



Aroeira Soluções Ambientais

Estudo de Impacto Ambiental (EIA)  
João Emílio Rocheto

Licença Ambiental Concomitante – LAC 2 (LOC)

Classe 4

Complexo Boa Esperança

Volume 1

Uberaba – Minas Gerais



Equipe Técnica – Aroeira Soluções Ambientais

Equipe

Rosana Resende Eloy - Eng. Ambiental CREA 161.691/D

---

#### **Contato**

Responsável:	Rosana Resende Eloy
Telefone:	(34) 99667 5760
E-mail:	atendimento@aroeiraambiental.com.br
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 .....	7
Capítulo 3 - Informações Gerais.....	11
3.1. Identificação do empreendedor.....	12
3.2. Identificação do empreendimento .....	12
3.3. Responsáveis Técnicos .....	13
3.4. Fase da regularização ambiental.....	14
Capítulo 4 - Caracterização do empreendimento .....	15
4.1. Localização Geográfica .....	16
4.2. Roteiro de acesso .....	16
4.3. O empreendimento.....	17
4.4. Códigos das atividades desenvolvidas de acordo com a DN 217 de 06 de dezembro de 2017	19
4.5. Uso e ocupação do solo .....	19
4.6. Contratos.....	20
Capítulo 5 - Caracterização das estruturas físicas e equipamentos/maquinários/veículos existentes na propriedade.....	24
5.1. Estruturas físicas .....	25
5.2. Caracterização dos colaboradores e maquinários .....	37
Capítulo 6 - Processo produtivo e procedimentos operacionais.....	44
Capítulo 7 - Caracterização ambiental e Sistemas de controle Ambiental .....	49
7.1. Resíduos sólidos .....	50
7.2. Efluentes líquidos .....	53
7.3. Ruídos.....	59
7.4. Poluentes atmosféricos.....	59
7.5 Processos erosivos .....	60
Capítulo 8 - Regularização ambiental – Agenda Azul.....	61
8.1. Utilização dos Recursos Hídricos.....	62
Capítulo 9 - Intervenção Ambiental – Agenda Verde.....	68
9.1. Intervenções Ambientais.....	69
9.2. Reservas Legais.....	69
Capítulo 10 - Critérios locacionais incidentes no empreendimento.....	73



## **Volume I**

### **Capítulo 1 - Apresentação**



Este documento trata-se do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) elaborado pela equipe técnica da Aroeira Soluções Ambientais para o empreendimento **Complexo Boa Esperança** localizado no município de Uberaba, referente as áreas arrendadas ao Sr. João Emílio Rocheto. Visa a obtenção da **Licença Ambiental Concomitante – LAC 2 (LOC)**, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217 de 06 de dezembro de 2017. No empreendimento são desenvolvidas as atividades de Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura, Horticultura (floricultura, olericultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas), Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo e Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura.

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 melhorarias e pela sustentabilidade ambiental, o empreendedor João Emílio Rocheto solicitou junto a Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Uberaba a Licença Ambiental Concomitante – LAC2 (LOC).

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 Uberaba, onde a propriedade está inserida.



## **Capítulo 2 - Introdução**

Levando em conta o avanço tecnológico e o crescimento populacional elevados das últimas décadas, não somente no contexto brasileiro, como também mundial, considera-se a necessidade da expansão agropecuária para a manutenção da vida humana que se entende como demanda básica para sobrevivência da maneira que ocorre na época presente. A tecnologia aplicada no ambiente de lavoura evoluiu consideravelmente, contando com equipamentos e maquinários que levam a produção a níveis elevados na questão de obtenção de resultados quanto a qualidade e quantidade dos produtos obtidos, esse fato pode ser enxergado como benéfico para a vida humana em alguns sentidos, entretanto ao considerar o meio ambiente compreende-se que essas atividades extraem o máximo de capacidade que aquele sistema pode oferecer, nesse caso em específico, do solo e da área desmatada para utilização exclusiva de plantio.

Nesse sentido, o Novo Código Florestal Brasileiro juntamente com a Deliberação Normativa nº 217 vem trazendo a obrigatoriedade de executar o Licenciamento Ambiental em qualquer propriedade rural, impondo condições de preservação do meio ambiente e na execução educação ambiental. Entende-se que os empreendimentos rurais trazem uma cultura antiga de expansão desenfreada, desmatando áreas com biomas importantes para a manutenção da fauna e flora brasileira sem autorização dos órgãos ambientais por diversos motivos, muitos ainda não conhecem as mudanças do Código Florestal tampouco as condições de ampliação de uma empresa que atua no meio rural.

Por isso, uma série de medidas vem sendo adotadas para reverter este cenário, onde empresas utilizam selos de qualificação ambiental para manterem suas atividades mais sustentáveis, servindo como forma de incentivo para seus funcionários e clientes adotarem práticas de conservação e preservação do meio ambiente. Esse contexto surge a partir da pressão sociocultural que enxerga as adversidades enfrentadas pela diversidade da fauna e flora no momento atual, entendendo que a partir de mudanças simples na cultura empresarial é possível tornar o empreendimento representativo em 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, compreende-se que os Estudos de Impacto Ambiental (EIAs) surgem como medida de avaliação e de mitigação dos impactos causados por determinado empreendimento, assim como para o controle de atividades modificadoras dos ecossistemas presentes dentro e no entorno área. Os objetivos gerais dos EIAs são: a exposição dos processos envolvidos na atividade para os órgãos ambientais e para o público geral, assim como todas as informações concernentes ao empreendimento, a mitigação dos impactos gerados pelos processos supracitados e a preservação dos respectivos ambientes direta ou indiretamente afetados pelas atividades realizadas, sendo controlados por meio de programas de monitoramento e análise de indicadores ambientais.

O presente estudo foi elaborado por equipe multidisciplinar da empresa Aroeira Soluções Ambientais, contando com Engenheiros Ambientais, Geólogos, Geógrafos e Biólogos, buscando caracterizar adequada e objetivamente as atividades realizadas pelo Complexo Boa Esperança, sendo essas resultantes de impactos positivos ou adversos ao meio biótico, físico e socioeconômico do município de Uberaba/MG. O projeto abrange a Área Diretamente Afetada (ADA), a Área Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII) concernentes às atividades realizadas no complexo de fazendas Boa Esperança, que totaliza uma área de 5.633,4315 hectares.

O empreendimento possui como principais atividades os códigos G-01-03-1 e G-01-01-5 referentes a Culturas Anuais e Horticultura, respectivamente e de acordo com a DN 217/2017, onde são plantados: soja, milho, sorgo e batata. Além desses, ainda há a criação de bovinos em regime extensivo em cerca de 420 hectares. A ADA, AID e AII do empreendimento estão localizadas no município de Uberaba/MG, onde o licenciamento ambiental ocorre por análise dentro da própria Secretaria de Meio Ambiente, na Prefeitura municipal.

O possessor do Complexo Boa Esperança, Sr. João Emílio Rocheto, valoriza a gestão sustentável do agronegócio, utilizando assim equipamentos de alta tecnologia visando a política do não desperdício e aplicando, nesse sentido, somente o necessário para obtenção da maior produtividade possível frente a utilização racional dos recursos financeiros e do meio ambiente. Dessarte, a organização possui profissionais qualificados, formando uma equipe de colaboradores específica para cada setor e variante de trabalho no que tange a produção agropecuária, contribuindo assim para a utilização congruente dos recursos dispostos pela natureza, conforme indicações dos órgãos ambientais e de instituições de meio ambiente.

Á vista disso, o presente EIA procura demonstrar, informar e sugerir medidas de prevenção e conservação dos ecossistemas adotadas na AII 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.

Os Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e os consequentes 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 CONAMA 1, 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.”***

O Estudo de Impacto Ambiental consiste em uma reunião de trabalhos científicos e técnicos, abrangendo o diagnóstico ambiental, a análise dos impactos positivos e negativos, a proposição de medidas mitigadoras de modo contíguo a programas de monitoramento e acompanhamento com foco em mitigar e/ou suprimir os impactos maléficos e avolumar àqueles benéficos ao contexto que se insere o empreendimento em estudo.

## **Capítulo 3 - Informações Gerais**

### 3.1. Identificação do empreendedor

Empreendedor	
Nome: João Emílio Rocheto	CPF: 016.906.168-06
Endereço: BR 452, km	Bairro: Zona Rural
Município: Perdizes - MG	CEP: 38.170-000

### 3.2. Identificação do empreendimento

Empreendimento	
Razão Social:	Complexo Boa Esperança
Matrículas:	14.964, 19.852, 36.070, 41.534, 41.535, 85.805, 85.806, 94.070, 94.071, 94.072, 95.995, 96.198, 96.199, 96.278, 96.279, 96.375 e 100.977
Município:	Uberaba - MG

### 3.3. Responsáveis Técnicos

<b>Empresa</b>	
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	

<b>Equipe Técnica Responsável</b>			
<b>Estudo</b>	<b>Nome/Formação</b>	<b>Registro no Conselho de</b>	<b>Nº da ART</b>
Coordenação Geral e Diagnóstico do Processo Produtivo	Rosana Resende Eloy Eng. Ambiental	CREA MG 161.691/D	MG20232580484
Inventário Florestal e Agenda Verde	Tulio Martins de Lima Eng. Agrônomo	CREA MG 148.471/D	MG20242736948
Relatório Fator Locacional (Captação em Área de Conflito) e Agenda Azul	Thiago Felipe Alves Eng. Ambiental	CREA MG 240.200/D	MG20232482281
Diagnóstico Ambiental do Meio Físico	Luiz Nishiyama Geólogo	CREA MG 53491/D	MG20242741655
Coordenação de Estudos do Meio Biótico	Laís Oliveira Amaral	CRBio 087768/04-D	2020/02188
Levantamento Meio Biótico - Ictiofauna	John Rock Gonçalves	CRBio 087512/04-D	2020/02301
Levantamento Meio Biótico – Avifauna	Giancarlo Angelo Ferreira	CRBio 093854/04-D	2020/02352

Levantamento Meio Biótico - Mastofauna	Thiago Henrique Gomes Cordeiro da Costa	CRBio 12821/04-D	2020/02269
Levantamento Meio Biótico - Herpetofauna	Rodrigo Aurélio Palomino	CRBio 062561/04-D	2020/02218
Levantamento Meio Biótico - Entomofauna	Thiago Henrique Azevedo Tosta	CRBio 098449/04-D	2020/02199
Levantamento Meio Biótico - Flora	André Eduardo Gusson	CRBio 076363/04-D	2020/02280

**Observação:** As Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) do Coordenador do Estudo de Impacto Ambiental bem como 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.

### 3.4. Fase da regularização ambiental

Em 23 de junho 2023 foram atendidas todas as informações referentes ao Termo de Ajustamento (TAC) de Conduta do Complexo Boa Esperança, em nome do Sr. João Emílio Rocheto, a fim de regularizar o empreendimento, na Secretaria de Meio Ambiente em conjunto com o Ministério Público da comarca de Uberaba, nesse sentido o TAC assinado foi disponibilizado dia 26/12/2023. O ocorrido permitiu o usufruto das atividades exercidas até então, onde posteriormente a entrada do processo de licenciamento foi dada e ocorreu pelo Portal Único de Licenciamento Ambiental de Uberaba por meio do processo nº 2065/2023.

O protocolo do processo de licenciamento ambiental foi estabelecido como condicionante do TAC e o presente documento busca tal regularização para que o empreendimento possa dar continuidade as suas atividades regulares caracterizada pelos seguintes códigos da DN nº 217/2017: **G-01-03-1** – Culturas anuais, semiperenes e perenes, silviculturas e cultivos agrosilvipastoris, exceto horticultura, **G-01-01-5** – Horticultura (floricultura, olericultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas), **G-05-02-0** – Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura, **G-02-07-0** - Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo. Os parâmetros das atividades definidas no presente tópico estão detalhados Item 4.4.

## **Capítulo 4 - Caracterização do empreendimento**

#### 4.1. Localização Geográfica

O empreendimento está localizado na Zona Rural do município de Uberaba – MG, na região do Triângulo Mineiro.

Coordenadas geográficas da sede:

- WGS 84

Latitude: 19°16'22.74"S Longitude: 47°51'48.88"O

- Universal Transversa de Mercator

23k X: 347950,963 m Y: 520.7105,3268 m

#### 4.2. Roteiro de acesso

Partindo do distrito de Tapuirama, pela BR-452, vire à direita (sentido Nova Ponte) e siga por 10,9 km. Vire à direita em uma estrada de terra prévia ao pedágio e siga reto acompanhando a plantação disposta à esquerda, vire à direita em direção à Área de Preservação Permanente, assim virando à direita para atravessar a ponte sob curso d'água, vire à esquerda e acompanhe a área de pivô até o piscinão, vire à esquerda e siga até a sede da propriedade.



Figura 1: Roteiro de acesso. (Google Earth)

### 4.3. O empreendimento

O empreendimento é composto por 17 matrículas, sendo 15 arrendadas e 2 pertencentes ao Sr. João Emílio Rocheto. Todas se encontram devidamente registradas no Cartório de Registro de Imóveis de Uberaba, com os seguintes números: 14.964, 19.852, 36.070, 41.534, 41.535, 85.805, 85.806, 94.070, 94.071, 94.072, 95.995, 96.198, 96.199, 96.278, 96.279, 96.375 e 100.977.

