



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Subsecretaria de Regularização Ambiental  
Fundação Estadual do Meio Ambiente  
Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro  
Coordenação de Análise Técnica - TM

Data: 31/11/2023

Pag. 1 of 52

77943469/2023

**PARECER ÚNICO Nº 77943469 (SEI!)**

**INDEXADO AO PROCESSO:**  
Licenciamento Ambiental

**PA SLA:** 1595/2023

**SITUAÇÃO:**  
Sugestão pelo Deferimento

**FASE DO LICENCIAMENTO:** LAC1 - LOC

**VALIDADE DA LICENÇA:** 08 anos

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Captação em curso d'água	28569/2016	Portaria nº 1903351/2019
Captação em curso d'água	28570/2016	Portaria nº 1903718/2019
Captação em curso d'água	25253/2013	Portaria nº 1904347/2019
Captação em barramento	15578/2015	Portaria nº 1904649/2019
Captação de água subterrânea	21173/2012	Portaria nº 1905913/2019
Captação em curso d'água	15579/2015	Portaria nº 1906999/2019
Captação em corpo de água	28567/2016	Portaria nº 1909779/2019
Captação em barramento	7864/2013	Portaria nº 1902785/2019
Captação em corpo de água	11371/2014	Portaria nº 1908322/2020
Captação em barramento	12311/2023	Certidão de Uso Insignificante nº 385259/2023
Captação de água em surgência (nascente)	12312/2023	Certidão de Uso Insignificante nº 385260/2023
Captação em barramento	12313/2023	Certidão de Uso Insignificante nº 385261/2023
Captação de água em surgência (nascente)	021793/2023	Certidão de Uso Insignificante nº 0395267/2023
Regularização de Reserva Legal	1370.01.0021434/2023-54 (Faz. Chapadão das Emas)	Concluso no presente parecer
Regularização de Reserva Legal	1370.01.0021439/2023-16 (Faz. Lagoa Dourada)	Concluso no presente parecer
<b>EMPREENDEDOR:</b> KSF S.A		<b>CNPJ:</b> 55.264.618/0001-50
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada - Matrículas nº 68.058, 68.059, 68.060, 68.061, 68.062, 68.063, 68.064, 68.065, 68.066, 68.067, 68.068, 68.069, 68.070, 68.071, 68.072, 68.073, 68.074, 68.075, 68.076, 68.077.		<b>CNPJ:</b> 55.264.618/0001-50
<b>MUNICÍPIO:</b> Tapira/ MG		<b>ZONA:</b> Rural
<b>COORDENADA GEOGRÁFICA: DATUM: LAT/Y</b> 19° 55' 52.062" S / 19° 54' 16.117" S <b>LONG/X</b> 46° 37' 3.604" W / 46° 42' 29.678" W		
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>		
( ) INTEGRAL ( ) ZONA DE AMORTECIMENTO ( ) USO SUSTENTÁVEL ( X ) NÃO		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paranaíba e Rio São Francisco		<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Araguari
<b>UPGRH:</b> PN2 e SF1	<b>SUB-BACIA:</b> Ribeirão Capivara, Córrego do Brejão, Córrego Atoleiro, Córrego Soca de Cana, Córrego dos Melos, Córrego Matador, Córrego da Canela, Córrego do Chapadão, Córrego da Limeira, Córrego da Matinha, Córrego do Varjão	
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b>		



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Subsecretaria de Regularização Ambiental  
Fundação Estadual do Meio Ambiente  
Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro  
Coordenação de Análise Técnica - TM

Data: 31/11/2023

Pag. 2 of 52

77943469/2023

• Não há incidência de critério locacional.			
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b>	<b>CLASSE:</b>	<b>CRITÉRIO LOCACIONAL</b>
G-01-03-1	Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura.	4	0
G-01-01-5	Horticultura (floricultura, olericultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas).	4	0
G-04-01-4	Beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despulpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes.	2	0
G-05-02-0	Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura.	4	0
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO:</b>	<b>ART:</b>
Ranyer Pereira Costa		CREA MG 104.601/D	MG20232043094
<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>			<b>MATRÍCULA</b>
Mariane Mendes Macedo - Gestora ambiental			1.325.259-8
Naiara Cristina Azevedo Vinaud - Gestora ambiental			1.349.703-7
Anderson Mendonça Senna - Gestor ambiental			1.225.711-9
Gabriel Ferrari de Siqueira e Souza - Gestor Ambiental de Formação Jurídica - CCP TM			1.496.280-7
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez - Coordenador de Análise Técnica - CAT TM			1.191.774-7
De acordo: Paulo Rogério da Silva - Coordenador de Controle Processual - CCP TM			1.495.728-6



## 1 Resumo.

O empreendimento Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada - Matrículas nº 68.058, 68.059, 68.060, 68.061, 68.062, 68.063, 68.064, 68.065, 68.066, 68.067, 68.068, 68.069, 68.070, 68.071, 68.072, 68.073, 68.074, 68.075, 68.076, 68.077, empreendedor KSF S.A., atua no setor de atividades Agrossilvipastoris, exercendo suas atividades nos municípios de Tapira, Medeiros e Ibiá/MG. Em 04/07/2023 foi formalizado, na FEAM Triângulo Mineiro, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 1595/2023 (SLA), na modalidade de licença de operação corretiva (LOC – LAC2).

Como atividades a serem licenciadas, o empreendimento possui capacidade instalada de 2.168,53 ha de culturas anuais, destinados ao cultivo de soja, milho, sorgo e trigo, em sistema de rotação de cultura, com operação da atividade de horticultura, em uma área correspondente à 1.162,36 ha, para o cultivo de batata, feijão, alho e flores ornamentais. Ainda como atividades secundária, desenvolve as atividades de Barragem de Irrigação, área inundada de 15,28 ha; e Beneficiamento primário de produtos agrícolas, capacidade de 50.000 t/ano.

Em 09/10/2023, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual foi constatada a sua conformidade ambiental com as medidas de controle instaladas e equipamentos em ótimo estado de conservação.

A água utilizada pelo empreendimento tem a finalidade de consumo humano, consumo industrial, irrigação, paisagismo dessedentação animal, abastecimento de caminhão pipa, e lavagem de equipamentos e máquinas, provém de 05 (cinco) intervenções em recurso hídrico, a partir de 03 captação em barramento, 01 (uma) captação subterrânea e 01 (uma) captação em curso d'água.

O empreendimento está instalado em perímetro rural, estando em conformidade com a regularização da Reserva Legal, regularizada por meio das inscrições nos CARs do empreendimento Fazenda Chapadão das Emas nº MG-3168101-EF6C.28A2.32C8.4BF6.BA18.3337.8E45.F018 (matrículas 68.058; 68.059; 68.060; 68.061; 68.062; 68.063; 68.064; 68.065; 68.066; 68.067; 68.068; 68.069; 68.070; 68.071; 68.072; 68.073; 68.074; 68.075; 68.076 e 68.077. Contudo, solicitaram-se retificação da área de RL a partir dos processos SEI! 1370.01.0021439/2023-16 e 1370.01.0021434/2023-54, sendo conclusos junto a este parecer.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são provenientes de sanitários, que são destinados a fossa séptica biodigestora, os efluentes gerados nas



embalagens de defensivos agrícolas são reaproveitados no processo produtivo; a água de lavagem de batatas, utilizada no beneficiamento dos produtos agrícolas retornam ao processo produtivo, ou são destinadas à área de eucalipto; 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.

Desta forma, a FEAM Triângulo Mineiro sugere o deferimento do pedido de licença de operação em caráter corretivo do empreendimento Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada - Matrículas nº 68.058, 68.059, 68.060, 68.061, 68.062, 68.063, 68.064, 68.065, 68.066, 68.067, 68.068, 68.069, 68.070, 68.071, 68.072, 68.073, 68.074, 68.075, 68.076, 68.077.

## **2. Introdução.**

### **2.1. Contexto histórico.**

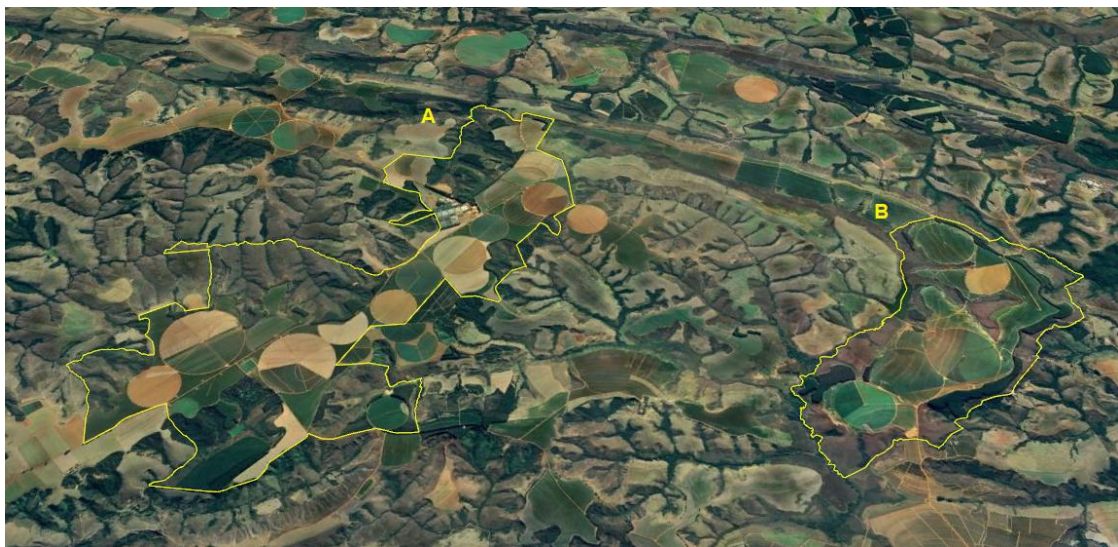
Na data de 13 de maio de 2023 publicaram-se o requerimento de licença ambiental em jornal de veiculação local, para o empreendimento Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada - Matrículas nº 68.058, 68.059, 68.060, 68.061, 68.062, 68.063, 68.064, 68.065, 68.066, 68.067, 68.068, 68.069, 68.070, 68.071, 68.072, 68.073, 68.074, 68.075, 68.076, 68.077. O requerido processo de licença ambiental foi formalizado junto ao órgão ambiental, via plataforma SLA, sob o número 1595/2023 no dia 04/07/2023. Com a finalidade de subsidiar a análise deste processo a equipe técnica da FEAM TM realizou vistoria na área do empreendimento no dia 31/05/2023, gerando o Auto de Fiscalização SEMAD/FEAM TRIANGULO-DRRA nº. 11/2023, documento SE/!MG nº 75306504. Por conseguinte, foi necessário promover a solicitação de informações complementares, via SLA no dia 27/10/2023, havendo seu atendimento no dia 01/12/2023. Houve a invalidação do processo, devido a necessidade de retificação dos valores referentes às áreas das atividades agrícolas. Por isso, a nova formalização ocorreu no dia 01/12/2023.

### **2.2. Caracterização do empreendimento.**

Partindo da sede da Fundação Estadual do Meio Ambiente do Triângulo Mineiro (FEAM – TM), siga na direção noroeste na Av. Afonso Pena/Praça Tubal Vilela em direção Avenida Anselmo Alves dos Santos; Mantenha-se à esquerda por aproximadamente 1 km e pegue a 2ª saída na rotatória Hortência Pereira sentido Cemitério Parque dos Buritis; • Pegue a rampa de acesso ao cemitério e percorra a Rodovia BR-452 por 2,5 km até



chegar no trevo Sérgio Fonseca Gomes, ao qual pega a 2ª saída e permaneça na Rodovia BR-452 por aproximadamente 165 km; • Na rotatória, pegue a 2ª saída para a Av. José Ananias de Aguiar percorrendo 4 km, depois vire à direita na R. Doná Adélia Lélis e à esquerda na Av. Geraldo Porfírio Botelho. • Na rotatória, pegue a 1ª saída para a BR-146 em direção a Tapira/Sacramento e permaneça por 31,2 km até a entrada da estrada vicinal. Vire à esquerda e percorra 23,7 km até a seda da Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada, nas coordenadas geográficas UTM 23 K X = 324034.75 Y = 7799459.28



**Figura 1** – Delimitação da área do empreendimento (em amarelo).

A- Fazenda Chapadão das Emas. B- Fazenda Lagoa Dourada.

