Aroeira Soluções Ambientais

Estudo de Impacto Ambiental (EIA)

Guilherme Piva

Licença Ambiental Concomitante – LAC 2

Licenciamento de Operação Corretiva

Classe 4

Fazenda Pampa

Volume 1

Uberlândia – 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 7
Capítulo 2 - Identificação 12
2.1. Identificação do empreendedor 13
2.2. Identificação do empreendimento 13
2.3. Responsáveis Técnicos 13
Capítulo 3 - Introdução 15
Capítulo 4 - Caracterização do empreendimento 21
4.1. Localização Geográfica 22
4.2. Roteiro de acesso 22
4.3. O empreendimento 23
4.4. Uso e ocupação do solo 24
4.5. Códigos das atividades desenvolvidas de acordo com a DN 217 de 06 de dezembro de 2017 26
Capítulo 5 - Caracterização das estruturas físicas e equipamentos, maquinários e veículos existentes na propriedade 28
5.1. Estruturas físicas 29
5.2. Caracterização dos colaboradores e maquinários 34
Capítulo 6 - Processo produtivo e procedimentos operacionais 38
6.1. Plantio 39
6.2. Preparo do solo 40
6.3. Nutrição e Adubação 40
6.4. Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas 41
6.5. Colheita 41
Capítulo 7 - Caracterização ambiental e Sistemas de Controle Ambiental 42
7.1. Resíduos sólidos 43
7.2. Efluentes líquidos 44
7.2.3. Óleo queimado 45
7.3. Ruídos 46
7.4. Poluentes atmosféricos 46
7.5. Processos erosivos 46
Capítulo 8 - Regularização ambiental – Agenda Azul 49
8.1. Utilização dos Recursos Hídricos 50
Capítulo 9 - Intervenção Ambiental – Agenda Verde 54
Capítulo 10 - Critérios locacionais incidentes no empreendimento 76

Lista de Figuras

***Figura 1**: Mapa de localização da Fazenda Pampa.....9*
***Figura 2:** Limite das áreas de influência do empreendimento Fazenda Pampa.....18*
***Figura 3:** Roteiro de acesso.....23*
***Figura 4:** Casa de colonos em reforma.....30*
***Figura 5:** Galpão de guarda de maquinários.....31*
***Figura 6:** Estrutura de confinamento de bovinos.....31*
***Figura 7:** Estrutura de confinamento de bovinos.....32*
***Figura 8:** Oficina mecânica.....32*
***Figura 9:** Lavador de maquinários.....33*
***Figura 10:** Refeitório com devidos biodigestores e caixa de gordura.....33*
***Figura 11:** Casas de colonos com famílias residentes.....34*
***Figura 12:** Estrutura de beneficiamento e armazenamento de produtos agrícolas.....34*
***Figura 13:** Disposição do sistema de irrigação.....52*
***Figura 14:** Poço tubular e dispositivos de monitoramento.....53*
***Figura 15:** Horímetro instalado no painel de controle.....53*
***Figura 16:** Divisão de áreas da Fazenda Pampa.....59*
***Figura 17:** Fazenda Pampa – Matrículas 30.608 e 30.676.....60*
***Figura 18:** Áreas providas de vegetação nativa nas matrículas 30.608 e 30.676.....60*
***Figura 19:** Cursos hídricos presentes nas matrículas 30.608 e 30.676.....61*
***Figura 20:** Localização das áreas de recuperação.....61*
***Figura 21:** Fazenda Pampa – Matrícula 30.674.....62*
***Figura 22:** Área de recuperação a partir de PRADA na matrícula 30.674.....63*
***Figura 23:** Fazenda Pampa – Matrículas 30.562, 30.606 e 30.607.....64*
***Figura 24:** Áreas de vegetação nativa (APP) presentes nas matrículas 30.562, 30.606 e 30.607.....65*
***Figura 25:** Área de intervenção ambiental em barramento.....66*
***Figura 26:** Intervenção 1. Barramento 1 no ano de 2021.....67*
***Figura 27:** Intervenção 2. Barramento 2 no ano de 2004.....68*
***Figura 28:** Intervenção 2. Barramento 2 no ano de 2023.....69*
***Figura 29:** Intervenção 3. Barramento 3 no ano de 2004.....70*
***Figura 30:** Intervenção 3. Barramento 3 no ano de 2023.....70*
***Figura 31:** Intervenção 4. Barramento 4 no ano de 2004.....71*
***Figura 32**: Intervenção 2. Barramento 4 no ano de 2023.....72*
***Figura 33:** Intervenção 5 – Corte de árvores isoladas.....73*

Figura 34: *Intervenção 06 – Área de supressão de cobertura vegetal em 0,62 ha para uso alternativo do solo na matrícula 30.607 – Imagem de 2023.....74*
Figura 35: *Intervenção 07 – Área de supressão de cobertura vegetal em 2,33 ha para uso alternativo do solo na matrícula 30.607– Imagem de 2023.....74*
Figura 36: Intervenções 08 e 09 - Áreas de supressão para uso do solo e replantio a partir de PRADA em outras localidades.....75
Figura 37: *Mapa de incidência de critério locacional - áreas prioritárias para conservação da biodiversidade (IDE Sisema).....79*

Capítulo 1 - Apresentação

Este documento trata-se do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) elaborado pela equipe técnica da Aroeira Soluções Ambientais para o empreendimento Fazenda Pampa – Matrículas 30.562, 30.606, 30.607, 30.608, 30.674 e 30.676 situado no município de Presidente Olegário, pertencente ao Sr. Guilherme Piva, 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; G-04-01-4 - Beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despolpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes; G-02-08-9 - Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime de confinamento e G-02-07-0 - Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo.

