrência da espécie *Bryconamericus* sp., considerada indicadora de qualidade ambiental, sendo pouco tolerantes a alterações ambientais vulneráveis a baixa taxa de oxigênio.

De um modo geral, as espécies coletadas neste estudo são comuns, generalistas e, provavelmente, abundantes em outras drenagens da sub-bacia estudada. Não foram registradas espécies endêmicas, e ameaçadas de extinção.

Entomofauna

O inventariamento da entomofauna abrangeu as ordens Coleoptera, Hymenoptera e Lepidoptera.

Para a amostragem dos coleópteros utilizaram armadilhas aéreas (PET transparentes (2 litros, com quatro entradas laterais de dimensões 4 x 8 cm), com iscas de caldo de cana, sendo dispostas 2 em cada área amostral.

Para a amostragem da ordem Hymenoptera (Apidae – abelhas) adotou-se os métodos de busca ativa, a partir de varreduras em caminhadas lentas pelas estradas e trilhas, com realização de captura a partir de rede entomológica ou manual. Para o grupo Euglossini, utilizou-se iscas aromáticas. Ainda, realizou-se as buscas ativas por ninhos naturais, através de varreduras e observação dos possíveis locais de nidificação existentes. Para o levantamento da família Formicidae foram distribuídos cinco *pitfalls* em cada ambiente arbóreo e solo.

Para a amostragem da ordem Lepidoptera adotou-se a metodologia passiva utilizando a armadilha do tipo Van Someren-Rydon com iscas de frutas fermentadas.

Na estação chuvosa, foram amostradas 20 espécies e 341 indivíduos pertencentes à ordem Hymenoptera, sendo 06 espécies e 77 indivíduos para a família Apidae; 14 espécies e 264 indivíduos para a família Formicidae; 13 espécies e 44 indivíduos pertencentes à



ordem Lepidoptera; e 07 espécies da ordem Coleoptera.

Enquanto na estação seca, amostrou-se 14 espécies e 168 indivíduos pertencentes à ordem Hymenoptera, sendo 02 espécies e 28 indivíduos para a família Apidae, e 12 espécies e 140 indivíduos para família Formicidae. 14 espécies e 35 indivíduos para a ordem Lepidoptera; e 04 espécies e 26 indivíduos da ordem Coleoptera.

A comunidade de insetos amostrada apresentou uma riqueza considerável, resultando em 49 táxons, tendo a segunda campanha da estação seca contribuído com o registro de nove novas espécies. Hymenoptera e Lepidoptera apresentaram comunidades com uma baixa dominância nas duas estações, enquanto Coleoptera foi o grupo com maior dominância de uma espécie na comunidade.

Durante o estudo, houve o registro das espécies de formigas *Acromyrmex* sp., considerada como bioindicadora de resíduos de agroquímicos e qualidade de habitat; *Atta* sp., indicadora de integridade do habitat; e *Camponotus* sp., utilizada para monitoramento da poluição/alteração ambiental, em estudos de bioacumulação de metais pesados.

Enquanto para as espécies de abelhas *Tetragona clavipes*, *Tetragonisca angustula*, *Trigona hyalinata*, *Trigona spinipes* e *Xylocopa frontalis* são amplamente consideradas bioindicadoras de qualidade ambiental e contaminação.

Para o grupo das lepidópteras, as espécies *Adelpha syma*, *Callicore* sp, *Heliconius erato phyllis*, *Heliconius ethilla narcaea*, *Junonia evarete* e *Vanessa braziliensis* são bioindicadoras ambientais, fragmentação e microclima.

Para os besouros, citam a espécie *Ontherus gladiator*, pertencente à subfamília Scarabaeinae (besouros coprófagos), amplamente utilizado como bioindicador de uso do solo e integridade de pastagens/florestas. *Oxymerus aculeatus*, espécie comumente encontrada em estrato arbóreo, considerada indicadora de qualidade e conservação florestal. Enquanto, a espécie *Pelidnota fulva* é associada à necromassa/serapilheira e ciclos sazonais.

A entomofauna da área estudada apresenta variações expressivas em função da sazonalidade climática, refletindo padrões típicos de flutuação de biodiversidade em ambientes de Cerrado, sendo fundamental para subsidiar avaliações sobre a integridade ecológica do empreendimento.

Citam que não foram registradas espécies de invertebrados ameaçadas de extinção, tanto a nível nacional quanto para o estado de Minas Gerais

3.5. Flora



O estudo da flora na área do empreendimento consistiu na realização da Avaliação Ecológica Rápida – A.E.R, sendo percorridos bordas e interior dos fragmentos de vegetação nativa mais representativos, a fim de realizar o reconhecimento florístico e caracterização rápida e simplificada dos ambientes fitofisionômicos. As fitofisionomias foram estabelecidas com base na bibliografia existente, sendo confirmadas durante a campanha de campo.

A AER foi realizada no mês de outubro do ano de 2023, em 05 (cinco) pontos amostrais distribuídos na ADA.

As áreas de vegetação natural ocorrentes na região de estudo estão restritas basicamente aos principais cursos d'água, cujo entorno contempla remanescentes florestais e pequenos fragmentos dispersos em uma matriz agrícola, composta principalmente por monoculturas e pastagens.

Na caracterização fitofisionômica de campo, constataram-se que a área do estudo está inserida no Bioma Cerrado, com ocorrência das fitofisionomias Cerradão, Vereda, Cerrado sentido restrito, Mata Ciliar. Quanto à cobertura vegetal nativa, o mapeamento evidencia a ocorrência de distintas formações fitofisionômicas características do Bioma Cerrado, entre as quais se destacam as formações campestres (predominantemente associadas a solos hidromórficos), as formações savânicas (tipicamente representativas do cerrado sensu stricto), as formações florestais (correspondentes à floresta estacional semidecidual), além de veredas e áreas de cerrado em processo de regeneração natural. Mencionam que as formações vegetais predominantes identificadas na região incluem veredas e Cerradões, além de áreas de cerrado stricto sensu em regeneração natural e trechos de mata ciliar associados ao rio Tijucu.

O Cerrado é uma das regiões de maior biodiversidade do planeta, cobrindo 25% do território nacional, sendo o segundo maior bioma do Brasil e 57% do estado de Minas Gerais. Estima-se que são encontradas mais de 6000 espécies de árvores e 800 espécies de aves, além de grande variedade de peixes e outros grupos da fauna. Calcula-se que mais de 50% das espécies de abelhas, responsáveis pela polinização da maior parte de grãos, sejam endêmicas do Cerrado. Também apresenta grande heterogeneidade espacial devido à variação dos ecossistemas ao longo do espaço, com ocorrência de mosaico de fitofisionomias, com formações campestres (campos rupestres), formações savânicas arbóreo-arbustivas (cerrado denso, cerrado típico, cerrado ralo) até formações florestais (matas de galeria, matas ciliares, cerradões, florestas estacionais deciduais e semideciduais), formando gradientes florestais distintos com uma considerável heterogeneidade ambiental e que abrigam uma grande diversidade.



O Cerradão é uma formação florestal com aspectos pseudoxeromórficos, caracterizado pela presença de espécies que ocorrem no Cerrado sentido restrito e também por espécies de mata. Do ponto de vista fisionômico é uma floresta, mas, com relação as espécies, é mais similar a um cerrado. No empreendimento esta fitofisionomia apresenta serapilheira espessa, com aproximadamente 8 a 10 cm de espessura; árvores que atingem a altura de 12/15 metros; gramíneas invasoras (braquiária) por todo o sub-bosque; entrada média de luz no interior do fragmento devido ao dossel praticamente fechado, com algumas clareiras. Há ponto que apresenta transição para as fitofisionomias de cerrado s.s. e vereda. Nos fragmentos limítrofes às estradas e rodovias, observa-se o efeito de borda bastante intenso, devido à presença de cipós maduros e bem desenvolvidos, bem como ocorrência de queimadas

A Vereda é a fitofisionomia com presença de palmeiras arbóreas *Mauritia flexuosa* ou *Mauritia vinifera*, em meio a agrupamentos mais ou menos densos de espécies arbustivo-herbáceas, ocorrendo em solo hidromórfico. Na área do empreendimento, a vereda é caracterizada como degradada/Floresta aluvial com buritis em processo de recuperação natural com dominância de Camboatá (*Matayba guianensis*), Embaúba (*Cecropia pachystachya*) e Pororoca (*Myrsine guianensis*), além do Buriti (*Mauritia flexuosa*). Efeito de borda severo. Colonização por muitas espécies de gramas exóticas, principalmente braquiária (*Urochloa decumbens*).

O Cerrado sentido restrito caracteriza-se pela presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, geralmente com evidências de queimadas. Cobertura arbórea varia entre 5 e 70%, sem formar dossel. No empreendimento foi observado a ocorrência de alguns trechos de Cerrado sentido restrito em processo de regeneração natural. Citam a ocorrência de árvores baixas, inclinadas e tortuosas, apresentando média diversidade, sem formar dossel, havendo um estrato herbáceo contínuo e composto por gramíneas.

No Cerrado sentido restrito as espécies arbóreas que tiveram maior representatividade nesse fragmento foram o Açoita-cavalo-grande (*Luehea grandiflora*), Sucupira-preta (*Bowdichia virgilioides*), Jacarandá-bico-de-papagaio (*Machaerium acutifolium*), Camboatá (*Matayba guianensis*) e o Vinhático (*Plathymenia reticulata*).

Segundo a Embrapa, entende-se por Mata Ciliar entende-se a vegetação florestal que acompanha os rios de médio e grande porte da região do Cerrado, em que a vegetação arbórea não forma galerias. Ocorre geralmente sobre terrenos acidentados, podendo haver uma transição nem sempre evidente para outras fisionomias florestais como a Mata Seca e o



Cerradão.