Fonte: Googel Earth, acesso outubro/2023.

O empreendimento Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada - Matrículas 68.058; 68.059; 68.060; 68.061; 68.062; 68.063; 68.064; 68.065; 68.066; 68.067; 68.068; 68.069; 68.070; 68.071; 68.072; 68.073; 68.074; 68.075; 68.076; 68.077, perfazendo um total de 3.686,4657 ha, sendo 2.469,7588 ha referente à Fazenda Chapadão das Emas e 1.216,7069 à Fazenda Lagoa Dourada, de titularidade de KSF S.A.

As atividades do empreendimento foram classificadas 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 (LP+LI+LO), em fase de Licença Ambiental Corretiva (LOC).

As atividades desenvolvida na área do empreendimento são Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura, acontece com o plantio principal de soja, milho, sorgo, trigo e eucalipto,



desenvolvida em uma área correspondente à 2.168,53 hectares, considerada como classe 4 (código G-01-03-1, potencial poluidor médio, porte grande), que ocorre em sistema de rotação com a atividade de Horticultura (floricultura, olericultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas), em uma área correspondente à 1.162,36 ha, considerada como classe 4 (código G-01-01-5, potencial poluidor médio, porte grande), com o cultivo de olerícolas, batata, alho, cebola e feijão, bem como de plantas ornamentais, plantas e flores. Como atividades secundárias, opera as atividades de Beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despulpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes, com produção nominal de 50.000 t/ano, considerada como classe 2 (código G-04-01-4 , potencial poluidor médio, porte pequeno); e Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura, em uma área inundada de 15,28 ha, considerada como classe 4 (código G-05-02-0, potencial poluidor grande, porte pequeno).

Ainda, na área do empreendimento há um ponto de abastecimento de combustível, com capacidade de 15 m<sup>3</sup>, cuja finalidade é consumo interno na área do empreendimento, que se encontra com piso impermeável, canaletas, contenção e Caixa Separadora de Água e Óleo.

O empreendimento conta com um quadro de 104 funcionário, havendo 07(sete) funcionários residindo com suas respectivas famílias. A Fazenda Chapadão das Emas possui uma sede principal com dois setores administrativos, um referente ao setor agrícola e outro referente ao setor de plantas, flores e tubérculos (PFT), duas oficinas, um lavador e um posto de abastecimento de máquinas e veículos, um refeitório, dois galpões de armazenamento e preparo de defensivos agrícolas, um galpão de beneficiamento de batata e 11 residências, sendo 09 casas (colônia de moradores) e 02 alojamentos (para funcionários), câmara fria, além dos devidos sistemas de tratamento de efluentes e controle de contaminação e central de resíduos sólidos. A Fazenda Lagoa Dourada também possui duas sedes, sendo que a sede 01 possui duas residências e a sede 02 possui apenas uma residência e um curral desmanchado.

Os principais insumos utilizados na operação das atividades são calcário, óleo mineral, fertilizantes e defensivos agrícolas. Enquanto seus principais implentos são trator, pulverizador, autopropelido, caminhões, colhedoras, retroescavadeiras, empilhadeira, implementos.





ÁREA DO EMPREENDIMENTO	Área (ha)		
	Fazenda das Emas	Chapadão	Fazenda Lagoa Dourada
Área total das propriedades (matrículas)	2.469,7588		1.216,7069
Atividades agrícolas - Culturas anuais, horticulturas	1.226,2389		625,8814
Silvicultura	228,0768		102,3813
Infraestruturas	127,3842		26,1762
Barramentos e piscinões	10,6571		10,3473
Área de pousio	15,4711		-
Área de Reserva Legal (no imóvel)	493,9568		245,4593
Área de Preservação Permanente - APP (preservada)	215,2285		59,4426
APP antrópica consolidada	5,9871 (0,3462 ha serão objeto de PTRF)		10,6031
Área de Preservação Permanente (PTRF)	0,3462		7,4999
Remanescente de vegetação nativa	152,1778		11,4611
Área úmida	-		127,5871

**Tabela 1:** Áreas do empreendimento

### 2.3.1. Culturas anuais

A atividade de culturas anuais e silvicultura na propriedade ocupam uma área de 2.182,58 ha, cujas principais culturas anuais são a soja, milho, sorgo, trigo e o eucalipto. Desta área 1108,6011 ha são cultivados irrigados, 743,5192 ha são manejados em regime sequeiro, e 330,4581 são referentes à atividade de silvicultura.

O sistema de cultivo nas áreas de sequeiro é via plantio direto, enquanto nas áreas de pivô central, quando cultivadas as olerícolas, adota-se o sistema de cultivo convencional em razão da forma de plantio das culturas, que exige um preparo e sistematização do solo intenso.

A área dedicada para a silvicultura ocorre em locais em que o relevo e topografia não favorecem o cultivo de grãos e batata. O seu plantio é mecanizado ou



semimecanizado é adotado onde o terreno é plano, e o plantio manual é adotado em áreas declivosas. A adubação é feita antes ou no momento do plantio em que se utiliza o adubo fosfatado e em cobertura, 30 a 40 dias após o plantio, aplica-se o nitrogênio e o potássio. Caso necessário, é realizada a adubação de manutenção. É realizado o controle de plantas daninhas, a partir de métodos físicos e mecânicos, mediante necessidade. O manejo da atividade é mecanizado, com alguns processos manuais. O preparo de solo sempre é concomitante ou precedido de correção de solo, a partir de gessagem, calagem e fosfatagem. Realiza-se a adubação de base com NPK e adubação de cobertura

Todos os insumos são empregados mediante a consulta de um engenheiro agrônomo ou fundamentados em laudos, respeitando-se as dosagens recomendadas pelo profissional e pelos fabricantes dos insumos. Os defensivos agrícolas são aplicados via terrestres, a partir de pulverizadores uniporte.

Foi informado que o plantio do sorgo e trigo tem como propósito realizar a safrinha, sendo realizado de maneira rústica, sem adubação de cobertura, afim de melhorar as condições edáficas.

A colheita é mecanizada, com utilização de colheitadeiras acoplada à plataforma de colheita de grãos.

### **2.3.2. Horticultura**

A atividade de horticultura na propriedade ocupa uma área de total de 1108,60 ha de cultivo irrigado (pivô), cujas principais culturas são a batata, cebola e alho; enquanto que, a atividade de floríferas é desenvolvida em estufas. O sistema de plantio é do tipo convencional, sendo adotado os sistemas mecanizado e manual.

Os insumos agrícolas são empregados mediante consulta de um engenheiro agrônomo, respeitando-se as dosagens recomendadas pelo profissional e pelos fabricantes dos insumos.

A etapa inicial de preparo de solo consiste na aração e gradagem do solo, afim de incorporar adubos de base, corretivos e aplainar destorroar a superfície do solo para as operações de plantio, amontoa e colheita; quando também são realizadas as operações de correção (calagem e gessagem).

O plantio é realizado mecanicamente, com uso de plantadeira rebocada por trator. A etapa de colheita é realizada na propriedade mecanicamente com colheitadeira acoplada a trator, e eventualmente realização de colheita manual. O controle de plantas infestantes (daninhas) é realizado mecanicamente e quimicamente, a partir de uniporte.





Após a colheita da batata, inicia-se a semeadura de milho, soja e sorgo (safrinha).

Os principais tratos culturais da batata são a amontoa e a interrupção de ciclo. A amontoa é o processo no qual o solo é movimentado e direcionado para a base das plantas em ambos os lados da fileira de plantas, formando um camalhão com cerca de 20 cm de altura, estimulando o desenvolvimento de estolões e protegendo os tubérculos do sol, além de também auxiliar no controle das plantas daninhas.

O plantio da batata em áreas irrigadas por pivô central tem previsão de início em maio, com a época de colheita prevista para o final de agosto, ou seja, respeitando-se o ciclo de cerca de 120 dias da cultura. A finalidade de seu cultivo é o seu fornecimento para indústria, e eventualmente vendas do produto in natura ao mercado.

O plantio do alho na propriedade estão presentes apenas nas áreas irrigadas pelo pivô central, e sua adubação química é aplicada diretamente nos canteiros e incorporada, ao lado dos nos sulcos de plantio, evitando contato direto com os bulbilhos.

O alho é colhido quando aproximadamente 2/3 das folhas estão amarelas ou secas, com realização de colheita manual. A fase inicial de cura ocorre no próprio local no sol, e sua continuação acontece em um galpão próprio na fazenda, à sombra e bem ventilado (20 a 50 dias), com os bulbos enfileirados um ao lado do outro. A duração da cura à sombra pode variar, aproximadamente, 20 dias até que sejam embalados e comercializados.

O plantio da cebola ocorre em épocas com temperaturas menores, em áreas de pivô central, a partir do plantio convencional, havendo adubação química e colheita manual.

O empreendimento também adota o cultivo de horticultura ornamental, com o plantio de plantas, flores e tubérculos. Dentre as diversas espécies produzidas, tem-se a produção de Lírio, Astromélia (*Alstroemeria*), *Calla* e Estátice (*Limonium*).

O cultivo das plantas ornamentais é conduzido em estufas, sistema este necessário principalmente pela alta susceptibilidade a fatores edafoclimáticos e doenças. Os tratos culturais para cultivo das flores, bulbos e tubérculos, de maneira geral, são construção das leiras de plantio, controle de patógenos de solo, adubação de base, plantio manual, adubação de condução, controle fitossanitário, colheita, beneficiamento, armazenamento, transporte e destinação.

O cultivo é realizado todo o ano, tendo como principais períodos de produção voltados aos meses e datas comemorativas como Natal e Dia das Mães. O sistema de cultivo é 100% irrigado por aspersão convencional, cujos aspersores são distribuídos



dentro das estufas. A água advém de tanques escavados. Durante a operação de irrigação, também se faz a aplicação de nutriente via fertirrigação.

### **2.3.3. Beneficiamento primário**

Após a colheita mecanizada da batata, a mesma é conduzida ao lavador, onde é lavada e acondicionada para o destino final.

O processo se origina com o recebimento de batatas das áreas de produção acondicionadas em big-bags ou a granel (caminhões basculantes), transportadas por caminhões com caçambas transportadoras. O produto é despejado em moegas de recepção com a ajuda de jato de água para aumentar o fluxo do produto e também executar o amolecimento e primeira eliminação de torrões. Destas moegas, as batatas são conduzidas à linha de produção passando por um elevador (Elevador) que as direcionam a um destorroador (Destoner) para remoção das impurezas mais grosseiras antes da lavagem propriamente dita. Posteriormente, elimina-se os ciscos e ramos por meio de um separador de folhas.

Completado o processo de pré-limpeza as batatas entram no lavador cilíndrico de imersão onde se dá a lavagem do produto. As batatas são ensacadas em sacas e encaminhadas imediatamente para os caminhões que fazem o transporte para todo o território regional.

Ressaltam-se que a água utilizada no beneficiamento do processo adentra no processo produtivo na limpeza inicial, onde são retiradas as partículas mais grosseiras de terra, e após a separação, onde é realizada uma limpeza mais fina.

### **2.3.3. Barragem de irrigação**

O empreendimento Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada conta com 03 (três) barramentos de acumulação de água destinados para irrigação, sendo 02 barramentos na Fazenda Chapadão das Emas e 01 (um) barramento na Fazenda Lagoa Dourada totalizando 15,2824 ha de área inundada, abastecidos pelos afluentes sem nomes do Córrego Soca de Cana, afluentes sem nomes do Córrego do Galheiro e Córrego do Brejão que tem por finalidade a irrigação das áreas de cultivo do empreendimento. Possuem respectivas estruturas de controle de cheias (vertedouro) e vazão residual (descarga de fundo)



### 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):** corresponde aos limites do empreendimento, abrangendo a Fazenda Chapadão das Emas e a Fazenda Lagoa Dourada, localizadas no município de Tapira/MG, compreendendo suas as infraestruturas, área produtiva, e vegetação nativa.
- **AID – Área de Influência Direta (Meios Físico, Biótico e Socioeconômico):** considerou-se como AID a área de entorno imediato da ADA que recebe os impactos significativos do empreendimento, nos meios Físico, Biótico e Socioeconômico.
  - AID Meio Físico e Biótico: corresponde a um raio de abrangência de 2 km no entorno dos limites do imóvel.
  - AID Meio Socioeconômico: corresponde ao município de Araxá; Tapira e ao Vilarejo Tragédia, também conhecido como Vilarejo Alto da Serra, considerando que os funcionários locais, em sua maioria moram nestes municípios; e às fazendas vizinhas à Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada, que têm, majoritariamente o uso do solo destinado às culturas anuais (soja, milho e sorgo) e pastagem (criação bovina).
- **All – Área de Influência Indireta (Meios Físico, Biótico e Socioeconômico):** Considerou-se como Área de Influência Indireta (All) o território dos municípios de Tapira e Araxá– MG.