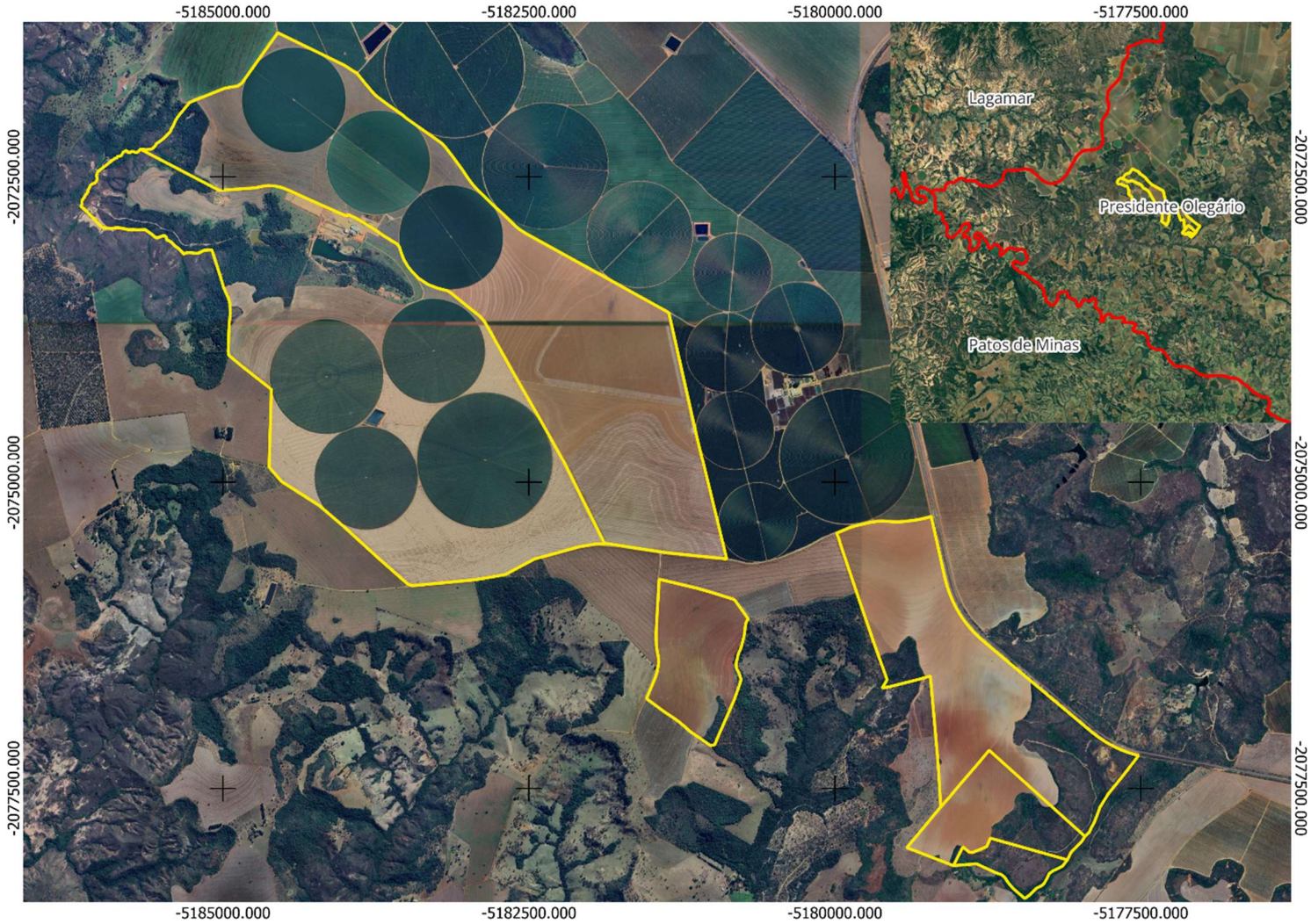


***Figura 1**: Mapa de localização da Fazenda Pampa.*

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 Pampa, 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 Pampa 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 melhorarias e pela sustentabilidade ambiental, o empreendedor Guilherme Piva 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 Presidente Olegário, onde a propriedade está inserida.

Os estudos apresentados objetivam a obtenção do licenciamento ambiental das atividades desenvolvidas no empreendimento Fazenda Pampa, situado no município de Presidente Olegário – MG.

Capítulo 2 - Identificação

2.1. Identificação do empreendedor

***Tabela 1**: Informações do empreendedor.*

Empreendedor	
Nome: Guilherme Piva	CPF: 014.065.246-97
Endereço: Av. Paranaíba, 1183	Bairro: Brasil
Município: Patos de Minas - MG	
CEP: 38.700-190	Fone: 34 99667-5760

2.2. Identificação do empreendimento

***Tabela 2**: Informações do empreendimento.*

Empreendimento	
Razão Social:	Fazenda Pampa
Matrículas:	30.562, 30.606, 30.607, 30.608, 30.674, 30.676
Município:	Presidente Olegário

2.3. Responsáveis Técnicos

***Tabela 3**: Informações da empresa responsável pelos estudos.*

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 4: *Informações 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
Diagnostico Ambiental do Meio Biótico	Thiago Henrique Gomes Cordeiro da Costa - Biólogo	CRBio 4 112821 / 04-D
	Giancarlo Angelo Ferreira - Biólogo	CRBio 4 Nº 093854/04-D
	Rodrigo Aurélio Palomino - Biólogo	CRBio 4 Nº 062561/04-D
	John Rock Gonçalves - Biólogo	CRBio 4 Nº 087512/04-D
	Anderson Pafume - Biólogo	CRBio 04 Nº 080796 /04-D
	Thiago Henrique Azevedo Tosta - Biólogo	CRBio: 098449/04-D
Diagnostico Ambiental do Meio Físico	Luiz Nishiyama Geólogo	CREA 53491/D
Diagnostico do Meio Socioeconômico	Rosana Resende Eloy Eng. Ambiental	CREA MG 161691/D

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

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 Pampa, sendo essas resultantes de impactos positivos ou adversos ao meio biótico, físico e socioeconômico do município de Presidente Olegário/MG. O projeto abrange a Área Diretamente Afetada (ADA), a Área Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII) concernentes às atividades realizadas na Fazenda Pampa, que totaliza uma área de 1.454,6407 hectares.

O empreendimento possui como principal atividade o código (de acordo com a DN n° 217/2017) G-01-03-1, referente a Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura, onde são plantados: soja, milho, milheto e braquiária em 1198,682 hectares. Além desse, ainda há a criação de bovinos em confinamento com 2.000 cabeças e o beneficiamento primário de produtos agrícolas. A ADA, AID e AII do empreendimento estão localizadas no município de Presidente Olegário/MG, onde o licenciamento ambiental ocorre por análise da SUPRAM – URA Alto Paranaíba.