A área total georreferenciada da propriedade é **5.633,4315 hectares**, que incluem áreas de cultura, APPs, Reserva Legal, sede, estradas e benfeitorias. Toda a área do empreendimento se encontra devidamente registrada no Cadastro Ambiental Rural, de acordo com o estabelecido pela Lei nº 12.651 – o Código Florestal, conforme segue abaixo.

Matrícula	Fazenda	Área total georreferenciada	CAR
14.964	Saia Velha	399,6633	MG-3170107- C7F9.4828.EFBC.4107.AF4D.61CE.E8B0.06D3
19.852	Boa Esperança	2983,8283	MG-3170107- 1F4E.C3D9.A702.4058.8EEB.0433.7476.D213
36.070			
41.535			
41.534			
85.805	Boa Esperança - Lugar Gaieira	34,6913	MG-3170107- AB35.AA73.5D4C.40DD.8B1F.0FD8.39B6.12B3
85.806	Águas Claras	76,6006	MG-3170107- E3CE.7ADD.606C.4BC9.9952.0BDF.93F8.74D5
94.070	Ypê-beraba	119	MG-3170107- 26C5523F9E7940F38E95695B13BE3C39
94.071	Ypê-beraba	65,5	MG-3170107- C93FA84500CF48379A5084A6E88CCB9A
94.072	Ypê-beraba	119	MG-3170107- B154298297824522AC77AE40C267AFD8
95.995	Boa Esperança - Lugar Gaieira	87,0776	MG-3170107- 4347.8899.AF00.489F.ACF9.B785.7108.9F6F
96.279		37,968	
96.278	Boa Esperança - Lugar Gaieira	37,9604	MG-3170107- 1677.2D78.CC10.4516.AA70.99B2.AB28.7E39
96.198	Aparecida do Rio Claro	105,5941	MG-3170107- 32DF.EE76.FF36.4ADE.A4EB.0A69.DA1F.B2A9
96.199	Boa Esperança - Lugar Guariroba	601,7763	MG-3170107- 5BAD.C14C.BF26.49F1.AF2B.191E.1223.3ABF
96.375	Passagem funda	603,9737	MG-3170107- A28E.B588.8D14.464F.A92C.1DB5.7677.B18B
97.304	Boa Esperança - Lugar Tamanduá	360,7979	MG-3170107- 4B6128C9A93C4061AFC9D20EFAB3C976

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

1. **G-01-03-1** – Culturas anuais, semiperenes e perenes, silviculturas e cultivos agrosilvipastoris, exceto horticultura – **Área útil 1.237,1467ha.**
2. **G-01-01-5** – Horticultura (floricultura, olericultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas) – **Área útil 3.058,3 ha.**
3. **G-05-02-0** – Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura – **Área inundada 6,4 ha.**
4. **G-02-07-0** – Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo – **Área útil 42,9860 ha**

#### 4.5. Uso e ocupação do solo

O empreendimento possui área total de 5.633,4315 hectares, sendo 596,0643 ha de Reserva Legal, 367,77 ha de APPs 11,4704 ha de barramentos e represas, 79,5176 ha de Cerrados Remanescentes, além de 4,5006 ha de benfeitorias, 42,9860 ha de pastagens, 4.531,1226 ha de lavouras, de estradas e demais usos.

A propriedade desenvolve as atividades de **Culturas Anuais** em 1.215,00 ha; **Horticultura** em 50,00 ha; **Barragem de irrigação** com áreas somadas de 3,37 ha; **Bovinocultura** em regime extensivo com área de 42,9860 ha . Sendo classificada como LAC2 (LOC) – Licenciamento Ambiental Concomitante (Licença de Operação Corretiva), conforme deliberação Normativa DN 217/2017 de 06 de dezembro de 2017.

O imóvel possui uma sede principal, que se encontra na Fazenda Boa Esperança 2. Nesse local estão presentes o escritório, refeitório, galpão de maquinários, oficina mecânica, armazenamento de insumos e agrotóxicos, lavador de veículos, pista de abastecimento, além de 4 casas para colaboradores. Ademais, possui outras 4 casas de apoio e um curral localizados na Fazenda Boa Esperança Guariroba.

O combustível utilizado para abastecer os maquinários do empreendimento é estocado em um tanque suspenso, apoiado em base de concreto, com capacidade de armazenamento igual a 15 mil litros, sendo caracterizado como **Não Passível de Licenciamento**, de acordo com a DN 217/2017.

**Tabela 1 - Uso e Ocupação do Solo do empreendimento.**

Descrição	Área (ha)
Culturas anuais e horticultura	4.531,1226

Pastagens	42,9860
Reserva Legal (RL)	596,0643
Áreas de Preservação Permanente (APP)	367,77
Cerrado Remanescente	79,5176
Benfeitorias	4,5006
Represas e Barramentos	11,4704
<b>TOTAL</b>	<b>5.633,4315</b>

#### 4.6. Contratos

- **Matrículas 19.852, 36.070, 41.534 e 41.535:**

Em 10/12/2019 foi firmado Instrumento Particular de Parceria Agrícola entre os Parceiros Proprietários José Ernesto Cadelca, Antônio Cotian, Ângelo Reis Cadelca, Luiz Cadelca Neto, Marcela Gouveia Cadelca, Pedro Henrique Cadelca, Maria Eduarda Cadelca e o Parceiro Agricultor João Emílio Rocheto. O objeto do presente Contrato foram as fazendas Boa Esperança - Matrícula n° 19.852, com área total de 324,93,60 hectares; Fazenda Boa Esperança - Matrícula n° 36.070, com área total de 1926,33,67 hectares e a Fazenda Boa Esperança - Matrícula n° 41.535, com área total de 719,34,78 hectares. Dessa forma, cedendo à João Emílio Rocheto uma área útil total de 2.499 hectares. Este vigora até a data de 31 de maio de 2025.

Posteriormente, em 08/05/2020 foi firmado Aditivo de Rerratificação ao Contrato Particular de Parceria Agrícola supracitado, ao qual houve inclusão do imóvel denominado Fazenda Boa Esperança com área de 12,2114 hectares, matrícula n° 41.534. Contudo, a área de arrendamento não foi alterada.

Na mesma data foi assinado também um aditivo, apenas retificando a área que seria entrega no ano de 2020. A área de arrendamento e a validade não foram alteradas.

- **Matrículas 94.070, 94.071, 94.072 (antiga 65.714):**

Em abril de 2020 foi firmado o primeiro Contrato de Parceria Rural entre o empreendedor João Emílio Rocheto e os proprietários Celonir Ferreira de Castilhos e Ilza Cunha Tormin (p/p). O objeto do contrato é uma área de 156ha situada dentro do imóvel matriculado sob o número 65.714 CRI Uberaba, e a duração do mesmo era referente apenas a safra 2020.

Já em 2021, foi assinado um novo contrato, se referindo apenas a área irrigada da propriedade (136,7 hectares) e alterando a matrícula objeto, tendo em vista que esta foi georreferenciada e dividida em 3 glebas: 94.070, 94.071 e 94.072. Posteriormente, foram assinados mais 2 aditivos de contrato, sempre mantendo a área em questão. Cada aditivo é referente a um ano de safra (2022 e 2023).

- **Matrículas 96.198 e 96.199:**

Foi celebrado em 03 de fevereiro de 2021 o contrato de Arrendamento Rural entre o empreendedor e os proprietários José Abadio de Resende Melo (como Espólio Edson Manoel de Resende e Elza de Melo Resende); Eliane Carneiro de Melo Resende e Eliza Maria de Resende Melo Belut, que tinha como objeto as Matrículas 90.105, 47.570, 85.805 e 85.806.

Contudo, em 09 de março de 2021 foi assinado contrato de compra e venda das matrículas 85.805 e 85.806, sendo agora propriedade do Sr. João Emílio.

Posteriormente, em 25 de outubro de 2023, foi assinado o Aditamento contratual, que retifica os números de matrícula que foram mantidas sob arrendamento. Ambas as matrículas foram georreferenciadas e registradas sob novos números, sendo 90.105 virou 96.168, e 47.570 virou 96.199. Esse novo contrato tem área de 671,8449 hectares, que é referente a área útil de ambas as matrículas. A data de vigência do contrato se manteve em 1º de agosto de 2026.

- **Matrículas 85.805 e 85.806:**

A matrícula 85.805 – Fazenda Boa Esperança lugar denominado Gaieira e a matrícula 85.806 – Fazenda Águas Claras foram adquiridas pelo Sr. João Emílio Rocheto em 09 de março de 2021, conforme contratos de compra e venda anexos.

- **Matrículas 95.995, 96.278 e 96.279:**

Em 03/11/2022 foi firmado Contrato de Cooperação para Produção de Batata, Cereais e outras avenças entre João Emílio Rocheto e Luiz Antônio Cunha Machado. Luiz Antônio fornece à João Emílio 37,85 hectares da Fazenda Gaieira, registrada sob n° 96.278; 86,83 hectares dispostos na Fazenda Gaieira, registrada sob n° 95.995 e 128,55 hectares dispostos na Fazenda Gaieira, registrada sob n° 96.279. A soma do objeto do contrato é de 253,23 hectares e esse é válido até 31/10/2028.

- **Matrícula 92.237**

Primeiramente, em 01/05/2015 foi assinado Contrato de Comodato entre os Comodantes Joaquim Pereira Espíndola e Eldes Pereira Espíndola e a Comodatária Marta Pereira Espíndola onde os comodantes cedem à Comodatária área integral da Fazenda Passagem Funda devidamente registrada no CRI de Uberaba pela matrícula nº 66.666 com área total 602,3939 hectares para execução de atividades agrícolas. Esse possui prazo de validade até 30/04/2025.

Posteriormente, em 23/04/2021 foi assinado Contrato de Cooperação para Produção de Batata e Soja e outras avenças entre João Emílio Rocheto e Marta Pereira Espíndola. As partes somam esforços para produção de batatas em área irrigada de 160 hectares (dentro de 2 pivôs) na Fazenda Passagem Funda, matrícula 92.237 (antiga 66.666). Este contrato teve validade entre as datas 10/05/2021 e 15/10/2021.

Por fim, em 05/05/2021 foi assinado Instrumento Particular de Parceria Agrícola entre Marta Pereira Espíndola e João Emílio Rocheto. Esse cedeu à João Emílio Rocheto 440 hectares para cultivo de culturas agrícolas com prazo de vigência até 31/08/2026.

A matrícula 66.666 foi encerrada devido ao georreferenciamento, dando início a matrícula 134.869. Posteriormente, esta foi desmembrada em 7 glebas, sendo uma delas a matrícula 9.237, a que se refere esse contrato.

- **Matrícula 100.977:**

Na data de 19/12/2019 foi assinado Instrumento Particular de Parceria Agrícola entre o Parceiro Proprietário Sr. Antônio Cotian e o Parceiro Agricultor Sr. João Emílio Rocheto, assim estabelecendo primeiro Contrato de Parceria Agrícola referente à Fazenda Tamanduá. O objeto contratual se refere à Fazenda Boa Esperança, devidamente registrada no 2º CRI de Uberaba/MG sob nº 4.553 com área total de 484 hectares, entretanto somente 333,66 hectares é objeto do contrato e sua validade era até 14/12/2024.

A matrícula de nº 4553 foi desmembrada nas matrículas nº 97.304 e 97.305; posteriormente essas duas foram “remembradas” (foram juntadas, unificadas) passando a ser nº 98.919 (que tem área de 484 ha).

Em seguida, a matrícula nº 98.919 passou a ser nº 100.977, que tem área de 389 ha e possui, no momento, uma averbação total pertencente ao Antônio Cotian

Em 19/10/2023 foi assinado 2º Aditivo ao Instrumento Particular de Parceria Agrícola referente à Fazenda Boa Esperança, lugar denominado Tamanduá, Parte 1, devidamente registrada no 2º CRI de Uberaba/MG sob matrícula nº 100.977. Esse manteve a área de arrendamento e alterou o prazo de validade, estando válido até 31/08/2031.

- **Matrícula 14.964:**

Para a Fazenda Boa Esperança – lugar denominado Saia Velha, o primeiro contrato de arrendamento foi assinado em 20 de agosto de 2019 com os proprietários. O objeto do

contrato é uma área de 180ha dentro da matrícula 14.964 CRI Uberaba, e sua validade é até 1º de setembro de 2024.

Em 04 de janeiro de 2021, foi assinado um aditivo do contrato anterior, alterando o prazo do arrendamento, que agora é até 31 de janeiro de 2030.

Por fim, em 15 de janeiro de 2021 foi assinado um novo contrato, arrendando mais 94ha para o sr. João Emílio, findando também em 31 de janeiro de 2030.