#### 3.1. Unidades de conservação (UC).

A partir do levantamento na plataforma de Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE-SISEMA), as Unidades de Conservação (UC) mais próximas das Fazendas Chapadão das Emas e Lagoa Dourada são a Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPNN Fazenda Serrote e a Área de Proteção Especial – APE Estadual Bacias Hidrográficas dos Córregos Feio e Fundo, situado à aproximadamente 19 Km e 23 Km respectivamente do empreendimento Além dessas UCs, o Parque Nacional da Serra da Canastra (UC Federal) dista de 21,13 Km do empreendimento

Foi constatado que a área do empreendimento não se encontra em zona de amortecimento de UCs.



### 3.2. Recursos Hídricos.

A área do empreendimento está inserida na Região Hidrográfica do Paraná, Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba, pertencendo majoritariamente à Bacia Hidrográfica do Rio Araguari, havendo pequena participação da Bacia do Rio São Francisco (região leste da Fazenda Lagoa Dourada), contemplando a Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos do Rio Araguari (PN2) e do Alto São Francisco (SF1).

Citam-se que não há uso consultivo de recursos hídricos provenientes da bacia supracitada do Rio São Francisco.

A Fazenda Lagoa Dourada encontra-se nos divisores de água, sendo sua porção oeste situada na Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba (afluentes do Córrego do Brejão e Córrego Atoleiro) e sua parte leste pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (afluentes do Córrego Ponte de Pedra e Córrego Paiol Queimado).

Os principais mananciais que banham o empreendimento são: Ribeirão Capivara, Córrego do Brejão, Córrego Atoleiro, Córrego Soca de Cana, Córrego dos Melos, Córrego Matador, Córrego da Canela, Córrego do Chapadão, Córrego da Limeira, Córrego da Matinha, Córrego do Varjão.

As atividades desenvolvidas pela propriedade demandam utilização da água. A finalidade do consumo da água é o consumo humano, irrigação e dessedentação animal. Ao todo, o empreendimento possui 13 intervenções em recursos hídricos, conforme exposto no quadro abaixo:

- ✓ Portaria nº 1903351 / 2019, processo nº 028569/2016, captação em corpo de água (vazão de 16,7 l/s); coordenadas geográficas Lat 19°52'9.24"S 46°40'32.84"O
- ✓ Portaria nº 1903718/2019, processo nº 28570/2016, captação em corpo de água (vazão de 8,1 l/s); coordenadas geográficas 19°54'06.00"S 46°42'29.00"O;
- ✓ Portaria nº 1904347/2019, processo nº 25253/2013, captação em corpo de água (vazão de 61,11 l/s); coordenadas geográficas 19°53'35.00 "S 46°43'22.00"O;
- ✓ Portaria nº 1904649/2019, processo nº 015578/2015, captação em barramento em curso de água (vazão de 104 l/s); coordenadas geográficas 19°55'42.00"S 46°43'14.00"O;
- ✓ Portaria nº 1905913/2019, processo nº 21173/2012, captação de água subterrânea (vazão de 4,32 m<sup>3</sup>/h); coordenadas geográficas 19°53'34.00"S 46°40'49.00"O;
- ✓ Portaria nº 1906999 / 2019, processo nº 15579/2015, captação em barramento em



curso de água (vazão de 104,2 l/s); coordenadas geográficas 19°52'51.00"S 46°40'53.00"O

- ✓ Portaria nº 1909779/2019, processo nº 28567/2016, captação em corpo de água (vazão de 4,7 l/s); coordenadas geográficas 19°55'30.10"S 46°41'54.00"O;
- ✓ Portaria nº 1902785/2019, processo nº 07864/2013, captação em barramento em curso de água (vazão de 161,0 l/s); coordenadas geográficas 19°55'29.00"S 46°37'19.00"O;
- ✓ Portaria nº 1908322/2020, processo nº 11371/2014, captação em corpo de água (vazão de 18,0 l/s); coordenadas geográficas 19°54'56.57"S 46°36'55.00"O;
- ✓ Certidão de Uso Insignificante nº 385259 / 2023, processo nº 12311/2023, captação em barramento em curso de água (vazão de 0,98 l/s); coordenadas geográficas 19°55'37.18"S 46°36'37.58"O.
- ✓ Certidão de Uso Insignificante nº 385260/2023, processo nº 12312/2023, captação de água em surgência (nascente) (vazão de 1,00 m<sup>3</sup>/h); coordenadas geográficas 19° 55' 11.53"S 46° 36' 24.32"O.
- ✓ Certidão de Uso Insignificante nº 385261/2023, processo nº 12313/2023, captação em barramento (vazão de 1,00 l/s); coordenadas geográficas 19°53'38.30"S 46°41'36.20"O.
- ✓ Certidão de Uso Insignificante nº 0395267/2023, processo nº 021793/2023, captação de água em surgência (nascente) (vazão de 1,080 m<sup>3</sup>/h); coordenadas geográficas 19° 55' 34,18"S 46° 42' 23,09"W

Na área do empreendimento há dois piscinões que reserva a água a ser utilizada nos pivôs centrais, estes piscinões estão presentes na Fazenda Chapadão das Emas:

- 1: volume do reservatório correspondente à 0,027 hm<sup>3</sup>, área inundada de 30.000 m<sup>2</sup>, nas coordenadas geográficas 19°55'03.7"S 46°43'04.8"O. Por isso, foi apresentado o seu cadastro junto ao IGAM, processo SEI nº 2090.01.0009873/2023-53, sob responsabilidade técnico de Sávio Henrique Clemente Machado, engenheiro sanitário e ambiental, CREA MG248346D MG, ART nº MG20232560137.

- 2: volume do reservatório correspondente à 0,211 hm<sup>3</sup>, área inundada de 23.500 m<sup>2</sup>, nas coordenadas geográficas 19°53'5.60"S 46°40'25.7"O. Por isso, foi apresentado o seu cadastro junto ao IGAM, processo SEI nº 2090.01.0009874/2023-26, sob responsabilidade técnico de Sávio Henrique Clemente Machado, engenheiro sanitário e ambiental, CREA MG248346D MG, ART nº MG20232560137



Quanto à interferência das atividades na qualidade das águas superficiais, a mesma pode se dar no momento de precipitações pluviométricas (chuvas), carreando sedimentos de solo e possíveis contaminantes, principalmente defensivos agrícolas para esses cursos.

Ressalta-se que, a fim de reduzir tais intervenções o empreendimento realiza o uso consciente e legal de seus defensivos agrícolas, adota práticas conservacionistas de forma a minimizar o carreamento de solo para os cursos, e ainda suas APP encontram-se em ótimo estágio de conservação em sua maior parte.

Quanto ao monitoramento da qualidade das águas superficiais, interpretamos que a mesma é impertinente, afinal, conforme exposto, a possível intervenção em recurso hídrico só se dá no momento de chuvas de volumes, no mínimo, médios. A coleta de água só é realizada através de agendamento com os laboratórios. Dessa maneira, uma coleta realizada em momento em que não está ocorrendo precipitação e, diretamente, intervenção do empreendimento em recurso hídrico, não indicará se há influência ou não das atividades na qualidade daquelas águas. Por outro lado, coincidir a coleta agendada com um momento pós precipitação se torna muito improvável.

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

O diagnóstico do meio físico consistiu em levantamentos de dados secundários, afim 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:

As unidades geológicas presentes na região do empreendimento, onde foi constatado que a ADA e AID do empreendimento estão inseridas majoritariamente sob a Formação Canastra Indiviso e sob as Coberturas Detrito-lateríticas Ferruginosas. Esta região tem sido palco de erosão desde o final do Neoproterozoico após a formação de uma cadeia de montanhas cujo registro atual é a Faixa Brasília. Condições plenas de peneplanização foram alcançadas durante o Terciário quando se formou a Superfície Sul-Americana. Desde então, esta superfície foi soerguida e dissecada gerando uma série de planaltos e chapadas que preservam em seus topos camadas de sedimentos detrítico-lateríticos e laterita. As ocorrências mapeáveis de coberturas detrítico-lateríticas na escala 1:100.000 permitem associá-las à presença de rochas arenosas e ferruginosas e também



ricas em pirita que são predominantes no Grupo Canastra.

Os aspectos litológicos relacionados a Formação Canastra Indiviso indicam rochas do tipo quartzitos, micaxistos, xistos, filitos e clorita. A morfoescultura encontrada nos topos de Serras apresentam formas de relevo planas e onduladas, ocorrendo afloramento rochoso, principalmente nos relevos ondulados

Os processos intempéricos e erosivos na região da Folha Araxá são de extrema importância uma vez que geraram os depósitos supergênicos de nióbio, fosfato, terras raras e titânio nos Complexos Alcalino-Carbonatítico

#### Geomorfologia:

Para a caracterização geomorfológica, utilizou-se Mapa Geológico da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM (2017) e caracterização do IBGE (2019).

A partir deste levantamento, verificaram-se que A propriedade está localizada na região de planalto, especificamente nas bacias sedimentares. A Área Diretamente Afetada (ADA) e a Área de Influência Direta (AID) do empreendimento estão inseridas majoritariamente nos Patamares da Canastra, que são caracterizados por relevo plano ou dissecado com interflúvios tabulares e amplos interflúvios convexizados, onde ocorrem rochas sedimentares do Mesozoico intercaladas por derrames basálticos do juracretáceo (formação Marília, Botucatu e Serra Geral).

Quanto à declividade, a área do empreendimento consiste num relevo majoritariamente plano ou suave-ondulado, apresentando algumas porções menores de relevo ondulado ou suave-ondulado, com altitude entre 1150 e 1340 m, tornando-se mais acidentado em direção aos córregos.

#### Pedologia:

A Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada está inserida Latossolo Vermelho-amarelo Distrófico e Cambissolo Háplico Distrófico nas porções mais baixas da propriedade.

Os latossolos são bastante intemperizados, com predominância de material mineral e apresentam pequena reserva de nutrientes para as plantas e normalmente possuem baixa a média capacidade de troca de cátions. Em sua composição, esses solos apresentam silte inferior a 20% e argila variando entre 15 e 80%. Possuem boa permeabilidade e drenagem de água, podendo ser trabalhados com alta amplitude de umidade. Por serem profundos e porosos ou muito porosos, apresentam condições





adequadas para um bom desenvolvimento radicular em profundidade, principalmente se forem eutróficos.

Os Latossolos Vermelho-amarelo Distróficos são solos minerais com teores médios a altos de  $Fe_2O_3$ , conhecidos anteriormente como Latossolos Vermelho-Escuro. Possuem textura argilosa, muito argilosa ou média. Suas condições físicas aliadas ao relevo plano ou suavemente ondulado favorecem sua utilização para a agricultura. Os de textura média são mais pobres e podem ser degradados facilmente por compactação e erosão.

Os Cambissolos (CX) variam muito de um local para outro. Há ocorrência tanto de solos rasos quanto de solos profundos, a drenagem varia de acentuada à imperfeita e podem apresentar qualquer tipo de horizonte A sobre um horizonte B incipiente (Bi), também de cores diversas. Muitas vezes são pedregosos, cascalhentos ou mesmo rochosos.

De acordo com dados do ZEE-MG (SEMAD/UFLA) apresentados no estudo, a ADA e AID da Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada estão totalmente inseridas em área de Muito Baixo Potencial à Erosão, devido às características do solo, boa drenagem, cobertura vegetal e relevo. Há algumas pequenas porções de Reserva Legal e APP que apresentam potencial muito alto devido ao relevo acidentado nessas localidades, associado aos cursos d'água.