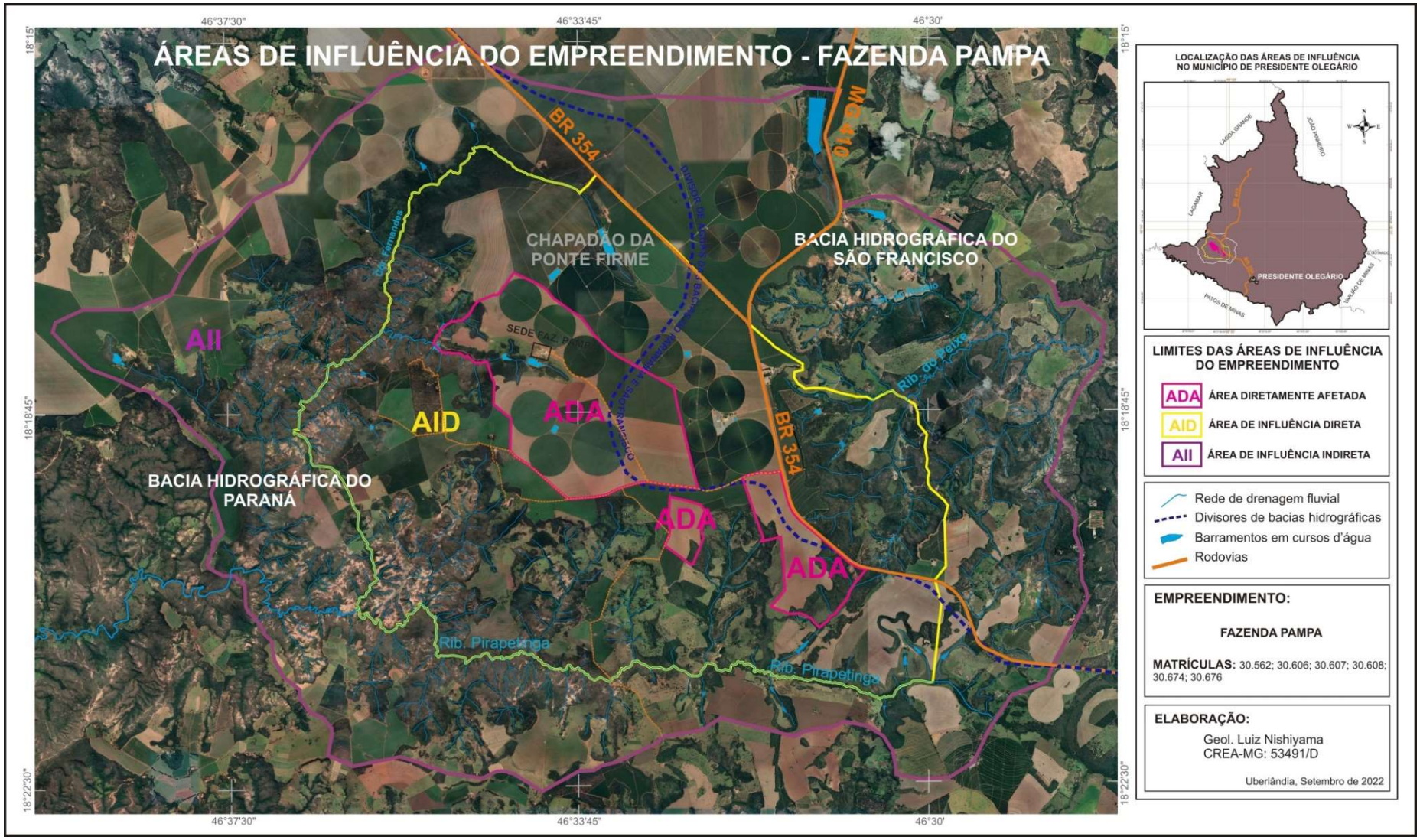


Figura 2: *Limite das áreas de influência do empreendimento Fazenda Pampa.*

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

O detentor da propriedade rural conhecida como Fazenda Pampa, Sr. Guilherme Piva, 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 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.

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."

Capítulo 4 - Caracterização do empreendimento

4.1. Localização Geográfica

O empreendimento está localizado na Zona Rural do município de Presidente Olegário – MG, no Noroeste Mineiro, especificamente na microrregião de Patos de Minas.

***Tabela 5**: Localização geográfica da Fazenda Pampa.*

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA								
DATUM	SIRGAS 2000							
Coordenadas Geográficas								
LAT/LONG	Latitude				Longitude			
	Grau	Min	Seg		Grau	Min	Seg	
	18	18	7.42	S	46	34	3.79	O
Fuso	**Universal Transversa de Mercator**							
23k		X	334305.00	m	Y	7975683.00	m	

4.2. Roteiro de acesso

Partindo da cidade de Presidente Olegário, pegue a BR 354 sentido a Lagamar. Siga por cerca de 16km e vire à esquerda. Siga por 3 km, vire à direita e em mais 3km estará na sede da propriedade.