Tabela 2 Área dos contratos de arrendamento

<b>Fazenda</b>	<b>Matrículas</b>	<b>Área do contrato</b>	<b>Validade do contrato</b>
Boa Esperança	19.852, 36.070, 41.534 e 41.535	2.499ha	31/05/2025
Ypê-Beraba	94.070, 94.071, 94.072	136,7ha	Por safra
Guariroba	96.198 e 96.199	671,84ha	01/08/2026
Gaieira	95.995, 96.278, 96.279	253,23	31/10/2028
Passagem Funda	92.237	440ha	31/08/2026
Tamanduá	97.304	333,66ha	31/08/2031
Saia Velha	14.964	274ha	31/01/2030

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

## 5.1. Estruturas físicas

Dentro do perímetro do empreendimento existem diversas infraestruturas como casas de apoio e barracões. Neste tópico, iremos tratar apenas das que estão sendo utilizadas pelo empreendedor João Emílio Rocheto. As demais estruturas que não estão listadas aqui, são utilizadas pelos proprietários das fazendas, tendo em vista que a maioria das áreas são arrendadas. No kml e no mapa anexos a este processo também estarão destacadas as estruturas que se encontram na responsabilidade do empreendedor.

### 5.1.1. Casas

Fara fins de licenciamento do Complexo Boa Esperança, são de responsabilidade do empreendedor 8 casas de apoio. Essas residências são cedidas pelo empreendedor para serem utilizadas por colaboradores com suas famílias ou para servirem de alojamento nas épocas de maior movimento de funcionários, como no período de colheita.



Figura 2 Localização de 4 casas da sede geral do empreendimento



Figura 3 Infraestruturas na Fazenda Guariroba

Em relação as casas da sede da Fazenda Boa Esperança, cada uma possui sua própria fossa séptica com sumidouro e o abastecimento de água é feito a partir de uma cisterna, que distribui água para as residências, o escritório e o refeitório do empreendimento.

Já as da Fazenda Guariroba, possuem uma fossa única para todas as estruturas do local. O abastecimento de água é feito a partir da captação de água de um córrego.



Figura 4 Casa 1



Figura 5 Casa 2



Figura 6 Casa 3



Figura 7 Casa 4



Figura 8 Casa 5



Figura 9 Casa 6



Figura 10 Casa 7

#### 5.1.2. Posto de abastecimento

A propriedade conta com um ponto de abastecimento para suprimento dos veículos do empreendimento, apenas. O local é dotado de adequações para controle e prevenção de riscos ambientais.

O tanque de abastecimento, com capacidade máxima de 15m<sup>3</sup> de combustível, se encontra alocado dentro de uma caixa de contenção, impermeabilizada. A pista de abastecimento também é impermeabilizada e dotada de canaletas para recolhimento e direcionamento de eventuais vazamentos para a caixa separadora de água e óleo. Toda a estrutura é coberta com telhas de zinco.

Adjacente ao posto de abastecimento fica um depósito com galões de óleo queimado, aguardando a coleta por uma empresa especializada, que realiza a destinação final adequada. Esse local também possui piso impermeabilizado e canaletas de direcionamento para a mesma caixa saó.

Existe já instalado no local uma segunda caixa de contenção para outro tanque de abastecimento. Contudo, esta não está sendo usada pelo empreendedor.



Figura 11 Vista frontal do posto de abastecimento



Figura 12 Tanque com capacidade de 15m<sup>3</sup>



Figura 13 Canaletas de direcionamento



Figura 14 Caixa SAO



Figura 15 Armazenamento de óleo queimado

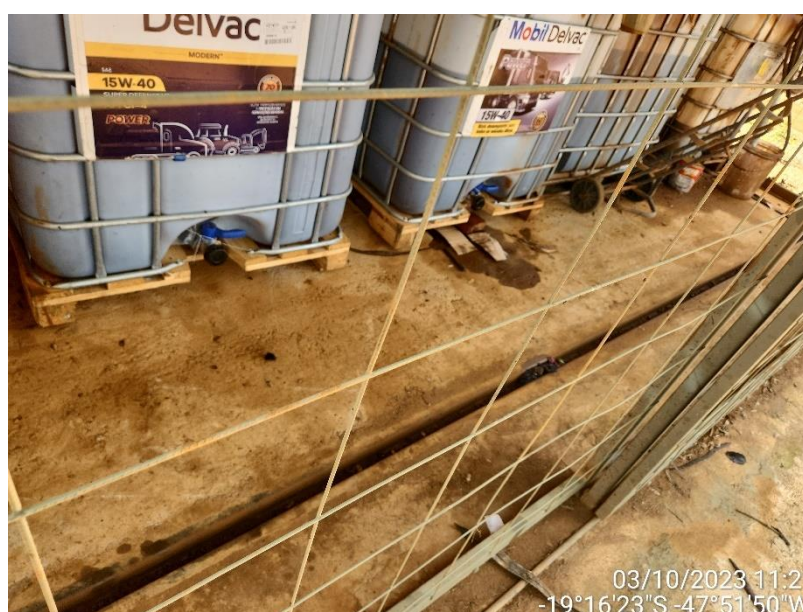


Figura 16 Canaletas da área de armazenamento de óleo queimado

### 5.1.3. Galpão sede

Dentro do galpão da sede do empreendimento se encontram o escritório, refeitório, galpão de máquinas, galpão de insumos, oficina, lavador de veículos e galpão de armazenamento de agrotóxicos.

Tanto a oficina quanto o galpão de armazenamento de agrotóxicos são dotados de sistemas de controle ambiental, que estão detalhados nos itens 10. Comprovante de atendimento à ABNT NBR 12235:1992 e 11. Comprovante de atendimento à ABNT NBR 9843-

3/2019, respectivamente.

O local possui fossa séptica e o abastecimento de água é proveniente do poço da sede.



Figura 17 Entrada do escritório



Figura 18 Área externa do refeitório



Figura 19 Área de insumos



Figura 20 Área de máquinas



Figura 21 Entrada da oficina



Figura 22 Lavador de veículos e mistura de calda

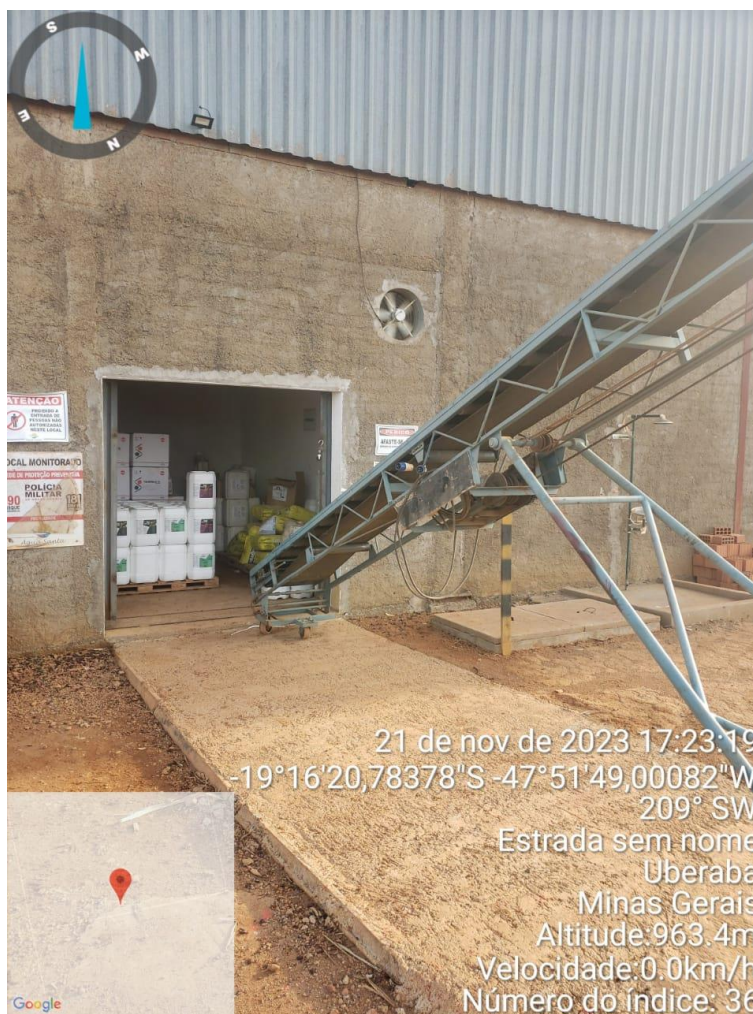


Figura 23 Entrada do galpão de agrotóxicos

#### 5.1.4. Piscinões

São denominados "piscinões" os reservatórios escavados em solo com formação de aterro compactado.

Na Fazenda Boa Esperança II existe um piscinão já construído, com área aproximada de 8ha e capacidade de acumulação de aproximadamente x milhões de litros de água.

Além disso, está sendo construído outro piscinão no empreendimento, com área de aproximadamente 16ha e capacidade de acumulação de x milhões de l de água.

## 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 cerca de 58 funcionários, distribuídos em funções tais como: administradores, operadores de máquinas e equipamentos etc.

Além disso, o empreendimento possui alguns funcionários contratados que executam serviços em outras fazendas do empreendedor, estando ora prestando serviço no Complexo Boa Esperança, ora em outros empreendimentos. Por isso, são considerados como funcionários transitivos.

Durante o período de colheita, são contratados de forma temporária mais colaboradores

**Tabela 3 - Relação de funcionários do empreendimento com os respectivos cargos**

Cadastro	Nome	Função
1	ADELIO SILVESTRE TEIXEIRA	OPERADOR DE MÁQUINA
2	ADILSON DA SILVA RABELO	OPERADOR DE MÁQUINA
3	AGINEL MELQUIADES DE FREITAS JUNIOR	SOLDADOR
4	ALEX ALMEIDA DE SOUZA	ABASTECEDOR DE COMBOIO
5	AMANDA AMANCIO DE SOUZA	AUXILIAR ADMINISTRATIVO
6	ANA VITORIA DE RESENDE FONTES	ENCARREGADO ADMINISTRATIVO
7	ANDERSON MENDONÇA DOS SANTOS	OPERADOR DE MÁQUINA
8	ANILSON DOS SANTOS FERREIRA	OPERADOR DE MÁQUINA
9	ANTONIO CARLOS ROZENDO TRINDADE	TRABALHADOR AGRÍCOLA
10	ANTONIO DA SILVA SOUSA	TRABALHADOR AGRÍCOLA
11	ANTONIO HASLEY DE SOUSA E SOUSA	TRABALHADOR AGRÍCOLA
12	AQUEMAR DE SA	TRABALHADOR AGRÍCOLA
13	BRUNA GONCALVES DA SILVA	TRABALHADOR AGRÍCOLA
14	BRUNO EDUARDO DE ARAUJO RAMOS	OPERADOR DE IRRIGAÇÃO
15	CICERO CELIO DO NASCIMENTO BEZERRA	TRABALHADOR AGRÍCOLA
16	CILENO CESAR SZIMINSKI	SUPERVISOR DE PRODUÇÃO
17	CLEITON FAUSTINO DA CRUZ	OPERADOR DE MÁQUINA
18	CLESIO DOS SANTOS FERREIRA	OPERADOR DE MÁQUINA
19	CLEVERSON GOMES GONZAGA	OPERADOR DE MÁQUINA
20	DANIEL GONCALVES DA SILVA	TRABALHADOR AGRÍCOLA
21	DAYANA PEREIRA DA SILVA	TRABALHADOR AGRÍCOLA

22	DIONATA PEREIRA DOS SANTOS	OPERADOR DE MÁQUINA
23	EDER VENANCIO DOS REIS	OPERADOR DE MÁQUINA
24	ERISVAN JOSE ALVES	OPERADOR DE IRRIGAÇÃO
25	EUZEBIO VERISSIMO LEMOS	OPERADOR DE MÁQUINA
26	FABIANO FERNANDES DA SILVA	OPERADOR DE IRRIGAÇÃO
27	FABIO SILVA CARVALHO	SUPERVISOR DE PRODUÇÃO
28	GERALDO ANTONIO DA SILVA	OPERADOR DE MÁQUINA
29	GLEISON SIQUEIRA LIMA	OPERADOR DE MÁQUINA
30	IGOR LEMES DE JESUS SOUZA	OPERADOR DE MÁQUINA
31	JASON WILKER DOS REIS	OPERADOR DE MÁQUINA
32	JIMMY CLEITON DE SOUSA	OPERADOR DE MÁQUINA
33	JOAO CARLOS MEDEIROS DA SILVA	OPERADOR DE MÁQUINA
34	JOAO PAULO CARDOSO MATOS	TRABALHADOR AGRÍCOLA
35	JOAO VITOR MENDES BARBOSA GARCIA	OPERADOR DE MÁQUINA
36	JORGE SILVA DO CARMO	TRABALHADOR AGRÍCOLA
37	JOSE DOS REIS RODRIGUES DE JESUS	OPERADOR DE IRRIGAÇÃO
38	JOSE JEFERSON MEDEIROS DE SOUZA	TRABALHADOR AGRÍCOLA
39	JOSE MARCOS GONCALVES FAGUNDES	OPERADOR DE MÁQUINA
40	JOSE MARIA PEREIRA	OPERADOR DE MÁQUINA
41	KERVERTHON DE OLIVEIRA CRISTO	OPERADOR DE IRRIGAÇÃO
42	LAILSON SOUSA CIEBRA	TRABALHADOR AGRÍCOLA
43	LEANDRO FALEIROS AGUIAR	OPERADOR DE MÁQUINA
44	LUAN MICHAEL SILVA NASCIMENTO	ELETRICISTA
45	LUCAS FLAVIO SIMOES	OPERADOR DE MÁQUINA
46	LUCAS MOREIRA DE MELO	PORTEIRO
47	LUCAS PEDROSA ARAUJO	OPERADOR DE MÁQUINA
48	LUCAS SAMUEL MENDES MOREIRA	OPERADOR DE MÁQUINA
49	LUCIANO CARDOSO DA SILVA	OPERADOR DE MÁQUINA
50	LUIZ ANDRE DA SILVA	SOLDADOR
51	LUIZ FERNANDO PIRES GUNDIM	OPERADOR DE MÁQUINA
52	LUIZ GUSTAVO DE MATOS ARAUJO	TRABALHADOR AGRÍCOLA
53	MANOEL MESSIAS FERREIRA DE SOUSA	MOTORISTA
54	MARCELO EURIPEDES DA SILVA	MOTORISTA
55	MARCIO ANTONIO DE SOUSA	SOLDADOR
56	MARIA EDUARDA SANTOS SILVA	AUXILIAR ADMINISTRATIVO
57	MATEUS FRANCO DE OLIVEIRA	OPERADOR DE MÁQUINA
58	MAYCON JADER ALVES SILVA	OPERADOR DE MÁQUINA
59	NELSON GONCALVES NETO	OPERADOR DE MÁQUINA
60	ORIVALDO DE PAULO AFONSO	MONITOR AGRÍCOLA
61	PAULO HENRIQUE DELFINO	TRABALHADOR AGRÍCOLA
62	REGINALDO MARCIO DE SOUZA	OPERADOR DE MÁQUINA
63	RENIVALDO ARCANJO DOS SANTOS	SUPERVISOR DE PRODUÇÃO