Durante as visitas técnicas realizadas nos fragmentos foram registradas 149 espécies arbóreo-arbustivas, distribuídas em 51 famílias botânicas. A família Fabaceae apresentou a maior representatividade, com 32 espécies, seguida pelas famílias Myrtaceae e Anacardiaceae, ambas com sete espécies cada.

Em algumas áreas amostradas, foram observados indivíduos produtivos de pequi (*Caryocar brasiliense*) e ipê-amarelo (*Handroanthus ochraceus* e *Tabebuia aurea*), espécies consideradas de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no estado de Minas Gerais. Ainda, registraram-se o buriti (*Mauritia flexuosa*), considerada como interesse comum e imune de corte em âmbito estadual.

Ressalte-se que não foram registradas espécies ameaçadas de extinção nas áreas abrangidas pelo estudo

De modo geral, o estudo indicou um cenário de paisagem bastante antropizada, reflexo de uma longa história de uso antrópico, com colonização intensa de gramíneas exóticas, braquiária (*Urochloa decumbens*) e capim colônia (*Panicum maximum*).

Solos hidromórficos, nascentes e cursos d'água permanecem protegidos em Áreas de Preservação Permanente (APPs), assim como foram mantidas áreas de Reserva Legal (RL). Destacam que, no contexto atual do empreendimento, os remanescentes florestais não serão objeto de desmatamento ou alterações estruturais. O impacto mais relevante identificado refere-se ao efeito de borda, sobretudo nos Cerradões, provocado pela proximidade com áreas agrícolas.

Na mata de galeria, as espécies arbóreas que apresentaram maior frequência nesse fragmento foram a azeitona (*Hirtella gracilipes*) que apresentou a maior frequência, seguido pelo Pau-pombo (*Tapirira obtusa*), Camboatá (*Matayba guianensis*), Angelim (*Ormosia arborea*), Copaíba (*Copaifera langsdorffii*), Maria-preta (*Blepharocalyx salicifolius*), Catiguá (*Trichilia pallida*), Açoita-cavalo-miúdo (*Luehea divaricata*), mais visualizadas principalmente, e a Aroeira (*Astronium urundeuva*) e Aguai (*Chrysophyllum marginatum*).

Enquanto, na vereda observou a dominância de Carrapeta-verdadeira (*Guarea guidonia*) e Camboatá (*Matayba guianensis*).

Nos fragmentos de Cerradão as espécies Pau-terra-grande (*Qualea grandiflora*), Pau-terra-roxo (*Qualea parviflora*), Sucupira-preta (*Bowdichia virgilioides*), Pimenta-demacaco (*Xylopia aromatica*) e Pixirica (*Miconia ferruginata*); seguidos por Capitão (*Terminalia argentea*), Murici (*Byrsonima coccolobifolia*), Perobinha (*Leptolobium elegans*) e Jacarandá-do-cerrado (*Dalbergia miscolobium*) foram as mais frequentes.



Mencionam sobre a importância de manter e fortalecer as medidas de proteção aos fragmentos remanescentes. A conservação da biodiversidade, o controle do efeito de borda e o respeito às espécies protegidas são elementos centrais para assegurar o equilíbrio ecológico da paisagem local e a sustentabilidade das atividades produtivas desenvolvidas na propriedade.

3.6. Cavidades naturais.

Realizaram-se a caracterização espeleológica da área do empreendimento baseadas em dados secundários. Analisaram o Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas no Brasil disponibilizado pelo CECAV ICMBio, que classifica a área do empreendimento como sendo de média potencialidade. Ainda, em análise espacial na plataforma IDE-Sisema, classifica a maior parte da área do empreendimento como sendo de “baixa” potencialidade e uma menor área dentro dos limites do empreendimento classificada como “média” potencialidade de ocorrência de cavidades.

A cavidade mais próxima registrada, encontra-se a mais de 107 km da ADA do empreendimento, fora da Área de Influência Indireta – AII, denominada de Gruta Nossa Senhora Aparecida no município de Uberaba/MG.

Portanto, concluem-se que o empreendimento da JF Citrus Agropecuária – Fazenda Lageado, se encontra com área de operação já consolidada, ao menos desde a década dos anos 80, sem qualquer indício ou registro da ocorrência de alguma cavidade natural, bem como impactos gerados sobre aspectos espeleológicos, em suas áreas de influências.

3.7. Socioeconomia

O diagnóstico socioeconômico busca compreender de forma integrada os possíveis desdobramentos espaciais, sociais e econômicos das atividades a serem regularizadas, levando em consideração os arranjos territoriais existentes, as rotas de conectividade funcional entre os municípios e os mecanismos de retroalimentação entre os polos produtivos e as comunidades vizinhas.

Partindo da delimitação das áreas de influência, definiu-se que a Área Diretamente Afetada (ADA), relativa aos meios físico, biótico e socioeconômico, corresponde ao espaço geográfico efetivamente ocupado, alterado ou modificado pelas atividades e estruturas do empreendimento.

Essa área inclui toda a infraestrutura implantada ou planejada, tais como instalações operacionais, sistemas de irrigação, estradas internas, vias de acesso e demais intervenções



antrópicas. Portanto, foi delimitada com base nos limites físicos do imóvel rural, abrangendo toda a extensão territorial ocupada pelo empreendimento.

No tocante ao meio socioeconômico (Figura xx), a Área de Influência Direta (AID) considera não apenas a ADA, mas também os aglomerados urbanos e rurais situados nas proximidades da Fazenda Lageado, como vilas, povoados e comunidades que, direta ou indiretamente, podem sofrer influência das atividades do empreendimento, seja por alterações na dinâmica econômica local, pressão sobre os serviços públicos ou mudanças nas relações sociais.

Por fim, a Área de Influência Indireta (AII) relativa ao meio socioeconômico foi delimitada com base na abrangência territorial dos municípios que recebem, de forma direta ou indireta, os reflexos das atividades do empreendimento, especialmente em termos de uso de infraestrutura pública, geração de empregos, mobilidade e demanda por serviços públicos.

Dessa forma, definiu-se que a AII-mse compreende integralmente os municípios de Uberlândia e Prata, sendo que ambos apresentam interações sociais e econômicas com a população residente e atuante no empreendimento.

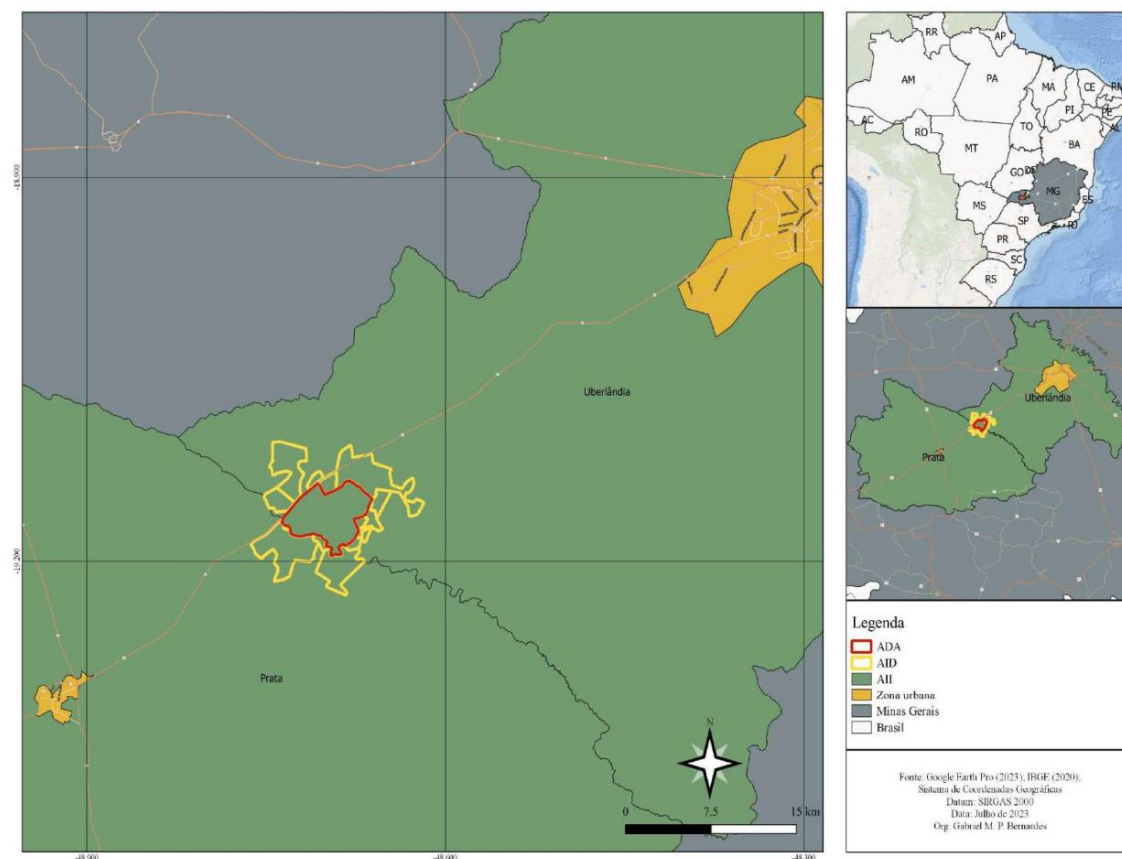


Figura 02. Mapa de áreas de influência do empreendimento Fazenda Lageado, relativas ao meio socioeconômico.

Relacionamento do Empreendedor com a Comunidade da Área de Influência do Meio Socioeconômico

Esta delimitação espacial é essencial para assegurar a adequada compreensão da interação entre o empreendimento e os territórios e populações potencialmente impactados.

O diagnóstico tem como objetivo principal avaliar de forma crítica e fundamentada os possíveis reflexos das atividades objeto do processo de regularização ambiental sobre a qualidade de vida das comunidades locais, os modos de vida tradicionais, as dinâmicas econômicas e laborais, a estrutura fundiária e o uso e ocupação do solo.

