



Aroeira Soluções Ambientais

Estudo de Impacto Ambiental (EIA)

José Pereira de Sousa

Licença Ambiental Concomitante – LAC 2

Licenciamento de Operação Corretiva

Classe 4

Fazenda Indiana II

Volume I

Santa Vitória – Minas Gerais

Aroeira Soluções Ambientais
Rua Marciano Santos, 361. Bairro Santa Mônica. Uberlândia – MG
(34) 9 9667 5760 (34) 9 96592561
engenheira.rosana@outlook.com

Equipe Técnica – Aroeira Soluções Ambientais

Equipe

Tulio Martins de Lima - Eng. Agrônomo CREA 14847/D

Rosana Resende Eloy - Eng. Ambiental CREA 161691/D

Contato

Responsável:	Rosana Resende Eloy
Telefone:	(34) 99667 5760
E-mail:	engenheira.rosana@outlook.com
Endereço:	Rua Marciano Santos, 361. Bairro Santa Mônica
Cidade	Uberlândia – Minas Gerais

Esse Estudo de Impacto Ambiental – EIA foi elaborado para a empresa contratante e destinado ao uso interno da mesma, assim como para a apresentação aos órgãos ambientais competentes. A sua reprodução, mesmo que parcial, não está autorizada pela Aroeira Soluções Ambientais. As informações contidas nesse documento foram obtidas em fontes consideradas confiáveis e a partir de trabalhos de campo desenvolvidos por equipes de profissionais capacitados.

Conteúdo dos volumes

Volume I

Capítulo 1 – Apresentação

Capítulo 2 – Introdução

Capítulo 3 – Informações Gerais

Capítulo 4 – Caracterização do empreendimento

Capítulo 5 – Caracterização das estruturas físicas e equipamentos/maquinários/veículos existentes na propriedade

Capítulo 6 – Processo produtivo e procedimentos operacionais

Capítulo 7 – Caracterização ambiental e Sistemas de controle Ambiental

Capítulo 8 – Regularização ambiental – Agenda Azul

Capítulo 9 – Intervenção Ambiental – Agenda Verde

Capítulo 10 – Critérios locacionais incidentes no empreendimento

Volume II

Capítulo 11 – Aspectos Socioeconômicos

Volume III

Capítulo 12 - Caracterização da Fauna e Flora (Meio biótico)

Volume IV

Capítulo 13 – Diagnostico do Meio Físico

Sumário

Capítulo 1 – Apresentação.....	5
Capítulo 2 – Introdução	10
Capítulo 3 – Informações Gerais	13
Capítulo 4 – Caracterização do empreendimento.....	18
Capítulo 5 – Caracterização das estruturas físicas e equipamentos/maquinários/veículos existentes na propriedade.....	24
Capítulo 6 – Processo produtivo e procedimentos operacionais	39
Capítulo 7 – Caracterização ambiental e Sistemas de controle Ambiental	46
Capítulo 8 – Regularização ambiental – Agenda Azul.....	52
Capítulo 9 – Intervenção Ambiental – Agenda Verde	53
Capítulo 10 – Critérios locacionais incidentes no empreendimento	54

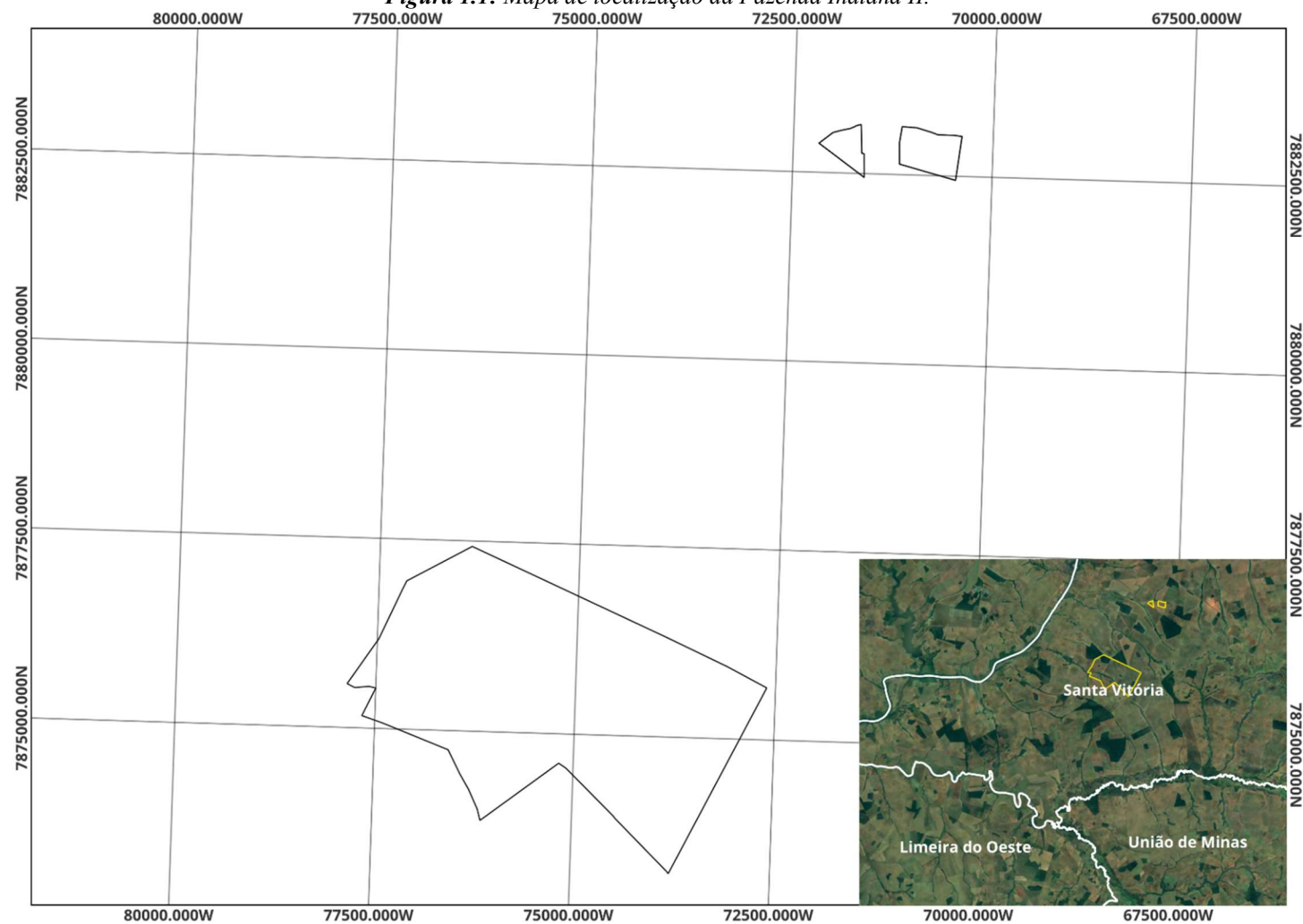
Capítulo 1 - Apresentação

1. Apresentação

Este documento trata-se do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) elaborado pela equipe técnica da Aroeira Soluções Ambientais para o empreendimento Fazenda Indiana II – Matrículas 22.119, 21.870, 21.869 e 21.868 situado no município de Santa Vitória/MG, pertencente ao Sr. José Pereira de Sousa, visando a obtenção da Licença Ambiental Concomitante – LAC 2, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217 de 06 de dezembro de 2017. No empreendimento são desenvolvidas as atividades de códigos: G-01-03-1 - Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura e G-02-07-0 - Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo.



Figura 1.1: Mapa de localização da Fazenda Indiana II.



Aroeira Soluções Ambientais
Rua Marciano Santos, 361. Bairro Santa Mônica. Uberlândia – MG
(34) 9 9667 5760 (34) 9 96592561
engenheira.rosana@outlook.com

A implantação da Fazenda Indiana II, abrangendo as atividades supramencionadas, é justificada por uma série de aspectos econômicos, técnicos e socioambientais.

Em aspectos econômicos, o empreendimento rural promove a geração de empregos diretos e indiretos, impulsionando a atividade econômica na região, também contribui para a diversificação da produção agropecuária, aumentando a renda e a segurança financeira dos produtores locais.