64	RODRIGO MILHORIM GOMES JUNIOR	OPERADOR DE MÁQUINA
65	RONALDO DE JESUS SANTANA	TRABALHADOR AGRÍCOLA
66	SANTINA MARIA CASSOL PRETO	TRABALHADOR AGRÍCOLA
67	SARITA DOS REIS CASTRO	TRABALHADOR AGRÍCOLA
68	SAULO FERNANDES FERREIRA	PORTEIRO
69	SEBASTIAO COSTA RODRIGUES	MOTORISTA
70	SEBASTIAO DE MARINS SILVA	GERENTE DE PRODUÇÃO
71	THARLES TIAGO DE PAULO GARCIA	MONITOR AGRÍCOLA
72	THIAGO ALVES	TRABALHADOR AGRÍCOLA
73	VALDETE FERREIRA DA CRUZ	OPERADOR DE MÁQUINA
74	VIRGILIO LIMA SILVA	OPERADOR DE MÁQUINA
75	VITOR AFONSO DA SILVA SOUZA	OPERADOR DE MÁQUINA
76	WALISON CRISTIANO DA SILVA	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO
77	WANDERSON GONCALVES DA SILVA	OPERADOR DE IRRIGAÇÃO
78	WILSON JOSE DE FRANCA	AUXILIAR ADMINISTRATIVO

**Tabela 4 - Relação de maquinários e implementos agrícolas**

<b>Frota</b>	<b>Descrição do Modelo</b>	<b>Descrição Fazenda</b>	<b>Dsc. Categ. Operacional</b>
CA0016	MERCEDES-BENZ 2635	AGUA SANTA IV	CAMINHAO
CA0024	VOLKSWAGEM 24220 EURO3 WORKER	AGUA SANTA IV	CAMINHAO
CA0034	CAMINHAO MERCEDES-BENZ ATEGO 2730	AGUA SANTA IV	CAVALO MECANICO
CA0097	VOLKSWAGEM 12140T	AGUA SANTA IV	CAMINHAO
CA0100	MERCEDES-BENZ 2314	AGUA SANTA IV	CAMINHAO
CO0202	CASE 2388	AGUA SANTA IV	COLHEITADEIRA DE GRAOS
CO0204	COLHEITADEIRA DE GRAOS AXIAL F CIH 8250	AGUA SANTA IV	COLHEITADEIRA DE GRAOS
CO0213	COLHEITADEIRA DE GRAOS AXIAL F CIH 8250	AGUA SANTA IV	COLHEITADEIRA DE GRAOS
GE0006	GERADOR SCANIA DC16 49A	AGUA SANTA IV	GERADOR
GE0011	GERADOR TOYAMA TG	AGUA SANTA IV	GERADOR
GE0017	GERADOR SCANIA DC16 49A	AGUA SANTA IV	GERADOR
GE0021	MOTOBOMBA BRANCO	AGUA SANTA IV	GERADOR
GE0027	GERADOR SCANIA DC16 49A	AGUA SANTA IV	GERADOR
GE0030	GERADOR MAXITRUST MX625SWSL	AGUA SANTA IV	GERADOR
GE0035	GERADORES DIVERSOS	AGUA SANTA IV	GERADOR
GE0051	GERADOR BRANCO B4T 1200W	AGUA SANTA IV	GERADOR
GE0067	GERADORES DIVERSOS	AGUA SANTA IV	GERADOR
GE0076	GERADOR B4T13000E 110/220V	AGUA SANTA IV	GERADOR
IM0006	CARRETA CONFECÇÃO OFICINA ROCHETO	AGUA SANTA IV	CARRETA
IM0008	PLANTADEIRA STARA 32 LINHAS	AGUA SANTA IV	ARRANCADEIRA

IM0018	MAQUINA VIA PIVO – CONSTRUCAO OFICINA	AGUA SANTA IV	VIA PIVOT
IM0026	GRADE ARADORA GSPCR 18X36X9	AGUA SANTA IV	GRADE
IM0029	ARBUS 2000	AGUA SANTA IV	PULVERIZADOR
IM0031	GRADE CIVEMASA	AGUA SANTA IV	GRADE
IM0033	GRIMME GL-660 EX 36T	AGUA SANTA IV	PLANTADEIRA
IM0035	STARA GERACAO IV TORNADO 1300	AGUA SANTA IV	ADUBADEIRA
IM0043	BUZZA 18T TP-6018	AGUA SANTA IV	CACAMBA
IM0048	CARRETA GRANEL KUHN	AGUA SANTA IV	CARRETA
IM0052	ARRANCADEIRA HENNIPMAN WH-20-2L	AGUA SANTA IV	
IM0064	TERRACEADOR	AGUA SANTA IV	TERRACEADOR
IM0065	JUMIL MAGNUM JM 3080PD MG12 PANT 8LS	AGUA SANTA IV	PLANTADEIRA
IM0090	SPUDNIK 150	AGUA SANTA IV	COLHEITADEIRA DE HF
IM0101	PLATAFORMA 45 LINHAS	AGUA SANTA IV	PLATAFORMA
IM0104	GRADE GTCR 34X9 MM	AGUA SANTA IV	GRADE
IM0108	GRADE GTCR 34X9 MM	AGUA SANTA IV	GRADE
IM0111	JACTO A 18 2000L	AGUA SANTA IV	PULVERIZADOR
IM0115	GRADE GTCR 34X9 MM	AGUA SANTA IV	GRADE
IM0118	ARRANCADEIRA HENNIPMAN WH-20-2L	AGUA SANTA IV	ARRANCADEIRA
IM0119	JUMIL TRITON 4500	AGUA SANTA IV	ROCADEIRA
IM0121	PLATAFORMA CORTE CIH	AGUA SANTA IV	PLATAFORMA
IM0122	ACTON 6500 LTS	AGUA SANTA IV	CARRETA TANQUE
IM0132	PLATAFORMA CASE	AGUA SANTA IV	PLATAFORMA
IM0133	GRADE 12 DISCOS	AGUA SANTA IV	GRADE
IM0155	PULVERIZADOR ARBUS 2000	AGUA SANTA IV	PULVERIZADOR
IM0164	GUINCHO CONSTRUCAO OFICINA	AGUA SANTA IV	GUINCHO
IM0166	ARRANCADEIRA HENNIPMAN WH-20-2L	AGUA SANTA IV	ARRANCADEIRA
IM0167	SUPER TATU GASPCR	AGUA SANTA IV	GRADE
IM0171	GUINCHO SUPER TATU GAT-R	AGUA SANTA IV	GUINCHO
IM0181	GUINCHO CONFECACAO OFICINA	AGUA SANTA IV	GUINCHO
IM0182	GRADE NIVELADORA FLUTUANTE	AGUA SANTA IV	GRADE
IM0184	CARRETA TANQUE 6000LT	AGUA SANTA IV	CARRETA TANQUE
IM0185	ACTON 4000 LTS	AGUA SANTA IV	CARRETA TANQUE
IM0190	ROTATIVA MEC-RUL 60 C	AGUA SANTA IV	ROTATIVA
IM0191	ROTATIVA MEC-RUL 60 C	AGUA SANTA IV	ROTATIVA
IM0196	PLATAFORMA BOCUDA 8250	AGUA SANTA IV	PLATAFORMA
IM0200	CARRETA P/ TRANSPORTAR PLATAFORMA	AGUA SANTA IV	CARRETA
IM0252	IMAVI CAG 18	AGUA SANTA IV	CARRETA
IM0253	ACTON 6000 LTS	AGUA SANTA IV	CARRETA TANQUE
IM0257	PLANTADEIRA GRIMME GL860	AGUA SANTA IV	PLANTADEIRA
IM0273	CARRETA AGRICOLA	AGUA SANTA IV	IMPLEMENTO
IM0274	SANTA ISABEL PSH432	AGUA SANTA IV	ARADO

<b>IM0302</b>	ARRANCADEIRA WINDROWER SPUDNIK	AGUA SANTA IV	ARRANCADEIRA/ENDROVE
<b>IM0314</b>	CARRETA ABRIGO C/ 02 SANITARIOS	AGUA SANTA IV	IMPLEMENTO
<b>IM0325</b>	ARRANCADEIRA HENNIPMAN	AGUA SANTA IV	ARRANCADEIRA
<b>IM0347</b>	FRESADORA DE BATATA 4 LINHAS	AGUA SANTA IV	FRESADORA
<b>IM0348</b>	FRESADORA DE BATATA 4 LINHAS	AGUA SANTA IV	FRESADORA
<b>IM0351</b>	SPUDNIK 6400	AGUA SANTA IV	ARRANCADEIRA
<b>IM0352</b>	APLICADOR CROCODILO	AGUA SANTA IV	PULVERIZADOR
<b>IM0354</b>	ESCARIFICADOR FOX	AGUA SANTA IV	PREPARADOR DE SOLO
<b>IM0357</b>	ESCARIFICADOR FOX	AGUA SANTA IV	PREPARADOR DE SOLO
<b>IM0358</b>	WINDROWER SPUDNIK	AGUA SANTA IV	ARRANCADEIRA
<b>IM0363</b>	ARRANCADEIRA HENNIPMAN WH-20-2L	AGUA SANTA IV	ARRANCADEIRA
<b>IM0365</b>	NIVELADORA TATU	AGUA SANTA IV	GRADE
<b>IM0368</b>	GUINCHO CONFECCAO OFICINA	AGUA SANTA IV	GUINCHO
<b>IM0371</b>	MAQUINA VIA PIVO – CONSTRUCAO OFICINA	AGUA SANTA IV	VIA PIVOT
<b>IM0373</b>	ARRANCADEIRA HENNIPMAN WH-20-2L	AGUA SANTA IV	ARRANCADEIRA
<b>IM0374</b>	ARRANCADEIRA HENNIPMAN WH-20-2L	AGUA SANTA IV	ARRANCADEIRA
<b>IM0378</b>	GRIMME GB430	AGUA SANTA IV	PLANTADEIRA
<b>IM0385</b>	PLATAFORMA CASE 1020	AGUA SANTA IV	PLATAFORMA
<b>IM0401</b>	ROTATIVA MEC-RUL 400BMR	AGUA SANTA IV	ROTATIVA
<b>IM0402</b>	ROTATIVA MEC-RUL 400BMR	AGUA SANTA IV	ROTATIVA
<b>IM0403</b>	ROTATIVA MEC-RUL 400BMR	AGUA SANTA IV	ROTATIVA
<b>IM0408</b>	ESCARIFICADOR FOX 19 HASTES	AGUA SANTA IV	IMPLEMENTO
<b>IM0431</b>	WINDROWER SPUDNIK	AGUA SANTA IV	ARRANCADEIRA
<b>IM0448</b>	ARRANCADEIRA HENNIPMAN WW-20-2L	AGUA SANTA IV	ARRANCADEIRA
<b>IM0449</b>	ARRANCADEIRA HENNIPMAN WW-20-2L	AGUA SANTA IV	ARRANCADEIRA
<b>IM0457</b>	GUINCHO CONFECCAO OFICINA	AGUA SANTA IV	GUINCHO
<b>IM0478</b>	GUINCHO CONFECCAO OFICINA	AGUA SANTA IV	GUINCHO
<b>IM0481</b>	ESCARIFICADOR FOX	AGUA SANTA IV	SUBSOLADOR
<b>IM0487</b>	CACAMBA RECEPCAO GRIMME RH20/2120	AGUA SANTA IV	CACAMBA
<b>IM0491</b>	PLANTADEIRA STARA 32 LINHAS	AGUA SANTA IV	PLANTADEIRA
<b>IM0517</b>	GRIMME 20.GH8-80	AGUA SANTA IV	PLANTADEIRA
<b>IM0520</b>	DISTRIBUIDOR ACCURA 1600	AGUA SANTA IV	DISTRIBUIDOR
<b>IM0521</b>	HOPPER RH 24-60 XXL	AGUA SANTA IV	ESTEIRA
<b>IM0531</b>	PLANTADEIRA VICTORIA CS5400 PNEUMATICA	AGUA SANTA IV	PLANTADEIRA
<b>IM0532</b>	PLANTADEIRA VICTORIA CS5400 PNEUMATICA	AGUA SANTA IV	PLANTADEIRA
<b>IM0536</b>	ELIMINADOR DE SOQUEIRA 2 LINHAS	AGUA SANTA IV	PREPARADOR DE SOLO
<b>IM0549</b>	PLATAFORMA DE CORTE FLEX DRAPER	AGUA SANTA IV	PLATAFORMA
<b>IM0552</b>	APLICADOR CROCODILO	AGUA SANTA IV	PULVERIZADOR
<b>IM0553</b>	GUINCHO CONFECCAO OFICINA	AGUA SANTA IV	GUINCHO
<b>IM0554</b>	GUINCHO CONFECCAO OFICINA	AGUA SANTA IV	GUINCHO
<b>IM0555</b>	GUINCHO CONFECCAO OFICINA	AGUA SANTA IV	GUINCHO