A análise foi elaborada a partir do levantamento de dados secundários oriundos de fontes oficiais – como o IBGE, o IPEA, o Ministério da Saúde (DATASUS), o Ministério da Educação (INEP) e o Observatório do Desenvolvimento Regional –, complementados por informações técnicas e cartográficas de domínio público, além de registros administrativos disponibilizados por órgãos municipais e estaduais.



A caracterização demográfica das áreas de influência considera a densidade populacional, a taxa de crescimento, a distribuição etária e de gênero, os índices de escolaridade, a vulnerabilidade social e o grau de urbanização.

No que tange à estrutura produtiva, foi realizada a identificação e análise dos principais setores econômicos presentes na região, com destaque para a agropecuária intensiva, o comércio local, os serviços educacionais e de saúde, além de atividades de suporte logístico e escoamento da produção.

A infraestrutura disponível nas áreas sob influência também foi analisada, com enfoque sobre a capacidade instalada dos sistemas de transporte, abastecimento de água, coleta e tratamento de efluentes, fornecimento de energia elétrica e conectividade digital.

Esses elementos são avaliados à luz da demanda adicional gerada pelas operações do empreendimento, especialmente no que concerne ao trânsito de veículos pesados, à ocupação temporária de mão de obra e à utilização de serviços públicos essenciais.

Considerou-se, ainda, a oferta e a qualidade dos serviços de saúde, educação e assistência social, cuja pressão pode ser ampliada em função da intensificação da atividade econômica e da circulação de pessoas no território.

Área de Influência Indireta – AII – mse

A definição da AII/mse considera, de maneira criteriosa, os municípios de Uberlândia e Prata, ambos localizados no Estado de Minas Gerais. O empreendimento encontra-se geograficamente inserido integralmente no território do município de Uberlândia, nas imediações da rodovia estadual MG-235.

Esta via representa não apenas um eixo de acesso logístico ao imóvel rural, como também um importante vetor de integração territorial e econômica entre Uberlândia e o município limítrofe de Prata, situado a sudeste da área do empreendimento.

Embora o imóvel rural esteja jurisdicionalmente sob a competência do município de Uberlândia, os efeitos socioeconômicos decorrentes da implantação e operação do sistema de produção agrícola intensiva – com foco na cultura da laranja – podem extrapolar os limites administrativos do município sede.

Neste sentido, o município de Prata apresenta-se como área potencialmente suscetível a impactos indiretos, seja por sua proximidade física com o empreendimento, seja pela interdependência funcional que compartilha com Uberlândia no tocante a cadeias produtivas, força de trabalho rural, escoamento da produção, oferta de serviços públicos e privados, e uso de infraestrutura comum, notadamente viária.



Uberlândia, por sua vez, além de município receptor do empreendimento, constitui relevante polo regional, detentor de expressiva infraestrutura logística, de transporte, armazenagem e comercialização, o que contribui para a viabilidade econômica do projeto e potencializa a geração de impactos sobre o tecido social e produtivo urbano-rural.

O contexto de surgimento em que incursões foram feitas na chamada Sertão da Farinha Podre em busca de novas terras, riquezas naturais e rotas comerciais conferiu ao município papel de centralidade no desenvolvimento urbano-regional

Uberlândia conta com uma infraestrutura consolidada, composta por malha rodoviária extensa, parque industrial diversificado, ampla rede de serviços, sistema de saneamento básico abrangente e um aeroporto com voos regulares.

O dinamismo econômico é reforçado pela presença de grandes centros atacadistas e distribuidores, que fazem da cidade um importante hub logístico no contexto do chamado “corredor do agronegócio” brasileiro.

É ainda um importante polo de tecnologia da informação, abrigando startups, empresas de base tecnológica e centros de inovação.

No âmbito do planejamento e do desenvolvimento territorial, a malha viária de Uberlândia contribui diretamente para a dinamização da economia e para a valorização de empreendimentos estratégicos.

Esse panorama reforça a importância de se considerar a infraestrutura de transportes local na avaliação de empreendimentos em processo de licenciamento ambiental, como no caso da Fazenda Lageado, uma vez que a logística de acesso, o transporte de insumos e produtos e os fluxos de trabalhadores são fatores diretamente relacionados ao desempenho ambiental e socioeconômico da atividade.

No que se refere ao município de Prata, seu papel foi fundamental na expansão urbana e rural do chamado Pontal do Triângulo, sendo ponto de origem ou referência para a formação de diversos municípios da região, tais como Ituiutaba, Frutal, Campina Verde, Santa Vitória, Iturama, Monte Alegre de Minas, entre outros.

Atualmente, Prata mantém forte vocação agropecuária. De acordo com dados do IBGE, abriga o maior rebanho bovino de Minas Gerais. A economia do município tem como principal pilar a agropecuária, com especial destaque para a pecuária leiteira e a criação de bovinos de corte.

Além da pecuária, conta com atividades agroindustriais relevantes, incluindo empreendimentos silviculturais voltados para operações florestais e indústrias de pequeno e médio porte.



Localizado a aproximadamente 648 quilômetros da capital mineira, Belo Horizonte, o município encontra-se também dentro de um raio de mil quilômetros de grandes metrópoles como Ribeirão Preto/SP (282 km), Brasília/DF (518 km), São Paulo/SP (586 km) e Rio de Janeiro/RJ (989 km).

A posição geográfica estratégica favorece sua integração econômica com importantes centros urbanos, produtivos e logísticos do Brasil.

Área de Influência Direta – AID – mse

A delimitação da AID do empreendimento desenvolvido pela JF Citrus Agropecuária compreende os imóveis rurais que compartilham limites diretos com a propriedade objeto do processo de regularização ambiental.

Com o intuito de compreender as dinâmicas sociais, econômicas e ambientais do entorno imediato e de avaliar a percepção da população lindeira sobre as atividades desenvolvidas na fazenda, foi conduzido um levantamento primário de campo, com base em entrevistas semiestruturadas aplicadas diretamente aos moradores das propriedades vizinhas.

Ao todo, foram identificados 15 imóveis rurais contíguos ao perímetro da Fazenda Lageado, dos quais 9 puderam ser efetivamente abordados durante o trabalho de campo. A impossibilidade de contato com os outros 6 imóveis decorreu de circunstâncias logísticas no momento da abordagem, como a presença de porteiros trancadas e ausência de moradores.

Ainda assim, os imóveis não acessados foram caracterizados por meio de observações externas e levantamento secundário de informações, identificando-se, entre eles, áreas destinadas à silvicultura sob responsabilidade da empresa Faber-Castell e uma unidade de ensino rural (Escola Municipal Leandro José), sob gestão da Prefeitura Municipal de Uberlândia.

A pesquisa desenvolvida considerou aspectos relevantes à caracterização da realidade local, na qual foram abordadas questões relacionadas às condições de moradia, acesso a serviços públicos, formas de uso e ocupação do solo, práticas agropecuárias, geração de renda, vínculos com o território, além de percepções sobre os impactos positivos e negativos atribuídos ao funcionamento do empreendimento em questão.

Entre os entrevistados, destacaram-se trabalhadores rurais, empresários do setor agropecuário, aposentados, donas de casa, servidores públicos e administradores de propriedades.

As entrevistas revelaram uma ampla gama de percepções e preocupações dos



moradores quanto à presença e à operação da Fazenda Lageado, com destaque para questões relacionadas à movimentação de maquinários, uso de defensivos agrícolas, disponibilidade de recursos hídricos, qualidade do ar e preservação da vegetação nativa.

Em contrapartida, também foram relatados benefícios percebidos, como a geração de empregos temporários, a conservação de áreas produtivas com pastagens bem manejadas, e o fortalecimento das relações comerciais com fornecedores e prestadores de serviços locais.

A análise da AID do empreendimento revela um território caracterizado por expressiva diversidade de atividades produtivas, cuja articulação com o espaço rural local evidencia a complexidade das relações socioeconômicas estabelecidas entre os moradores e os usos do solo.

Dentre essas atividades, a pecuária leiteira se apresenta como um dos vetores mais relevantes da economia rural regional, com forte presença de pequenos e médios produtores dedicados à criação de gado leiteiro e à produção de leite in natura, muitas vezes destinado tanto ao consumo local quanto à comercialização em cooperativas e mercados regionais.

A agricultura de grãos, por sua vez, assume papel igualmente significativo, com o cultivo de culturas como milho, soja, feijão e sorgo, cujos ciclos produtivos variam conforme as condições climáticas e o acesso a insumos e tecnologias.

A presença de granjas voltadas à avicultura e de sistemas de criação de suínos também compõe o panorama produtivo da AID.

Importa destacar, ainda, a existência de núcleos de reforma agrária nas proximidades do empreendimento, os quais exercem papel estruturante na ocupação territorial e na dinâmica socioprodutiva da região.

Dois assentamentos rurais situam-se em áreas contíguas à Fazenda Lageado: o Assentamento José dos Anjos e o Assentamento Nova Cachoeirinha. Nas áreas dos assentamentos, são desenvolvidas atividades como a horticultura, o cultivo de frutíferas, a criação de pequenos animais e a produção de alimentos para consumo próprio e comercialização em feiras regionais.

Durante as entrevistas, um tema recorrente e de grande relevância foi a preocupação dos moradores em relação ao uso de agrotóxicos na região. Ao identificar essa preocupação com o uso de agrotóxicos, torna-se evidente a necessidade de ampliar o debate sobre práticas agrícolas sustentáveis, incentivar o uso responsável de produtos químicos na agricultura e promover alternativas mais seguras e saudáveis para o controle de pragas e doenças nas lavouras.



Em termos de acesso a bens e serviços, os moradores do entorno do empreendimento recorrem a diferentes localidades, sendo Uberlândia e Prata as principais opções. Essa dinâmica é impulsionada pela disponibilidade e variedade de recursos em Uberlândia e pela proximidade e conveniência dos serviços locais em Prata.