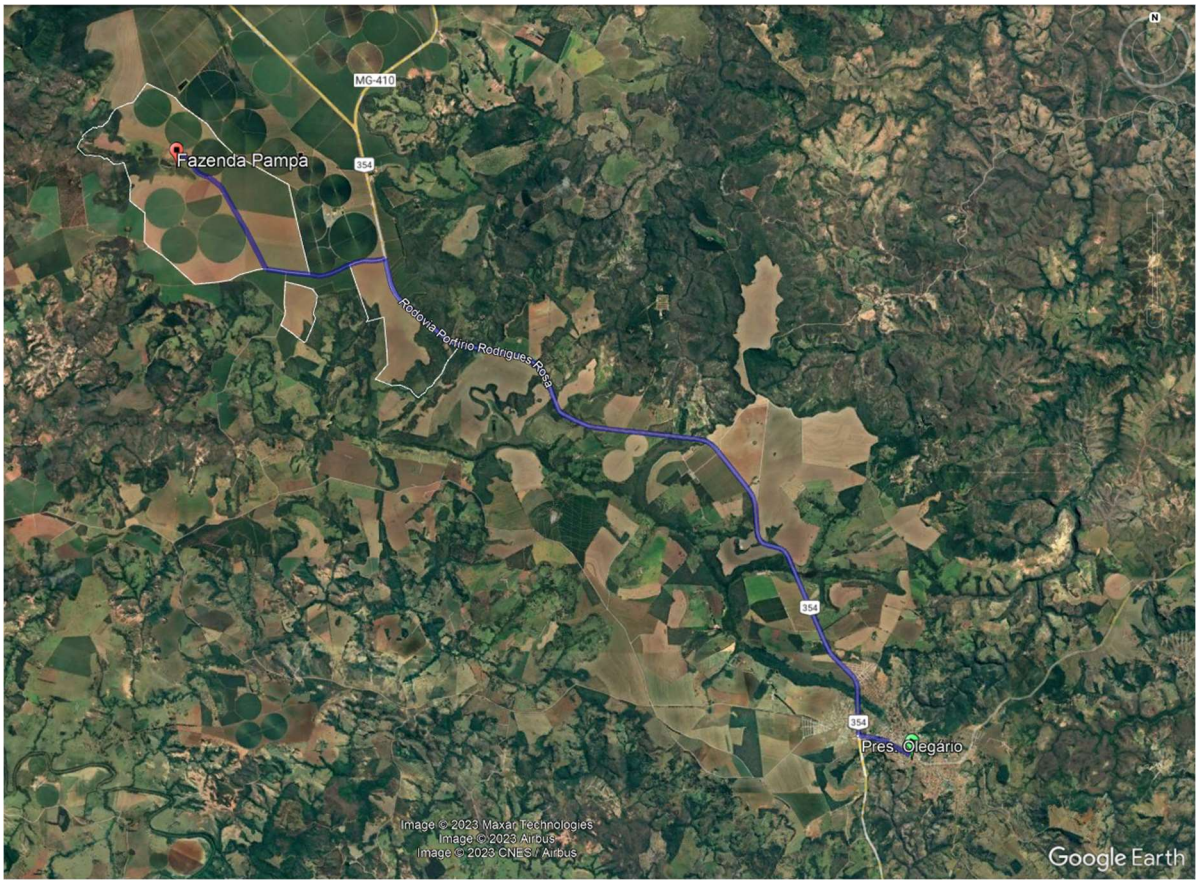


***Figura 3**: Roteiro de acesso.*

4.3. O empreendimento

O empreendimento é composto por 6 matrículas, todas devidamente registradas no Cartório de Registro de Imóveis de Presidente Olegário, são elas: 30.606, 30.607, 30.608, 30.562, 30.674 e 30.676.

A área total matriculada da propriedade é 1.454,6407 hectares, que incluem 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.

***Tabela 6**: Divisão de Cadastro Ambiental Rural da Fazenda Pampa.*

Matrícula	Fazenda	Área (ha)	CAR
30.606	Fazenda Pirapetinga	17,9401	MG-3153400-02F93A64A76847DBAB31D8D8BD666C68
30.607	Fazenda Pampa	203,2014	
30.562	Fazenda Pampa	58,9876	
30.674	Fazenda Pampa	68,043	MG-3153400-044A28C8CFEB4D02B2F00AC57451B2EC
30.608	Fazenda Pampa	589,9132	MG-3153400-F4057359AF9A466888175EEFF55A8781
30.676	Fazenda Pampa	516,5554	

4.4. Uso e ocupação do solo

O empreendimento possui área total de 1.454,6407 hectares, sendo 131,13 ha de Reserva Legal no próprio imóvel, 21,76 ha de Reserva Legal compensada fora do imóvel, 8,3 ha de APPs, 17,13 ha de remanescente de vegetação nativa, 5,49 ha de barramentos, 45,0887 ha de benfeitorias, estradas, 3,13 ha de cascalheira, 10,97 ha de eucaliptos plantados, sede e demais usos, 12,96 ha de pastagens, 1198,682 ha de lavouras.

A propriedade desenvolve as atividades de **Culturas Anuais** em 1.198,682 ha; **Barragens de irrigação** com áreas somadas de 7 ha; **Beneficiamento primário de produtos agrícolas** com produção nominal anual esperada de 1.800 toneladas, **Bovinos em regime extensivo** em 12,96 ha e **Bovinos em confinamento** com 2.000 cabeças. Sendo classificada como LAC2 – Licenciamento Ambiental Concomitante com classe predominante resultante 4 e fator locacional resultante 1, conforme Deliberação Normativa n° 217/2017 de 06 de dezembro de 2017.

O imóvel possui uma sede principal no interior do empreendimento, nesse local estão presentes o escritório, alojamentos, lavador de maquinários, posto e pista de abastecimento de máquinas agrícolas, galpão de oficina mecânica, de armazenamento de insumos agrícolas e de maquinário. Além disso, possui 4 casas de funcionários, sendo que uma encontra-se em

reforma, outra apresenta-se em inutilizada e no restante residem duas famílias. Na fazenda existem 7 pivôs e duas represas passantes em seu interior.

O combustível utilizado para abastecer os maquinários do empreendimento é estocado em um tanque suspenso, apoiado em base de concreto com paredes de contenção de volume suficiente para conter o líquido em caso de vazamentos, além disso o conteúdo vazado na estrutura de disposição do tanque e na pista de abastecimento são direcionados para Caixa Separadora de Água e Óleo (CSAO). O tanque possui capacidade de armazenamento igual a 15 mil litros, sendo caracterizado como **Não Passível de Licenciamento**, de acordo com a DN 217/2017.

Tabela 7 - *Uso e Ocupação do Solo do empreendimento Fazenda Pampa.*

Descrição	Área (ha)
Reserva Legal dentro do imóvel	131,13
Reserva Legal fora do imóvel	21,76
Área de Preservação Permanente	8,3
Remanescente de vegetação	17,13
Estradas, sede e demais usos	45,0887
Lavoura	1198,682
Pastagem	12,96
Cascalheira	3,13
Eucalipto	10,97
Barramento	5,49
Área total	**1454,6407**

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 n° 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 8: *Atividades executadas no empreendimento, de acordo com a DN n° 217/2017.*

Atividade Principal	Código DN-217/17	Unidade	Classe
Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultiras e cultivos agrosilvipastoris, exceto horticultura	G-01-03-1	1.198,682 ha	4
Ponto ou posto de abastecimento	F-06-01-7	15m³	NP
Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime de confinamento	G-02-08-9	2.000 cabeças	3
Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo	G-02-07-0	12,96 ha	NP
Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura	G-05-02-0	7 ha	NP
Beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despolpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes	G-04-01-4	1.800 ton/ano	NP

Sabe-se que o porte da licença ambiental leva em consideração a atividade com maior número de classe. Dessarte, a atividade de código G-01-03-1 - Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultiras e cultivos agrosilvipastoris, exceto horticultura – em 1.198,682 hectares de área agricultável corresponde a Classe 4, conforme DN supramencionada, resultando em LAC2 – LOC.

Nesse sentido, quanto à diversidade de culturas plantadas, tem-se: 396 ha de soja irrigada, 592 ha de soja em sequeiro, 396 ha de milho irrigado, 225,5 ha de milho em sequeiro, 592 ha de milheto em sequeiro e 177,5 ha de braquiárias.

Tabela 9: *Quantitativo de culturas plantadas.*

Cultura	Área em hectares	
	Sequeiro	Irrigada
Soja	592	396
Milho	225,5	396
Milheto	592	
Braquiária	177,5	

4.6. Utilização de Recursos Hídricos

A Fazenda Pampa possui cinco captações de recursos hídricos devidamente outorgadas dentro do perímetro do empreendimento. Destas, três são captações superficiais em barramentos destinados à irrigação de culturas anuais através de sete pivôs centrais. Adicionalmente, há um barramento destinado à regularização de vazão e um poço tubular utilizado para outras finalidades.