<b>IM0556</b>	GUINCHO CONFECCAO OFICINA	AGUA SANTA IV	GUINCHO
<b>IM0557</b>	PLANTADEIRA STARA 45 LINHAS	AGUA SANTA IV	PLANTADEIRA
<b>IM0559</b>	CARRETA AGRICOLA METAL	AGUA SANTA IV	CARRETA
<b>IM0564</b>	APLICADOR CROCODILO	AGUA SANTA IV	PULVERIZADOR
<b>IM0566</b>	CARRETA CONFECCAO OFICINA ROCHETO	AGUA SANTA IV	CARRETA
<b>IM0567</b>	CARRETA CONFECCAO OFICINA ROCHETO	AGUA SANTA IV	CARRETA
<b>IM0582</b>	MACACO HIDRAULICO	AGUA SANTA IV	IMPLEMENTO
<b>IM2048</b>	GUINCHO SUPER TATU	AGUA SANTA IV	GUINCHO
<b>IM3072</b>	TANQUE IMAVI	AGUA SANTA IV	CARRETA TANQUE
<b>IT0011</b>	MOTOSSERRA STIHL 382	AGUA SANTA IV	MOTOSSERRA
<b>IT0026</b>	ROCADEIRA	AGUA SANTA IV	INSTRUMENTO DE TRABALHO
<b>IT0027</b>	ROCADEIRA	AGUA SANTA IV	INSTRUMENTO DE TRABALHO
<b>IT0030</b>	SOPRADOR STIHL BR 420	AGUA SANTA IV	INSTRUMENTO DE TRABALHO
<b>IT0031</b>	SOPRADOR STIHL BR 420	AGUA SANTA IV	INSTRUMENTO DE TRABALHO
<b>IT0038</b>	MOTOSSERRA STIHL 382	AGUA SANTA IV	MOTOSSERRA
<b>IT0046</b>	ROCADEIRA STHIL	AGUA SANTA IV	ROCADEIRA
<b>LKE954 3</b>	ONIBUS MERCEDES-BENZ MARCOPOLO VIALE	AGUA SANTA IV	ONIBUS
<b>MB0006</b>	MOTOBOMBAS GERAIS – SEM MEDIDOR	AGUA SANTA IV	MOTOBOMBA A GASOLINA
<b>MB0014</b>	BRANCO B4T	AGUA SANTA IV	MOTOBOMBA A GASOLINA
<b>MB0016</b>	MOTOBOMBAS GERAIS – SEM MEDIDOR	AGUA SANTA IV	MOTOBOMBA A GASOLINA
<b>MB0023</b>	BRANCO B4T	AGUA SANTA IV	MOTOBOMBA A GASOLINA
<b>MB0041</b>	MOTOBOMBA/GERADOR BRANCO B4T	AGUA SANTA IV	MOTOBOMBA A GASOLINA
<b>MB0042</b>	MOTOBOMBAS GERAIS – SEM MEDIDOR	AGUA SANTA IV	MOTOBOMBA ELETRICA
<b>MB0047</b>	MOTOBOMBA/GERADOR BRANCO B4T	AGUA SANTA IV	MOTOBOMBA A GASOLINA
<b>MB0058</b>	MOTOBOMBA BRANCO B4T 710 2"	AGUA SANTA IV	MOTOBOMBA A GASOLINA
<b>MB0059</b>	MOTOBOMBA BRANCO B4T 710 2"	AGUA SANTA IV	MOTOBOMBA A GASOLINA
<b>MB0061</b>	MOTOBOMBA BRANCO BD705 CFE	AGUA SANTA IV	MOTOBOMBA DIESEL
<b>MB0063</b>	MOTOBOMBA STIHL WP300	AGUA SANTA IV	MOTOBOMBA DIESEL
<b>MB0064</b>	MOTOBOMBA BRANCO B4T 710 2"	AGUA SANTA IV	MOTOBOMBA A GASOLINA
<b>MB0069</b>	MOTOBOMBA STIHL WP300	AGUA SANTA IV	MOTOBOMBA A GASOLINA
<b>MQ0208</b>	VALMET 885	AGUA SANTA IV	GRUA
<b>MT0002</b>	HONDA NXR 150 BROS ES	AGUA SANTA IV	MOTOCICLETA
<b>MT0005</b>	MOTO HONDA NXR 160 BROS ESD	AGUA SANTA IV	MOTOCICLETA
<b>MT0006</b>	HONDA NXR 150 BROS ES	AGUA SANTA IV	MOTOCICLETA
<b>MT0008</b>	MOTO HONDA NXR 160 BROS ESD	AGUA SANTA IV	MOTOCICLETA
<b>MT0032</b>	MOTO HONDA NXR 160 BROS ESD	AGUA SANTA IV	MOTOCICLETA
<b>MT0457</b>	HONDA NXR 150 BROS ES	AGUA SANTA IV	MOTOCICLETA
<b>RB0043</b>	CARRETA TANQUE 30000 LTS	AGUA SANTA IV	REBOQUE
<b>TE0042</b>	MACACO HIDRAULICO	AGUA SANTA IV	TRATOR

<b>TEDN01</b>	DISTRIBUIDOR DE NUTRIENTES	AGUA SANTA IV	DISTRIBUIDOR
<b>TR0019</b>	VALTRA BM110	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0027</b>	PULVERIZADOR JACTO 4530	AGUA SANTA IV	PULVERIZADOR
<b>TR0066</b>	TRATOR JOHN DEERE 6100J	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0070</b>	TRATOR JOHN DEERE 8345R	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0071</b>	TRATOR JOHN DEERE 6100J	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0100</b>	DISTRIBUIDOR M4040	AGUA SANTA IV	DISTRIBUIDOR
<b>TR0108</b>	CASE PUMA 225	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0116</b>	CASE MAGNUM 340	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0118</b>	GRIMME VARITRON 470	AGUA SANTA IV	COLHEITADEIRA DE HF
<b>TR0129</b>	TRATOR JOHN DEERE 6100J	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0144</b>	CASE PUMA 185	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0148</b>	CASE MAGNUM 260	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0155</b>	TRATOR JOHN DEERE 6135J	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0156</b>	TRATOR JOHN DEERE 6135J	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0158</b>	CASE MAGNUM 260	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0166</b>	KOMATSU PC200-8	AGUA SANTA IV	ESCAVADEIRA
<b>TR0179</b>	TRATOR JOHN DEERE 8345R	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0186</b>	TRATOR JOHN DEERE 6135J	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0188</b>	TRATOR JOHN DEERE 8370R	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0189</b>	TRATOR JOHN DEERE 6135J	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0190</b>	TRATOR JOHN DEERE 6135J	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0197</b>	TRATOR JOHN DEERE 6135J	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0198</b>	TRATOR JOHN DEERE 6135J	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0199</b>	TRATOR JOHN DEERE 8400R	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0200</b>	TRATOR JOHN DEERE 8270R	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0202</b>	TRATOR JOHN DEERE 6125J	AGUA SANTA IV	TRATOR PNEU
<b>TR0211</b>	MINI CARREGADEIRA BOB CAT CASE 410	AGUA SANTA IV	TRATOR
<b>TR0212</b>	MINI CARREGADEIRA BOB CAT CASE 410	AGUA SANTA IV	TRATOR
<b>VE0007</b>	STRADA FREEDOM CD 1.3	AGUA SANTA IV	VEICULOS LEVES
<b>VE0014</b>	VEICULO CHEVROLET S10	AGUA SANTA IV	VEICULOS LEVES
<b>VE0016</b>	STRADA FREEDOM CD 1.3	AGUA SANTA IV	VEICULOS LEVES
<b>VE0017</b>	STRADA FREEDOM CD 1.3	AGUA SANTA IV	PICK-UP GASOLINA
<b>VE0019</b>	STRADA FREEDOM CD 1.3	AGUA SANTA IV	PICK-UP GASOLINA
<b>VE0023</b>	TOYOTA HILUX CS 4X4	AGUA SANTA IV	PICK-UP DIESEL
<b>VE0045</b>	VEICULO SAVEIRO CD RB MF	AGUA SANTA IV	VEICULOS LEVES
<b>VE0070</b>	F-1000	AGUA SANTA IV	PICK-UP DIESEL

## **Capítulo 6 - Processo produtivo e procedimentos operacionais**

O complexo Boa Esperança, é um conjunto de propriedades agrícolas dedicadas ao cultivo de diferentes culturas, incluindo batata, soja, milho e sorgo. Essas culturas são amplamente cultivadas no Brasil devido às condições favoráveis do clima e ao alto potencial produtivo do país.

No empreendimento, a principal atividade realizada é o cultivo de batata. Esse plantio se dá de forma irrigada, através do método de pivô central. Além da batata, também podem ser cultivados em modelo de rotação de cultura milho, soja e sorgo, a depender do mercado e dos planos do empreendedor. As culturas de grãos e cereais podem ser realizadas tanto em áreas irrigadas, quanto em áreas de sequeiro.

Essa rotação entre as culturas é de extrema importância na prática agrícola pois oferece diversas vantagens tanto econômicas, quanto de sustentabilidade e saúde do solo, como: controle de pragas e doenças, aumento da produtividade por não esgotar os atributos do solo, manutenção da estrutura do solo e melhoria da fertilidade.

#### 6.1. Horticultura

A horticultura é uma área da agricultura que tem como objetivo principal o cultivo de plantas comestíveis, como hortaliças, frutas e ervas, para consumo humano. Sua produção vem aumentando gradativamente nos últimos anos na região do Triângulo Mineiro, tendo em vista o aumento das áreas irrigadas e a modernização das técnicas de plantio.

Referente a horticulturas, no empenamento a única cultivada é a batata. A batata (*Solanum tuberosum*, L.) é a hortaliça de maior importância econômica do Brasil atualmente, podendo comercializada quase na forma in natura, pronta para consumo imediato ou para fábricas de beneficiamento do produto.

O plantio de batata é realizado em cultivo convencional. Para que se tenha uma boa produção, é necessário que o solo não esteja compactado, apresente boa drenagem, esteja executando o manejo integrado de pragas (MIP) e manejo integrado de doenças (MID) para o controle consciente de pragas e doenças que acometem a cultura por meio do monitoramento via amostragens periódicas. Também é de extrema importância a prática do amontoa, que é o acréscimo de solo direcionado para a base da planta, formando um camalhão.

A cultura é exigente quanto à fertilidade e estrutura do solo. Em solos compactados, apresenta baixa produtividade de batatas comerciais, causando prejuízo devido ao seu alto custo de produção. O solo na camada de 0-30 cm deve estar descompactado e bem estruturado, para que não ocorra a deformação dos tubérculos, além de boa fertilidade. A cultura é extremamente responsiva à adição de nutrientes, o que justifica sua exigência em fertilidade do solo. Também, se desenvolve majoritariamente na camada de 0-30, porém possui ocorrência de desenvolvimento em camadas superficiais, necessitando da prática do amontoa para evitar a exposição ao sol.

As práticas de cultivo e colheita da batata realizam grande mobilização do solo, sendo aconselhável o cultivo prévio de gramíneas, além de áreas relativamente planas para evitar processos erosivos.

A colheita da batata ocorre de três a quatro meses após o plantio, quando as ramas secam naturalmente ou, de forma antecipada, pela aplicação de herbicida registrado para tal fim, que promove a dessecação das ramas antecipadamente, ou pelo uso de desfolhante. Primeiramente é realizada a colheita mecanizada com enxada rotativa e, posteriormente, é realizada a colheita manual dos tubérculos menores que ainda restaram.

## 6.2. Culturas anuais, perenes e semiperenes

Apesar do cultivo de batata ser a principal atividade do empreendimento, também são cultivados grãos e cereais na fazenda. Os mais comuns são a soja, milho e sorgo.