Em aspectos técnicos, a Fazenda Indiana II emprega técnicas modernas de manejo agrícola e pecuário, visando à otimização dos recursos hídricos, energéticos e do solo, promovendo a sustentabilidade ambiental e a eficiência produtiva, além disso o beneficiamento primário de produtos agrícolas adotado pelo empreendimento utiliza tecnologias avançadas para garantir a qualidade e a segurança dos alimentos produzidos, atendendo aos padrões exigidos pelo mercado. Da mesma forma, o manejo sustentável das áreas de cultivo e criação, aliado à adoção de boas práticas agrícolas e pecuárias, contribui para a conservação dos recursos naturais e a redução dos impactos ambientais negativos.

Em aspectos socioambientais, proporciona oportunidades de trabalho e renda para a população local, contribuindo para o desenvolvimento social e econômico, ademais, o cuidado e manejo adequado dos animais criados no empreendimento garantem seu bem-estar e saúde, promovendo uma produção pecuária responsável e ética.

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) tem por objetivo identificar, avaliar e prever consequências de ações humanas no meio ambiente, considerando questões biológicas, físicas e socioeconômicas, para assim propor medidas que minimizem os impactos negativos. É um instrumento fundamental de conservação e preservação socioambiental, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da comunidade em que o empreendimento está inserido.

Diante da busca contínua por melhorias e pela sustentabilidade ambiental, o empreendedor José Pereira de Sousa solicitou junto ao Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Minas Gerais (SISEMA) a Licença Ambiental Concomitante – LAC 2.

Os estudos apresentados foram elaborados por uma equipe técnica multidisciplinar, habilitada e qualificada para analisar todas as questões necessárias, seguindo as instruções e orientações definidas no “Termo de referência para elaboração de EIA-RIMA para as atividades agrossilvipastoris”, disponibilizado pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD).

No decorrer do EIA encontram-se identificados e avaliados, de forma imparcial e técnica, os fatores impactantes que as atividades desenvolvidas no empreendimento poderão causar ao meio ambiente.

O Estudo foi dividido em sessões que versam, dentre outros assuntos, a caracterização do empreendimento e suas atividades; o diagnóstico ambiental das áreas de influência do empreendimento; e a avaliação dos impactos ambientais propriamente ditos, com a devida proposição de medidas compensatória, mitigadoras ou potencializadoras.

Em consonância ao EIA segue-se o Plano de Controle Ambiental (PCA) onde são apresentadas as medidas mitigadoras e de controle ambiental para potencializar os impactos positivos e mitigar os impactos negativos decorrentes da instalação ou operação das atividades desenvolvidas no empreendimento.

O resumo público do EIA e do PCA é consolidado no Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), considerando a importância e abrangência do empreendimento para a região e, particularmente, para o município de Santa Vitória, onde a propriedade está inserida.

Os estudos apresentados objetivam a obtenção do licenciamento ambiental das atividades desenvolvidas no empreendimento Fazenda Indiana II, situado no município de Santa Vitória – MG.

Capítulo 2 - Identificação

2. Identificação

2.1. Identificação do empreendedor

Tabela 2.1: Identificação do empreendedor.

Empreendedor	
Nome: José Pereira de Sousa	CPF: 014.065.246-97
Endereço: Rua José Elias, nº 50	Bairro: Jardim Karaíba
Município: Uberlândia - MG	Complemento: Condomínio Triade Vertical Residence, oitavo pavimento, apartamento 801
CEP: 38.411-201	Fone: 34 99667-5760

2.2. Identificação do empreendimento

Tabela 2.2: Identificação do empreendimento.

Empreendimento	
Razão Social:	Fazenda Indiana II
Matrículas:	22.119
Município:	Santa Vitória/MG

2.3. Responsáveis Técnicos

Tabela 2.3: Identificação da empresa responsável.

Empresa	
Razão Social: Aroeira Soluções Ambientais	CNPJ: 31.579.328/0001-38
Endereço: Rua Marciano Santos, 361	Bairro: Santa Mônica
Município: Uberlândia / MG	
CEP: 38.408-112	Fone: (34) 99667-5760
E-mail: atendimento@aroeiraambiental.com.br	

Tabela 2.4: Identificação da equipe técnica responsável.

Equipe Técnica Responsável		
Estudo	Nome/Formação	Registro no Conselho de Classe
Coordenação Geral e Diagnostico do Processo Produtivo	Tulio Martins de Lima Eng, Agrônomo	CREA MG 14847/D
Coordenação Geral e Diagnostico do Processo Produtivo	Rosana Resende Eloy Eng. Ambiental	CREA MG 161691/D
Coordenação Geral do Diagnostico Ambiental do Meio Biótico	Thiago Henrique Gomes Cordeiro da Costa	CRBio 4 112821 / 04-D
Diagnostico Ambiental do Meio Físico	Gabriel Miranda Paranaíba Bernardes	CREA MG 339249MG
Diagnostico do Meio Socioeconômico	Rosana Resende Eloy Eng. Ambiental	CREA MG 161691/D
Geoprocessamento	Flavia Monize Ferreira dos Santos	CPF: 459.566.658-66

Observação: As Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) do Coordenador do Estudo de Impacto Ambiental bem com o da equipe técnica responsável pela elaboração do mesmo, especificando os estudos/atividades desenvolvidos (as) por cada profissional encontra-se anexo juntamente com a comprovação do pagamento de suas taxas.

Capítulo 3 - Introdução

3. Introdução

Considerando o significativo avanço tecnológico e o aumento populacional registrado nas últimas décadas, tanto em âmbito nacional quanto global, reconhece-se a importância da expansão agropecuária para atender às necessidades básicas da humanidade e garantir sua sobrevivência nas condições atuais. A evolução tecnológica aplicada ao setor agrícola resultou em equipamentos e maquinários capazes de elevar significativamente os níveis de produção, tanto em termos de qualidade quanto de quantidade dos produtos obtidos. Embora isso possa ser considerado benéfico em diversos aspectos para a vida humana, é imprescindível observar que tais atividades exercem uma pressão significativa sobre o meio ambiente, especialmente no que diz respeito à exploração intensiva do solo e ao desmatamento exclusivos para fins agrícolas, como o plantio.

Neste contexto, o Novo Código Florestal Brasileiro, em conjunto com a Deliberação Normativa nº 217, estabelece a exigência do Licenciamento Ambiental para todas as propriedades rurais, estabelecendo condições para a preservação ambiental e a promoção da educação ambiental. Reconhece-se que os empreendimentos rurais culturalmente adotaram hábitos de expansão sem restrições, resultando no desmatamento de áreas com biomas significativos para a conservação da fauna e flora brasileiras, muitas vezes sem a devida autorização dos órgãos ambientais competentes. Em grande parte, isso se deve à falta de conhecimento acerca das alterações no Código Florestal e das condições para a expansão de empresas que atuam no meio rural.

Por isso, uma série de medidas estão sendo adotadas para reverter esse cenário. Empresas estão implementando selos de qualificação ambiental para tornar suas operações mais sustentáveis, servindo como um incentivo para que funcionários e clientes adotem práticas de conservação e preservação do meio ambiente. Esse movimento surge em resposta à pressão sociocultural que reconhece as adversidades enfrentadas pela diversidade da fauna e flora no cenário atual. Entende-se que, através de mudanças simples na cultura empresarial, é possível tornar o empreendimento um exemplo de sustentabilidade.

Considerando que o meio ambiente abrange tanto os recursos naturais quanto patrimônio construído, bem como a interação com as diversas formas de vida presentes no meio (ARIOLI SCHIMITT, 2002), a harmonia ambiental deve compatibilizar o

desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do ambiente e a manutenção do equilíbrio ecológico.

Diante do exposto, torna-se evidente que o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) representa uma ferramenta essencial para avaliar e mitigar os impactos provocados por determinados empreendimentos, bem como para monitorar atividades que possam modificar os ecossistemas presentes na área e no entorno. O objetivo geral do EIA compreende a exposição dos processos relacionados à atividade em questão para os órgãos ambientais e o público em geral, incluindo todas as informações relevantes sobre o empreendimento. Além disso, busca-se a mitigação dos impactos gerados pelos referidos processos e a preservação dos ambientes afetados direta ou indiretamente pelas atividades desenvolvidas, sendo esses aspectos controlados por meio de programas de monitoramento e análise de indicadores ambientais.