Área Diretamente Afetada – ADA

Para a elaboração do Diagnóstico do Meio Socioeconômico referente à ADA foi adotada uma metodologia de caráter qualitativo e quantitativo, alinhada às diretrizes técnicas de avaliação de impactos socioambientais, consistindo principalmente na coleta de dados primários por meio da realização de entrevistas semiestruturadas, conduzidas com trabalhadores da fazenda e outros agentes diretamente relacionados às operações do empreendimento.

Foram contemplados aspectos essenciais da realidade local, tais como as condições de trabalho, os vínculos empregatícios, os níveis de escolaridade dos colaboradores, o acesso a direitos trabalhistas e benefícios sociais, as percepções sobre a segurança no trabalho, o grau de satisfação com a função exercida e a relação com a comunidade circunvizinha.

Esse conjunto de dados permitiu a caracterização detalhada do quadro de funcionários, incluindo o número total de trabalhadores ativos, a distribuição por setores (plantio, irrigação, colheita, manutenção, administração, entre outros), bem como a procedência dos trabalhadores, distinguindo-se residentes locais de mão de obra contratada de outras regiões.

No que se refere à infraestrutura disponível, a Fazenda Lageado apresenta instalações voltadas ao suporte operacional e ao bem-estar dos trabalhadores, como alojamentos para funcionários migrantes, refeitório, sanitários, áreas de convivência, pontos de hidratação, abrigo de maquinários, centro administrativo e estruturas para armazenamento de insumos e produtos.

Neste contexto foi possível constatar que a propriedade conta com um total de 5 (cinco) funcionários, que habitam na própria propriedade com suas famílias.

A análise conjunta dos dados obtidos por meio das entrevistas realizadas, demonstra que os principais problemas socioambientais encontrados, são a falta de conhecimento em relação a destinação correta dos resíduos sólidos e a falta de conhecimento acerca dos problemas desencadeados pela presença de fossas rústicas para a destinação dos efluentes líquidos.



A construção de um diagnóstico socioeconômico robusto demonstrou que a relação entre o empreendimento e a comunidade do entorno é marcada por certa ambivalência, revelando tanto oportunidades quanto desafios a serem considerados no âmbito da regularização ambiental e das futuras estratégias de mitigação e compensação de impactos.

Tal constatação corrobora com a necessidade de elaboração e desenvolvimento de um Programa de Educação Ambiental, no sentido de proporcionar ao empreendedor mais uma ferramenta de gestão socioambiental, conforme explicitado em item específico deste Parecer.

3.8. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente.

- Reserva Legal (RL)

A área total da propriedade, em matrícula, compreende 2.831,3254 hectares, sendo que o percentual (20%) da área do imóvel necessário para cômputo de Reserva Legal (RL) corresponde a **566,2650** hectares.

Na área do empreendimento encontram-se delimitados 341,7363 hectares de RL própria e 194,55 hectares de RL compensatória, compreendendo um total de 536,2863 hectares de RL registrado para o imóvel rural.

Foi requerida a alteração das áreas de RL, mediante protocolo do processo SEI nº 2090.01.0010672/2025-08, devido às antigas averbações incidirem em área desprovida de vegetação nativa. A nova proposta compreenderá 397,7502 hectares de RL interna, e manutenção dos 194,55 hectares de RL compensatórias. Portanto, o empreendimento possuirá área total de **592,3002 hectares** de RL.

A área de RL fora do empreendimento encontra-se compensada no município de Coromandel/MG, Fazenda Marques, matrícula nº 14.192, correspondente a uma área de 194,55 hectares. Por isso, foi apresentado o “Relatório Situacional de Estado de Conservação de Área De Reserva Legal”, comprovando seu *status* de conservação, sobre responsabilidade técnica de Paulo Ricardo da Silva Camargo (CRBio 128416/04-D, ART nº 20251000117846).

Essas áreas de RL propostas no próprio empreendimento referem-se aos remanescentes de vegetação nativa, que se encontram em ótimo estado de conservação da vegetação, típica de vegetação de Cerrado. Sendo observado alguns trechos, principalmente suas bordas, com um *déficit* de vegetação, onde serão executados os plantios de mudas, conforme previsto no PTRF; enquanto as áreas de RL compensatórias estão alocadas no Cerrado, fisionomias típicas do Cerrado sensu stricto, Cerradão e Campo Sujo, inferindo-se



que se encontram em ótimo estado de conservação.

Considerando as áreas RL averbadas na propriedade e as compensatórias, verifica-se que ambas as áreas estão devidamente registradas nos CARs respectivos, denotando-se que as áreas de RL encontram-se devidamente regularizadas, nos termos do que determinam os arts. 24, 25, 30, 31 e inciso III, do art. 38, todos da Lei Estadual nº. 20.9222/2013. Fazenda Lageado, Fazenda Usina do Prata, Fazenda Taperão e Fazenda São Pedro, matrículas nº 17.604, 24.840, 96.198, 99.891, 126.704, 144.099, 166.001, 166.002 e 201.029, CAR nº MG-3170206-17D8.0C2D.FF5C.4A95.960D.08F0.1EBD.91C6; e do imóvel onde situam-se as áreas de reserva legal compensatórias, localizada no município de Coromandel/MG, Fazenda Marques, matrícula nº 14.192, CAR nº MG-3170107-40E3.531B.DAE9.4A58.B3CB.EE12.9B93.0B9D.

- Área de Preservação Permanente (APP)

As Áreas de Preservação Permanente (APP's) da propriedade compreendem formações associadas à presença de nascentes, cursos d'água perenes e intermitentes, áreas de veredas e espelhos d'água remanescentes de antigas represas da propriedade. Em sua maior parte, encontram-se protegidas por carreadores, e sua vegetação em ótimo estado de conservação. As APPs representam um total de 247,7556 hectares, sendo 30,32 hectares objeto de PTRF (Projeto Técnico de Restauração Florestal) (Item "6.9") e 10,2240 hectares são considerados como uso antrópico consolidado.

Foi constatada ocupações em APP, com a presença de estruturas fixas, como acesso (estradas), captação de água e represas, por isso foi apresentado relatório de ocupação antrópica consolidada, de responsabilidade técnica do engenheiro ambiental Paulo Ricardo da Silva Camargo (CRBio: 128416/04-D, ART nº 20251000106864). Para validar a consolidação das ocupações antrópicas existentes na propriedade analisaram-se imagens de satélite do Google Earth, datadas dos anos de 2025, 2023 e 2002., bem como de imagens de ortofoto disponibilizada pelo IBGE, ano de 2002. Foram mapeadas e quantificadas as ocupações em área de preservação permanente, que totalizaram 12 ocupações, totalizando uma área de 10,2240 hectares (Tabela 02).



Tabela 02. Relação das intervenções ambientais realizada em APP

Intervenção	Localização Geográfica		Área (ha)
1	19° 9'1.16"S	48°42'11.74"O	4,0778
2	19° 9'0.47"S	48°42'8.64"O	0,0138
3	19° 8'39.72"S	48°41'0.34"O	0,9770
4	19° 9'54.49"S	48°41'9.90"O	0,9081
5	19°10'14.28"S	48°41'27.98"O	2,7549
6	19°10'31.95"S	48°41'7.66"O	0,6794
7	19°10'40.99"S	48°41'19.88"O	0,0304
8	19°11'21.71"S	48°41'20.86"O	0,0207
9	19°10'45.09"S	48°42'47.54"O	0,0295
10	19°10'12.68"S	48°42'40.87"O	0,3702
11	19°10'44.01"S	48°43'41.91"O	0,0299
12	19° 9'15.31"S	48°42'27.77"O	0,3323
Área total			10,2240

Fonte: RIMA

Dessa forma, considerando que foi comprovado pelo responsável técnico que as ocupações em APP pelos barramentos, estradas e casa de bombas, foram instalados anteriormente à 22 de julho de 2008, caracterizando ocupação antrópica consolidada em APP, conforme preconiza a Lei estadual nº 20.922/2013, fica autorizada a permanência dessas estruturas em área de preservação permanente.

3.9. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Na área do empreendimento ocorreram intervenções ambientais, a partir do corte de árvores isoladas. Por isso, apresentaram-se os seus respectivos documentos autorizativos, emitidos junto ao Instituto Estadual de Florestas:

- AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL Nº DO DOCUMENTO: 2100.01.0042266/2023-29: Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas – procedimento simplificado, 1.045 unidades, coordenadas geográficas 22K 743.309 mE e 7.878.665 mS, 16/01/2024.

- AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL Nº DO DOCUMENTO: 2100.01.0015243/2024-13: Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas – procedimento simplificado, 593 unidades, coordenadas geográficas 22K 740.603 mE e 7.880.127 mS, 11/06/2024.

- AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL Nº DO DOCUMENTO: 2100.01.0005637/2025-91: Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas –



procedimento simplificado, 4.981 unidades, coordenadas geográficas 22K 742.282 mE 7.877.57711 mS, 27/03/2025.

Apresentou os Comprovantes de Comunicação de Colheita:

- CC14015-2024 – espécies *Persea americana*, *Mangifera indica* e *Eucalyptus* sp, coordenadas geográficas -19°10'45" Sul, -48°41'12" Oeste.

- DECLARAÇÃO DE COLHEITA DE FLORESTAS PLANTADAS E PRODUÇÃO DE CARVÃO – DCF, área de 2,4 ha.

A partir do protocolo SEI nº 2090.01.0032609/2024-91, o empreendedor solicitou o corte de árvores isoladas, 469 unidades, em uma área correspondente à 340,34 hectares, resultando num rendimento lenhoso de 168,72 m³, sendo 105,63 m³ de lenha e 63,09 m³ de madeira, com a finalidade de expansão a atividade agrícola, conforme Anexo I, deste parecer. O método de corte consistirá no corte raso mecanizado e destoca, com trator de esteira, motosserras e/ou escavadeiras hidráulicas com garra para derrubada e enleiramento da vegetação.

O material lenhoso, a madeira nobre, será utilizado internamente no imóvel, enquanto o material inutilizável será incorporado ao solo *in natura*.