Tabela 10: *Outorgas deferidas na Fazenda Pampa (IDE Sisema).*

Captação	N° do Certificado de Outorga	Latitude	Longitude
Barramento 1	1910069/2019	18°18'11.10” S	46°34'16.10" O
Barramento 2	1904844/2020	18°18'10.41” S	46°34'32.51" O
Barramento 3	1904832/2020	18°18'01.66” S	46°35'15.60" O
Barramento 4	2100417/2023	18°17'52.65” S	46°35'12.68" O
Poço	2103063/2023	18º18’06.20” S	46º33’58.80” O

O detalhamento do uso da água no empreendimento encontra-se no ***Capítulo 8 – Agenda Azul*** do presente documento.

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

5.1. Estruturas físicas

O empreendimento conta com diversas benfeitorias que suportam o necessário para a execução de suas atividades. Todas as construções e benfeitorias estão listadas a seguir:

i. Posto de abastecimento de 15 m³;
ii. Sede/escritório;
iii. Lavador de maquinários;
iv. Oficina mecânica;
v. Galpão de guarda de maquinários;
vi. Quatro casas de colonos com biodigestor;
vii. Alojamento;
viii. Refeitório;
ix. Secador;
x. Lavador de grãos;
xi. Armazém de grãos;
xii. Aerador de grãos;
xiii. Caldeira;
xiv. Silo;
xv. Balança;
xvi. Confinamento de bovinos;
xvii. Sete estruturas de pivô;
xviii. Quatro barramentos;
xix. Piscinão;
xx. Horta.

É de suma importância esclarecer que as estruturas físicas supramencionadas passam por adequações com intuito de buscar a regularidade frente às normativas vigentes. Dessa maneira, tornando o processo de produção sustentável perante a obtenção de licença ambiental de operação.

O posto de abastecimento, por exemplo, foi equipado com piso impermeabilizado, contenções direcionais e uma caixa separadora de água e óleo, assim como o lavador de maquinário. Adicionalmente, todas as instalações destinadas ao uso humano, tais como

casas, sede, escritório, alojamento e refeitório, estão equipadas com biodigestores, os quais são submetidos a recolhimento e tratamento por empresa especializada. Quanto à oficina mecânica, esta dispõe de um piso impermeabilizado para evitar a contaminação do solo, sendo que estopas e óleos usados são armazenados temporariamente em local apropriado até serem devidamente encaminhados para uma empresa responsável pelo descarte ambientalmente adequado.

Além disso, a Fazenda Pampa possui uma horta que se dedica a produção de alimentos para consumo interno do empreendimento, isto é, para produção e consumo dos próprios funcionários e/ou residentes.

Figura 4: *Casa de colonos em reforma.*

Figura 5: *Galpão de guarda de maquinários.*

Conforme mencionado anteriormente, as estruturas do empreendimento passam por adequações no presente momento. O galpão de guarda de maquinários sofrerá adequação de impermeabilização do piso, que hoje dispõe-se em solo aberto. Além disso, as bags presentes na Figura 5 são referentes à soja inconsistente não utilizada no plantio, aguardando trituração para compor alimentação do gado.

Figura 6: *Estrutura de confinamento de bovinos.*

Figura 7: *Estrutura de confinamento de bovinos.*

É importante considerar que haverá ainda ampliação da estrutura de confinamento de bovinos, à esquerda da Figura 7, com intuito de comportar 2.000 cabeças de gado.

Figura 8: *Oficina mecânica.*

Figura 9: *Lavador de maquinários.*

Figura 10: *Refeitório com devidos biodigestores e caixa de gordura.*

Figura 11: *Casas de colonos com famílias residentes.*

Figura 12: *Estrutura de beneficiamento e armazenamento de produtos agrícolas.*

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 11 - *Relação de funcionários do empreendimento com os respectivos cargos.*

N°	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	Osvaldo 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 unidades, 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 Pampa, são necessários para a devida manutenção e execução das atividades: tratores, colheitadeiras, pulverizadores, plataformas e plantadeiras, a distinção do maquinário com seus devidos modelos está disposta na Tabela 6. É imprescindível mencionar que as máquinas passam por manutenções e revisões preventivas conforme necessidade e, por isso, mantém-se nas 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 oficina mecânica pertencente ao empreendimento regularmente.

Tabela 12: *Relação de maquinários e implementos agrícolas.*

TIPO	MARCA	MODELO
Tratores	John Deere	7230J
	John Deere	7230J
	John Deere	6115J
	LS Tractor	Plus 80
	New Holland	T7-175
	New Holland	TM-120
	New Holland	TM-120
	New Holland	S100 7630
	New Holland	TL-65
Colheitadeiras	Massey Ferguson	Trident 9795
	Massey Ferguson	Trident 9795
	Massey Ferguson	CR5.85
Pulverizadores	CaseIII Patriot	P-350
Plataformas	Massey Ferguson	14linhas (milho)
	Massey Ferguson	PlatDraper 35pés
	Massey Ferguson	PlatDraper 35pés
	New Holland	CF25 superflex
Plantadeiras	Jumil	JM-3090PD
	Jumil	JM-3090PD

Capítulo 6 - Processo produtivo e procedimentos operacionais

A Fazenda Pampa, localizada no município de Presidente Olegário, em Minas Gerais, é uma propriedade agrícola dedicada ao cultivo de diferentes culturas, incluindo 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 agronômicos para a aquisição, manejo e aplicação de defensivos agrícolas. Em resumo, a Fazenda Pampa, utiliza técnicas modernas e práticas de manejo sustentáveis para garantir a produtividade e a qualidade dos produtos agrícolas.

Além disso, a Fazenda Pampa 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, bem como a rotação de culturas, visando reduzir o uso de defensivos agrícolas e garantir a saúde do solo a longo prazo.

Logo, a produção na Fazenda Pampa 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

Na Fazenda Pampa, as culturas de soja, milho e trigo são 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 é realizado por sementes com plantadeira, utilizando a técnica do plantio direto. Além disso, a fazenda utiliza fertilizantes granulados, ureia e fertirrigação para suprir as necessidades nutricionais das culturas.

Os fertilizantes e a fertirrigação são aplicados no momento do plantio ou em etapas posteriores, dependendo da estratégia de manejo adotada. Eles são 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.