Quanto ao aspecto de contaminação do solo, a propriedade apresenta áreas de muito baixa, baixa e alta vulnerabilidade do solo à contaminação. As de baixa vulnerabilidade concentram-se nas porções mais elevadas, enquanto as de alta vulnerabilidade concentram-se nas porções menos elevadas. As práticas adotadas pelo empreendimento de proteção do solo, tais como construção de bolsões para acúmulo de água pluvial e demais práticas de conservação do solo. Além disso, a conservação das estradas e manutenção das APPs e RL em bom estado de conservação são fatores importantes neste aspecto.

#### Clima:

De acordo com a classificação climática do IBGE (2008), o empreendimento está localizado em uma região cujo clima é caracterizado pelo clima Tropical Brasil Central Semiúmido, com temperaturas médias maior que  $18\text{ }^{\circ}\text{C}$  em todos os meses, com 4 a 5 meses secos. De acordo com a classificação de Köppen-Geiger, globalmente reconhecida



e aquela utilizada no presente relatório, o Clima da propriedade enquadra-se como Cwb (Clima Subtropical de altitude), com inverno seco e verão chuvoso.

A caracterização pluviométrica do empreendimento, por ser a estação mais próxima da propriedade, distando apenas 12 km do empreendimento, localizada em Tapira-MG e disponibilizada pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA).

De acordo com os dados disponibilizados pela ANA, exibidos anteriormente, a região possui precipitação média anual de 1603 mm. Quanto à umidade relativa do ar no município de Perdizes-MG, pode-se observar que a mesma se concentra em torno de 78% nos meses mais úmidos e 62% nos meses menos úmido.

### Hidrologia

A área do empreendimento pertence à Bacia Hidrográfica Paraná, em sua maior parte e Rio São Francisco, menor área na Fazenda Lagoa Dourada.

Portanto, a área do empreendimento pertence majoritariamente à Bacia Hidrográfica do Rio Araguari, havendo pequena participação da Bacia do Rio São Francisco, contemplando as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos do Rio Araguari (PN2) e também do Alto São Francisco (SF1). Os principais mananciais que banham o empreendimento são: Ribeirão Capivara, Córrego do Brejão, Córrego Atoleiro, Córrego Soca de Cana, Córrego dos Melos, Córrego Matador, Córrego da Canela, Córrego do Chapadão, Córrego da Limeira, Córrego da Matinha, Córrego do Varjão.

A 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

O Rio Araguari (PN2) ocupa uma área de 22.091 km<sup>2</sup>, correspondendo a 30,44% do território da bacia do Rio Paranaíba e 6% da área total do Estado. A sede do comitê de Bacia UGH Rio Araguari está localizada no município de Araguari.

### Hidrogeologia

A ADA e AID do Complexo Chapadão das Emas e Lagoa Dourada estão integralmente inseridas sob o Embasamento Fraturado Indiferenciado.

O sistema aquífero Araxá ocorre na poção oeste da bacia do Paranaíba como uma



faixa alongada que se estende no sentido noroeste-sudeste, ocupando área de 33.414 km<sup>2</sup>. É formado predominantemente de xistos, rocha de composição geralmente argilosa cujas fraturas tendem a se fechar em profundidade, atribuindo-lhe um baixo potencial hidrogeológico. Segundo dados regionais, a vazão média dos poços é de 6,9 m<sup>3</sup>/h, sendo alta a incidência de poços secos ou de vazão muito baixa. Na bacia, a vazão média dos poços do Araxá é um pouco maior, sendo de 8,3 m<sup>3</sup>/h, com capacidade específica de 0,42 m<sup>3</sup>/h/m.

#### 4. Fauna.

O estudo de fauna para composição do Licenciamento Ambiental da Fazenda Chapadão das Emas e Fazenda Lagoa Dourada, realizado por meio de obtenção de dados secundários em bibliografias correlatas ao tema e dados primários com levantamentos de campo, contemplando a sazonalidade, para os grupos Mastofauna, Herpetofauna, Ornitofauna e Ictiofauna, enquanto o estudo da entomofauna contemplou o período seco.

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

##### Avifauna:

O levantamento da avifauna foi realizado em duas campanhas de campo, contemplando a sazonalidade, período seco (julho/2021) e chuvoso (janeiro/2022). Adotaram-se as metodologias de observação direta, por amostragem em transectos não lineares, para registros visuais, sonoros e de vestígios, em 07 (sete) áreas amostrais.

Durante os trabalhos de campo foram registradas 164 espécies de aves durante as duas campanhas sazonais, distribuídas em 22 ordens e 45 famílias. Do total de espécies inventariadas, 149 foram registradas durante a primeira campanha (estação seca) e 122 durante a segunda campanha (estação chuvosa).

Dentre as espécies registradas, observa-se maior predominância das ordens Passeriformes, sendo a mais representativa. A família com maior número de espécies foi Tyrannidae (25 espécies), seguida de Thraupidae.

Houve o registro de 04 (quatro) uma espécie de ave registrada está sob algum tipo de ameaça:



- *Rhea americana* classificada como “quase ameaçada” internacionalmente (IUCN 2020).

-*Aratinga auricapillus* classificada como “quase ameaçada” internacionalmente (IUCN 2020).

-*Crax fasciolata* classificada como “em perigo” regionalmente (COPAM, 2010); “criticamente em perigo” nacionalmente (MMA, 2022) e “vulnerável” internacionalmente (IUCN, 2021).

*Alipiopsitta xanthops*, classificada como “quase ameaçada”, a nível global, segundo a lista IUCN.

Foram registradas 08 (oito) espécies endêmicas, sendo 05 endêmicas do bioma Cerrado *Antilophia galeata*, *Saltatricula atricollis*, *Herpsilochmus longirostris*, *Alipiopsitta xanthops* e *Cyanocorax cristatellus*; e 03 (três) do bioma Mata Atlântica *Todirostrum poliocephalum*, *Pyrrhura frontalis* e *Tangara cyanoventris*.

Não houve registro de espécie considerada de alta sensibilidade à distúrbios ambientais de origem antrópica, a maioria são consideradas de baixa e média sensibilidade. Bem como, não houve o registro de espécies migrantes continental ou intracontinental.

Foram registradas as espécies *Cairina moschata* e *Sicalis flaveola*, consideradas cinegéticas, uma vez que são alvo de caça e comércio ilegal.

Em relação à dependência de habitats, cerca de 45% das espécies (n=45) possuem algum grau de dependência de habitats florestais.

Dentre as guildas alimentares, os insetívoros foram os mais representativos em número de espécies (n=56), seguida pelos onívoros (n=49), frugívoros (n=23).

#### Herpetofauna:

O estudo contemplou a sazonalidade, período seco (junho-julho/2021) e período chuvoso (novembro/2021), em 05 (cinco) áreas amostrais.

Para o estudo da herpetofauna adotou-se o método de Busca por encontro visual, a partir de caminhadas aleatórias, anotando as espécies de herpetofauna encontradas visualmente e/ou por zoofonia (registro auditivo).

Na primeira campanha, estação seca, houve o registro de apenas 04 (quatro) espécies da herpetofauna, enquanto na estação chuvosa houve o registro de 17 espécies.



Considerando as duas campanhas, houve o registro de 22 espécies, distribuídas em 02 (duas) ordens, a sendo a ordem Anura (17 espécies), enquanto a ordem Squamata foram registras 04 (quatro) espécies.

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

#### Mastofauna:

O diagnóstico da mastofauna contemplou a sazonalidade, período seco (junho-julho/2021) e período chuvoso (novembro/2021), havendo 30 horas de amostragem em cada campanha, em 03 (três) áreas amostrais.

Para o estudo adotou-se a metodologia de levantamento qualitativo indiretos (entrevistas e levantamento bibliográfico) e levantamento qualitativo direto sem capturas, a partir de buscas ativas, diurnas e noturnas, por meio de registro direto, zoofonia e de vestígios; e armadilhamento fotográfico.

Considerando a duas campanhas registraram-se 11 espécies, pertencentes a 06 (seis) ordens e 08 (oito) famílias, sendo observado resultados equivalentes para ambas campanhas. Havendo o registro de 08 (oito) espécie na estação seca, e de 09 (nove) na estação chuvosa.

Dentre os animais encontrados neste estudo, destacam-se a Ordem Carnívora com a Família Canidae com maior representatividade; as demais ordens apresentaram apenas 01 (uma) espécie, com uma maior representatividade, com a raposinha-do-campo (*Lycalopex vetulus*), o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) e o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*).

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, 2021), são elas:

- *Chrysocyon brachyurus*: vulnerável em MG e nacionalmente, e quase ameaçada internacionalmente;

- *Myrmecophaga tridactyla*: vulnerável internacionalmente, nacionalmente e regionalmente.

- *Lycalopex vetulus* classificada como “vulnerável” nacionalmente (MMA,2022) e “quase ameaçada” internacionalmente (ICUN,2023).

Ainda houve o registro do espécime *Leopardus* sp, ainda, constaram a presença



de mastofauna onívorra, carnívora, herbívora e insetívora.

Houve o registro das espécies exóticas *Sus scrofa* e *Lepus europaeus*. O registro de um Felino na área de estudo, mesmo que de pequeno porte, sugere um bom estado de preservação das matas, visto que essas podem ser indicadoras de qualidade ambiental. É importante destacar a utilização de felinos como “espécies-bandeira”. Espécies-bandeiras representam uma causa ambiental, podendo ser desde a conservação da própria ou até do seu ecossistema.

Citam-se a importância da continuidade do Estudo com o Monitoramento nas áreas amostrais poderá acrescentar mais espécies ao estudo, uma vez que foram registradas as espécies *Leopardus pardalis* (Jaguatirica), *Allouata caraya* (Bugio), *Cuniculus paca* (Paca) nas entrevistas e levantamento secundário, assim podendo ser confirmada a perenidade das mesmas nas áreas estudadas,

#### Ictiofauna:

O levantamento da ictiofauna aconteceu em 03 (três) áreas amostrais, no período chuvoso (dezembro/2022) e seco (maio/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 rede de emalhar, rede de arrasto, tarrafa, puçá e peneiras, percorrendo os trechos de jusante a montante, e exposição das redes de emalhar por 12 horas. O esforço amostral empregado, com os respectivos tamanhos das redes, corresponde a 60 m<sup>2</sup> de rede/12 horas por ponto amostral totalizando 180m<sup>2</sup> na área total.

Considerando as duas campanhas de campo foram capturados foram coletados um total de 80 indivíduos da ictiofauna, sendo estes pertencentes a 07 (sete) espécies, 03 ordens, (Characiformes, Siluriformes e Cyprinodontiformes) e 04 famílias (Characidae, Poeciliidae, Loricariidae e Erythrinidae). Observa-se a ocorrência de 05 (cinco) espécies no período seco e 06 (seis) espécies no período chuvoso.

A ordem e a família mais representativas em número de indivíduos e espécies coletados foi a Characiformes e Characidae, respectivamente. As demais famílias obtiveram o registro de 01 espécie.

A análise de captura por Unidade de Esforço (CPUE) demonstra que as principais espécies em número, foram: *Astyanax altiparanae* com 54% (estação chuvosa) e 35% (estação seca) seguida de *Phalloceros caudimaculatus* com 20% (estação chuvosa) e 21% (estação seca), *Astyanax paranae* com 13% na estação chuvosa e 18% (estação



seca), *Hoplias malabaricus* com 9% na estação seca e 15% (estação chuvosa), *Bryconamericus sp.* com 9% apenas na estação seca, *Hypostomus sp.* com 4% apenas na estação chuvosa e *Brycon orbignyanus* com 3%. E as principais espécies em biomassa foram *Hoplias malabaricus*, *Brycon orbignyanus* e *Astyanax altiparanae*.

Dentre as espécies inventariadas durante as duas campanhas, houve o registro da espécie *Brycon orbignyanus*, classificadas como “em perigo” nacionalmente (MMA,2022) e “Criticamente em perigo” regionalmente (COPAM,2010). A espécie *Brycon orbignyanus* também é considerada migradora moderada

Considerando as espécies registradas nas campanhas, duas são indicadoras de qualidade ambiental, sendo estas sensíveis a perturbações e alterações ambientais: *Astyanax altiparanae* e *Astyanax paranae*.