Para essa classe de cultivo é utilizado o sistema de Plantio Direto, que implica na manutenção contínua de cobertura no solo, sendo idealmente constituída por culturas comerciais ou, alternativamente, por culturas destinadas à cobertura do solo. Para melhor aplicação, essa cobertura deve resultar do cultivo de espécies que possuam características específicas, tais como: produção significativa de biomassa/ massa seca, rápido crescimento, resistência à seca e ao frio, ausência de infestações em áreas, facilidade de manejo, sistema radicular robusto e profundo, eficiente capacidade de reciclagem de nutrientes, facilidade na produção de sementes e uma alta relação C/N, entre outras qualidades.

### 6.2.1. Soja

As leguminosas são muito utilizadas em Sistema de Plantio Direto principalmente devido à sua capacidade de estabelecer interações simbióticas com microrganismos fixadores de nitrogênio, conseqüentemente, promove a fixação biológica de nitrogênio (FBN) no solo, colaborando com a redução de custos com a adubação nitrogenada das próximas culturas. A soja, juntamente com a inoculação, promove a FBN em quantidades satisfatórias, reduzindo o custo com adubação nitrogenada na cultura seguinte. Também, o SPD promove um maior rendimento de grãos quando comparado com o sistema convencional de produção (com revolvimento do solo – aração e gradagem).

### 6.2.2. Milho

Cultura muito utilizada em SPD em todo o Brasil. Além da vantagem da manutenção do aporte vegetal sob o solo, o milho também garante benefícios às culturas subsequentes, podendo aumentar, por exemplo, a produção da soja em cerca de 20% no primeiro ano e 10% no segundo ano de plantio após o milho. No caso da soja, isso se justifica devido à menor incidência de pragas e doenças promovida pelo consórcio e à maior quantidade de nutrientes

deixados pela palhada do milho, em especial ao potássio, o qual é exigido pela cultura da soja.

### 6.2.3. Sorgo

A cultura do sorgo também apresenta elevada relação C/N, promovendo a persistência de seus restos vegetais no solo, contribuindo com a manutenção do SPD. O sorgo também apresenta sistema radicular profundo e bem distribuído, conferindo a característica de maior proteção do solo contra erosões, maior volume de exploração do solo e conseqüentemente maior absorção e ciclagem de nutrientes. Também, devido ao sistema radicular profundo, a cultura do sorgo possui maior tolerância ao estresse hídrico, sendo indicado seu cultivo em períodos de baixa pluviosidade. Concomitante, em situações em que ocorre a compactação do solo, o sorgo apresenta grande potencial como cultura recuperadora de solo pois seu sistema radicular possui a capacidade de crescer em profundidade devido às raízes de menor diâmetro encontrarem menor resistência ao aprofundamento que raízes de maior calibre (como as da soja). Este fato confere uma grande importância no SPD pois os canalículos deixados após a sua decomposição passam a funcionar como galerias para a penetração de raízes mais grossas, o que facilita a diversificação de espécies, aumentando as possibilidades para a rotação de culturas.

### 6.3. Bovinocultura em regime extensivo

A bovinocultura é uma atividade secundária do empreendimento, realizada de forma extensiva em aproximadamente 42,9860 ha do empreendimento, em áreas que não possuem boa produção agrícola.

Os animais são criados em regime de cria, recria e engorda, sistema de pastejo extensivo, com pastagens formadas por braquiárias, sendo subdivida em piquetes com taxa de lotação definida, fazendo a rotação entre os piquetes ao longo do ano recebendo complementação mineral a parte. O fornecimento de água para os animais é feito em bebedouros instalados nos piquetes, oriunda uma captação em córrego existente dentro do próprio imóvel.

A Raça Nelore é a mais utilizada na propriedade, pois possui maior adaptação ao clima e relevo da região, com bom rendimento de carcaça. O acompanhamento e manejo dos animais é realizado por funcionários próprios e sempre quando necessário é acionado um médico veterinário para prestar assistência técnica.

O trabalho de prevenção de doenças, bem com o controle de alguns parasitas são extremamente importantes para que os animais possam se desenvolver com saúde. Os animais são vacinados de acordo com o calendário de vacinação do IMA - Instituto Mineiro Agropecuário (maio e novembro), seguindo o Plano Nacional de febre aftosa do Ministério da Agricultura e Pecuária, também são aplicados vermífugos, carrapaticidas. O curral da



propriedade é adotado com troncos e balanças, o que facilita o manejo para aplicação das vacinas e medicamentos.

Tendo em vista a pequena quantidade de bovinos no empreendimento, não são armazenados na propriedade insumos, medicamentos e resíduos veterinários. Estes são levados para a fazenda pelo veterinário no momento de aplicação.

## **Capítulo 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:

- a) resíduos classe I – Perigosos
- b) 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. Na propriedade são gerados dois resíduos sólidos perigosos: as embalagens vazias de agrotóxicos e estopas/embalagens contaminadas com óleo e graxa.

As embalagens de agrotóxicos são acondicionadas em galpão construído conforme a legislação pertinente, a norma ABNT NBR 9843-3:2019 - Agrotóxicos e afins – Armazenamento. Parte 3: Propriedades rurais.

O galpão conta com piso impermeabilizado, devida ventilação, placas sinalizadoras e canaleta 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 é realizada na pista de mistura de calda no momento de encher o pulverizador, essas embalagens vazias são armazenadas no mesmo galpão, em local apropriado. Quando há um volume considerável de embalagens, o empreendedor leva até um centro de recebimento apropriado, para que ocorra a logística reversa.

Já os resíduos contaminados com óleo ou graxa, provém da oficina que existe na propriedade. Esses resíduos são armazenados em tambores de 200l, que são acondicionados em local coberto e com piso impermeabilizado. Quando se acumula um volume considerável, é 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 pela administração e na sede: 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 orgânicos vindos da sede, constituídos basicamente de restos de alimentos são incorporados em uma horta existente em uma das casas da sede. Já os restos culturais nas áreas de lavoura, são incorporados novamente ao solo, de acordo com o tipo de plantio.

Os resíduos recicláveis da sede e da atividade principal do empreendimento são acondicionados em big bags na sede, devidamente sinalizados. Já os não recicláveis, que englobam lixos domésticos, de sanitários, embalagens com restos de comida, papéis e guardanapos engordurados, entre outros são acondicionados em lixeiras menores em lugares estratégicos na sede.

Posteriormente, tanto os resíduos recicláveis como os não recicláveis são levados pelo empreendedor até uma caçamba próxima o distrito de Tapuirama, onde serão recolhidos pela Prefeitura de Uberlândia. Após o recolhimento, os resíduos recicláveis, são direcionados para

centros credenciados de reciclagem pela prefeitura e os não recicláveis são direcionados ao Aterro Sanitário do município.

Figura 24 Local de armazenamento de resíduos recicláveis



## 7.2. Efluentes líquidos

### 7.2.1. Efluente líquido doméstico

No empreendimento existem 7 casas de apoio sob responsabilidade do empreendedor. Destas, as 4 casas que se localizam na sede da Fazenda Boa Esperança possuem fossa séptica com sumidouro. Neste local se encontra também o escritório/refeitório, que é igualmente dotado de fossa séptica. As fossas são sinalizadas e cercadas e, quando necessário, é contratada uma empresa especializada para realizar a limpeza delas.

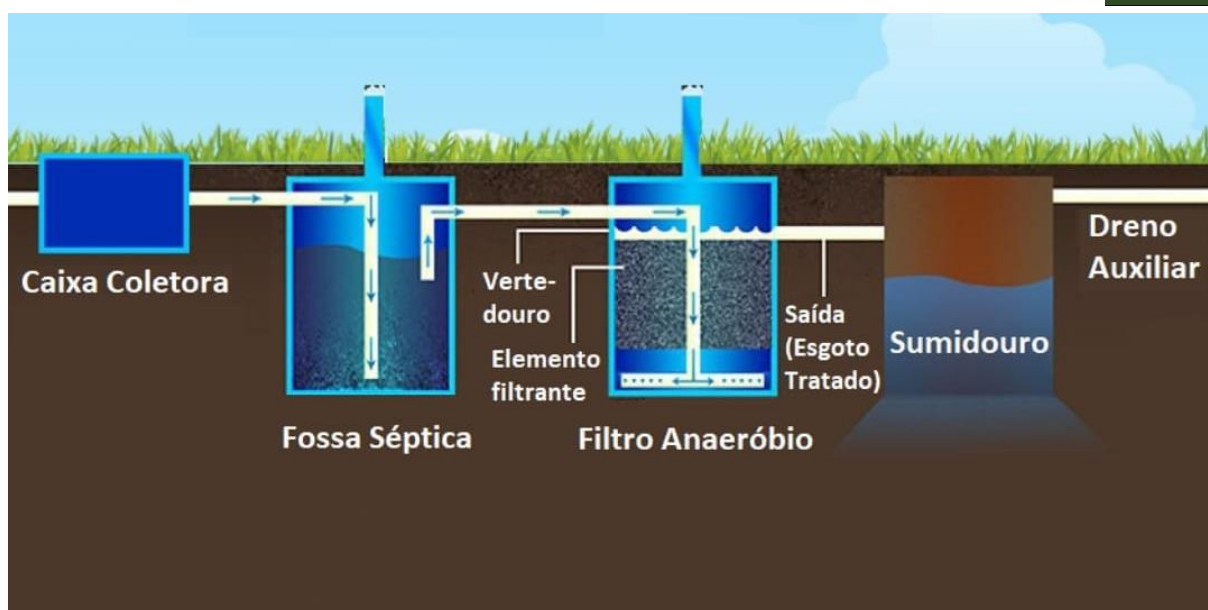


Figura 25 Modelo de fossa séptica utilizada



Figura 26 Fossa séptica casa 1



Figura 27 Fossa séptica casa 2



Figura 28 Fossa séptica casa 3



Figura 29 Fossa séptica da casa 4



Figura 30 Fossa séptica do escritório/refeitório

#### 7.2.2. Caixa SAO

As caixas separadoras de água e óleo são instaladas visando 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 meio ambiente e a saúde humana nos corpos hídricos receptores.

No empreendimento existem 2 caixas separadoras, sendo uma no lavador de veículos e uma no posto de abastecimento. Quando as caixas estão cheias, entupidas ou necessitando de manutenção, uma empresa especializada e licenciada é contratada para realizar a limpeza e a destinação final do lodo das caixas SAO.



Figura 31 Canaletas do posto de abastecimento



Figura 32 Caixa separadora de água e óleo do posto de abastecimento



Figura 33 Canaletas do lavador de veículos



Figura 34 Caixa separadora de água e óleo do lavador

Quando as caixas estão cheias, entupidas ou necessitando de manutenção, uma empresa especializada e licenciada é contratada para realizar a limpeza e a destinação final do lodo das caixas SAO.

### 7.2.3. Óleo queimado

O óleo queimado retirado de máquinas e equipamentos é armazenado em tanques de 1m<sup>3</sup> ou em tambores do 200l próximo ao posto de abastecimento. O local conta com piso impermeabilizado, ventilação adequada e canaletas que direcionam para uma caixa separadora de água e óleo. Esse óleo é recolhido por empresas especializadas quando atinge um volume considerável, para que seja realizada a destinação final adequada.



### 7.3. Ruídos

Na propriedade não existem fontes estacionárias que produzam grande ruído, apenas as máquinas e equipamentos que são consideradas fontes difusas.

### 7.4. Poluentes atmosféricos

As fontes de geração de efluentes atmosféricos na propriedade são provenientes da movimentação dos veículos e máquinas agrícolas. Essa geração é considerada pequena e difusa.

Como forma de controle ambiental, são realizadas manutenções periódicas na frota. Serviços como troca de pneus, de óleo e de algumas peças são realizados utilizando a própria oficina do empreendimento. Já serviços mais complexos, os veículos são encaminhados até uma oficina especializada na cidade. 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**

Processos erosivos são fenômenos referentes à transformação dos solos, que ocorrem em processos de retirada ou transporte de sedimentos da superfície. Eles acontecem a partir de etapas de desgaste, transporte e sedimentação das rochas ou do próprio solo.

No empreendimento não existem pontos críticos de ocorrência de processos erosivos. Apesar disso, no empreendimento são desenvolvidas várias práticas de conservação de solo, tais como: terraceamento, curvas de nível e bacia de contenção. Essas técnicas são formas de prevenir erosões, visto que facilitam o escoamento e infiltração da água da chuva e controla a velocidade das águas pluviais, evitando o assoreamento das águas superficiais e a contaminação dos mesmos com os insumos utilizados no cultivo das lavouras. Todas as aplicações de defensivos agrícolas, adubação foliar e adubação química e orgânica é realizada de acordo com recomendações técnicas por profissionais habilitados conforme análise laboratorial.

## **Capítulo 8 - Regularização ambiental – Agenda Azul**

## 8.1. Utilização dos Recursos Hídricos

### 8.1.1 Portarias de outorga para irrigação

A Fazenda Boa Esperança, localizada no município de Uberaba/MG compreende uma área total de 5.633,4315 hectares, tendo 05 captações localizadas na área do empreendimento, com quatro captações localizadas na bacia do Ribeirão da Rocinha, sendo três captações em barramentos e uma captação direta, e uma direta no Rio Claro. As captações na bacia do Ribeirão da Rocinha estão outorgadas por meio de portarias de outorgas individuais, enquanto a captação no Rio Claro está regularizada por meio de uma portaria de outorga coletiva.