6.2. Preparo do solo

No preparo do solo para o plantio de cereais, a Fazenda Pampa adota a técnica do plantio direto, que envolve uma série de práticas visando a conservação do solo e a redução da erosão. Além disso, são 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, é realizada uma análise do solo para avaliar a sua fertilidade e identificar as necessidades nutricionais das plantas. Com base nos resultados da análise, são 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. São 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, são 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 Pampa envolve 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.

6.3. Nutrição e Adubação

Realiza-se a 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,

realiza-se 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 terminam 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.

6.4. Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas

O manejo de pragas, doenças e plantas daninhas nas culturas da Fazenda Pampa é 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. São 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 é realizado conforme o tipo de praga manifestado, a partir disso o profissional técnico formula 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.

6.5. 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 é 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 são acondicionados em equipamentos de armazenamento, como silos e/ou bags, para preservar sua qualidade e evitar perdas. Nesse processo, são realizadas análises de qualidade dos grãos, como teor de umidade, para garantir sua comercialização adequada.

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:

1) Resíduos classe I – Perigosos
2) Resíduos classe II – Não perigosos
    2.1) Resíduos classe II A – Não inertes
    2.2) 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 e aditivos de funcionamento de maquinário agrícola, assim como óleos e graxas. Dessa maneira, na Fazenda Pampa são gerados dois tipos de resíduos sólidos perigosos: as embalagens vazias de agrotóxicos e estopas/embalagens contaminadas com óleo e graxa.

As embalagens de agrotóxicos são atualmente acondicionadas em caçambas, as embalagens passam por tríplice lavagem e por furação, entretanto o empreendimento passa por adequação que consiste na construção de galpão específico para guarda de embalagens vazias de defensivos agrícolas, em conformidade com legislação pertinente, sendo essa a 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 direcionadoras de possíveis vazamentos para a caixa de contenção. Os galões ainda não utilizados ficarão armazenados acima de pallets e divididos por função (inseticidas, fungicidas, foliares...), já as embalagens vazias serão armazenadas em bags após lavagem e furação.

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, há empresa responsável pelo recolhimento das embalagens no empreendimento, sendo posteriormente levadas a um centro de recebimento apropriado, para que ocorra a logística reversa.

Já os resíduos contaminados com óleo ou graxa, provém da oficina mecânica existente 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, os óleos são vendidos para empresa especializada e devidamente licenciada, que realiza o recolhimento desses resíduos e sua destinação final e/ou possível reutilização.

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 mantém inalterados por um longo período.

Os resíduos sólidos não perigosos gerados no empreendimento são aqueles advindos do refeitório, casas de colonos, alojamento e sede, os quais: 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 do refeitório são constituídos basicamente de restos de alimentos e são incorporados na horta. Já os restos culturais nas áreas de lavoura, são reincorporados novamente ao solo.

Os resíduos recicláveis da sede e da atividade principal do empreendimento são acondicionados em latões e levados até um ponto de coleta da Prefeitura Municipal de Presidente Olegário. Após o recolhimento, os resíduos recicláveis são direcionados para centros credenciados de reciclagem pela prefeitura.

Já os não recicláveis, que englobam lixos domésticos, de sanitários, embalagens com restos de comida, papeis e guardanapos engordurados, entre outros, são deixados em local de recolhimento da Prefeitura Municipal e destinados para o Aterro Sanitário do município de Presidente Olegário.

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 e do posto de abastecimento. É importante ressaltar que não há resíduos de mistura de calda, visto que esse processo ocorre em campo por equipamento especializado.

Os efluentes domésticos são diretamente destinados à biodigestores e fossas sépticas, ambas as estruturas são periodicamente limpas por empresa responsável que executa a destinação ambientalmente correta dos rejeitos. Os resíduos gerados pela lavagem de maquinários e posto de abastecimento passam por CSAO, que necessitam passar por análises detalhadas, buscando o entendimento de sua eficiência de separação.

7.2.1. Efluente líquido doméstico

Na propriedade existem 4 casas onde moram funcionários, todas elas equipadas com biodigestores ou fossas sépticas conectados 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 instaladas 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.

No empreendimento existem duas CSAO, sendo uma no lavador de veículos e outra 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.

7.2.3. Óleo queimado

O óleo queimado retirado de máquinas e equipamentos é armazenado em tanques de 200l em local apropriado, com piso impermeabilizado e ventilação adequada. Esse óleo é vendido para empresas especializadas quando o volume atinge o limite de capacidade do armazém, dessa maneira realiza-se a destinação ambientalmente adequada.

7.3. Ruídos

Na Fazenda Pampa não existem fontes significativas de ruídos que possam causar prejuízo a fauna e flora local. Dessarte, as únicas fontes de ruídos presentes são 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 possuem em suas configurações de fábrica abafadores de poluição sonora e atmosférica, dessa maneira é imprescindível que tais equipamentos passem por averiguações e manutenções regularmente, assim como ocorre na Fazenda Pampa minimizando os riscos de poluição sonora no meio ambiente.

7.4. Poluentes atmosféricos

No empreendimento, existe uma caldeira alimentada a partir da combustão externa de derivados de madeira (lenha), que tem por finalidade gerar o vapor que alimenta o secador de grãos, na área de beneficiamento da propriedade. A caldeira é da marca Engeman, modelo Vulcano, e tem capacidade para 2ton/h. São realizadas manutenções periódicas na caldeira. É importante mencionar que o empreendedor possui cadastro de consumidor de lenha.

Além disso, as demais fontes de geração de efluentes atmosféricos na propriedade são provenientes da movimentação dos veículos e máquinas agrícolas. Essa geração é considerada pequena e difusa.

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 de Presidente Olegário. 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, ocorrem 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, 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.

Na Fazenda Pampa, observa-se a presença de solo com elevada proporção de areia, o que resulta em uma suscetibilidade acentuada à erosão. Esse tipo de solo, devido à sua textura, apresenta menor coesão entre as partículas, facilitando a remoção de material pela ação da água. Durante eventos de precipitação intensa, a erosão hídrica pode ocorrer de maneira exacerbada, resultando no carreamento de partículas de solo e formação de sulcos e ravinas que, se não manejados adequadamente, podem evoluir para voçorocas de grandes proporções.

Essa situação não só compromete a qualidade e a produtividade do solo, mas também pode causar danos significativos às infraestruturas agrícolas e ao ambiente natural, como a degradação das Áreas de Preservação Permanente (APPs) e assoreamento dos cursos d'água.