A partir das coletas constatou-se que não houve espécies registradas de interesse econômico. Não houve registro de espécie considerada exótica à bacia do rio onde se encontra o empreendimento

### Entomofauna

O estudo a entomofauna, contemplou o grupo dos Hymenoptera (Formicidae e Apidae), sendo realizado no período seco, em 03 (três) áreas amostrais, nos períodos matutino, vespertino e noturno, com adoção de diferentes abordagens de métodos. Para a amostragem de formigas utilizou-se armadilhas *pitfalls*. Para o inventariamento das abelhas adotou-se método de busca ativa, a partir de caminhadas lentas pelas estradas e trilhas; busca ativa por ninhos naturais e utilização de iscas aromáticas.

Ao todo foram levantados 291 indivíduos, pertencentes a 23 espécies.

A família Apidae correspondeu a 12 espécies e 131 indivíduos, enquanto a Formicidae foi representada por 11 espécies e 160 indivíduos.

Dentre as subfamílias de abelhas que ocorrem no Brasil, houve o registro apenas da subfamília Apinae. Enquanto para as formigas, as subfamílias mais representativas foram Myrmicinae e Formicinae, com 54,5% das espécies amostradas.

Citam-se a ocorrência da espécie de abelha *Eulaema nigrita*, pertencente à tribo Euglossini; e ainda houve maior domínio em um dos pontos amostrais pela espécie *Trigona hyalinata*. Dentre as espécies que foram amostradas para a família Apidae, quatro espécies possuem o comportamento solitário, sendo as outras espécies apresetaram comportamento com algum grau de sociabilidade. A maioria das espécies são generalistas, não apresentando preferência por recurso floral. Citam-se que não foram





encontrados ninhos naturais de abelhas.

Dentre as formigas registradas, o gênero *Atta* foi coletado em dois pontos amostrais, denotando-se um maior predomínio nas áreas. Sendo, outro gênero, *Solenopsis*, indicado como de importância para os registros realizados.

Citam-se que não houve registros de espécies ameaçadas de extinção, tanto a nível nacional quanto para o estado de Minas Gerais.

Tanto para Apidae, quanto para Formicidae ponderaram que os valores de diversidade foram baixos.

A diversidade de espécies amostradas pode ser subestimada em decorrência da sazonalidade, por isso se faz necessária a continuidade do estudo, contemplando a sazonalidade.

### 3.5. Flora

O estudo da flora no empreendimento Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada consistiu em levantamento fitossociológico e inventário florestal, a partir de coleta de dados primários.

O levantamento e caracterização da cobertura vegetal ocorreu em todas as áreas de remanescentes de vegetação nativa da Área Diretamente Afetada da propriedade, abrangendo todas as fitofisionomias encontradas, sendo selecionadas 09 (nove) parcelas, sendo 06 (seis) alocadas na Fazenda Chapadão das Emas, e 03 (três) na Fazenda Lagoa Dourada, com tamanho de 50x10m cada, perfazendo área total de 4.500 m<sup>2</sup>, distribuídas regularmente de forma sistemática ao longo da propriedade.

Após a extensão da fita métrica, foi realizado a técnica de caminhamento, sendo foram registradas as espécies florestais, espécies florísticas, bem como a presença de epífitas, cipós e serapilheira.

No diagnóstico florístico realizado na área do empreendimento, registraram-se 86 espécies vegetais, distribuídas em 39 famílias.

Dentre as espécies levantadas, houve o registro das seguintes espécies categorizadas sob algum grau de ameaça, sendo elas:

- *Xylopia brasiliensis* e *Euterpe edulis* classificadas como “vulnerável” a nível nacional;
- *Cedrela odorata* e *Zeyheria tuberculosa* classificadas como “vulnerável” internacionalmente;
- *Aspidosperma polyneuron* classificada como “em perigo” internacionalmente.



- *Dicksonia sellowiana* classificada como “em perigo” nacionalmente

Ainda, houve o registro das espécies imunes ao corte, como *Handroanthus chrysotrichus* e *Caryocar brasiliense*

Não houve registro de espécies endêmicas, contudo houve o registro de espécie exótica, como *Eucalyptus* sp. E ainda, verificou-se que a área do empreendimento não incide em Área Prioritária para a Conservação da Biodiversidade, segundo o IDE-SISEMA.

Nos levantamentos realizados nas parcelas de Cerado Típico registraram-se 26 espécies pertencentes a 15 famílias botânicas. As famílias Asteraceae e Melastomataceae apresentaram maior representatividade de riqueza de espécies, com 07 e 04 espécies respectivamente.

Nas parcelas presentes na FESM foram amostradas 38 espécies pertencentes a 20 famílias. Nesta formação, a família Fabaceae (07 espécies) apresentou maior representatividade no que tange a riqueza de espécies, seguida por Melastomataceae (06 espécies). E as espécies mais comuns nas parcelas amostradas foram *Bauhinia forficata*, *Copaifera langsdorfii*, *Miconia sellowiana*, *Plenckia populnea* e *Tibouchina granulosa*.

Nas parcelas presentes na Mata de Galeria, identificou-se 19 espécies pertencentes a 13 famílias botânicas. As famílias mais representativas foram Euphorbiaceae e Melastomataceae (03 espécies), seguido das famílias Annonaceae e Arecaceae.

As amostragens realizadas no Campo Sujo Úmido identificaram-se 26 espécies de pertencentes a 10 famílias (Tabela 14). Nesta formação a família Asteraceae e Melastomataceae (05 espécies) apresentaram maior representatividade no que tange a riqueza de espécies, seguida por Fabaceae (03 espécies). As espécies mais comuns na parcela foram *Andropogon bicornis*, *Baccharis dracunculifolia*, *Lepidaploa* sp. e *Tibouchina granulosa*.

Enquanto no Campo Sujo Seco houve a amostragem de 49 espécies, pertencentes a 22 famílias. Nesta formação, a família Melastomataceae (07 espécies) e Asteraceae (05 espécies) apresentaram maior representatividade no que tange a riqueza de espécies, seguida por Bignoniaceae e Fabaceae (04 espécies). As espécies mais comuns na parcela foram *Jacaranda cuspidifolia*, *Machaerium nyctitans*, *Myrcia bela*, *Schefflera morototoni*, *Stryphnodendron adstringens*, *Pouteria* cf., *Myrsine* sp., *Lepidaploa* sp.



Em geral os trechos amostrados encontram-se em ótimo estado de conservação, denotam-se que os fragmentos de Mata de galeria e Floresta Estacional Semidecidual Montana se encontram em estágio secundário médio, com serrapilheira abundante e presença de lianas.

Na caracterização fitofisionômica, constataram-se que a área do estudo está inserida em região predominantes do Bioma Cerrado, e as fitofisionomias descritas como Cerrado Típico (*stricto sensu*), Floresta Estacional Semidecidual Montana (FESM), Mata de Galeria, Campo Sujo Úmido e Campo Sujo Seco.

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. Os fragmentos inseridos na propriedade tratam-se de florestas secundárias, com fisionomias estão em estágio médio e avançado de regeneração, com ocorrência de espécies classificadas como pioneiras e secundárias iniciais, e um pequeno número de espécies classificadas como secundária tardia.

O Cerrado é uma das regiões de maior biodiversidade do planeta, cobrindo 25% do território nacional, sendo o segundo maior bioma do Brasil. 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 decíduais e semidecíduais), formando gradientes florestais distintos com uma considerável heterogeneidade ambiental e que abrigam uma grande diversidade.

O Cerrado *Stricto Sensu* é caracterizado pelo predomínio de vegetação arbóreo arbustivo, com presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas e geralmente com evidências de queimada, com cobertura arbórea de 20 a 50% e altura média de 3 a 6 metros. Ocorre em Latossolos Vermelho-Escuro, Vermelho-Amarelo, Cambissolos, Areias Quartzosas, solos Litólicos ou Concrecionários, dentre outros

A Floresta Estacional Semidecidual (FES) é caracterizada pela ocorrência de



clima estacional que determina a semideciduidade da folhagem da cobertura florestal, condicionada pela dupla estacionalidade climática: uma tropical, com época de intensas chuvas de verão seguidas por estiagens acentuadas; e outra subtropical, sem período seco, mas com seca fisiológica provocada pelo frio de inverno.

A Mata de Galeria, é uma fitofisionomia do Cerrado que tem por característica a presença de árvores de médio a grande porte, com formação de dossel, e associada a cursos de água, podendo ser subdividida em: inundável e não inundável.

O Campo Sujo é caracterizado por uma vegetação exclusivamente herbáceo-arbustivo, com arbustos e subarbustos esparsos, cujas plantas, muitas vezes, são constituídas por indivíduos menos desenvolvidos das espécies arbóreas do Cerrado Típico. Em função de particularidades ambientais o Campo Sujo pode apresentar três subtipos fisionômicos distintos. A fisionomia é encontrada em solos rasos como os Litólicos, Cambissolos ou Plintossolos Pétricos, eventualmente com pequenos afloramentos rochosos de pouca extensão (sem caracterizar um "Campo Rupestre"), ou ainda em solos profundos e de baixa fertilidade (állico ou distrófico) como os Latossolos de textura média, e as Areias Quartzosas. Na presença de um lençol freático profundo ocorre o Campo Sujo Seco, na ocorrência de lençol freático alto, há o Campo Sujo Úmido e em áreas em que ocorrem microrelevos mais elevados (murundus), tem-se o Campo Sujo com Murundus.

### **3.6. Cavidades naturais.**

Realizaram-se a caracterização espeleológica da área do empreendimento, a partir de consultas junto ao CECAV (Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas) e ao IDE-SISEMA. A segunda etapa foi a confirmação de campo por meio de entrevistas aos proprietários e funcionários sobre a existência de cavidades nas propriedades.

Em consulta ao IDE-SISEMA identificou-se que a região do empreendimento é classificada como de "Média" e "Baixa" probabilidade de ocorrência de cavidades.

Ainda, realizaram pesquisas no banco de dados do Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE), podendo confirmar a inexistência de cavidades nas áreas de influências da Fazenda Chapdão das Emas e Lagoa Dourada.

Realizou-se uma prospecção sistemática em toda a área, dando ênfase aos possíveis locais onde há uma maior probabilidade ocorrência de cavidades: áreas de mata, afloramentos rochosos e fundos de vale e quebra de relevo, porém, não foi identificada nenhuma cavidade em toda a área pesquisada.

Cita-se que a cavidade mais próxima localiza-se, a aproximadamente, 27 km do



empreendimento, localizada no município de São Roque de Minas, denominada Gruta do Limoeiro.

### 3.7. Socioeconomia

Quanto aos aspectos do meio socioeconômico, cultural e territorial, foram definidas as seguintes áreas de abrangência:

- **Área de Influência Indireta – All:** municípios de Araxá - MG e Tapira - MG;
- **Área de Influência Direta – AID:** propriedades vizinhas às Fazendas Chapadão das Emas e Lagoa Dourada;
- **Área Diretamente Afetada – ADA:** Fazendas Chapadão das Emas e Lagoa Dourada.

A partir do levantamento de dados secundários e primários, que foram relacionados de forma a possibilitar maior entendimento das áreas afetadas, traçou-se um panorama dos principais aspectos ambientais, identificando os impactos e medidas de mitigação e/ou compensação.

Os dados primários foram obtidos através de aplicação de questionários, com os públicos interno e externo do empreendimento.

O diagnóstico foi desenvolvido, inicialmente, com base em dados secundários coletados junto às instituições responsáveis pela geração de informações estatísticas, notadamente o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, de forma a entender como a operação do empreendimento poderia interferir na estrutura política, econômica, cultural e social dos municípios.

Já nas considerações elaboradas para os municípios (All), foram contemplados os seguintes temas: Histórico e Ocupação de Minas Gerais; Histórico e Ocupação de Araxá e Tapira; População e Dinâmica Populacional; Caracterização do Uso e Ocupação do Solo; Condições de vida [Saneamento Básico (Abastecimento de Água; Esgotamento Sanitário; Resíduos Sólidos)], Renda; Produto Interno Bruto; Saúde; Índice de Desenvolvimento Humano; Estrutura Etária e IDHM; Educação; Índice Mineiro de Responsabilidade Social; Comunidades Quilombolas e Indígenas.

Para a Área de Influência Direta considerou-se as fazendas limítrofes, nas quais foram realizadas visitas com o objetivo de traçar o perfil econômico, por meio do entendimento da dinâmica de vida, das atividades desenvolvidas, da sua relação com o empreendimento analisado e dos impactos socioambientais locais oriundos das atividades produtivas.