O presente estudo foi elaborado por uma equipe multidisciplinar da empresa Aroeira Soluções Ambientais, contando com Engenheiros Ambientais, Geógrafos e Biólogos, buscando caracterizar adequada e objetivamente as atividades realizadas pela Fazenda Indiana II, sendo essas resultantes de impactos positivos ou adversos ao meio biótico, físico e socioeconômico do município de Santa Vitória/MG. O projeto abrange uma área de 1.151,1619 hectares declarados em matrícula concernentes às atividades realizadas na Fazenda Indiana II, que totaliza uma área real registrada em CAR de 1.150,1384 hectares.

O empreendimento possui como principal atividade o código G-02-07-0 (DN nº 217/2017), referente a Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo, onde são criados bovinos em 980 hectares. Além desse, há planejamento futuro para plantio de culturas anuais, de código G-01-03-1, nos mesmos 980 hectares. O empreendimento está localizado no município de Santa Vitória/MG, onde o licenciamento ambiental ocorre por análise da SUPRAM – URA Alto Paranaíba.

O detentor da Fazenda Indiana II, Sr. José Pereira de Sousa, prioriza a adoção de práticas sustentáveis no âmbito do agronegócio. Nesse contexto, emprega equipamentos de ponta, alinhados à filosofia de minimização do desperdício, e adota uma abordagem de utilização racional de recursos financeiros e ambientais visando à maximização da produtividade. Para tal fim, a empresa mantém uma equipe de colaboradores altamente

qualificados, especializados em diferentes áreas e aspectos da atividade agropecuária. Esse modelo organizacional contribui significativamente para a utilização responsável dos recursos naturais, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelos órgãos ambientais e instituições dedicadas ao meio ambiente.

Á vista disso, o presente EIA procura demonstrar, informar e sugerir medidas de prevenção e conservação dos ecossistemas adotadas na Área de Influência Indireta em razão da preocupação acerca de questões ambientais que alcançou enorme relevância nos tempos modernos. A biogeocenose é definida por Lei como patrimônio a ser necessariamente assegurado e protegido, privilegiando os sistemas de controle concernentes aos ecossistemas. A Política Nacional de Meio Ambiente enumera os instrumentos supracitados conforme padrões de qualidade, zoneamento e avaliação de impactos ambientais onde o licenciamento atua como grande ator no momento de legalizar incumbências potencialmente poluidoras e degradadoras do meio ambiente.

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o consequente Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA), enquanto instrumentos de gestão ambiental, foram instituídos por meio da Resolução CONAMA 1, datada de 23/01/1986. Em seu artigo 2º, estabelece que a elaboração do EIA-RIMA é requisito para o licenciamento de atividades que promovam alterações no ambiente, devendo tal documento ser submetido às autoridades estaduais competentes. Conforme disposto na resolução supramencionada, entende-se como impacto ambiental:

“qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

I. a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II. as atividades sociais e econômicas;

III. a biota;

IV. as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V. a qualidade dos recursos ambientais.”

A relevância da elaboração do EIA-RIMA vai além do simples cumprimento legal, desempenhando um papel crucial na conscientização e na educação ambiental. Ao detalhar os possíveis impactos de um empreendimento, o EIA-RIMA oferece subsídios para a tomada de decisões mais conscientes e embasadas, promovendo um equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental.

Além disso, o EIA proporciona uma visão holística dos impactos, possibilitando a identificação de medidas mitigadoras que podem ser adotadas para minimizar os efeitos negativos das atividades humanas sobre o meio ambiente. Essas medidas são essenciais para garantir a sustentabilidade dos recursos naturais e a manutenção da qualidade de vida das gerações presentes e futuras.

O processo de licenciamento ambiental, por meio da análise dos EIA-RIMA, assegura que os empreendimentos adotem práticas sustentáveis, alinhadas com as melhores técnicas disponíveis. Esse processo promove a integração entre o crescimento econômico e a conservação dos ecossistemas, fundamental para a perpetuação da biodiversidade e a resiliência dos ambientes naturais.

Capítulo 4 - Caracterização do empreendimento

4. Caracterização do empreendimento

4.1. Localização Geográfica

O empreendimento está localizado na Zona Rural do município de Santa Vitória – MG, no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, especificamente na microrregião de Ituiutaba.

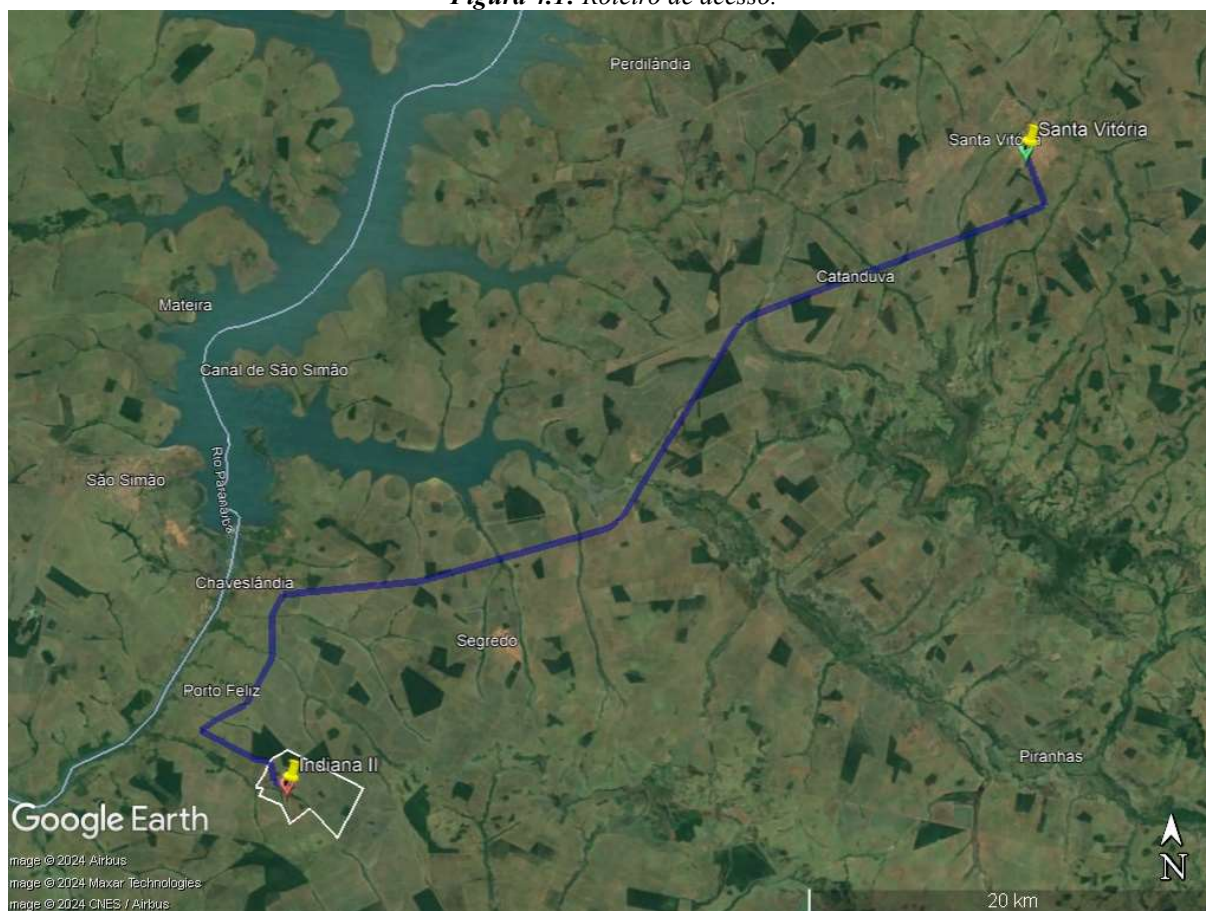
Tabela 4.1: Localização geográfica da Fazenda Indiana II.