O empreendedor, ciente da gravidade e das implicações da erosão em sua propriedade, compromete-se a implementar um conjunto de medidas de controle e mitigação de processos erosivos. As ações previstas incluem:

i. Plantio de Cobertura Vegetal: Utilização de culturas de cobertura, como leguminosas, para proteger o solo contra o impacto direto das chuvas e melhorar a estrutura do solo através da adição de matéria orgânica.
ii. Manejo Adequado do Solo: Adoção de práticas conservacionistas, como o plantio em contorno e o sistema de plantio direto, para minimizar a perturbação do solo e preservar a sua estrutura.
iii. Implantação de Barreiras Vegetativas: Estabelecimento de faixas de vegetação nativa ou cultivada perpendicularmente ao fluxo de água para atuar como barreiras naturais que reduzem a erosão superficial.
iv. Monitoramento e Manutenção Contínua: Realização de monitoramento regular das áreas suscetíveis e manutenção das estruturas de controle já instaladas para garantir a eficácia das medidas implementadas.

Estas medidas, alinhadas com as melhores práticas de manejo ambiental e orientações técnicas, têm por objetivo não apenas controlar a erosão, mas também promover a sustentabilidade e a conservação dos recursos naturais na Fazenda Pampa. A adoção dessas práticas reforça o compromisso do empreendedor com a proteção do meio ambiente e a produção agrícola responsável.

Capítulo 8 - Regularização ambiental – Agenda Azul

8.1. Utilização dos Recursos Hídricos

A Fazenda Pampa possui 05 captações outorgadas na área do empreendimento, sendo três captações superficiais em barramento para irrigação de culturas anuais por meio de 07 pivôs centrais, um barramento para fins de regularização de vazão, e um poço tubular para demais finalidades. Todas as captações estão localizadas na Bacia Federal do Rio Paranaíba (PN1), e foram outorgadas pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM).

Tabela 13: *Captações para irrigação.*

Captação	Outorga	Latitude	Longitude	Vazão (m^3/h)	Tempo (h/dia)	Volume diário (m^3/dia)
B1	1910069/2019	18°18'11.10" S	46°34'16.10" O	540,00	17:00	9.180
B2	1904844/2020	18°18'10.41" S	46°34'32.51" O	64,80	20:00	1.296
B3	1904832/2020	18°18'01.66" S	46°35'15.60" O	108,00	20:00	2.160
B4	2100417/2023	18°17'52.65" S	46°35'12.68" O	-	-	-
Total	**---**	**---**	**---**	**712,80**	**---**	**12.636**

*A captação B4 é referente ao barramento em curso de água, sem captação, para fins de regularização de vazão.

Tabela 14: *Volumes máximos mensais.*

Captação	B1	B2	B3
Janeiro	284.580	40.176	66.960
Fevereiro	266.220	37.584	62.640
Março	284.580	40.176	66.960
Abril	275.400	38.880	64.800
Maio	284.580	40.176	66.960
Junho	275.400	38.880	64.800
Julho	284.580	40.176	54.000
Agosto	91.800	40.176	43.200
Setembro	91.800	38.880	43.200
Outubro	229.500	28.512	43.200
Novembro	183.600	25.920	43.200
Dezembro	183.600	32.400	54.000
Total	**2.735.640**	**441.936**	**673.920**

Tabela 15: *Dados de irrigação.*

Pivô	Área (ha)	Vazão (m^3/h)	Período de irrigação (horas)	Lâmina diária (mm)	Volume diário (m^3)
01	50,51	207,56	08:58	3,69	1.861,81
02	86,38	280,00	11:12	3,63	3.138,80
03	49,41	190,51	08:58	3,46	1.708,87
04	49,41	190,51	08:58	3,46	1.708,87
05	51,56	235,00	08:23	3,82	1.969,30
07	50,15	250,00	08:58	4,47	2.242,50
08	60,42	210,42	09:58	3,47	2.095,78
Total	**964,3**	**3.175,83**	**---**	**---**	**14.725,93**

O sistema de irrigação da propriedade é composto por quatro barramentos, sendo que o barramento B4 regulariza água para o B3, de onde ocorre captação para o B1. Além disso, ocorre captação no barramento B2 para o B1, e do barramento B1 distribui-se para a adutora dos pivôs 03, 04 e 05, e para a adutora do reservatório que abastece os pivôs 01, 02, 07 e 08.

Os pivôs 03, 04 e 05 são pivôs conjugados, isto é, possuem apenas uma adutora de captação, sendo que a irrigação é feita de forma alternada, ou seja, não é possível ligar os pivôs ao mesmo tempo. Isso permite que a vazão outorgada atenda de forma satisfatória a demanda individual de cada pivô. Esse manejo é possível quando se faz um planejamento adequado de safra considerando culturas e épocas de plantio diferentes entre os pivôs. Dessa forma, é possível controlar os déficits hídricos para que os pivôs não demandem irrigação ao mesmo tempo. No caso dos pivôs 01, 02, 07 e 08, estes são abastecidos por um reservatório, sendo que cada pivô possui sua própria adutora, o que permite que estes possam funcionar de forma conjunta, caso seja necessário em algum determinado período. Ainda é importante ressaltar que, conforme o quadro 03, as lâminas diárias dos pivôs variam de 3 a 5 mm, sendo satisfatórias para o atendimento integral da demanda hídrica das culturas anuais (soja, milho, feijão, sorgo etc.) que, em geral, são plantas com menor exigência hídrica.

Por fim, é importante ressaltar que a vazão não defini a área irrigada de um empreendimento, uma vez que esta dependerá do tipo de cultura plantada, temperatura, pluviosidade e altitude. Uma irrigação consciente sempre é realizada avaliando a capacidade de campo do solo, ou seja, o quanto de água há disponível no solo para as plantas. A irrigação será necessária apenas quando se observa índices elevados de evapotranspiração e uma baixa umidade no solo sendo primordial para corrigir esse estresse hídrico da planta.