Foram constatadas a ocorrência de espécies imunes ao corte como ipê-amarelo (*Handroanthus ochraceus* – 13 unidades) e o pequi (*Caryocar brasiliense* – 26 unidades); e ainda da espécie ameaçada de extinção, classificada como “vulnerável”, cedro (*Cedrela fissilis* - 05 unidades), sendo apresentadas as medidas compensatórias, objetivando o plantio de mudas dessas espécies, a partir do Projeto Técnico de Constituição da Flora (tópico 6.8). Por isso, serão plantadas 245 mudas como medida compensatória, sendo 65 mudas de ipê-amarelo, 50 mudas de cedro, 130 mudas de pequis e 13 pequis para pagamento de taxa de compensação ambiental.

Considerando, o PIA apresentado, suas justificativas e propostas de medidas compensatórias, fica autorizado o corte de 469 árvores isoladas, conforme proposta presente no processo SEI supracitado.

3.10. Outras Intervenções e Autorizações

Sobre a anuência dos órgãos intervenientes IPHAN e IEPHA de que trata o art. 26, do Decreto Estadual nº. 47.383,2018, estabelece que os órgãos e entidades públicas intervenientes poderão manifestar-se quanto ao objeto do processo de licenciamento ambiental de maneira não vinculante, no prazo de 120 dias, contados da data em que o empreendedor formalizar junto aos referidos órgãos e entidades intervenientes, as



informações e documentos necessários à avaliação das intervenções.

Tendo como referência a Nota Jurídica ASJUR.SEMAD nº 113/2020, no sentido de quando houver declaração de inexistência de impacto entende-se pela desnecessidade de impor manifestação de quaisquer órgãos intervenientes, quando o empreendedor declarar e demonstrar que o empreendimento não causará impacto ambiental em área ou bem acautelado, devendo ser dado andamento ao processo de licenciamento ambiental ora sob análise, ressaltando-se, no entanto, o dever de comunicação às autoridades competentes nos casos em que for constatada a falsidade, em qualquer medida, das informações prestadas”.

Assim sendo, o empreendedor realizou a avaliação técnica ambiental sobre possíveis intervenções e impactos nas áreas do empreendimento, referente à consulta dos bens tombados, inventariados e imateriais foi realizada nas esferas Municipal, Estadual e Federal, sob responsabilidade técnica de Paulo Ricardo da Silva Camargo, bióloga, (CRBio nº 128416/04-D, ART 20251000102089).

Para tanto, realizaram caminhamento na ADA do empreendimento; procederam com duas tradagens, e, ainda foram feitas pesquisas bibliográficas nos bancos de dados do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais - IEPHA e no IDE-SISEMA - Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, considerando as áreas de influência do empreendimento, com especial atenção aos municípios de Uberlândia e Prata, localizados no estado de Minas Gerais. Estes municípios integram a Área de Influência Indireta (AII) do projeto, considerando-se não apenas a delimitação espacial, mas também a interação histórica e sociocultural existente entre o empreendimento e a dinâmica cultural regional. A partir das pesquisas realizadas, mencionam que o empreendimento não se encontra na Área de Influência de Impactos ao Patrimônio Cultural protegido pelo IEPHA MG.

A Área de Influência do empreendimento é marcada pela agricultura intensiva, sobretudo de cana-de-açúcar, soja, laranja e milho, e, anteriormente, pela criação extensiva de gado, atividades potencialmente danosas ao patrimônio arqueológico. Vários destes locais foram objeto de caminhamentos no presente trabalho e mostraram-se carentes de vestígios de ocupações pré-coloniais ou indígenas em superfície, não tendo sido registrado nenhum bem arqueológico durante a realização dos caminhamentos. Contudo, mencionam o registro de um Sítio Arqueológico Histórico Fornos do Rincão, localizado a 65 quilômetros da ADA do empreendimento (SIC).



Para o município de Uberlândia Entre os bens de relevância histórico-cultural, encontram-se a Igreja Nossa Senhora do Rosário, o Coreto da Praça Clarimundo Carneiro, o Mercado Municipal, a Casa da cultura, a Igreja Nossa Senhora do Rosário, Estação Ferroviária de Uberlândia, todos tombados em âmbito municipal e representativos da história do desenvolvimento econômico da cidade, especialmente vinculado ao ciclo do café e posteriormente à industrialização regional. No campo das manifestações culturais imateriais, Uberlândia abriga tradições profundamente enraizadas, como as festas religiosas em homenagem a Nossa Senhora da Abadia, as folias de reis, e práticas culturais ligadas à gastronomia, à música sertaneja e às congadas.

Enquanto, no município de Prata destacam-se a presença da Igreja Nossa Senhora do Rosário, como bem cultura a Companhia de Reis Estrelas e Saberes, Linguagens e Expressões Musicais da viola. Como patrimônio arqueológico, no município de Prata/MG encontraram-se fósseis do dinossauro *Maxakalisaurus topai*.

A partir dos caminhamentos realizados, evidenciam que Fazenda Lageado não apresenta indícios de achados arqueológicos ou vestígios de qualquer outro tipo de patrimônio histórico ou cultural.

Concluem que o empreendimento em questão não interfere sobre bens culturais acautelados e/ou sítios arqueológicos em âmbito federal, estadual ou municipal, sem a necessidade de apresentação de manifestação de órgãos intervenientes.

4. COMPENSAÇÕES.

4.1. Compensação ambiental de intervenção ambiental

Como medida compensatória do corte de 13 ipê-amarelos (*Handroanthus ochraceus*), 05 cedros (*Cedrela fissilis*) e 26 pequis (*Caryocar brasiliense*), que se encontram dentro do imóvel, apresentaram o Projeto Técnico da Reconstituição da Flora – PTRF, propondo o plantio de 245 mudas. Sendo 65 mudas de ipê-amarelo, 130 mudas de pequi e 13 pequis serão objetos de pagamento de taxa de compensação ambiental; e 05 mudas de cedro.

4.2. Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº. 9.985/2000

A compensação ambiental prevista no artigo 36, da Lei Federal nº. 9.985/2000 (SNUC), consiste na obrigação imposta ao empreendedor, nos casos de atividade de significativo impacto ambiental, de apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação da natureza integrantes do grupo de proteção integral.

O Decreto Estadual nº. 45.175/2009, que estabelece metodologia de gradação de



impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental, considera como significativo impacto ambiental (art. 1º, I) o impacto decorrente de empreendimentos e atividades considerados poluidores, que comprometam a qualidade de vida de uma região ou causem danos aos recursos naturais.

No que se refere à incidência da compensação em fase de licença de operação corretiva, cabe a aplicação dos §§ 1º e 2º, do art. 5º, do Decreto Estadual nº. 45.175/09, alterado pelo Decreto Estadual nº. 45.629, de 6 de julho de 2011:

Art. 5º - A incidência da compensação ambiental, em casos de empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental, será definida na fase de licença prévia.

*§ 1º - A compensação ambiental para os empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental que não tiver sido definida na fase de licença prévia **será estabelecida na fase de licenciamento em que se encontrarem.***

*§ 2º - Os empreendimentos em implantação ou operação e não licenciados **estão sujeitos à compensação ambiental na licença corretiva**, desde que tenha ocorrido significativo impacto ambiental a partir de 19 de julho de 2.000. ´*

Dessa forma, mesmo se tratando de empreendimento já instalado e em operação, há cabimento da compensação ambiental, uma vez que os impactos ambientais decorrentes da atividade ainda permanecem. Nessa perspectiva, em consonância com o Decreto Estadual nº. 45.175/2009, é possível identificar os seguintes possíveis impactos: 1) Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar, 2) Emissão de gases que contribuem efeito estufa e 3) Aumento da erodibilidade do solo.

Nesse sentido, tem-se que o Decreto Estadual nº. 47.383 de 2018, impõe a obrigação de apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral.

Art. 27 – Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimento de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental licenciador com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental – EIA – e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – Rima –, o empreendedor fica obrigado a apoiar a implantação e a



manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral.

Parágrafo único – O órgão ambiental licenciador deverá inserir a obrigação prevista no caput como condicionante do processo de licenciamento ambiental.

Assim, será condicionado ao empreendedor protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria do IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.

5. ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS.

5.1. Efluentes líquidos sanitários.

Na área do Fazenda Lageado são gerados efluentes líquidos sanitários, provenientes das residências e escritório. Ainda, são gerados efluentes oriundos das embalagens de defensivos agrícolas e da lavagem e abastecimento de equipamento e veículos, e oficina.

Medida(s) mitigadora(s):

O efluente sanitário gerados no empreendimento são destinados às fossas sépticas com sumidouro, havendo suas limpezas bianualmente, ou sempre que necessário. Os efluentes das pias de cozinha são destinados às caixas de gorduras.

Os efluentes gerados no processo produtivo, como a calda de defensivos agrícolas, gerado para pulverização das lavouras, são utilizados na própria pulverização das culturas, atendendo às orientações da tríplice lavagem.

Os efluentes gerados na oficina e no lavador são destinados à Caixa Separadora de Água e Óleo.

Os efluentes oleosos, bem como os resíduos oleosos são dispostos em local com piso impermeabilizado e contenção. Os óleos lubrificantes utilizados são destinados à empresa LWART Lubrificantes S/A.

5.2. Resíduos Sólidos.

Os principais resíduos gerados na área da Fazenda Lageado correspondem às embalagens de defensivos agrícolas, aos resíduos domésticos, aos restos culturais, lodo do tratamento de efluente sanitário, embalagens de insumos e aos resíduos oleosos.

Medida(s) mitigadora(s):



As embalagens de defensivos agrícolas passam pelo processo de tríplex embalagem, são dispostas em cômodo adequado, e posteriormente entregues à Arafrutal - Associação das Revendas de agrotóxicos de Frutal e Região.