**Quadro 01: Captações.**

Captação	Portaria	Latitude	Longitude	Vazão (m³/h)	Tempo (h/dia)	Volume diário (m³/dia)
Toné	---*	19°17'14.87" S	47°50'55.90" O	270 / 576	21:00	5.670 / 12.096
Cadelca	1901262/2021**	19°14'12.60" S	47°51'34.80" O	403,2	21:00	8.467,2
Joaquim Pereira	1902711/2022	19°14'14.64" S	47°52'41.71" O	396 / 601,2	21:00	8.316 / 12.625,2
Walles	1901538/2018	19°12'18.53" S	47°54'21.73" O	396	24:00	9.504
Rio Claro	364/2022 – P03	19°15'21.03" S	47°47'17.31" O	612	21:00	12.852

\* Nova captação solicitada.

\*\* Considerado a captação solicitada no pedido de retificação da portaria.

**Quadro 02: Volumes máximos mensais (m³).**

Captação	Toné	Cadelca	Joaquim Pereira	Walles	Rio Claro
<b>Janeiro</b>	374.976	262.483	391.382	294.624	398.412
<b>Fevereiro</b>	350.784	245.549	366.131	275.616	372.708
<b>Março</b>	374.976	262.483	391.382	294.624	398.412
<b>Abril</b>	362.880	254.016	249.480	285.120	385.560
<b>Mai</b>	175.770	262.483	207.900	294.624	398.412
<b>Junho</b>	170.100	254.016	166.320	285.120	385.560
<b>Julho</b>	141.750	262.483	166.320	294.624	398.412
<b>Agosto</b>	113.400	262.483	166.320	294.624	398.412
<b>Setembro</b>	90.720	101.606	166.320	285.120	385.560
<b>Outubro</b>	113.400	262.483	182.952	294.624	398.412
<b>Novembro</b>	362.880	254.016	378.756	285.120	385.560
<b>Dezembro</b>	374.976	262.483	391.382	294.624	398.412

As captações serão utilizadas para irrigação de culturas anuais e horticulturas, sendo

que o sistema de irrigação do empreendimento é dividido em blocos, onde cada bloco é abastecido por uma captação.

**Quadro 03: Blocos de irrigação.**

Bloco	Pivôs	Área (ha)
<b>Toné</b>	07	514,4
<b>Cadelca</b>	12	1.106
<b>Joaquim Pereira</b>	04	310,5
<b>Walles</b>	05	699,9
<b>Rio Claro</b>	05	427,5
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>3.058,3</b>

#### 8.1.1.1 Bloco de irrigação Toné

A captação será utilizada para abastecer sete pivôs centrais para irrigação de 514,4 ha de horticultura e culturas anuais, sendo pivôs de 38,7 ha, 46,6 ha, 53,6 ha, 53 ha, 40,3 ha, 72,1 ha e 210,1 ha. O barramento possuirá dois sistema de captação, sendo que no período chuvoso, onde haverá maior captação (novembro a abril), serão irrigados dois pivôs simultaneamente, enquanto nos demais meses (maio a outubro) será irrigado um pivô por vez. No período seco, os plantios nos pivôs serão escalonados, de modo que todos possam ser irrigados sem prejuízos a cultura. A irrigação ocorrerá diretamente a partir do barramento.

**Quadro 04: Dados de irrigação do bloco Toné.**

Pivô	DADOS AGRÍCOLAS			DADOS TÉCNICOS			
	Área a ser irrigada (ha)	Cultura a ser irrigada	Sistema de Irrigação	Vazão do sistema (m <sup>3</sup> /h)	Tempo de funcionamento p/dia (horas)	Turno de rega (dias)	Lâmina diária (mm/21h)
1	38,7	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	270,0	21	1	14,64
2	46,6	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	270,0	21	1	12,14
3	53,6	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	270,0	21	1	10,58
4	53,0	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	270,0	21	1	10,70
5	40,3	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	270,0	21	1	14,09
6	72,1	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	270,0	21	1	6,42
7	210,1	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	270,0	21	1	2,70

### 8.1.1.2 Bloco de irrigação Cadelca

A captação será utilizada para abastecer doze pivôs centrais para irrigação de 1.106 ha de horticultura e culturas anuais. A captação será utilizada de duas formas, sendo uma delas abastecendo diretamente os pivôs, e outra destinando a um reservatório escavado do tipo piscinão, já cadastrado nos moldes da Portaria IGAM 48/2019 conforme Recibo Eletrônico de Protocolo 33004608 (processo SEI 1370.01.0038889/2021-98), e em seguida direcionada ao demais pivôs do sistema.

**Quadro 05: Dados de irrigação do bloco Cadelca.**

Pivô	DADOS AGRÍCOLAS			DADOS TÉCNICOS			
	Área a ser irrigada (ha)	Cultura a ser irrigada	Sistema de Irrigação	Vazão do sistema (m <sup>3</sup> /h)	Tempo de funcionamento p/dia (horas)	Turno de rega (dias)	Lâmina diária (mm/21h)
1	190	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	403,0	21	1	4,46
2	102	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	403,0	21	1	8,29
3	66,8	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	403,0	21	1	7,90
4	64,8	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	403,0	21	1	13,05
5	37,3	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	403,0	21	1	22,69
6	60,3	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	403,0	21	1	9,34
7	40	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	291,8	21	1	15,24
8	53,2	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	352,5	21	1	13,80
9	77,1	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	334,5	21	1	8,99
10	151,3	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	531,2	21	1	7,36
11	120,7	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	584,2	21	1	10,09
12	142,5	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	512,4	21	1	7,52

### 8.1.1.3 Bloco de irrigação Joaquim Pereira

A captação será utilizada para abastecer quatro pivôs centrais para irrigação de 310,5 ha de culturas anuais, sendo pivôs de 90,6 ha, 75,1 ha, 85,9 ha e 58,9 ha. Os pivôs são interligados, ou seja, possuem apenas uma adutora de alimentação, que é ligada diretamente ao ponto de captação, funcionando durante 21 horas/dia.

**Quadro 06: Dados de irrigação do bloco Joaquim Pereira.**

Pivô	DADOS AGRÍCOLAS			DADOS TÉCNICOS			
	Área a ser irrigada (ha)	Cultura a ser irrigada	Sistema de Irrigação	Vazão do sistema (m <sup>3</sup> /h)	Tempo de funcionamento p/dia (horas)	Turno de rega (dias)	Lâmina diária (mm/21h)
1	90,6	Culturas anuais	Pivô central	396	21	1	9,18
2	75,1	Culturas anuais	Pivô central	396	21	1	11,08
3	85,9	Culturas anuais	Pivô central	390	21	1	9,53
4	58,9	Culturas anuais	Pivô central	396	21	1	14,11

#### 8.1.1.4 Bloco de irrigação Walles

A captação será utilizada para irrigação de 699,9 ha de culturas anuais. A captação abastecerá dois pivôs centrais interligados, ou seja, possuem apenas uma adutora de alimentação, de 81,5 ha e 46,7 ha, e em seguida será direcionada a um reservatório escavado do tipo piscinão, já cadastrado nos moldes da Portaria IGAM 48/2019, conforme Recibo Eletrônico de Protocolo 33004608 (processo SEI 1370.01.0038889/2021-98). O reservatório será utilizado para abastecer outros três pivôs centrais, de 282,7 ha, 140 ha e 149 ha.

**Quadro 07: Dados de irrigação do bloco Walles.**

Pivô	DADOS AGRÍCOLAS			DADOS TÉCNICOS			
	Área a ser irrigada (ha)	Cultura a ser irrigada	Sistema de Irrigação	Vazão do sistema (m <sup>3</sup> /h)	Tempo de funcionamento p/dia (horas)	Turno de rega (dias)	Lâmina diária (mm/21h)
1	81,5	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	396,2	21	1	10,09
2	46,7	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	396,1	21	1	17,62
3	282,7	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	804,7	21	1	5,94
4	140	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	475,7	21	1	7,06
5	149	Culturas anuais e horticultura	Pivô central	684,2	21	1	9,58

#### 8.1.1.5 Bloco de irrigação Rio Claro

A captação será utilizada para irrigação de 427,5 ha de culturas anuais e horticultura por meio de cinco pivôs centrais, de 53,6 ha, 83,7 ha, 110,1 ha, 83,7 ha e 96,4 ha. A captação ocorrerá por meio de uma balsa com duas bombas, com capacidade de 300 m<sup>3</sup>/h cada, sendo que deverão ser irrigados dois pivôs em conjunto, enquanto os demais estarão desativados.

**Quadro 08: Dados de irrigação do bloco Rio Claro.**

Pivô	DADOS AGRÍCOLAS			DADOS TÉCNICOS			
	Área a ser irrigada (ha)	Cultura a ser irrigada	Sistema de Irrigação	Vazão do sistema (m <sup>3</sup> /h)	Tempo de funcionamento p/dia (horas)	Turno de rega (dias)	Lâmina diária (mm/21h)
1	53,6	Horticultura e culturas anuais	Pivô central	300	21	1	11,57
2	83,7	Horticultura e culturas anuais	Pivô central	300,2	21	1	7,45
3	110,1	Horticultura e culturas anuais	Pivô central	300,8	21	1	5,68
4	83,7	Horticultura e culturas anuais	Pivô central	300,2	21	1	7,45
5	96,4	Horticultura e culturas anuais	Pivô central	300,3	21	1	7,21

#### 8.1.1 Outras portarias de outorga

A Fazenda Boa Esperança possui uma outra captação regularizada por meio de

portaria de outorga, sendo uma captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente. Trata-se de um poço antigo, sem registros de sua data de perfuração e empresa perfuradora, originalmente outorgado em 2014 e renovado em 2019. A captação é utilizada para consumo humano de 13 pessoas e pulverização de 300 hectares de lavoura.

**Quadro 09: Outras portarias existentes no imóvel.**

Captação	Portaria	Latitude	Longitude	Vazão (m <sup>3</sup> /h)	Tempo (h/dia)	Volume diário (m <sup>3</sup> /dia)
Poço	1906895/2020	19°12'42.00" S	47°53'16.00" O	5,6	02:15	12,6

### 8.1.2 Usos insignificantes

Por fim, a Fazenda Boa Esperança possui duas captações consideradas insignificantes nos moldes das Deliberações Normativas CERH nº 09, de 16 de junho de 2004 e DN CERH nº 76, de 19 de abril de 2022, sendo uma captação de água subterrânea por meio de poço manual (cisterna), utilizada para paisagismo, consumo humano, lavagem de veículos, e uma captação em corpo de água utilizada para paisagismo, consumo humano, dessedentação de animais.

**Quadro 10: Usos insignificantes existentes no imóvel.**

Captação	Certidão	Latitude	Longitude	Vazão (m <sup>3</sup> /h)	Tempo (h/dia)	Volume diário (m <sup>3</sup> /dia)
Cisterna	430844/2023	19°16'22.10" S	47°51'48.29" O	1,0	10:00	10
Direta	440506/2023	19°14'20.00" S	47°48'22.29" O	3,6	12:00	43,2

## **Capítulo 9 - Intervenção Ambiental – Agenda Verde**

## 9.1. Intervenções Ambientais

Este projeto tem por finalidade solicitar à Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Uberaba a regularização e ampliação autorizativa para intervenção com supressão dentro de APP em 4,87 ha, bem como a supressão de vegetação nativa fora de APP em 1,50 ha. As intervenções consistem na implantação de dois barramentos (B1 e B2), bem como respectivas casas de máquina, estradas de acesso, passagens de tubulação e redes elétrica. A área total de supressão é de 6,37 há.

O Barramento B1, de 3,50 ha, localizado entre as matrículas 36.070 e 100.977, está integralmente em APP e implicará na intervenção em APP sem supressão de 1,40 ha para estrada de acesso com rede elétrica.

Por outro lado, o Barramento B2, localizado a matrícula 41.535, propõe área de intervenção de 2,87 ha (1,37 ha em APP e 1,50 ha em cerrado remanescente fora de APP).

Por fim, como medida compensatória pelas intervenções em APP, se é proposto PTRF, realizando um reflorestamento de aproximadamente 4,87 há e 5.412 mudas. A execução do projeto é proposta na Fazenda Santa Maria, matrículas 4.076 e 5.012 (CRI Nova Ponte – MG).

Para mais detalhes acerca da intervenção e do PTRF, serão anexados PUP e o PTRF em suas totalidades.