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA								
DATUM				SIRGAS 2000				
Coordenadas Geográficas								
LAT/LONG	Latitude				Longitude			O
	Grau	Min	Seg		Grau	Min	Seg	
	19	07	55.02	S	50	28	24.63	
Fuso	Universal Transversa de Mercator							
22k		X	555370.81	m	Y	7884489.96	m	

4.2. Roteiro de acesso

Partindo da cidade do município de Santa Vitória/MG pela Av. Dr. Eduardo Brandão de Azeredo, pegue a BR 365 sentido ao município de São Simão. Siga por cerca de 44,1 km e vire à esquerda em estrada vicinal. Siga por 8,4 km, vire à esquerda e em mais 5km estará na sede da propriedade.

Figura 4.1: Roteiro de acesso.



4.3. O empreendimento

O empreendimento é composto por quatro matrículas, devidamente registradas no Cartório de Registro de Imóveis de Santa Vitória pelos números 22.119, 21.870, 21.869 e 21.868.

A área total matriculada na certidão de nº 22.119 é de 1.151,1619 hectares, porém a área cadastrada em CAR segue como 1.150,1384 ha. A área total do empreendimento é 1.210,0213 ha incluindo áreas de plantio, Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal, sede, estradas e benfeitorias. Toda a área da propriedade se encontra devidamente registrada no Cadastro Ambiental Rural, de acordo com o estabelecido pelo Código Florestal - Lei nº 12.651, conforme tabela abaixo.

Ademais, é importante mencionar que o empreendimento possui três registros em CAR pelo fato de que as áreas em questão não são contíguas, isto é, não encontram-se fisicamente conexas.

Tabela 4.2: Divisão de Cadastro Ambiental Rural da Fazenda Indiana II.

Matrícula	Fazenda	Área (ha)	CAR
22.119	Fazenda Indiana II	1.150,1384	MG-3159803- 9B64.4540.BEBE.43A6.9603.AB2A.3 E0D.A13A
21.870	Lote 04	19,7228	MG-3159803- 7BE5.73BB.6D1D.4B12.B353.7C71.38
21.869	Lote 03	19,9790	C5.9584
21.868	Lote 01	20,1811	MG-3159803- 1513.F877.1676.45EC.8242.0123.EA7 B.05B2

4.4. Uso e ocupação do solo

O empreendimento possui área total de 1.210,0213 hectares, sendo 105,53 ha de Reserva Legal no próprio imóvel registrado na AV-01 da matrícula 22.119, 138,37 ha de Reserva Legal compensada na Fazenda Serras de São Pedro (Matrícula 31.807), 5,1295 ha averbados na AV-03 da matrícula 21.868, 5,0789 ha averbados na AV-03 da matrícula 21.869, 5,0148 ha averbados na AV-03 da matrícula 21.870, 69,7517 ha de APPs, 152,7492 ha remanescente de vegetação nativa, 4,704 ha de barramentos, 0,3961 ha de benfeitorias e 1.033,3931 ha de pastagens/lavoura.

A propriedade desenvolve as atividades de **crescimento de bovinos em regime extensivo** em 1.033,4 hectares, área que será futuramente compartilhada com **plantio de culturas anuais**, isto é, será implementada lavoura nos mesmos 1.033,4 hectares; **Barragens de irrigação** com áreas somadas de 4,704 ha, assim sendo classificada como LAC2 – Licenciamento Ambiental Concomitante com classe predominante resultante 4 e fator locacional resultante 1, conforme Deliberação Normativa nº 217/2017 de 06 de dezembro de 2017.

O imóvel possui uma sede principal na Fazenda Indiana I, estando essa previamente licenciada onde o presente estudo pretende executar sua ampliação, no local já licenciado estão presentes casas de funcionários responsáveis pelas atividades do empreendimento, não possuindo ponto de abastecimento nem lavador de maquinários. Além disso, na Fazenda Indiana II existem duas casas de funcionários na qual residem uma família e outro funcionário, assim como galpão de guarda de insumos agrossilvipastoris, um chiqueiro para criação máxima de três porcos para consumo próprio, além de curral para tratamento de bovinos.

Tabela 4.3: *Uso e Ocupação do Solo do empreendimento Fazenda Indiana II.*

Descrição	Área (ha)
Reserva Legal dentro do imóvel	120,7532
Reserva Legal fora do imóvel	138,37
Área de Preservação Permanente	69,7517
Remanescente de vegetação	152,7492
Estradas, sede e demais usos	0,3961
Lavoura e pastagem	1.033,3931
Barramento	4,704
Área total	1.210,0213

4.5. Códigos das atividades desenvolvidas de acordo com a DN 217 de 06 de dezembro de 2017

O empreendimento realiza atividades em conformidade com a Listagem G da DN nº 217/2017, isto é, de atividades agrossilvipastoris. Dessa maneira, os códigos da respectiva deliberação, assim como seus parâmetros e classes estão representados a seguir:

Tabela 4.4: *Descritivo das atividades executadas na Fazenda Indiana II de acordo com a DN nº 217/2017.*

Atividade Principal	Código na DN-217/17	Área útil a ser considerada na ampliação	Classe
Culturas anuais, semiperenes e perenes, silviculturas e cultivos agrosilvipastoris, exceto horticultura	G-01-03-1	1.033,4 ha	4
Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo	G-02-07-0	1.033,4 ha	4
Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura	G-05-02-0	4,704 ha	NP

Sabe-se que o porte da licença ambiental leva em consideração a atividade com maior número de classe. Dessarte, as atividades de códigos G-01-03-1 - Culturas anuais, semiperenes e perenes, silviculturas e cultivos agrosilvipastoris, exceto horticultura – em 1.033,4 hectares – e G-02-07-0 - Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo na mesma área produtiva do plantio correspondem a Classe 4, conforme DN supramencionada, resultando em um Licenciamento Ambiental Concomitante de classe 2 (LAC2), se enquadrando assim em uma Licença de Operação Corretiva (LOC) visto que o empreendimento encontra-se implementado em momento anterior à solicitação da licença ambiental.

Capítulo 5 - Caracterização das estruturas físicas e equipamentos/maquinários/veículos existentes na propriedade

5.1. Estruturas físicas

O empreendimento conta com algumas benfeitorias que suportam o necessário para a execução de suas atividades. As construções e benfeitorias são: curral, duas casas de funcionários com fossas sépticas, galpão de insumos agrossilvipastoris, chiqueiro, barramentos e galpão de guarda de utensílios.

As estruturas mencionadas encontram-se regulares e aptas ao licenciamento ambiental. É importante destacar que o chiqueiro presente na fazenda é para criação e consumo próprio dos funcionários ao qual residem poucas unidades de porcos, sendo essa uma atividade com baixíssimo potencial poluidor, conseqüentemente não havendo necessidade de contenção dos resíduos gerados pelo animal.

Figura 5.1: Área de Reserva Legal.



Figura 5.2: Área de Reserva Legal.



Figura 5.3: Área de Preservação Permanente e barramento.



Figura 5.4: Área de Preservação Permanente e barramento.



Figura 5.5: Área de pastagem.