Os resíduos domésticos não recicláveis gerados no empreendimento são depositados em lixeiras, e posteriormente destinados ao aterro sanitário do município de Uberlândia/MG. Os resíduos recicláveis são armazenados em tambores, e posteriormente destinados à CAAP – Cooperativa de Agentes Ambientais do Prata S/A., do município de Prata/MG.

Os resíduos provenientes de manutenção dos veículos e maquinários, como: óleos, graxas e outros contaminados, são armazenados em tambores dispostos em local com cobertura, piso impermeável, canaleta perimetral e caixas separadoras de água e óleo, e posteriormente destinados à empresa contratada, CBC Ambiental.

Os lodos gerados nos sistemas nas fossas biodigestoras são recolhidos e destinados para empresas especializadas.

O empreendimento possui resíduos de construção civil, por isso será condicionada a comprovação do seu destino final.

5.3. Emissões atmosféricas e material particulado

No empreendimento identificaram-se a geração de emissões atmosféricas e material particulado em suspensão, gerados a partir do tráfego de veículos e maquinários durante a operação da atividade.

Medida(s) mitigadora(s):

Como medida mitigadora, adota-se manutenção preventiva de veículos e equipamentos. Ainda, deverá ser realizado o controle da emissão de fumaça, a partir da autofiscalização interna com Ringelmann para fumaça preta anualmente e autofiscalização interna com observação visual da emissão de fumaça azul ou branca.

5.4. Ruídos e Vibrações.

Na Fazenda Lageado os ruídos são gerados em cada processo produtivo, como plantio, tratos culturais e colheita, contudo informar que a quantidade destes equipamentos e veículos é pequena, e as áreas onde são os mesmos são gerados são abertas e de grandes extensões, o que faz com que o ruído se disperse rapidamente.

Medida(s) mitigadora(s):



Como medida mitigadora à geração de ruídos o empreendimento opera a atividade com utilização de máquinas no período diurno; realiza manutenção preventiva dos veículos e equipamentos; adota o uso de EPI durante o manuseio dos equipamentos e maquinários.

5.5. Outros impactos ambientais.

Também listaram outros impactos gerados na área do empreendimento:

- Impacto sobre o meio físico: são monitoradas as formações de processo erosivos, por isso são adotadas ações como a instalação de sistemas de contenção, canaletas, ou outras estruturas que se fizerem necessárias para evitar a erosão do solo. O manejo do solo nos nas áreas de lavouras e pastagens preconiza as linhas niveladas dos terraços, sistema que atua como obstáculo para as águas em movimento, impedindo a formação de enxurradas; água que não tendo como escoar, infiltram-se no solo, aumentando as reservas de umidade, mitigando processos erosivos. Ainda, citam que a aplicação de fertilizantes e defensivos agrícolas será realizada mediante as considerações de receituário agrônômico, prevendo as necessidades da cultura para evitar excessos que comprometam a qualidade ambiental das áreas.

Como sistema de controle das águas pluviais e erosão são adotados cultivo mínimo, plantio direto, rotação de culturas, plantio em nível, manejo racional de irrigação e terraceamento.

- Gestão de Recursos hídricos: a partir de coleta de dados da vazão captada, nos hidrômetros, e do tempo de captação, nos horímetros.

6. PROGRAMAS E/OU PROJETOS

6.1. Programa de Manejo e Conservação do Solo

Tem como principal objetivo apresentar ações e instruções voltadas à manutenção das condições de estrutura e sanidade do solo.

Este programa, portanto, prevê ações de aplicação adequada de fertilizantes e defensivos agrícola; conservação das estradas de circulação internas e monitoramento sistemático dos processos erosivos.

6.2. Programa de Gestão de Recursos Hídricos

O Programa de Gestão de Recursos Hídricos estabelece os procedimentos de monitoramento quantitativos do consumo hídrico da Fazenda Lageado, a fim de minimizar os possíveis impactos causados pela propriedade na bacia hidrográfica em que está inserida.



O monitoramento ocorrerá com a coleta de dados da vazão captada, nos hidrômetros, e do tempo de captação, nos horímetros. Os registros dos dados serão realizados em uma planilha de acompanhamento. A periodicidade será diária para as captações superficiais.

6.3. Programa de Automonitoramento

O automonitoramento para o empreendimento Fazenda Lageado englobará a Gestão de resíduos; Lançamento de efluentes sanitários; Emissões atmosféricas; e demais impactos que são gerados no empreendimento, que estão sendo abordados em tópicos específicos.

6.4. Programa de Gestão de Resíduos Sólidos - PGRS

Atua no acompanhamento e controle dos resíduos gerados em decorrência da operação da atividade agrícola na propriedade. Serão apresentados relatórios periódicos de resíduos destinados, contendo a quantidade destinada e seus respectivos comprovantes de destinação. O empreendedor adota medidas para separação e destinação de todos os resíduos provenientes das atividades do empreendimento, com o objetivo de aplicar o princípio dos 3 R's, evitar a contaminação do solo e águas, instruir/conscientizar os trabalhadores e evitar a presença de vetores causadores de doenças. O preenchimento da planilha acontecerá no mínimo com periodicidade mensal e a apresentação ao órgão ambiental anual.

De modo geral, os resíduos sólidos são dispostos de maneira correta, atendo as recomendações das normativas vigentes.

6.5. Programa de Educação Ambiental

Foi apresentado um Plano de Trabalho referente à implantação do Programa de Educação Ambiental voltado ao público interno (trabalhadores fixos e safristas, e prestadores de serviço).

Após solicitação de informações complementares, por considerar o empreendimento de baixo potencial ambiental, o empreendedor optou por uma estrutura simplificada, contemplando práticas agrícolas sustentáveis no contexto específico da Fazenda Lageado.

Estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos: Promover palestras e atividades de capacitação ambiental; Estimular a adoção de boas práticas no uso de insumos, recursos hídricos e manejo de resíduos; Fortalecer a cultura organizacional voltada para a responsabilidade socioambiental; e Incentivar a participação dos trabalhadores no



processo de melhoria contínua do desempenho ambiental da fazenda.

A metodologia implica a utilização de recursos audiovisuais, diálogos, palestras, atividades lúdicas, dinâmicas de grupo e outras atividades práticas.

Como temas prioritários foram escolhidos: 1. Descarte e disposição final de resíduos sólidos e líquidos; 2. Uso equilibrado e conservação dos recursos naturais; 3. Uso racional de insumos e defensivos agrícolas; e 4. Conservação dos recursos naturais.

No entanto, em virtude do processo ter sido subsidiado pela apresentação de Estudo e Relatório de Impacto Ambiental - EIA/Rima, cabe a elaboração de um PEA em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 214, de 26 de abril de 2017, Deliberação Normativa COPAM nº 238, de 26 de agosto de 2020, e Instrução Normativa Sisema nº 04/2018.

Conforme Memorando-Circular nº 6/2021/SEMAD/SURAM, de 15 de abril de 2021, nos casos em que o empreendedor apresentou o PEA, mas que este não esteja satisfatório, para o órgão responsável pela análise do processo de licenciamento ambiental, após solicitação de IC e tendo visualizado a necessidade de novas adequações e/ou complementações, estas poderão ser objeto de condicionante da licença ambiental.

Portanto, o empreendedor deverá promover a adequação do PEA com base em Diagnóstico Socioambiental Participativo - DSP, a ser realizado com o público interno e externo, considerando a Área de Abrangência da Educação Ambiental - Abea do empreendimento.

O DSP deverá se fundamentar em técnicas que permitam o levantamento de informações e conhecimentos da realidade local sob o ponto de vista dos grupos sociais envolvidos.

As sugestões de atividades para o PEA, bem como a definição de indicadores, devem estar alinhadas com os resultados do DSP. O PEA deverá apresentar metas que expressem, de maneira quantitativa e/ou qualitativa, os objetivos propostos no programa.

Caso o empreendedor opte por propor ações no PEA, em parceria com outras empresas/ instituições, estas deverão ser expressamente detalhadas quanto à participação de cada empreendedor na atividade, a metodologia utilizada, metas, indicadores e formas de monitoramento e avaliação.

Considerando o diagnóstico socioeconômico presente nos estudos ambientais, caberá a inclusão de dados primários das comunidades identificadas na área de influência do empreendimento, a saber: PA José dos Anjos e PA Nova Cachoeirinha, além da Escola Municipal Leandro José, com foco na relação de tais grupos com as atividades da Fazenda



Lageado.

Na constatação de que os mesmos são afetados pelo empreendimento, estes deverão ser incluídos na Abea e, por conseguinte no PEA, de forma que compreendam os impactos socioambientais e as medidas de controle e monitoramento ambiental adotados.

6.6. Programa de monitoramento de Fauna

O empreendedor deverá realizar o monitoramento da fauna, visando à confirmação da ocorrência das espécies ameaçadas de extinção e/ou daquelas mais vulneráveis aos impactos gerados devem ser realizados com intuito de garantir a eficiência na comparação dos dados coletados.

Sendo assim, solicita que o monitoramento seja para todos os grupos da fauna terrestre e aquática, utilizando a metodologia nos mesmos moldes (pontos amostrais, metodologia e sazonalidade) já realizados no inventário de fauna apresentado no EIA e que ocorra durante 09 anos, com realizações de 06 (seis) campanhas, abrangendo o período seco e chuvoso de cada ano. A 1ª e 2ª campanhas deverão ser executadas no terceiro ano de vigência da licença; a 3ª e 4ª campanhas deverão ser executadas no sexto ano de vigência da licença; e a 5ª e 6ª campanhas deverão ser executadas no nono ano de vigência da licença.

Contudo, ao final de cada campanha deve-se elaborar e apresentar um relatório parcial para análise dos dados obtidos, e ao final do estudo apresentar o relatório final consolidado de todas as campanhas.

O programa deve buscar avaliar as distribuições espacial e temporal das espécies na ADA e AID do empreendimento, em especial as espécies ameaçadas de extinção e migratórias.