A caracterização dos estabelecimentos rurais se deu com base na realização de trabalho de campo com aplicação de questionários e diálogos com os moradores.

A pesquisa direta amostral enfocou questões voltadas ao retrato dos proprietários e das famílias residentes, aspectos do uso e ocupação da terra, perfil fundiário, processo produtivo, atividades agropecuárias, benfeitorias existentes, percepção quanto às vulnerabilidades e potencialidades locais; relações de trabalho e de convivência entre a vizinhança.

É importante salientar que as fazendas confrontantes possuem servidão de estradas em determinado ponto, porém, não foram relatados problemas quanto à sua utilização pelo empreendedor da Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada.

Constam ainda dados acerca da ADA, quanto à infraestrutura produtiva do empreendimento, além do diagnóstico dos trabalhadores, incluindo os que residem no imóvel rural.

No que se refere à avaliação de impactos do meio socioeconômico considerou-se a geração de empregos, de acordo com o potencial produtivo do empreendimento; os riscos de acidente de trabalho, relacionados às condições de saúde e segurança dos funcionários e às condições estruturais e ambientais de moradia; além da arrecadação de impostos e fomento à economia da região.

Ainda, as medidas mitigadoras já adotadas e previstas pelo empreendimento perpassam pela priorização da mão-de-obra local, inclusive com treinamentos e capacitações, além da manutenção dos sistemas de controle ambiental, com foco na destinação adequada dos resíduos sólidos; no uso de recursos hídricos, além do manejo sustentável do solo.

### **3.8. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente.**

#### - Reserva Legal (RL)

- Fazenda Chapadão das Emas.

A área total da propriedade Fazenda Chapadão das Emas corresponde à 2.469,7588 ha, sendo que o percentual (20%) da área do imóvel necessário para o cômputo de Reserva Legal (RL) corresponde à 493,95 há, contudo há o registro de 442,9487 ha.

- Fazenda Lagoa Dourada

A Fazenda Lagoa Dourada possui área de 1.216,7069 hectares, sendo que o percentual (20%) da área do imóvel necessário para cômputo de Reserva Legal (RL) é de



243,3414 ha, no entanto a área de RL registrada para o imóvel, corresponde à 245,45 ha.

Cita-se que as áreas averbadas de Reservas Legais das propriedades Chapadão das Emas e Lagoa Dourada foi originalmente demarcada com muita imprecisão, de modo que várias glebas não consistem com a realidade constatada em campo. Além disso, não foram identificados nos memoriais descritivos das Reservas Legais averbadas nas matrículas o ponto de coordenada geográfica de amarração, dificultando a localização precisa das glebas.

Por isso foi apresentado a proposta de regularização e realocação das glebas de Reserva Legal de ambas as propriedades, que estão sendo regularizadas concomitantemente ao processo de Licenciamento Ambiental, juntamente com a apresentação das áreas e seus respectivos memoriais descritivos, e documentações pertinentes junto à plataforma SEI, processos nºs 1370.01.0021434/2023-54 (Faz. Chapadão das Emas) e 1370.01.0021439/2023-16 (Faz. Lagoa Dourada).

Estas novas áreas de RL serão averbadas nos respectivos imóveis rurais, sendo 498,7233 ha de RL na Fazenda Chapadão das Emas, e 243,5216 ha na Fazenda Lagoa Dourada.

As áreas de RL propostas referem-se a áreas contíguas à Área de Preservação Permanente (APP) e demais remanescentes de vegetação nativa, que se encontram em ótimo estado de conservação da vegetação, típico do Bioma Cerrado, classificado como de Mata de Galeria, Campo Cerrado e Cerrado Stricto sensu.

Considerando as RLs averbadas, verifica-se que ambas as áreas estão devidamente registradas nos CAR's respectivos, denotando-se que as áreas de RL encontram-se devidamente regularizada, 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.

Foram apresentados os recibos de inscrição das propriedades no CAR, conforme Recibo nº:

- MG-3168101-EF6C.28A2.32C8.4BF6.BA18.3337.8E45.F018 (matrículas 68.058; 68.059; 68.060; 68.061; 68.062; 68.063; 68.064; 68.070; 68.071; 68.072; 68.073; 68.074; 68.075; 68.076 e 68.077).

- MG-3168101-AA37.29CE.EE75.4EA3.8851.9B41.0345.9BCC (matrículas 68.067; 68.065; 68.068; 68.066; 68.069).

- Área de Preservação Permanente (APP)

As Áreas de Preservação Permanente (APP's) da propriedade referem-se à





vegetação que margeiam cursos d'água e nascentes da propriedade. Em sua maior parte, encontram-se protegidas por cercas e carreadores, e sua vegetação encontra-se em ótimo estado de conservação. Ressalta-se que o empreendimento não opera a criação de animais, pro isso justifica-se a ausência de cercas em alguns trechos.

A vegetação da APP é caracterizada por vegetação típica do Bioma Cerrado, distribuídas entre as fitofisionomias de Campo Sujo Úmido e Seco entremeados à Floresta Estacional Semidecidual Montana (FESM) e Matas de Galeria no entorno dos cursos d'água. Nas áreas florestais há predominância de espécies arbóreas, espessa serrapilheira e alta abundância e riqueza de epífitas, enquanto que, nas áreas campestres registrou-se maior predominância de espécies herbáceo-arbustivas.

- Fazenda Chapadão das Emas: as APPs representam um total de 221,2156 ha, sendo que 215,2285 ha estão preservados e 5,9871 ha são consideradas antrópicas consolidadas, e destes 0,3462 ha serão objeto de PTRF.

- Fazenda Lagoa Dourada: as APPs representam um total de 77,5456 ha, sendo que 59,4426 ha estão preservados, 7,4999 ha serão objeto do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora e 10,6031 ha são consideradas antrópicas consolidadas.

Foi constatada ocupações em APP, por isso foi apresentado relatório de ocupação antrópica consolidada, sob responsabilidade técnica da engenheira agrônomo, Ranyer Perreira Costa (CREA-MG 104.601/D; ART nº MG20232043094), em que foram mapeadas e quantificadas as ocupações em área de preservação permanente, como acessos, barramentos e estruturas associadas, casa de bombas para captação de água e presença de espécies invasoras (*Eucalypto* sp.), que totalizaram 16,5902 hectares, conforme discriminado no Tabela 02 (Faz. Chapadão das Emas) e Tabela 03 (Faz. Lagoa Dourada).

**Tabela 02** - Intervenções consideradas antrópicas consolidadas. \* A área UAC-3 será objeto de PTRF. - Faz. Chapadão das Emas. Fonte: EIA, Totus, 2023.



Intervenções Ambientais				
Ponto	Tipo	Coordenadas		Tamanho (ha)
		GMS/lat.	GMS/long.	
UAC-1	Acesso + estruturas de captação	19°52'9.53"S	46°40'32.54"O	0,0143
UAC-2	Barramento, acesso + estruturas de captação	19°52'55.23"S	46°40'54.07"O	2,1425
UAC-3	Espécies exóticas (Eucalipto)*	19°53'19.94"S	46°40'46.21"O	0,3462
UAC-4	Acesso + estruturas de captação	19°53'37.98"S	46°41'36.09"O	0,0150
UAC-5	Acesso	19°53'36.04"S	46°43'20.26"O	0,0502
UAC-6	Acesso	19°54'43.56"S	46°44'36.07"O	0,0322
UAC-7	Barramento + acesso	19°55'52.98"S	46°43'33.58"O	0,1509
UAC-8	Barramento, acesso + estruturas de captação	19°55'41.20"S	46°43'12.97"O	3,2358
<b>Total</b>				<b>5,9871</b>

**Tabela 03** - Intervenções consideradas antrópicas consolidadas. Fonte: EIA, Totus, 2023.

Intervenções Ambientais				
Ponto	Tipo	Coordenadas		Tamanho (ha)
		GMS/lat.	GMS/long.	
UAC-1	Barramento + estruturas	19°55'28.14"S	46°37'9.33"O	10,462
UAC-2	Acesso	19°55'36.62"S	46°36'38.12"O	0,1411
<b>Total</b>				<b>10,6031</b>

Para validar a consolidação das ocupações antrópicas existentes na propriedade foi utilizada imagem ortorretificada CBERS 2 com resolução espacial de 2,48m na composição colorida (Pseudocolor RGB), datada de 07 de julho de 2008. Enquanto que as imagens mais recentes, foram obtidas por meio de imagens do banco de satélite CBERS 4-A com resolução espacial de 2m na composição colorida (RGB) datada de 07 de agosto de 2022.

Dessa forma, considerando que foi comprovado pelo responsável técnico que as ocupações em APP, como acessos, barramentos e estruturas associadas, casa de bombas para captação de água e presença de espécies invasoras (Eucalipto), 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, exceto o eucalipto, uma vez que será recuado, respeitando a metragem mínima para a preservação das áreas úmidas, conforme será abordado no tópico "6.8. PTRF" deste parecer.



### 3.9. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não se aplica.

### 3.10. Outras Intervensões 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, 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, ressalvando-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 apresentou o “Relatório Técnico Conclusivo de Intervensões em Bens Acautelados”, referente à consulta dos bens tombados, inventariados e imateriais, realizado nas esferas Municipal, Estadual e Federal.

Foram realizadas consultas tanto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), quanto ao Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA) ligados aos municípios de Araxá e Tapira, sendo encontrados dois bens tombados, sendo eles a Igreja de São Sebastião e o Complexo Hidrotermal do Barreiro, que são patrimônios culturais municipais de Araxá/MG, não havendo influência das propriedades nos mesmos.

Foram identificadas celebrações e formas de expressão registradas, como Saberes, Linguagens e expressões musicais da viola em Minas Gerais e as Folias de Minas. No entanto, por se concentrarem predominantemente nas áreas urbanas, não há interferência significativa da atividade nas celebrações.

Além disso, dois outros bens tombados foram encontrados na cidade de Sacramento-MG, sendo eles a Igreja Nossa Senhora do Rosário, e a Igreja Nossa Senhora do Desterro, ambos do distrito de Desemboque, e localizados a aproximadamente 32 km da Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada.



Ainda, citam-se que ao realizar vistoria *in loco* no empreendimento não foram identificados bens que podem ser submetidos a acautelamento ou patrimônio público. Inclusivamente, os funcionários e proprietários do empreendimento até a presente data não identificaram nenhum vestígio de artefato histórico ou artístico no local.

#### 4. Compensações.

##### 4.1. Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº. 9985/2000

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 2000.*

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.**

Os efluentes líquidos gerados na Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada correspondem a efluentes sanitários, provenientes de pias de cozinha, oleosos, de lavagem das embalagens de defensivos agrícolas, água de lavagem do beneficiamento.

#### **Medida(s) mitigadora(s):**

Os efluentes líquidos sanitários são destinados às fossas biodigestoras e posteriormente aos sumidouros. Essas fossas são compostas por tanque séptico, filtro anaeróbio. Enquanto, os gerados nas pias de cozinhas são direcionados à caixa de gordura.

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 oleosos, gerados nos locais de abastecimento, são direcionados à Caixa Separadora de Água e Óleo. E os, óleos resultantes nas pequenas manutenções de equipamentos são armazenados em locais com contenção e piso impermeabilizado. Estes efluentes oleosos ficam acondicionados em tambores, e são recolhidos por empresas especializadas.

A água oriunda do beneficiamento de produtos agrícolas, gerada na lavagem das batatas, é destinada a lagoas de decantação, onde as partículas grosseiras sedimentam e as leves flutuam, e a água tratada, mesmo que parcialmente, é acondicionada uma segunda lagoa. Desta, a água é retorna ao processo produtivo, especificamente na primeira etapa, de pré-limpeza, que permite a utilização desta água.

## 5.2. Resíduos Sólidos.

Os principais resíduos gerados são de origem doméstica, recicláveis e não-recicláveis, embalagens de defensivos agrícola, restos vegetais, oleosos e construção civil.

No empreendimento também são gerados restos de culturas, resultantes da atividade; lodo da fossa biodigestora e CSAO e resíduos oleosos.

Recomenda-se a adoção da coleta seletiva na área do empreendimento.

### Medida(s) mitigadora(s):

O empreendimento conta com uma central de recebimento de resíduos sólidos, denominadas de “baia”, que possuem piso impermeabilizados, cobertura, contenção, divisórias para o acondicionamento dos resíduos de maneira separada, conforme suas características e classificações. De maneira geral todos os tipos de resíduos são dispostos temporariamente neste local, excetos as embalagens de agrotóxicos.