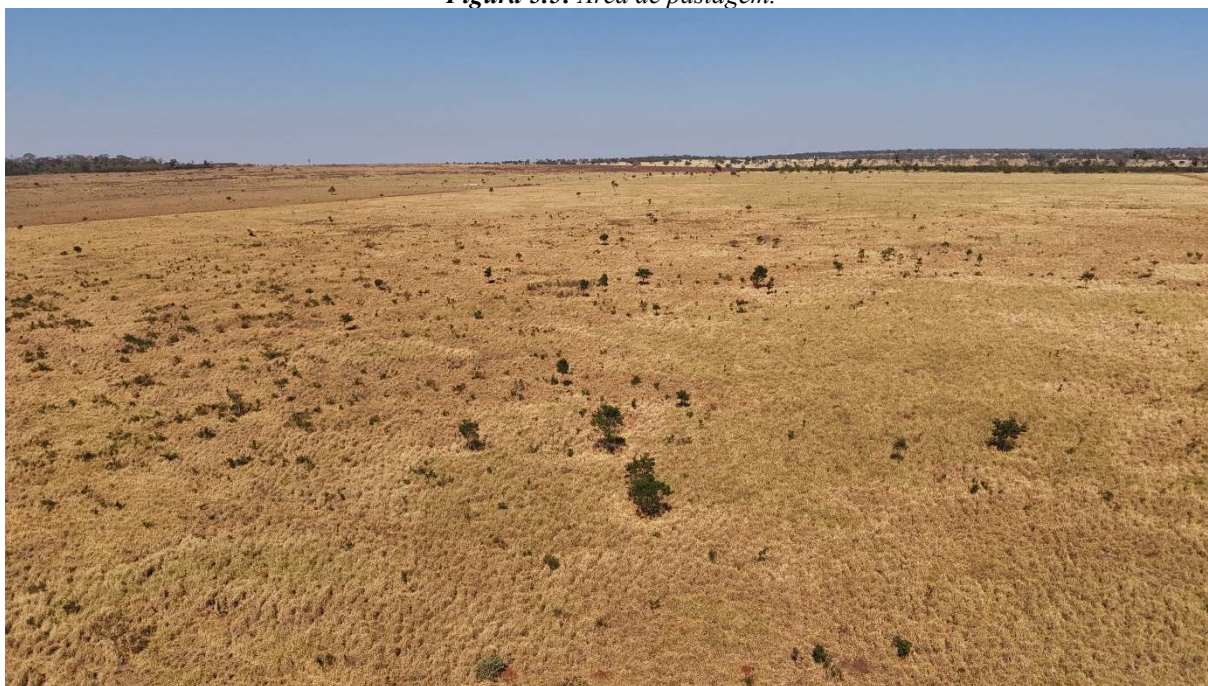


Figura 5.6: Área de Reserva Legal.



Figura 5.7: Área de Reserva Legal.



Figura 5.8: *Estrutura de mantimento de bovinos, casas de funcionários, armazém de insumos e galpão.*



Figura 5.9: *Casas de funcionários, armazém de insumos e galpão.*



Figura 5.10: Área de Preservação Permanente.



Figura 5.11: Área de Preservação Permanente e barramento.



Figura 5.12: Área de Preservação Permanente.



Figura 5.13: Área de Reserva Legal.



Figura 5.14: Área de Reserva Legal e pastagem ao fundo.



Figura 5.15: Área de pastagem.



Figura 5.16: Armazém de insumos.



Figura 5.17: Galpão.



Figura 5.18: Casa de funcionários.



Figura 5.19: Poço artesiano para consumo humano.



Figura 5.20: Chiqueiro – criação para consumo próprio.



Figura 5.21: Fossa séptica.



5.2. Caracterização dos colaboradores e maquinários

Apesar do sistema de produção ser bastante mecanizado, é necessário a permanência de funcionários ao longo do ano para o funcionamento regular do empreendimento, levando em consideração a produção, colheita e manutenção das atividades. Para tanto a fazenda dispõe de 13 funcionários fixos, distribuídos em diversificadas funções conforme indicado na Tabela 5.

Tabela 5.1: *Relação de funcionários do empreendimento com os respectivos cargos.*

Nº	FUNCIONÁRIOS	CARGO
1	Conceição Ribeiro da Silva Gonçalves	Auxiliar de Cozinha
2	Dorvalino Lourenço de Assis	Operador de Máquinas Agrícolas
3	Edilson Pacheco Fonseca	Tratorista
4	Henderson Borges Pereira	Tratorista
5	Jaime Roberto da Fonseca	Operador de Máquinas Agrícolas
6	Jonathan Bastos Cardoso	Trabalhador(a) Rural I
7	Lucas Alves Pereira	Tratorista Agrícola II
8	Luciene dos Reis Sousa	Cozinheira
9	Marcos Roberto Pimenta	Motorista de Ônibus
10	Oswaldo Correa Peres	Operador de Irrigação
11	Rubens Alves Afonso	Tratorista I
12	Sandro Pereira Silva	Gerente de Produção Agrícola
13	Vitor Daniel Rodrigues	Tratorista Agrícola II

É importante considerar que devido a quantidade de funcionários ser inferior a 30 indivíduos, não há necessidade de execução de Programa de Educação Ambiental (PEA) conforme instruções do formulário de solicitação de dispensa do PEA, que diz:

“Será dispensada a realização do PEA para o público-alvo interno, para as fases de implantação e/ou operação com menos de 30 trabalhadores diretos, mediante a apresentação das seguintes informações:

- *O cronograma físico das obras e o quantitativo de trabalhadores direta e indiretamente envolvidos com a atividade, a cada mês, ao longo da fase de instalação do empreendimento.*
- *A quantidade de trabalhadores direta e indiretamente envolvidos com a atividade durante a fase de operação do empreendimento. Em caso de flutuação do número de trabalhadores devido à sazonalidade do empreendimento, deverá ser apresentada a quantidade média de trabalhadores por mês ao longo do ano.*

No caso em que os trabalhadores direta e indiretamente envolvidos com atividades de lavra que possuam corpos mineralizados dispersos, de forma itinerante e abrangente ao longo do território e com permanência de curto prazo nestes corpos, deverá ser apresentada a quantidade média de trabalhadores por mês ao longo do ano.”

No que concerne ao maquinário agrícola utilizado na Fazenda Indiana II, serão necessários para a devida manutenção e execução do plantio de culturas: tratores, colheitadeiras, pulverizadores, plataformas e plantadeiras que serão adquiridos novos equipamentos e alguns desses trazidos da Fazenda Indiana I no momento de implementação desta atividade e, devido a este fato, não foram definidos até o presente momento a listagem de maquinários a serem utilizados. É imprescindível mencionar que após a implementação do plantio de culturas anuais, as máquinas passarão por manutenções e revisões preventivas conforme necessidade, mantendo assim as condições previstas pelos fabricantes no concernente às emissões atmosféricas provenientes da queima de combustível, nesse caso o óleo diesel.

É sabido que em veículos de carga ou naqueles em que há necessidade de maior torque no motor (grandeza que tira o eixo do veículo da inércia), o óleo diesel encontra-se como mais eficiente em relação à geração de força, ao passo que é o combustível com maior potencial poluidor, se comparado à etanol e gasolina. Nesse sentido, o maquinário agrícola em sua

maioria é composto por motores alimentados à diesel, onde a fabricante implementa aparelhos que minimizam suas emissões como abafadores e catalisadoras e, por isso, a necessidade de sua manutenção é constante, procedimento esse executado na futura oficina mecânica pertencente ao empreendimento regularmente ou em oficinas mecânicas especializadas.

Capítulo 6 - Processo produtivo e procedimentos operacionais

6. Processos produtivos e procedimentos operacionais

A Fazenda Indiana II, localizada no município de Santa Vitória, em Minas Gerais, é uma propriedade rural dedicada atualmente a criação de bovinos em regime extensivo, possuindo 1.033,4 hectares de pastos livres para movimentação do gado. Ademais, ainda há a pretensão de implementar o cultivo de diferentes culturas anuais, podendo incluir soja, milho e trigo. Essas culturas são amplamente cultivadas no Brasil devido às condições favoráveis do clima e ao alto potencial produtivo do país.

Para desenvolvimento da atividade o proprietário conta com uma equipe técnica que presta assistência na propriedade, onde são realizadas as análises do solo para recomendação correta de fertilizantes, bem como emissão de receituários agrônômicos para a aquisição, manejo e aplicação de defensivos agrícolas. Em resumo, a Fazenda Indiana II, utiliza técnicas modernas e práticas de manejo sustentáveis para garantir a produtividade e a qualidade dos produtos agrícolas.

Além disso, a Fazenda Indiana II também se preocupa com a sustentabilidade e adota práticas de conservação do solo e de recursos naturais. São realizados estudos de manejo integrado de pragas e doenças nos animais criados, bem como será realizada a rotação de culturas, visando reduzir o uso de defensivos agrícolas e garantir a saúde dos animais e solo a longo prazo.

Logo, a produção na Fazenda Indiana II desempenha um papel fundamental no fornecimento de alimentos, na geração de renda, na exportação, na rotação de culturas e na sustentabilidade. Essas culturas têm impacto tanto local, fornecendo empregos e impulsionando a economia regional, quanto no país, contribuindo para a oferta de alimentos.