## 9.2. Reservas Legais

Nos parâmetros que tangem a legalidade de um empreendimento rural, a Reserva Legal se encaixa como fator de suma importância para o Licenciamento Ambiental, visto que o Código Florestal de Minas Gerais, em outros termos, a Lei nº 20.922 de 2013 estabelece no Artigo 25 as áreas destinadas à preservação declaradas como Reserva Legal:

*“Art. 25. O proprietário ou possuidor de imóvel rural manterá, com cobertura de vegetação nativa, no mínimo 20% (vinte por cento) da área total do imóvel a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as APPs, excetuados os casos previstos nesta Lei.”*

Além disso, o Artigo 38 conclui que:

*“Art. 38. O proprietário ou possuidor de imóvel rural que detinha, em*

Aroeira Soluções Ambientais  
Rua Marciano Santos, 361. Bairro Santa Mônica. Uberlândia – MG  
(34) 9 9667 5760 / atendimento@aroeiraambiental.com.br

*22 de julho de 2008, área de Reserva Legal em extensão inferior a 20% (vinte por cento) da área total do imóvel regularizará sua situação, independentemente da adesão ao PRA, adotando as seguintes alternativas, isolada ou conjuntamente:*

*I - permitir a regeneração natural da vegetação na área de Reserva Legal;*

*II - recompor a Reserva Legal;*

*III - compensar a Reserva Legal.”*

*(...)*

*“§ 6º A área a ser utilizada para compensação deverá:*

*I - ser equivalente em extensão à área de Reserva Legal a ser compensada;*

*II - estar localizada no mesmo bioma da área de Reserva Legal a ser compensada;*

*III - estar previamente identificada como prioritária pela União ou pelo estado de destino, se a propriedade ou posse rural estiver localizada no Estado de Minas Gerais e o proprietário ou o possuidor rural desejar fazer a compensação em outro Estado;*

*IV - estar previamente identificada como prioritária pela União ou pelo Estado de Minas Gerais, se a propriedade ou posse rural estiver localizada fora do Estado de Minas Gerais e o proprietário ou o possuidor rural desejar fazer a compensação em território mineiro, mediante autorização do órgão ambiental mineiro.”*

Entende-se que a regularização da Reserva Legal é item prioritário no contexto dos empreendimentos rurais. Dessa maneira, para melhor compreensão os tópicos a seguir tratarão das Reservas Legais de cada fazenda, de forma a facilitar o entendimento.

- **Matrícula 14.964 – Fazenda Boa Esperança Id Saia Velha:**

A matrícula 14.964 possui área total de 399,6633 ha, sendo que 80 há são de Reserva Legal averbada disposta na AV.5-14.964.

- **Matrículas 19.852, 36.070, 41.534 e 41.535 – Fazenda Boa Esperança:**

As matrículas supracitadas compõem a Fazenda Boa Esperança, onde a 19.852 e a 41.534 não possuem Reserva Legal averbada em matrícula. A matrícula 36.070 possui área

total de 1920,337 ha, juntamente com 385,272 hectares de Reserva averbada na AV.4-36.070. A matrícula 41.535 possui área total de 719,3478 ha e Reserva averbada de 174,4087 ha na AV.4-41.535.

- **Matrículas 94.070, 94.071, 94.072 (antiga 65.714) – Fazenda Ypê Beraba:**

As matrículas que compõem a Fazenda Ypê Beraba possuem Reserva Legal averbada, conforme AV-1-94.070, AV-1-94.071 e AV-1-94.072. A área de 61,9520ha, não inferior a 20% do imóvel, está compensada na Fazenda Cruz dos Araújo ou Saco dos Reis – Matrícula 17.111, no município de Cônego Marinho, comarca de Januária.

- **Matrículas 95.995, 96.278, 96.279 – Fazenda Boa Esperança Id Gaieira:**

A matrícula 95.995 possui área total de 87,0776 ha e Reserva Legal de 14,529 ha na AV.1-95.995. As matrículas 96.278 e 96.279 possuem área total de 37,9604 e 37,968, respectivamente, além de 15,668 hectares de Reserva Legal divididos entre as duas na AV.1-96.278 e na AV.1-96.279.

- **Matrícula 96.198 – Fazenda Aparecida do Rio Claro:**

A Fazenda Aparecida do Rio Claro possui área total de 105,5941 ha e Reserva Legal averbada de 23 ha na AV.02-96.198.

- **Matrícula 96.199 – Fazenda Boa Esperança Id Guariroba:**

A matrícula 96.199 possui área total de 601,7763 ha, sendo desses 120,05 ha de Reserva Legal averbada na AV.1-96.199.

- **Matrículas 85.805 e 85.806 – Fazenda Boa Esperança Id Gaieira e Águas Claras:**

As matrículas 85.805 e 85.806 possuem área total de 34,6913 e 76,6006, respectivamente, entretanto nenhuma dessas possui área de Reserva Legal averbada.

- **Matrícula 96.375 – Fazenda Passagem Funda:**

A matrícula 96.375 possui área total de 603,9737 ha e área de Reserva Legal de 348,17 ha na AV.2-96.375.

- **Matrícula 97.304 – Fazenda Boa Esperança Id Tamanduá:**

A matrícula 97.604 possui área total de 360,7979 hectares, desses 96,8 ha referem-se à Reserva Legal na AV.1-97.304.

A Tabela 1 demonstra resumidamente a relação das áreas de Reserva Legal para cada matrícula e sua respectiva fazenda.



Tabela 1: Resumo das áreas de Reserva Legal do Complexo Boa Esperança.

<b>Matrícula</b>	<b>Fazenda</b>	<b>Área total (ha)</b>	<b>Área de Reserva Legal (ha)</b>	<b>Percentual Área total / Reserva Legal</b>
14.964	Saia Velha	399,6633	80	20,017
19.852		324,93604	Não averbada	0
36.070	Boa Esperança	1920,337	385,272	20,063
41.535		719,3478	174,4087	24,245
41.534		12,2114	Não averbada	0
85.805	Boa Esperança - Lugar Gaieira	34,6913	Não averbada	0
85.806	Águas Claras	76,6006	Não averbada	0
94.070		119		
94.071	Ypê-beraba	65,5	61,932	20,406
94.072		119		
95.995		87,0776	14,529	16,685
96.279	Boa Esperança - Lugar Gaieira	37,968	15,668	20,635
96.278		37,9604		
96.198	Aparecida do Rio Claro	105,5941	23	21,782
96.199	Boa Esperança - Lugar Guariroba	601,7763	120,05	19,949
96.375	Passagem funda	603,9737	348,17	57,647
97.304	Boa Esperança – Lugar Tamanduá	360,7979	96,8	26,829



## **Capítulo 10 - Critérios locacionais incidentes no empreendimento**

Os parâmetros legais concernentes aos critérios locais que podem vir a incidir em um empreendimento estão dispostos na Deliberação Normativa nº 217/2017 (DN nº 217/2017), essa estabelece os critérios de classificação de licenciamento ambiental com base no porte e potencial poluidor das atividades. Os critérios locais, por sua vez, definem importantes diretrizes as quais podem aumentar consideravelmente o porte do licenciamento a depender do peso que concerne determinado critério.

Os critérios locais definidos pela DN nº 217/2017, são:

1. *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;*
3. *Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas;*
4. *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;*
5. *Localização prevista em Unidade de Conservação de Uso Sustentável, exceto APA;*
6. *Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas;*
7. *Localização prevista em Corredor Ecológico formalmente instituído, conforme previsão legal;*
8. *Localização prevista em áreas designadas como Sítios Ramsar;*
9. *Localização prevista em área de drenagem a montante de trecho de curso d’água enquadrado em classe especial;*
10. *Captação de água superficial em Área de Conflito por uso de recursos hídricos;*
11. *Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio.*

Para os critérios supracitados, existem seus respectivos pesos que variam de acordo com a fragilidade do tópico. Esses parâmetros são passíveis de consulta através da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), que dispõe de ampla quantidade de informações necessários no enquadramento de um empreendimento no licenciamento ambiental.

Nesse sentido, o único critério local incidente na propriedade é o item 10, isto é, “Captação de água superficial em Área de Conflito por uso de recursos hídricos”. Existe outorga coletiva presente na Área de Conflito, cujo nº de processo: 005704/2022 e nº de portaria de outorga nº 364/2022 e está disposta no ponto de coordenadas: Latitude 19°15'20.17"S e Longitude 47°47'17.62"O.



Figura 35: Relação de outorgas no perímetro do complexo Boa Esperança. (Google Earth)

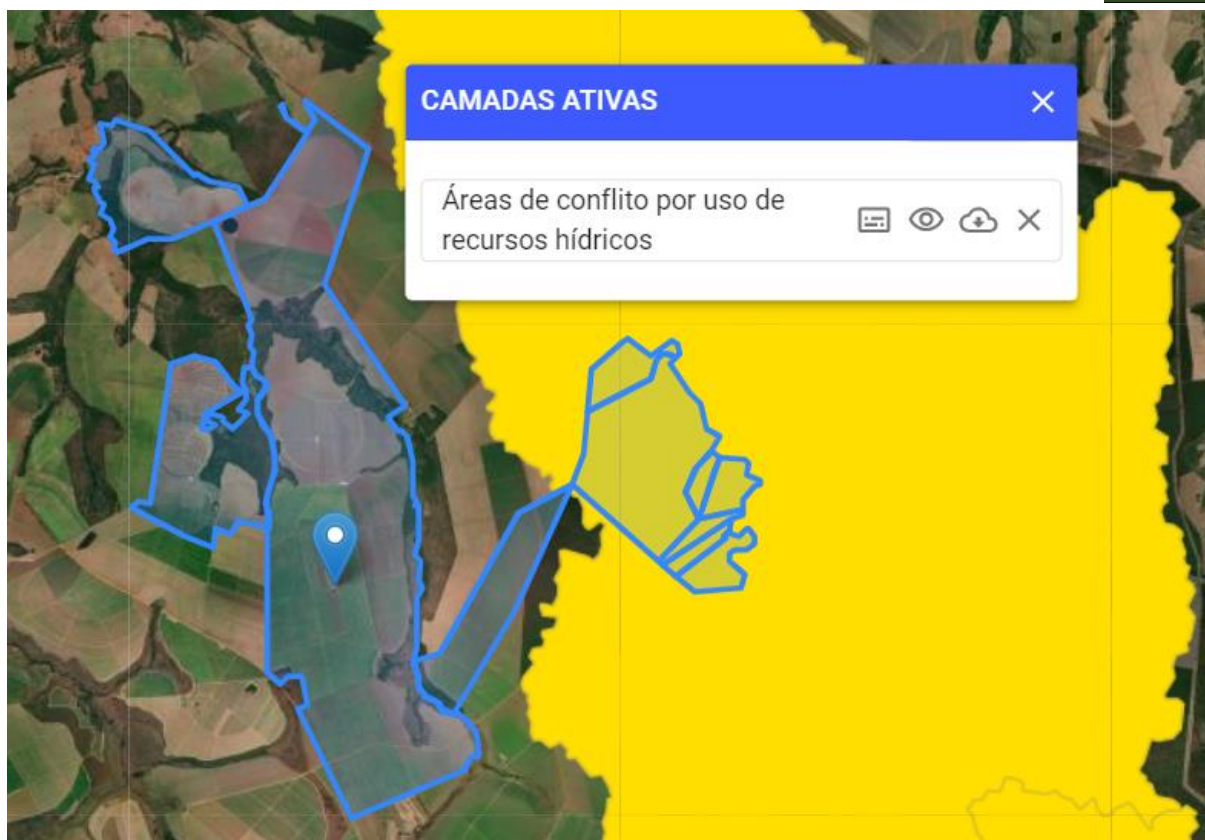


Figura 36: Área de Conflito por uso de recursos hídricos. (IDE-Sisema)

Além disso, ainda se encontra presente no perímetro da fazenda área de segurança aeroportuária de aeródromos de caráter privado, entretanto o empreendimento não realiza atividades que interferem em altitudes elevadas e, portanto, não há impedimento na realização de atividades agrossilvipastoris.



Figura 37: Área de Segurança Aeroportuária Privada no empreendimento. (IDE-Sisema)

Conclui-se então que o peso concernente à captação de água em Área de Conflito é um (1), isso significa que ao relacionar este peso com o porte do empreendimento e o potencial poluidor/degradador, o porte do licenciamento torna-se LAC 2 (Licenciamento Ambiental Concomitante – 2). A DN nº 217/2017 define LAC 2 como:

*“Art. 8º – Constituem modalidades de licenciamento ambiental:*

*I – Licenciamento Ambiental Trifásico – LAT: licenciamento no qual a Licença Prévia – LP, a Licença de Instalação – LI e a Licença de Operação – LO da atividade ou do empreendimento são concedidas em etapas sucessivas;*

*II – Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC: licenciamento no qual serão analisadas as mesmas etapas previstas no LAT, com a expedição concomitantemente de duas ou mais licenças;*

*III – Licenciamento Ambiental Simplificado: licenciamento realizado em uma única etapa, mediante o cadastro de informações relativas à atividade ou ao empreendimento junto ao órgão ambiental competente, ou pela apresentação do Relatório Ambiental Simplificado –*

*RAS, contendo a descrição da atividade ou do empreendimento e as respectivas medidas de controle ambiental.*

*§1º – Na modalidade de LAC a licença será emitida conforme os seguintes procedimentos:*

*I – análise, em uma única fase, das etapas de LP, LI e LO da atividade ou do empreendimento, denominada LAC1;*

*II – análise, em uma única fase, das etapas de LP e LI do empreendimento, com análise posterior da LO; ou, análise da LP com posterior análise concomitante das etapas de LI e LO do empreendimento, denominada LAC2.*

*§2º – Quando enquadrado em LAC1, o empreendedor poderá requerer que a análise seja feita em LAC2, quando necessária a emissão de LP antes das demais fases de licenciamento.*

*§3º – A LI e a LO poderão também ser concedidas de forma concomitante quando a instalação implicar na operação do empreendimento, independentemente do enquadramento inicial da atividade ou empreendimento.”*