Realizam-se a coleta seletiva na área do empreendimento, os resíduos recicláveis são destinados às cooperativas de recicladores e catadores de materiais recicláveis da região.

Os resíduos orgânico e doméstico são dispostos em tambores temporariamente, para posterior destino a coleta pública municipal.

Os restos vegetais, provenientes das culturas, são incorporados ao solo. As batatas descartadas no processo de beneficiamento agrícola, bem como suas raízes, são acondicionadas em leiras, onde ocorre a compostagem do material para posterior utilização nas áreas agrícolas da propriedade. Foi feita a proposta do novo pátio de compostagem, que será alocado para as coordenadas geográficas Latitude 19°53'01,81”S



e Longitude 46°40'32,15"O e ocupará uma área de aproximadamente 20.000m<sup>2</sup>. O mesmo será compactado e terá canaletas em seu entorno, que direcionarão os efluentes a uma bacia de contenção. O processo de compostagem inicia-se com a deposição do material no pátio de compostagem e a disposição destes em formato de leiras (com alturas de 1,5m, 2,5m e 3,0m). Será acrescido na compostagem materiais compostos com fibras como capim ou serragem ou outros adubos como calcário, que poderão enriquecer o composto final e favorecer o processo de compostagem. Este material deve ser revolvido a cada 5 a 7 dias. Este procedimento deve ser repetido durante 3 a 4 meses, quando o material já estará pronto para aplicação nas áreas de lavoura da propriedade.

Resíduos contaminados com óleos (tais como estopas, panos, EPI's, filtros) são acondicionados em bambonas, dispostas em local adequado, e destinados a empresa especializada.

As embalagens de defensivos agrícolas passam pela tríplice lavagem e são armazenadas em local apropriado na área da fazenda, com isolamento, piso impermeabilizado, e são devolvidas para a loja de origem ou entregues em postos de recebimento autorizado.

Os entulhos resultantes das obras realizadas no empreendimento deverão ser destinados a local credenciado ao seu recebimento.

### **5.3. Emissões atmosféricas**

No empreendimento identificaram-se a geração de emissões atmosféricas, a partir de material particulado em suspensão, gerados no 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.**

Os ruídos são provenientes das atividades de plantio e colheita das culturas anuais, uma vez que há o aumento no fluxo de veículos, maquinários e trabalhadores, sendo informado que estes ruídos ocorrem de maneira esporádica.

#### **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 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.

- Aumento de risco de atropelamento e afugentamento de animais silvestres: em detrimento ao aumento do tráfego de veículos. Como medida mitigadora os funcionários devem ser orientados sobre como proceder em caso de encontros com animais silvestres, e ainda se recomenda a instalação de placas de trânsito alertando sobre a presença de animais silvestres e a velocidade da via de tráfego.

## **6. Programas e/ou Projetos**

### **6.1. Programa de Manejo e Conservação do Solo e Água**

Tem como principal objetivo assegurar a qualidade do solo e da água, por meio da adoção de práticas de manejo, conservação e uso adequado do mesmo; além de adoção medidas de tratamento dos efluentes gerados no empreendimento, a fim de garantir a proteção das águas superficiais e subterrâneas.

Este plano, portanto, prevê apenas os procedimentos de monitoramento sistemático dos processos erosivos nas áreas de intervenção do empreendimento e será constituído por inspeções periódicas, e adoção de práticas como: plantio direto e em nível, construção de bolsões nas estradas, realização de rotação de culturas, adubação de cobertura, descarte correto de embalagens, controle de queimada e tratamentos de efluentes sanitários a partir de biodigestores.

Além disso, nas áreas da Fazenda Lagoa Dourada vê-se a necessidade de um monitoramento intensivo nos processos erosivos, com adoção de novas medidas de



controle de processos erosivos. Por isso, foi proposto melhoria no sistema de drenagem da água pluvial na porção final dos terraços e curvas de nível, com a construção de estrutura de dissipação da energia da água oriunda das curvas de nível, a partir de pedra, argamassa, gabião ou com a implantação de paralelepípedos perpendicularmente ao escoamento, fixados a base de concreto.

## **6.2. Programa de Automonitoramento**

O automonitoramento para o empreendimento Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada 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.

## **6.3. 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 adotará 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 armazenados em bombonas, dispostas em local apropriado, para posterior destinação a empresas e locais credenciados/especializados, incluindo os domésticos, recicláveis, não-recicláveis, oleosos e embalagens de produtos químicos.

## **6.4. Programa de Educação Ambiental**

O documento foi elaborado em atenção à Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017 (alterada pela DN COPAM nº 238/2020), que estabelece as diretrizes para a elaboração e a execução dos Programas de Educação Ambiental no âmbito dos processos de licenciamento ambiental no estado de Minas Gerais.

As informações inseridas estão embasadas no Diagnóstico Socioambiental Participativo - DSP, alicerçado na legislação vigente, buscando garantir a participação



efetiva dos grupos sociais por meio de metodologias participativas, de modo a entender e destacar as percepções dos participantes e estabelecer temas e técnicas apropriadas para elaboração e execução das ações.

A Área de Abrangência de Educação Ambiental (Abea) está inclusa na Área de Influência Direta - AID do meio socioeconômico, que corresponde ao entorno da área onde o empreendimento está localizado, ou seja, a área onde estão localizados os grupos sociais efetivamente impactados.

Assim, a Abea definida no presente estudo contempla as propriedades rurais lindeiras às Fazendas Chapadão das Emas e Lagoa Dourada, os colaboradores do Grupo Terra Viva que exercem suas atividades nas fazendas, e terceiros que atuam diretamente nas atividades vinculadas ao empreendimento.

O público-alvo inserido na Abea foi subdividido em 2 (duas) categorias:

- 1) Público externo: Proprietários e/ou funcionários das fazendas lindeiras às Fazendas Chapadão das Emas e Lagoa Dourada;
- 2) Público interno: Colaboradores do Grupo Terra Viva que trabalham nas Fazendas Chapadão da Emas e Lagoa Dourada; Terceiros que atuam diretamente nas fazendas.

Os dados apresentados são resultado das seguintes etapas:

- 1) Planejamento;
- 2) Visitas in loco para aplicação de questionários (entrevistas) com funcionários e proprietários de fazendas lindeiras;
- 3) Devolutivas com os grupos sociais envolvidos;
- 4) Elaboração do Plano Executivo de Trabalho.

Tanto para o público interno quanto para o público externo, adotou-se a entrevista semiestruturada, além de outros momentos de conversa não guiados. As entrevistas foram realizadas por meio de um roteiro previamente construído.

Durante a etapa de planejamento foram estabelecidos o público-alvo do DSP e elaborados os questionários.

Além das questões de ordem social, econômica e cultural, outros aspectos em relação ao empreendimento foram considerados para a composição do questionário, sendo:

- a) A qualidade da relação do público-alvo: abordando questões como incômodos causados por alguma atividade, condições de trabalho oferecidas, benefícios e prejuízos trazidos pelo empreendimento, dentre outras;
- b) A percepção do público-alvo em relação às atividades das Fazenda Chapadão das



Emas e Lagoa Dourada;

- c) A influência do Grupo Terra Viva na vida do público-alvo e na região;
- d) Os impactos da produção nas Fazendas Chapadão das Emas e Lagoa Dourada;
- e) As vulnerabilidades socioambientais locais;
- f) As potencialidades socioambientais locais;
- g) Sugestões de temas para ações de Educação Ambiental e abordagens adequadas para o grupo social.

As reuniões devolutivas com exposição dos resultados obtidos pelas metodologias participativas junto ao público-alvo, para discussão, definição de prioridades em relação aos temas a serem trabalhados e validação dos projetos do PEA ocorreram de forma presencial na sede da propriedade, com o público interno. Já com o público externo ocorreram de forma remota (contato telefônico).

Foi declarado que as atividades propostas no plano executivo estão em conformidade com as demandas apresentadas e confirmadas no DSP, viabilizando a sensibilização dos integrantes da Abea.

A coleta, organização, análise e discussão dos dados ocorreram sob responsabilidade da empresa Totus Ambiental, sob coordenação do engenheiro agrônomo Ranyer Pereira Costa (CREA-MG 104.601/D; ART n° MG20232043094).

Em relação ao público externo, todas as fazendas que fazem divisa com as áreas produtivas das Fazendas Chapadão das Emas e Lagoa Dourada foram acessadas, porém, em algumas propriedades não foram encontrados proprietários e/ou funcionários.

## **6.5. Programa de monitoramento de Fauna**

O monitoramento da fauna silvestre é um instrumento de avaliação e mitigação dos impactos ambientais gerados por determinado empreendimento, sendo indicado para a avaliação dos grupos mais sensíveis ou ameaçados de extinção. O monitoramento de fauna complementar o aumento do esforço amostral sobre os grupos avifauna, herpetofauna, mastofauna, entomofauna e ictiofauna.

O monitoramento ocorrerá durante a validade da licença, com realizações de 03 (três) campanhas, abrangendo o período seco e chuvoso de cada ano. A 1ª campanha deverá ser executada no segundo ano de vigência da licença; a 2ª campanha deverá ser executada no quinto ano de vigência da licença; e 3ª campanha deverá ser executada no sétimo 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.

#### **6.6. Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção da Frota**

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.

Nas dependências da propriedade ficam mantidos apenas o possui caminhão, trator; enquanto os demais maquinários e equipamentos são de posse e responsabilidade do Grupo Detoni, sendo estando presente na área do empreendimento apenas no momento de sua utilização. Realiza-se as manutenções destes equipamentos em oficinas especializadas da cidade.

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.

#### **6.7. 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.

### 6.8. Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF)

O PTRF tem como objetivo a restauração das APPs da Fazenda Lagoa Dourada (7,4999 ha) e da Fazenda Chapadão das Emas (0,3462 ha), que se encontram antropizadas, com presença de cultivo de Eucalipto (*Eucalyptus* sp.) e culturas anuais (grãos), limítrofes às áreas úmidas.

Por isso, a área do projeto corresponderá à 7,8461 ha no interior do empreendimento, com adoção do método de regeneração natural, nas seguintes áreas: Área 1 – 5: Fazenda Lagoa Dourada e Área 6: Fazenda Chapadão das Emas (Figura 2 e 3).

Área 1 – Coordenadas Geográficas: -19.922272°/-46.616880°.

Área 2 – Coordenadas Geográficas: -19.926673°/-46.619759°.

Área 3 – Coordenadas Geográficas: -19.931087°/-46.624101°.

Área 4 – Coordenada Geográficas: -19.934814°/-46.629816°.

Área 5 - Coordenadas Geográficas: -19.934779°/-46.636737°.

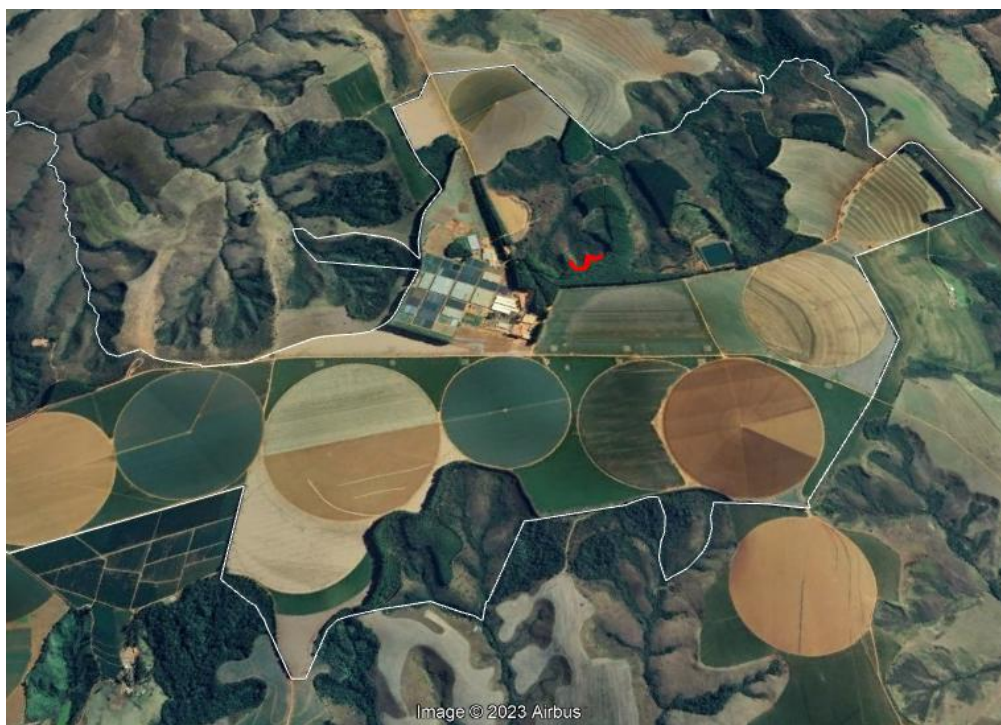
Área 6 – Coordenadas Geográficas: -19.888173°/-46.679609°.