6.1. Plantio de culturas anuais

6.1.1. Plantio

Na Fazenda Indiana II, as culturas serão plantadas utilizando uma técnica de espaçamento entre as linhas de 50 cm, o que proporciona um arranjo adequado das plantas, permitindo um bom desenvolvimento e aproveitamento dos recursos disponíveis. O plantio dos cereais será realizado por sementes com plantadeira, utilizando a técnica do plantio direto.

Além disso, a fazenda utilizará fertilizantes granulados, ureia e fertirrigação para suprir as necessidades nutricionais das culturas.

Os fertilizantes e a fertirrigação serão aplicados no momento do plantio ou em etapas posteriores, dependendo da estratégia de manejo adotada. Eles serão distribuídos no solo próximo às raízes das plantas, permitindo que os nutrientes sejam absorvidos de forma eficiente pelas plantas de soja ao longo do seu ciclo de crescimento.

6.1.2. Preparo do solo

No preparo do solo para o plantio de cereais, a Fazenda Indiana II adotará a técnica do plantio direto, que envolve uma série de práticas visando a conservação do solo e a redução da erosão. Além disso, serão considerados os resultados da análise do solo para a correção de nutrientes, o controle de ervas daninhas e a adubação química. Essas etapas são fundamentais para promover um ambiente propício ao desenvolvimento saudável das culturas e garantir uma boa produtividade.

O plantio direto consiste em semear as sementes diretamente no solo sem a necessidade de aração prévia. Essa técnica ajuda a preservar a estrutura e a matéria orgânica do solo, reduzindo a compactação e evitando a erosão causada pela exposição do solo ao impacto das chuvas. Dessa forma, o plantio direto contribui para a conservação do solo e a manutenção de sua fertilidade.

Antes do plantio, serão realizadas análises do solo para avaliar a sua fertilidade e identificar as necessidades nutricionais das plantas. Com base nos resultados da análise, serão aplicados insumos para corrigir possíveis deficiências de nutrientes no solo. Isso pode envolver a adição de fertilizantes ou corretivos, como calcário, para ajustar o pH do solo e melhorar sua capacidade de retenção de nutrientes.

O controle de ervas daninhas é uma preocupação importante no preparo do solo. Serão adotadas práticas de manejo, como a utilização de herbicidas seletivos, capinas ou roçadas, visando reduzir a competição das ervas daninhas com as culturas cultivadas.

Quanto à adubação química, serão utilizados fertilizantes contendo nutrientes essenciais para o crescimento das plantas. A dosagem e o momento de aplicação são determinados com base nas recomendações específicas para cada cultura e de acordo com as necessidades nutricionais identificadas na análise do solo.

Portanto, o preparo do solo para o plantio de cereais na Fazenda Indiana II envolverá a técnica do plantio direto, a análise do solo para correção de nutrientes, o controle de ervas daninhas e a adubação química. Essas práticas visam conservar o solo, corrigir deficiências nutricionais, controlar a competição das ervas daninhas e fornecer os nutrientes necessários para o desenvolvimento saudável das culturas.

6.1.3. Nutrição e Adubação

Será realizada amostragem de solo nas áreas de plantio, retirando amostra composta nas profundidades de 0-20 e 20-40 cm. Após a interpretação do laudo da análise de solo, realizar-se-á o manejo químico do solo, iniciando com o diagnóstico da fertilidade do solo e as práticas corretivas (calagem, gessagem e fosfatagem), seguidos de práticas conservacionistas (adubação verde e/ou orgânica) e terminando com a aplicação do fertilizante mineral. Dessa forma, tem-se a seguinte sequência de aplicação de práticas de manejo: calagem, gessagem, fosfatagem, adubação verde, adubação orgânica e adubação mineral.

6.1.4. Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas

O manejo de pragas, doenças e plantas daninhas nas culturas da Fazenda Indiana II será realizado com o objetivo de minimizar os danos causados por insetos, doenças fúngicas e bacterianas que podem afetar as culturas de soja, milho e trigo. Serão adotadas estratégias de controle integrado, que combinam medidas preventivas, monitoramento, uso de agentes biológicos e, quando necessário, a aplicação de defensivos agrícolas.

O controle de doenças será realizado conforme o tipo de praga manifestado, a partir disso o profissional técnico formulará a melhor técnica para inibir a proliferação do patógeno. E o controle de plantas daninhas é realizado por meio de herbicidas no momento da operação de reforma das culturas.

6.1.5. Colheita

O processo de colheita é considerado de extrema importância, tanto para garantir a produtividade da lavoura quanto para assegurar a qualidade final do grão. A colheita dos grãos será toda mecanizada e realizada após a queda das folhas, secagem das vagens e com umidade

de grãos em média 13%. Após a colheita, os grãos serão acondicionados em equipamentos de armazenamento, como silos e/ou bags, para preservar sua qualidade e evitar perdas. Nesse processo, serão realizadas análises de qualidade dos grãos, como teor de umidade, para garantir sua comercialização adequada.

6.2. Bovinocultura em regime extensivo

A área de pastagem, com 1.033,4 hectares, é destinada à alimentação natural dos bovinos. A gestão da pastagem envolve práticas de rotação de pasto, adubação orgânica e controle de ervas daninhas, visando a manutenção da qualidade do solo e a disponibilidade contínua de forragem de alta qualidade.

6.2.1. Alimentação dos Bovinos

Os bovinos são majoritariamente alimentados na pastagem, aproveitando a vegetação disponível. Em situações específicas, como a necessidade de alimentação controlada ou tratamento veterinário, os animais são alimentados com ração balanceada e suplementos nutricionais em áreas de contenção. A alimentação suplementar é administrada conforme as recomendações de profissionais especializados, garantindo a saúde e o bem-estar dos animais.

6.2.2. Procedimentos Operacionais

6.2.2.1. Manejo Sanitário e Veterinário

O manejo sanitário dos bovinos inclui a aplicação de vacinas, medicamentos e outros implementos necessários para a manutenção da saúde e qualidade de vida dos animais. Estes procedimentos são realizados em um curral especialmente construído para este fim, equipado com todas as instalações necessárias para a contenção segura dos animais e a execução dos tratamentos.

6.2.2.2. Armazenamento e Descarte de Materiais Perigosos

Os utensílios utilizados para a aplicação de injeções e medicamentos, que em momento posterior ao uso são considerados resíduos perigosos (Classe I) de acordo com a Lei 12.305 de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos, são armazenados em caixas Descarpac. Estas caixas são recolhidas por uma empresa ambientalmente responsável, que

realiza a destinação final adequada desses materiais, seguindo todas as normas e regulamentações vigentes.



Figura 6.1: Caixa Descarpac utilizada para descarte de materiais perigosos concernentes ao tratamento de bovinos.

6.2.2.3. Controle e Monitoramento

A fazenda mantém um rigoroso controle e monitoramento das condições de saúde dos bovinos, registrando todas as intervenções veterinárias e sanitárias realizadas. Este monitoramento contínuo é essencial para garantir o bem-estar dos animais e a qualidade dos produtos derivados da bovinocultura.

6.2.2.4. Descarte de carcaças e animais mortos

O empreendimento adere rigorosamente às diretrizes estabelecidas pela Embrapa a partir do documento “Métodos de Destino Final de Animais Mortos de Médio e Grande Porte”. A metodologia adotada para o descarte de carcaças de bovinos envolve o enterro, com a escavação de covas de profundidade entre 1 e 1,2 metros. Estas covas são escavadas a uma distância mínima de 150 metros de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e fontes de água, assegurando a proteção dos recursos hídricos e a conformidade ambiental.

A área destinada ao enterro é cuidadosamente selecionada e previamente demarcada, de modo a impedir o acesso de animais e pessoas não autorizadas. Adicionalmente, são

implementadas medidas para controlar e mitigar odores, garantindo que os processos de descarte não afetem negativamente a qualidade de vida dos funcionários e dos animais na fazenda.