6.7. Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção da Frota

A implantação de conceitos de gestão ambiental na administração e operação de frotas de veículos visando redução do consumo de combustível, redução de ruídos, controle de óleos, graxas e outras substâncias, além da minimização da emissão.

A portaria IBAMA nº 85 de 17/10/1996 estabelece diretrizes para criação de Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frotas de Veículos movidos a Diesel quanto a emissão de Fumaça Preta. Além disso, a NBR 10.151



estabelecida pela ABNT (2000) determina o procedimento para avaliação do ruído em áreas habitadas.

As manutenções da frota de veículos e maquinário agrícola presentes no Complexo Dois Irmãos, Dias Estrelas, D. Olívia, Panga, Nascente Dois Irmãos 01 e 02 ocorrem nas dependências do empreendimento. Em casos mais complexos e que são tratados internamente, a manutenção é realizada em oficinas localizadas na região do empreendimento.

Deverá ser realizada a Autofiscalização interna com Ringelmann para fumaça preta anualmente e Autofiscalização interna com observação visual da emissão de fumaça azul ou branca. E ainda, será realizada a Autofiscalização externa (Ringelmann) anualmente através de empresa terceirizada e especializada para este fim, apenas se foram constatadas irregularidades na frota por meio da autofiscalização interna.

6.8. Programa de Conservação da Flora

Deve-se adotar o Programa de Conservação da Flora com o objetivo de manter e preservar as Áreas de Preservação Permanente, a conservação das áreas de reserva legal e remanescentes de vegetação nativa da propriedade, e a prevenção contra incêndios florestais.

As APPs, juntamente com a Reserva Legal (RL) e demais remanescentes de vegetação nativa são essenciais para a manutenção da biodiversidade local. Dentre as ações a serem tomadas, destacam-se a regularização das áreas de RL, bem como ações preventivas a incêndios florestais, a partir de realização de aceiros sempre que necessário e limpeza de carregadores. Também, deve-se realizar a manutenção de cercas ao redor da reserva legal e de APP.

6.9. Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF)

O PTRF tem como objetivo a recuperação das APPs da Fazenda Lageado O projeto prevê ações de recuo das lavouras e pastagens que ultrapassam os limites das Áreas de Preservação Permanente (APP's), adoção de método convencional de plantio de mudas nativas, enriquecimento e regeneração natural, em uma área correspondente a 61,13 hectares (Figura 04).

Além dessas áreas, propuseram o plantio de 245 mudas nativas, das espécies *Handroanthus ochraceus* (65 mudas), *Cedrela fissilis* (50 mudas) e *Caryocar brasiliense* (130



mudas), no primeiro ano de vigência da licença ambiental, como medida compensatória, decorrente de intervenções ambientais a serem realizadas na área do empreendimento.

Tabela 03. Quantitativos totais para a restauração da APP e RL

FORMA DE RECUPERAÇÃO	ÁREA (ha)
Plantio direto na APP	23,91
Regeneração natural na APP	6,41
Plantio direto na RL	22,42
Enriquecimento	8,39
TOTAL	61,13

Fonte: SLA 8347/2025

O cronograma consistirá em:

Plantio direto – Execução e recuperação de 25% ao ano (aproximadamente 11,58 hectares/ano), sendo concluído o plantio em 4 anos com monitoramento de 5 anos após o plantio de cada etapa;

Regeneração Natural – Realização de ações/manutenções em 25% ao ano, (aproximadamente 1,60 hectares/ano), durante 4 anos com monitoramento de 5 anos após cada etapa;

Enriquecimento – Execução de 25% ao ano (aproximadamente 2,09 hectares/ano), sendo concluída a técnica a ser escolhida, em 4 anos, com monitoramento de 5 anos após o enriquecimento.



Figura 03. Localização das áreas do PTRF. Plantio direto de mudas (verde); Enriquecimento (rosa) e Regeneração Natural (vermelho)

Fonte: Polígonos – processo SEI nº 2090.01.0032609/2024-91

Acesso Google Earth, novembro/2025

- Regeneração natural

Está sendo previsto o acompanhamento da regeneração natural em uma área correspondente à 6,41 hectares. Esse processo deverá ser monitorado; por isso, serão realizadas avaliações da área no início do projeto, e durante o período de acompanhamento, com submissão de relatórios técnicos ao órgão ambiental. A partir dessa avaliação, deverá inferir se a regeneração natural será suficiente para restabelecer a vegetação nativa, ou se será necessário o plantio complementar de mudas.

Serão avaliados o progresso da regeneração, observando fatores como taxa de recrutamento de novas plantas, diversidade de espécies e cobertura do solo. Caso necessário, será realizado o manejo de espécies invasoras, bem como proposta de plantio de mudas, após avaliação técnica.

- Enriquecimento

Quanto aos métodos de enriquecimento, mencionam que podem ser adotadas



distintas estratégias, conforme o grau de abertura do dossel e a densidade da vegetação remanescente. No enriquecimento em linhas, serão abertos sulcos entre a vegetação existente, normalmente espaçados entre 3 e 5 metros, nos quais se plantam mudas a cada 2 a 3 metros. Esse modelo favorece a homogeneização da cobertura e facilita o manejo posterior. Enquanto, no enriquecimento em núcleos, também denominado método de “módulos de diversidade”, consiste na formação de agrupamentos de 10 a 20 mudas implantadas em clareiras naturais ou áreas mais abertas, criando pequenas “ilhas de vegetação” que aceleram a dinâmica sucessional e ampliam a conectividade ecológica. Por fim, o enriquecimento aleatório é aplicado em áreas heterogêneas, onde as mudas são distribuídas de forma pontual e estratégica, priorizando os locais com maior luminosidade e menor competição, permitindo o aproveitamento máximo da variabilidade ambiental existente.

Considerando os métodos de enriquecimento serão plantadas em média 5.873 mudas de espécies nativas.

As fases de implantação do projeto contemplarão ações de:

- Controle de ervas daninhas e capins;
- Controle de formigas cortadeiras;
- Isolamento da área (em locais onde ocorre a criação de bovinos);
- Plantio direto:

- Preparo do solo: remoção de capins exóticos, aração e gradagem;

- Distribuição e plantio de mudas: todo plantio será efetuado preferencialmente após o início do período chuvoso (ou irrigado durante todo período de estiagem). Será adotado o espaçamento de 4 m x 4 m, distribuídas em formato quincôncio. Considerando o espaçamento indicado, será realizado o plantio de aproximadamente 14.943 mudas na APP e 14.012 na Reserva Legal. As covas terão dimensões de 60 cm de profundidade por 60 cm de largura.

- Adubação: o adubo NPK 6-30-6, até 30 dias após o plantio das mudas, na dosagem de 200 gramas por planta, divididas em duas porções e distribuídas em duas covetas laterais ao lado da muda.

- Tratos culturais e manutenção: controle de gramíneas exóticas invasoras, adubação de cobertura, replantio, monitoramento semestral dos indicadores de desempenho.

- Replantio: deverá acontecer sempre no próximo período chuvoso, após a primeira etapa de plantio e durante o período de acompanhamento do desenvolvimento das áreas plantadas.



Ainda, mencionam a construção e manutenção de aceiros ao longo das cercas (preferencialmente de 2-3 metros de cada lado).

- Metodologia de atração de fauna

A metodologia de atração de fauna consistirá em selecionar e implantar espécies botânicas nativas com elevado potencial de atratividade à fauna silvestre, seja pelo fornecimento de recursos alimentares — frutos, sementes, flores e néctar —, seja pela criação de condições de abrigo, refúgio e locais de nidificação.

Deverão dar continuidade nas ações de manutenções e monitoramento da área, que incluem o controle de espécies invasoras, a partir de coroamento e tratos culturais; replantio, adubação de cobertura e controle de formigas, a serem realizadas pelo período mínimo de **05 (cinco) anos** após a finalização do último plantio, e até que as mudas estejam bem estabelecidas e o processo de regeneração natural seja considerado satisfatório.

Considerando a área de Regeneração Natural, após a avaliação técnica mencionado em seu tópico, no terceiro ano de vigência da licença, deverá ser apresentado o relatório de avaliação técnica da evolução da regeneração natural, e caso não se verifique o início do processo de sucessão florestal nas áreas, deverá ser implantada a técnica de plantio de mudas/enriquecimento, mediante apresentação de novo PTRF ao órgão ambiental.

7. CONTROLE PROCESSUAL

Inicialmente, é necessário indicar que o processo foi formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental, conforme solicitação SLA nº. 2025.04.04.003.0002566 – Processo SLA nº. 8347/2025, nos moldes da DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM nº. 217/2017.

Nesse sentido, nota-se que foi devidamente anexado no sistema o Certificado de Regularidade, no Cadastro Técnico Federal – CTF/AIDA - conforme determina a Instrução Normativa IBAMA nº. 12/2021 e Resolução CONAMA nº 01/1988, assim como Certidão de conformidade municipal expedida pelo **Município de Uberlândia**, em atenção e nos moldes do art. 18 do Decreto Estadual nº. 47.383/2018.

Ademais, foi promovida pelo empreendedor a publicação em periódico local ou regional do requerimento de LO, na data de 25/04/2025, do Diário de Uberlândia – Pág.01, em observâncias ao que determinam os artigos 30 a 32 da DN COPAM nº. 217/2017.

Foi aberto prazo para solicitação de Audiência Pública, publicado no IOF-MG na data de



25/04/2025, dentro do prazo de 60 (sessenta) dias, conforme determinam a Resolução CONAMA nº 01 de 1986, Resolução CONAMA nº 09 de 1987 e DN COPAM nº 225 de 24 de agosto de 2018, para o qual não houve solicitação de audiência pública.

No que tange à anuência dos Órgãos Intervenientes IPHAN e IEPHA, observando a regra disposta no art. 26 do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, não houve manifestação por parte do IPHAN alegando ter identificado bem cultural protegido pelo Estado nas áreas diretamente afetadas e de influência direta do empreendimento/atividade, contudo, foi apresentado Relatório Técnico Conclusivo de Intervenções em Bens Acautelados, comprovando a ausência de impactos aos bens jurídicos listados no artigo 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, sob responsabilidade do empreendedor, e que, por este motivo, a licença poderá ser emitida sem a necessidade de manifestação do IPHAN e do IEPHA.