**Figura 2** – Delimitação das áreas objeto do PTRF em vermelho na Fazenda Lagoa Dourada. Fonte: Informação Complementar, 2023.



**Figura 3** – Delimitação das áreas objeto do PTRF em vermelho na Fazenda Chapadão das Emas. Fonte: Informação Complementar, 2023.

Inicialmente o empreendedor realizará o recuo das áreas agrícolas que ultrapassam os limites da APP. Para isso, deve-se realizar primeiramente o corte e retirada dos indivíduos de eucaliptos dentro dos limites das APPs, para que não ocorra eventualmente adensamento das espécies exóticas e competição com as espécies nativas. As áreas eleitas para o emprego da regeneração natural apresentam presença de vegetação remanescente, banco de sementes no solo, rebrota de espécies arbustivo-arbóreas, estão próximas de fontes de sementes, bem como são limítrofes a área úmida, onde há o predomínio de espécies herbáceas e arbustivas.

Será tomada algumas medidas, como o isolamento da área, que permitirá o retorno da vegetação. Por isso o projeto contemplará as seguintes ações:

- Recuo de cultura anuais e silvicultura;
- Realização de aceiros;
- Controle de plantas invasoras (a partir de controle manual, como a roçada



seletiva ou capina manual).

- Automonitoramento

O monitoramento das áreas deverá ser realizado anualmente, com uma metodologia quantitativa padronizada (p. ex.: quadrantes), avaliando-se riqueza, composição de espécies, diversidade e controle da presença da espécie exótica, mediante avaliação técnica.

*Após 02 anos da emissão da licença ambiental, deverá ser feita uma 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.*

Constatando a evolução da regeneração natural de maneira satisfatória, deve-se continuar com o monitoramento e acompanhamento da área, por um período mínimo de 05 (cinco) anos.

## **7. Controle Processual.**

No que tange em relação ao processo, encontra-se formalizado e instruído corretamente ao que concerne à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 217/2017, que é introduzido nesse parecer.

No que se trata de documentação, em face da modalidade citada neste parecer, encontra corpo documental completo, conforme a listagem de documentos requeridos.

Neste processo se encontra a publicação em periódico local ou regional do pedido de licença, conforme legislação vigente, bem como o Cadastro Técnico Federal – CTF.

No mesmo norte, interessa que o mesmo está em conformidade com as leis e os regulamentos administrativos municipais, conforme Declaração dos municípios que se encontram o empreendimento, quais sejam as Prefeituras Municipais de Tapira, Ibiá e Medeiros, todos situados no estado de Minas Gerais.

E necessário dizer que por força de dispositivo legal, é necessário que os municípios possuam Plano Diretor, que está previsto na Lei nº. 10.257/01, mais conhecido como o Estatuto das Cidades. Neste caso, pelos municípios de Ibiá e Medeiros não





possuírem o seu Plano Diretor, será anexado, em caráter de Condicionantes, que o empreendimento financie o Plano Diretor de ambos os municípios situados em Minas Gerais.

Naquilo que versa sobre a Reserva Legal, interessa ressaltar que é exigido área de reserva legal, uma vez que, o empreendimento está localizado em área rural, conforme preconiza a Lei Estadual nº. 20.922/2013.

No que tange a Reserva Legal, é bom ressaltar que cumpre os 20% exigidos em lei, no que tange a área total da propriedade Fazenda Chapadão das Emas corresponde à 2.469,7588 ha, sendo que o percentual (20%) da área do imóvel necessário para o cômputo de Reserva Legal (RL) corresponde à 493,95 ha, contudo há o registro de 442,9487 há. Já na Fazenda Lagoa Dourada possui área de 1.216,7069 hectares, sendo que o percentual (20%) da área do imóvel necessário para cômputo de Reserva Legal (RL) é de 243,3414 ha, no entanto a área de RL registrada para o imóvel, corresponde à 245,45 ha.

Interessa notar que, as áreas averbadas de Reservas Legais das propriedades Chapadão das Emas e Lagoa Dourada foi originalmente demarcada com muita imprecisão, de modo que várias glebas não consistem com a realidade constatada em campo. Nesse sentido, foi apresentado a proposta de regularização e realocação das glebas de Reserva Legal de ambas as propriedades, que estão sendo regularizadas concomitantemente ao processo de Licenciamento Ambiental, juntamente com a apresentação das áreas e seus respectivos memoriais descritivos, e documentações pertinentes junto à plataforma SEI, processos nºs 1370.01.0021434/2023-54 (Faz. Chapadão das Emas) e 1370.01.0021439/2023-16 (Faz. Lagoa Dourada), que serão concluídos juntos a esse Parecer. Estas novas áreas de RL serão averbadas nos respectivos imóveis rurais, sendo 498,7233 ha de RL na Fazenda Chapadão das Emas, e 243,5216 ha na Fazenda Lagoa Dourada.

No mesmo norte, importa salientar que há ocupações em APP, além de compensação ambiental dada através da Lei do Snuc(Sistema Nacional de Unidades de Conservação).

Já o uso da água para o empreendimento tem como finalidade o consumo da água para o consumo humano, irrigação e dessedentação animal, foi informado que o uso dos recursos hídricos no empreendimento está devidamente regularizado, conforme já



asseverado em tópico próprio – item 3.2, necessita indicar que na área do empreendimento há dois piscinões a serem utilizados suas reservas no pivô central, a água está dentro dos padrões de qualidade e livres de qualquer resíduo que possa contaminar o solo.

Ainda, constata-se pelo exame dos autos em tela, que os estudos apresentados e necessários para subsidiar o presente parecer técnico, estão devidamente acompanhados de suas respectivas ARTs, como o Plano de Controle Ambiental (PCA) e o Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA).

Destarte, considerando que trata-se de empreendimento que foi obrigatório apresentação de EIA RIMA, ante o que determina o § 2º do art. 11 da resolução Conama nº 01, de 23 de janeiro de 1986, e pelo art. 3º da Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997, bem como o previsto pela Resolução Conama nº 09, de 03 de dezembro de 1987, foi veiculado pedido de requisição de Audiência Pública, consoante a Deliberação Normativa 225/2019, sendo que não houve pedido para realização do pleito em tela.

Assim sendo, nos termos do inciso IV do art. 15 do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, o prazo de validade da licença em referência seria de 10 (dez) anos, porém, ante a incidência do Auto de Infração nº. 93322/2020, por força do art. 32, §4º, também do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, restando, pois, sua validade pelo período de 08 (oito) anos. Além disso, deverá, ainda, conforme preconizado pelo inciso III, do art. 14, da Lei Estadual nº. 21.972/2016 c/c inciso III do § 1º do art. 14 do Decreto Estadual 46.953/2016, bem como o caput do 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 FEAM Triângulo Mineiro sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de operação, para o empreendimento “Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada - Matrículas: 68.058, 68.059, 68.060, 68.061, 68.062, 68.063, 68.064, 68.065, 68.066, 68.067, 68.068, 68.069, 68.070, 68.071, 68.072, 68.073, 68.074, 68.075, 68.076, 68.077, empreendedor KSF S.A”, para a atividade de “Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura - G-01-03-1; Horticultura (floricultura, olericultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas) - G-01-01-5; Beneficiamento primário de produtos



agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despulpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes - G-04-01-4 e Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura - G-05-02; no município de Tapira, Medeiros e Ibiá/MG, pelo prazo de “08 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 I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a FEAM 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 do 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.

## 8. Anexos.

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da “Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada - Matrículas: 68.058, 68.059, 68.060, 68.061, 68.062, 68.063, 68.064, 68.065, 68.066, 68.067, 68.068, 68.069, 68.070, 68.071, 68.072, 68.073, 68.074, 68.075, 68.076, 68.077, empreendedor KSF S.A”.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da LOC da “Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada - Matrículas: 68.058, 68.059, 68.060, 68.061, 68.062, 68.063, 68.064, 68.065, 68.066, 68.067, 68.068, 68.069, 68.070, 68.071, 68.072, 68.073, 68.074, 68.075, 68.076, 68.077, empreendedor KSF S.A”.



## ANEXO I

**Condicionantes para Licença de Operação Corretiva da “Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada - Matrículas: 68.058, 68.059, 68.060, 68.061, 68.062, 68.063, 68.064, 68.065, 68.066, 68.067, 68.068, 68.069, 68.070, 68.071, 68.072, 68.073, 68.074, 68.075, 68.076, 68.077, empreendedor KSF S.A”**

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 monitoramento da mastofauna, avifauna, ictiofauna, entomofauna e herpetofauna, em três campanhas, contemplando a sazonalidade.  <i>OBS:</i> <i>* 1ª campanha deverá ser executada no segundo ano de vigência da licença;</i>  <i>** 2ª campanha deverá ser executada no quinto ano de vigência da licença;</i>  <i>*** 3º campanha deverá ser executada no sétimo 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 áreas objetos do PTRF, conforme descrito no item 6.8 deste parecer.  <i>Obs:</i> <i>1. Anexar a ART do responsável técnico pelos relatórios.</i> <i>2. Comprovar o recuo das atividades agrícolas, e o desenvolvimento da regeneração natural, bem como das manutenções necessárias na área, conforme o descrito no item 6.8 deste parecer.</i>	Anualmente, até o último dia do mês de março de cada ano.  <i>Durante 05 anos após o início do primeiro 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 de abril de 2012 e Portaria IEF nº 77, de 01 de julho de 2020.	180 dias
06	Em cumprimento ao Decreto Estadual nº 48.387/2022, apresentar um dos seguintes dos seguintes documentos:  Termo de Compromisso celebrado entre o empreendedor e os respectivos municípios para cumprimento da medida compensatória; ou  Dispensa do cumprimento da medida compensatória pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico - Sede.	02 anos após a publicação de todos os atos normativos que possibilitem o cumprimento da obrigação
07	Comprovar, a partir de registro fotográfico e recibo da empresa responsável, a destinação final dos efluentes oleosos dispostos na área do empreendimento.	45 dias.

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

\* **As condicionantes devem ser protocoladas no processo SEI discriminado no rodapé deste parecer.**

### **OBSERVAÇÕES**

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);

Obs.: 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.

Obs.: 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.

**Obs.: 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 da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017.**

Obs.: 5 As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a sucedê-las.

### **IMPORTANTE**

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da FEAM-Triângulo Mineiro, 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 Operação Corretiva da “Fazenda Chapadão das Emas e Lagoa Dourada - Matrículas: 68.058, 68.059, 68.060, 68.061, 68.062, 68.063, 68.064, 68.065, 68.066, 68.067, 68.068, 68.069, 68.070, 68.071, 68.072, 68.073, 68.074, 68.075, 68.076, 68.077, empreendedor KSF S.A”**

### 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 URA TM, até o dia 10 do mês subsequente, 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	Tipo de combustível	Potência nominal (MW)	Parâmetros	Frequência
Veículos movidos a óleo diesel	--	--	Fumaça Preta	Anual

**Relatórios:** Enviar **anualmente** à URA TM, até o dia 10 do mês subsequente, 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 facultado ao empreendedor a possibilidade de apresentar a DMR, emitida via sistema MTR-MG, uma vez que os empreendimentos agrossilvopastoris pelo disposto no artigo 2, inciso II da DN COPAM 232/2019, são dispensados.

**Prazo:** durante a vigência da licença.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			TOTAL	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



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Subsecretaria de Regularização Ambiental  
Fundação Estadual do Meio Ambiente  
Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro  
Coordenação de Análise Técnica - TM

Data: 31/11/2023

Pag. **52** of **52**

77943469/2023

de fiscalização.