A Fazenda Indiana II, através da adoção de práticas de bovinocultura em regime extensivo, promove a produção sustentável de bovinos, garantindo a saúde e o bem-estar dos animais, a qualidade dos produtos e a conservação ambiental. Este EIA detalha os processos produtivos e os procedimentos operacionais adotados, demonstrando o compromisso da fazenda com a sustentabilidade e a conformidade com as regulamentações ambientais vigentes.

Capítulo 7 - Caracterização ambiental e Sistemas de Controle Ambiental

7. Caracterização ambiental e Sistemas de Controle Ambiental

7.1. Resíduos sólidos

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT, na NBR 10004:2014, os resíduos sólidos são classificados em:

- 1) Resíduos classe I – Perigosos
- 2) Resíduos classe II – Não perigosos
 - Resíduos classe II A – Não inertes
 - Resíduos classe II B – Inertes

7.1.1. Classe I – Perigosos

Os resíduos considerados perigosos são aqueles que apresentam características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e/ou patogenicidade. No panorama das atividades agrossilvipastoris, geralmente são gerados resíduos perigosos concernentes a utilização de agrotóxicos, aditivos de funcionamento de maquinário agrícola, agulhas de aplicação de remédios em bovinos, assim como óleos e graxas. Dessa maneira, no presente momento a Fazenda Indiana II gera somente um tipo de resíduo perigoso, sendo esse os fracos e agulhas de aplicação de injeções e remédios em bovinos. Ademais, a partir da implementação do plantio de culturas anuais serão gerados futuramente mais dois tipos de resíduos sólidos perigosos: as embalagens vazias de agrotóxicos e estopas/embalagens contaminadas com óleo e graxa caso a manutenção dos maquinários seja realizada dentro do empreendimento.

Para a destinação correta dos resíduos concernentes ao tratamento de bovinos, são utilizadas caixas Descarpac para armazenamento dos materiais perigosos que trazem riscos à saúde, sendo essa recolhida por empresa ambientalmente licenciada que realiza o descarte correto e/ou a devida lavagem e consequente reutilização do possível.

No que concerne à atividade de agricultura, as embalagens de agrotóxicos serão acondicionadas em galpão a ser construído conforme a legislação pertinente, a norma ABNT NBR 9843-3:2019 - Agrotóxicos e afins – Armazenamento. Parte 3: Propriedades rurais.

O galpão contará com piso impermeabilizado, devida ventilação, placas sinalizadoras e canaletas para direcionar possíveis vazamentos para a caixa de contenção. Os galões ficam armazenados acima de pallets e divididos por função (inseticidas, fungicidas, foliares...).

Após a tríplice lavagem, que será realizada na pista de mistura de calda no momento de encher o pulverizador, essas embalagens vazias serão armazenadas no mesmo galpão, em local apropriado. Quando há um volume considerável de embalagens, o empreendedor encaminhará até um centro de recebimento apropriado, para que ocorra a logística reversa.

Já os resíduos contaminados com óleo ou graxa, advindos da possível oficina mecânica a ser construída na propriedade, serão armazenados em tambores de 100l, precisarão ser acondicionados em local coberto e com piso impermeabilizado. Ao acumular um volume considerável, será contratada uma empresa especializada e devidamente licenciada, que realiza o recolhimento desses resíduos e sua destinação final.

7.1.2. Classe II – Não perigosos

Os resíduos classe II são aqueles considerados não perigosos segundo a NBR 10004:2004.

II A – Não inertes: biodegradáveis, combustíveis.

II B – Inertes: não sofrem transformações físicas, químicas ou biológicas quando descartados, sendo assim se mantêm inalterados por um longo período.

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento são aqueles gerados pelas casas: papel, papelão, copos plásticos, sacos plásticos, embalagens plásticas em geral, resíduos orgânicos, papel higiênico, latas, vidro; e os resíduos gerados pela atividade principal (agricultura): papelão, plástico, big bags.

Os resíduos recicláveis e não recicláveis das casas e da atividade principal do empreendimento são acondicionados em bags na sede, devidamente sinalizados. Posteriormente, esses resíduos são levados até ponto de coleta da prefeitura e, posteriormente, são direcionados ao aterro sanitário de Santa Vitória.

7.2. Efluentes líquidos

Efluentes líquidos compreendem os resíduos aquosos resultantes de atividades antropogênicas diversas, que são lançados no meio ambiente. Em um contexto de empreendimento rural, esses efluentes podem derivar de diversas fontes, notadamente de

efluentes domésticos, da lavagem de maquinários, do posto de abastecimento e da mistura de calda.

7.2.1. Efluente líquido doméstico (biodigestor)

Na propriedade existem duas casas onde moram funcionários, todas elas equipadas com fossas sépticas conectadas a sumidouros que, por sua vez, sofrem limpeza a cada seis meses e manutenção periódica visando o bem-estar dos residentes e frequentadores do empreendimento, além de mitigar o impacto ambiental de liberá-los diretamente no solo.

7.2.2. Caixa Separadoras de Água e Óleo (CSAO)

As caixas separadoras de água e óleo serão instaladas a partir da implantação da atividade de plantio de culturas anuais caso sejam necessária a construção de lavador de maquinários e posto de abastecimento de veículos, as CSAO visam o tratamento dos efluentes contaminados com óleos e graxas e sólidos sedimentáveis, a fim de evitar o lançamento de substâncias tóxicas e/ou perigosas para o solo, e assim, prevenindo a contaminação dos corpos hídricos receptores e da saúde humana ao utilizar os mesmos recursos para manutenção do empreendimento. Caso seja necessário a construção de CSAO, essas serão limpas quando necessário por empresa especializada e licenciada pela destinação ambiental correta do resíduo oleoso.

7.2.3. Efluente de mistura de calda

Efluentes gerados no processo de mistura de calda em empreendimentos rurais tem necessidade de serem recolhidos por estrutura de contenção que leva à caixa de contenção, onde são recolhidos e, assim, reutilizados para lavagem de embalagens vazias de agrotóxicos. Todo o efluente desta modelagem será reutilizado na lavagem de embalagens ou reincorporado na lavoura a partir do momento da implantação da atividade e construção desta estrutura, a depender do tempo de repouso na caixa de contenção e do material nela armazenado.

7.3. Ruídos

Na Fazenda Indiana II não existem fontes significativas de ruídos que possam causar prejuízo a fauna e flora local. Dessarte, as únicas fontes de ruídos serão provenientes da operação da lavoura por meio de tratores, colheitadeiras, pulverizadores e veículos automotores que rodeiam o empreendimento no cotidiano de suas atividades. É de suma importância mencionar que os veículos autopropulsionados passarão por averiguações e manutenções regularmente, minimizando os riscos de poluição sonora no meio ambiente.

7.4. Poluentes atmosféricos

As fontes de geração de efluentes atmosféricos na propriedade serão provenientes da movimentação dos veículos e máquinas agrícolas a partir da implantação da agricultura. Essa geração é considerada pequena e difusa em comparação com a emissão de efluentes em cidades populosas.

Serão realizadas manutenções periódicas na frota, sendo serviços como troca de pneus, de óleo e de algumas peças realizados na própria estrutura do empreendimento. Já serviços mais complexos, os veículos serão encaminhados até uma oficina especializada na cidade de Santa Vitória. Orienta-se sempre que o maquinário esteja em boas condições de uso e, caso algum veículo apresente comportamento anormal, é necessário que seja recolhido e substituído até a devida manutenção.

7.5. Processos erosivos

Diversos processos erosivos podem ocorrer frente a atividades agrossilvipastoris, afetando a integridade do solo e a sustentabilidade das operações agrícolas. Estes processos são influenciados pela gestão das terras, as práticas agrícolas adotadas, as características físicas e climáticas da região. Assim, em decorrência de suas atividades, podem vir a ocorrer no empreendimento:

- I. **Erosão Pluvial:** em cultivos extensivos como os de milho, soja, trigo, o solo frequentemente fica exposto, aumentando a vulnerabilidade à erosão pela água da chuva, que escorre no solo carreando materiais.