Ainda, constata-se pelo exame dos autos em tela que os estudos apresentados e necessários para subsidiar o presente parecer técnico, estão devidamente acompanhadas de suas respectivas ARTs, mormente PCA/EIA-RIMA.

Necessário dizer que haverá compensação ambiental prevista na Lei Federal nº. 9.985/2000 (chamada de Lei SNUC) prevista no artigo 36, que obriga o empreendedor nos casos de atividade de significativo impacto ambiental, de apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação da natureza integrantes do grupo de proteção integral, sendo assim deve o mesmo protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF o processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria do IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.

Mister ressaltar, outrossim, que o uso dos recursos hídricos no empreendimento estão devidamente regularizados, conforme explanado em tópico próprio específico, consoante a legislação aplicada a recursos hídricos.

No que se refere à obrigação de imputação de reserva legal de propriedades rurais, a mesma se encontra devidamente averbada e regularizada, sendo necessária a observação de que foi requerida a alteração na Reserva Legal, requerida por meio do processo SEI nº. 2090.01.0010672/2025-08. A nova proposta compreenderá uma área de 397,7502ha de RL interna, e a manutenção de 194,55ha compensatória, totalizando uma área de 592,3002ha que versa sobre Reserva Legal.

Importa ressaltar também que o empreendimento faz jus a compensação o qual alude o inciso III do art. 38, bem como nos termos dos arts. 24, 25, 30 e 31 e inciso III do art. 38, todos instaurados pela Lei Estadual nº. 20.922/2013.

Destarte, nos termos do art. 15 do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, o prazo de



validade da licença em referência seria de 10 (dez) anos, não havendo auto de infeção de natureza grave ou gravíssima que já está exaurido no prazo que decorreu em 05 (cinco) anos, sua validade valerá pelo período de **10 (dez) anos**. Além disso, deverá, ainda, conforme preconizado pelo inciso III, do art. 14, da Lei Estadual nº. 21.972/2016 e art. 5º do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, ser apreciado pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Agrossilvipastoris - CAP, do COPAM.

8. CONCLUSÃO.

A equipe interdisciplinar da Fundação Estadual do Meio Ambiente Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro sugere o deferimento desta Licença Ambiental trifásico, para o empreendimento JF CITRUS AGROPECUARIA S/A - FAZENDA LAGEADO, matrículas nº 17.604, 24.840, 96.198, 99.891, 126.704, 166.001, 166.002, 01.029 e 144.049, empreendedor JF CITRUS AGROPECUARIA S/A, para a atividade de “Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura - G-01-03-1; no município de “Uberlândia/MG”, pelo prazo de **“10 anos”**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo II), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Fundação Estadual do Meio Ambiente - Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Fundação Estadual do Meio Ambiente - Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.



9. Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer.

Informações Gerais.

Município	Uberlândia/MG
Imóvel	Fazenda Lageado, matrículas 17.604, 24.840, 96.198, 99.891, 126.704, 166.001, 166.002, 201.029 e 144.049
Responsável pela intervenção	JF CITRUS AGROPECUARIA S/A
CPF/CNPJ	08.104.691/0033-62
Modalidade principal	Corte de árvores isoladas
Protocolo	2090.01.0032609/2024-91
Bioma	Cerrado
Área Total Autorizada (ha)	469 indivíduos / 340,34 ha
Longitude, Latitude e Fuso	Lat 19° 9' 11.26"S Long 48° 41' 21.25" W
Data de entrada (formalização)	18/12/2024
Decisão	Deferido

Modalidade de Intervenção	
Área ou Quantidade Autorizada	469 indivíduos
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Cerrado típico (<i>stricto sensu</i>)
Rendimento Lenhoso (m³)	Total de 168,72 m ³ , sendo 105,63 m ³ de lenha e 63,09 m ³ de madeira
Coordenadas Geográficas	Lat 19° 9' 11.26"S Long 48° 41' 21.25" W
Validade/Prazo para Execução	Durante a vigência da licença
Observações:	Realizar a compensação dos espécimes de ipê-amarelo, pequi e cedro, conforme PTRF apresentado.



10. ANEXOS.

Anexo I. Condicionantes para Licença Ambiental Trifásica do JF CITRUS AGROPECUARIA S/A - FAZENDA LAGEADO, matrículas nº 17.604, 24.840, 96.198, 99.891, 126.704, 166.001, 166.002, 01.029 e 144.049.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Trifásica do JF CITRUS AGROPECUARIA S/A - FAZENDA LAGEADO, matrículas nº 17.604, 24.840, 96.198, 99.891, 126.704, 166.001, 166.002, 01.029 e 144.049



ANEXO I

**Condicionantes para Licença Ambiental Trifásica do JF CITRUS AGROPECUARIA S/A -
FAZENDA LAGEADO, matrículas nº 17.604, 24.840, 96.198, 99.891, 126.704, 166.001,
166.002, 01.029 e 144.049**

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos citados no decorrer do parecer único, conforme cronogramas específicos, com exceção do Monitoramento de Fauna e PTRF, os quais possuem condicionantes específicas.	Anualmente, durante a vigência da licença
03	Executar o monitoramento da mastofauna, avifauna, ictiofauna, herpetofauna e entomofauna, em seis campanhas, contemplando a sazonalidade. <i>OBS:</i> <i>* 1ª e 2ª campanhas deverão ser executadas no terceiro ano de vigência da licença;</i> <i>** 2ª e 3ª campanhas deverão ser executadas no sexto ano de vigência da licença;</i> <i>*** 3º e 4ª campanhas deverão ser executadas no nono ano de vigência da licença;</i> <i>****entrega de relatório parcial ao final de cada campanha; e apresentar relatório final, compilado de todas as campanhas, na formalização da revalidação da licença.</i>	Durante a vigência da licença.
04	Comprovar por meio de relatório técnico e fotográfico o desenvolvimento das mudas nas áreas alvo do PTRF, conforme descrito no item “6.9” deste parecer. <i>Obs: 1. Anexar a ART do responsável técnico pelos relatórios.</i> <i>2. Comprovar o plantio, o desenvolvimento das mudas de espécies nativas e as manutenções necessárias na área.</i>	Anualmente, até o último dia do mês de maio de cada ano. <i>Durante 05 anos após o início do último plantio.</i>
05	Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23	180 dias



	de abril de 2012 e Portaria IEF nº 77, de 01 de julho de 2020.	
06	Apresentar relatório de avaliação técnica da evolução da regeneração natural. <i>Caso não se verifique o início do processo de sucessão florestal nas áreas, deverá ser implantada a técnica de plantio de mudas/enriquecimento, mediante apresentação de novo PTRF ao órgão ambiental.</i>	03 anos após concessão da licença
07	Comprovar, através de relatório técnico-fotográfico, o plantio das mudas nas áreas alvo do PTRF como medida compensatória por supressão de indivíduos ameaçados de extinção e imunes de corte/protegidos, acompanhado da respectiva ART e Nota Fiscal de aquisição das mudas. Obs: As mudas plantadas deverão possuir georreferenciamento. Os dados da localização geográfica das mudas deverão ser apresentados no relatório por meio de tabelas e por meio de arquivo(s) digital georreferenciado(s).	Novembro de 2026
08	Reapresentar Programa de Educação Ambiental - PEA, conforme o disposto no item “6.5” deste Parecer Único.	90 dias

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

Obs:

1 – Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante; sendo necessário instruir o pedido com o comprovante de recolhimento da taxa de expediente respectiva (Lei Estadual nº. 22.796/17 - ANEXO II - TABELA A).

2 – A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso.

3 – Os laboratórios, impreterivelmente, devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la.

4 - Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão ou renovação de licença, no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação da concessão da licença, em periódico regional local de grande circulação, nos termos do art. 30 da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017.

5 - Qualquer mudança promovida no empreendimento, que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência nesta licença, deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento



poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA-TM, face ao desempenho apresentado;

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.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Trifásica do JF CITRUS AGROPECUARIA S/A - FAZENDA LAGEADO, matrículas nº 17.604, 24.840, 96.198, 99.891, 126.704, 166.001, 166.002, 01.029 e 144.049

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do sistema de Caixa Separadora de Água e Óleo (CSAO)	Óleos e graxas, sólidos totais e detergentes.	<u>Anual</u>

Relatórios: Enviar anualmente à FEAM/URA TM, até o último dia do mês de abril, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/17 ou a que sucedê-la.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

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

2. Efluentes Atmosféricos.

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Veículos movidos a óleo diesel	Fumaça Preta	Anual

Relatórios: Enviar anualmente à FEAM/URA TM, até o último dia do mês de abril, relatório contendo o monitoramento da frota e de equipamentos movidos a diesel, conforme a Portaria IBAMA nº 85/96 que estabelece o Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frota de veículos movidos a Diesel quanto à emissão de Fumaça Preta. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades e padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 187/2013 e nas Resoluções CONAMA nº 382/2006 e nº 436/2011 e Portaria IBAMA 85/1996, quando pertinente.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, bem como a medida mitigadora adotada.

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



3. Resíduos Sólidos não abrangidos pelo sistema MTR.

Apresentar, **semestralmente**, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir.

Obs.: Fica facultada ao empreendedor a possibilidade de apresentar a DMR, emitida via sistema MTR-MG, uma vez que os empreendimentos agrossilvipastoris, pelo disposto no artigo 2º, inciso II da DN COPAM 232/2019, são dispensados.

Prazo: durante a vigência da licença.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

(*)1- Reutilização

2 – Reciclagem

3 - Aterro sanitário

4 - Aterro industrial

5 - Incineração

6 - Co-processamento

7 - Aplicação no solo

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

9 - Outras (especificar)

Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.