- II. **Erosão Fluvial:** os barramentos e a captação direta de recursos hídricos podem alterar o fluxo natural de rios e córregos, potencialmente causando erosão nas margens.
- III. **Compactação do Solo:** o uso frequente de maquinário pesado, assim como o pisoteio do gado, especialmente em condições de solo úmido, pode levar à compactação, reduzindo a porosidade e a capacidade de infiltração de água do solo, o que aumenta o escoamento superficial e potencializa a erosão hídrica. Importante mencionar que o solo úmido possui maior potencial de compactação, isto é, nos períodos chuvosos e de irrigação o solo é mais propenso a expulsar espaços vazios e tornar-se mais condensado.
- IV. **Erosão Química:** o uso intensivo de agrotóxicos e fertilizantes pode alterar a química do solo, afetando sua estrutura e, por consequência, sua susceptibilidade à erosão. Resíduos perigosos, como embalagens de agrotóxicos, estopas e óleo queimado, se não forem adequadamente geridos, também contribuem para a degradação do solo e contaminação hídrica.

Dessa maneira, são aplicadas medidas de prevenção à erosão de suma importância para a proteção do solo, ambientes aquáticos e lençóis freáticos. Assim, o empreendimento em suas atividades cotidianas busca não manter o solo exposto nas diferentes etapas entre plantio e colheita, mantendo camadas de folhas secas diminuindo assim a força da erosão pluvial.

Ademais, pretende-se monitorar as Áreas de Preservação Permanente evitando assim possível erosão provocada por barramentos e captações em cursos hídricos. O maquinário que será utilizado para execução do processo de plantio, irrigação, colheita e transporte é colocado em atividade apenas para o necessário, minimizando assim a compactação do solo.

Quanto à erosão química, a rotação de culturas é aplicada no empreendimento justamente para minorar a erosão proveniente do uso de agroquímicos no crescimento das plantas. Ademais, a quantidade de defensivos agrícolas a ser utilizada será calculada de forma que haja benefício as plantas ao mesmo tempo que não prejudique despretensiosamente o solo, pois este ainda é de grande valedouro para futuras plantações e, por isso, são executadas análises executadas em laboratório a fim de acompanhar a qualidade dele regularmente.

Capítulo 8 - Regularização ambiental – Agenda Azul

Capítulo 9 - Intervenção Ambiental – Agenda Verde

Capítulo 10 - Critérios locacionais incidentes no empreendimento

10.1. Critérios locais

O processo de licenciamento ambiental em Minas Gerais é regido pela Deliberação Normativa COPAM nº 217, datada de 6 de dezembro de 2017 (DN nº 217/2017), um marco normativo que estabelece as diretrizes para a avaliação e controle ambiental de empreendimentos no estado. Essa deliberação define as modalidades de licenciamento ambiental com base no porte do empreendimento, seu potencial poluidor degradador, bem como critérios locais que consideram a relevância e a sensibilidade dos elementos ambientais.

Os critérios locais, fundamentais para o enquadramento dos empreendimentos, são atribuídos pesos que variam de 1 (um) a 2 (dois), de acordo com a importância e a sensibilidade dos elementos ambientais afetados. Esses critérios visam garantir uma análise criteriosa e abrangente, levando em consideração não apenas o impacto direto do empreendimento, mas também sua interação com o ambiente circundante.

Essa abordagem baseada em critérios locais e pesos atribuídos permite uma análise individualizada de cada empreendimento, adaptando o processo de licenciamento às particularidades ambientais de cada região. Dessa maneira, a incidência de um ou mais critérios implica na necessidade de maior cautela advinda do empreendedor no momento do manejo dos recursos naturais disponíveis, de modo que sua sensibilidade em relação ao meio ambiente.

Os critérios locais definidos pela DN nº 217/2017 e seus respectivos pesos estão definidos pela Tabela 10.1:

Tabela 10.1: Critérios Locacionais de enquadramento de acordo com a DN nº 217/2017.

Critérios Locacionais de Enquadramento	Peso
Localização prevista em Unidade de Conservação de Proteção Integral, nas hipóteses previstas em Lei	2
Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica "extrema" ou "especial", exceto árvores isoladas	2
Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas	1
Localização prevista em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo; excluídas as áreas urbanas.	1
Localização prevista em Unidade de Conservação de Uso Sustentável, exceto APA	1
Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas	1
Localização prevista em Corredor Ecológico formalmente instituído, conforme previsão legal	1
Localização prevista em áreas designadas como Sítios Ramsar	2
Localização prevista em área de drenagem a montante de trecho de curso d'água enquadrado em classe especial	1
Captação de água superficial em Área de Conflito por uso de recursos hídricos.	1
Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio	1

10.2. Incidência

À vista disso, é possível identificar critério incidente no empreendimento a partir de consulta pela Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), a qual dispõe as delimitações via imagens de satélite de todas as unidades protegidas pelo Estado de Minas Gerais. Dessa maneira, ao delimitar o perímetro do empreendimento na plataforma, foi identificada uma possível incidência, sendo ela de “Localização prevista em Reserva da Biosfera” em parte o perímetro do empreendimento, estando também na área de aplicação da Lei da Mata Atlântica.

Ademais, é factível que as atividades executadas no empreendimento não interferem diretamente na saúde do referente bioma, em teoria, afetado uma vez que os impactos

ambientais relativos as atividades agrossilvipastoris concentram-se em predominância na ADA, declarada como área de uso consolidado do solo. Outrossim, as áreas remanescentes de Mata Atlântica em torno do empreendimento encontram-se preservadas como Áreas de Preservação Permanente em torno de cursos hídricos.

Apesar de sua localização, o empreendimento não gera impactos negativos significativos sobre a Mata Atlântica, devido à implementação de medidas eficazes de conservação e manejo sustentável.

O empreendedor mantém integralmente as Áreas de Preservação Permanente (APPs) e as áreas de Reserva Legal (RL) dentro de seus limites. Estas áreas são devidamente cercadas para impedir o acesso do gado, garantindo que a vegetação nativa e os ecossistemas sensíveis sejam preservados. As cercas instaladas ao redor dessas áreas funcionam como uma barreira física, prevenindo a entrada dos animais e pessoas, consequentemente, protegendo a integridade das APPs e RLs.

Além disso, a partir da emissão da licença ambiental, a fazenda se compromete a implementar um programa de monitoramento contínuo dessas áreas de preservação. Este monitoramento será focado na detecção e mitigação de possíveis impactos ambientais que possam ameaçar a fauna e flora locais, assegurando que o equilíbrio ecológico seja mantido.

As atividades de lavoura e agricultura de culturas anuais desenvolvidas pela Fazenda Indiana II, que incluirão o cultivo de soja, milho e sorgo, não afetam diretamente a Mata Atlântica. Estas culturas são manejadas em áreas já antropizadas e adequadas para a produção agrícola, sem a necessidade de supressão de vegetação nativa.

Os cuidados necessários para evitar impactos incluem a adoção de práticas agrícolas que previnam o escoamento de defensivos agrícolas para as APPs e RLs. Técnicas como a criação de faixas de contenção e o uso de sistemas de drenagem adequados são implementadas para assegurar que os produtos químicos utilizados nas lavouras não atinjam as áreas de preservação, evitando a contaminação do solo e dos recursos hídricos.

Outro aspecto crucial é a manutenção da vegetação ciliar e a proteção das margens dos cursos d'água dentro da propriedade, garantindo que as práticas agrícolas não interfiram nos processos naturais de regulação hídrica e proteção da biodiversidade.

O empreendedor não pretende realizar intervenções ambientais, tais como o corte de árvores ou a supressão de vegetação nativa no empreendimento como um todo. As atividades executadas na Fazenda Indiana II são cuidadosamente planejadas e geridas para não interferirem diretamente nas APPs e RLs, respeitando integralmente as legislações ambientais vigentes.

Com essas práticas, a Fazenda Indiana II demonstra um compromisso sólido com a conservação da Mata Atlântica, assegurando que suas operações sejam conduzidas de forma sustentável e em harmonia com o meio ambiente. A preservação da biodiversidade e dos recursos naturais é uma prioridade, reforçada pela adoção de medidas preventivas e mitigadoras que garantem a proteção do bioma e o cumprimento das exigências legais.



Figura 10.1: Mapa de incidência de critério locacional – Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (IDE Sisema).