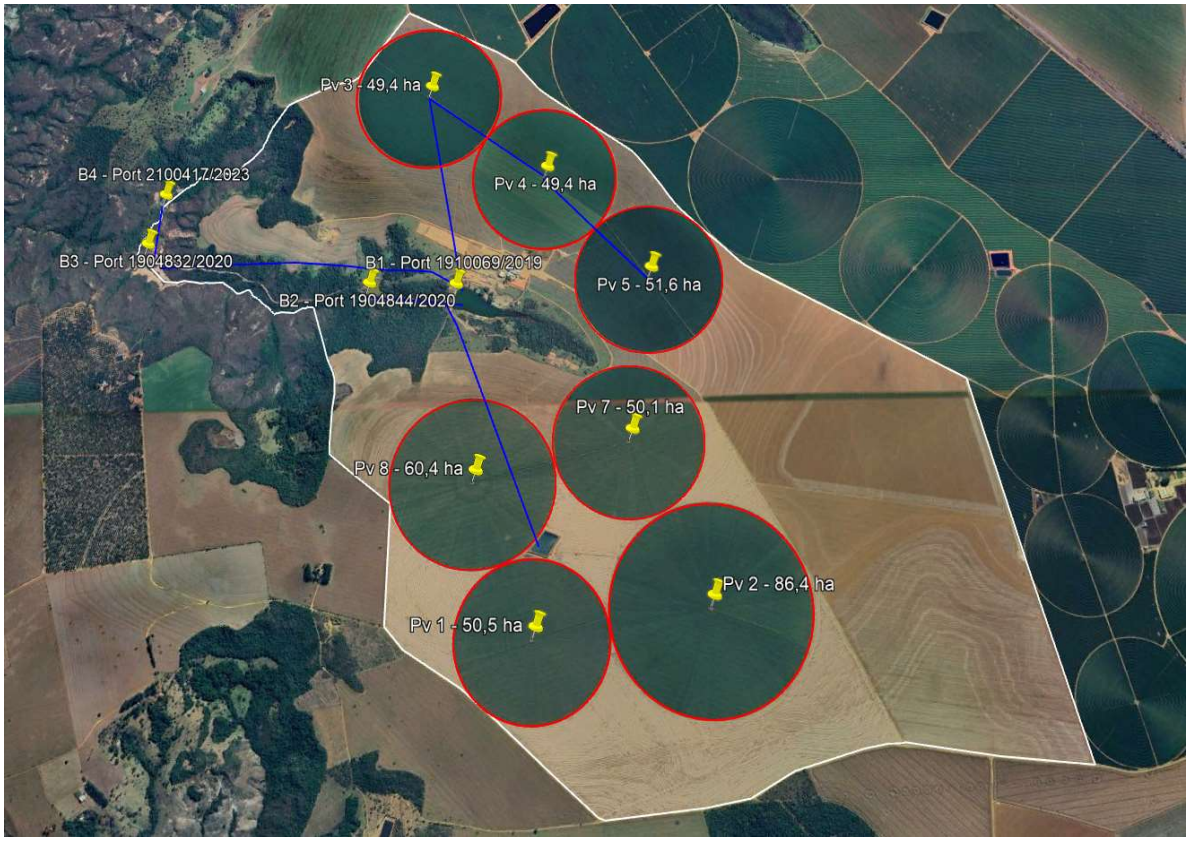


Figura 13: *Disposição do sistema de irrigação.*

8.2. Outras captações

A Fazenda Pampa possui 01 captação em poço tubular, cujo finalidades são para consumo humano, dessedentação animal, pulverização de lavoura, lavagem veículos e limpeza de instalações.

Tabela 16: *Outras captações existentes no imóvel.*

Captação	Outorga	Latitude	Longitude	Vazão (m^3/h)	Tempo (h/dia)	Volume diário (m^3/dia)
Poço	2103063/2023	18º18’06.20” S	46º33’58.80” O	18,72	16:00	299,52

Conforme disposto na seção IV da Portaria IGAM nº 48/2019, a captação de água subterrânea da propriedade dispõe de sistema de medição e horímetro, bem como de dispositivos que permitem a coleta de água para monitoramento de qualidade e medições de nível estático.

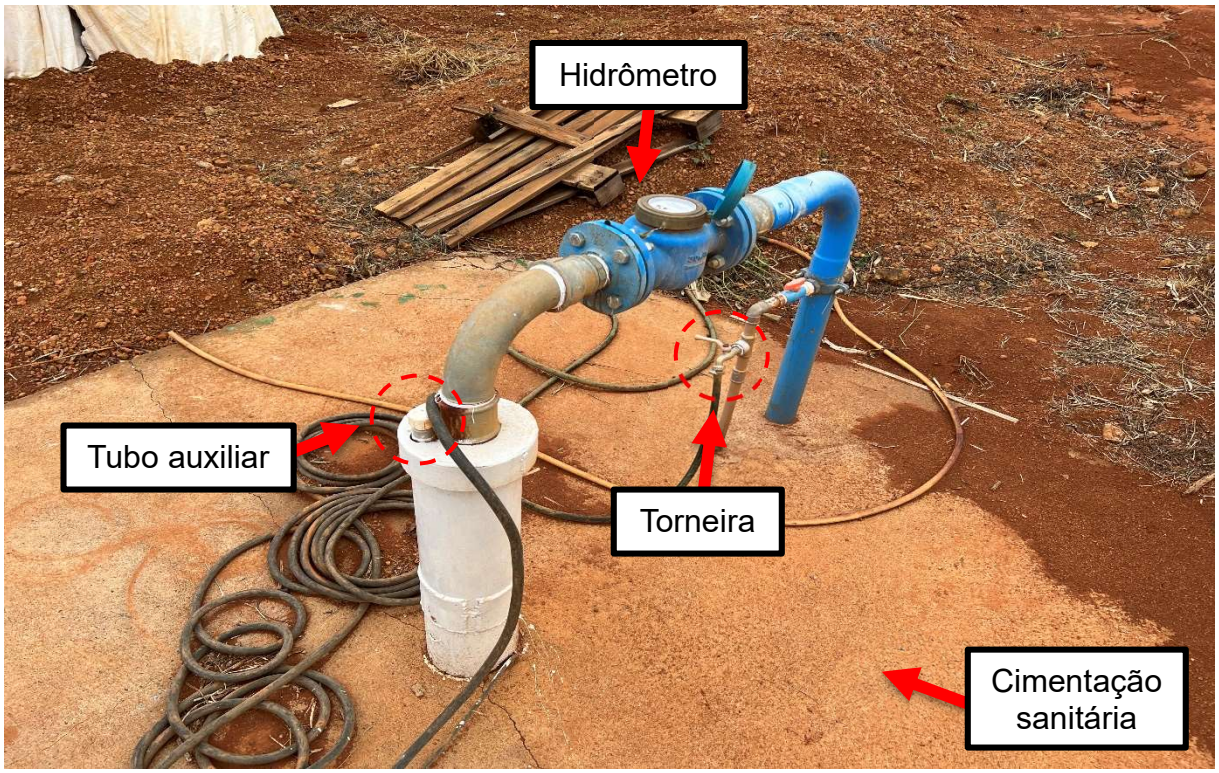


Figura 14: *Poço tubular e dispositivos de monitoramento.*

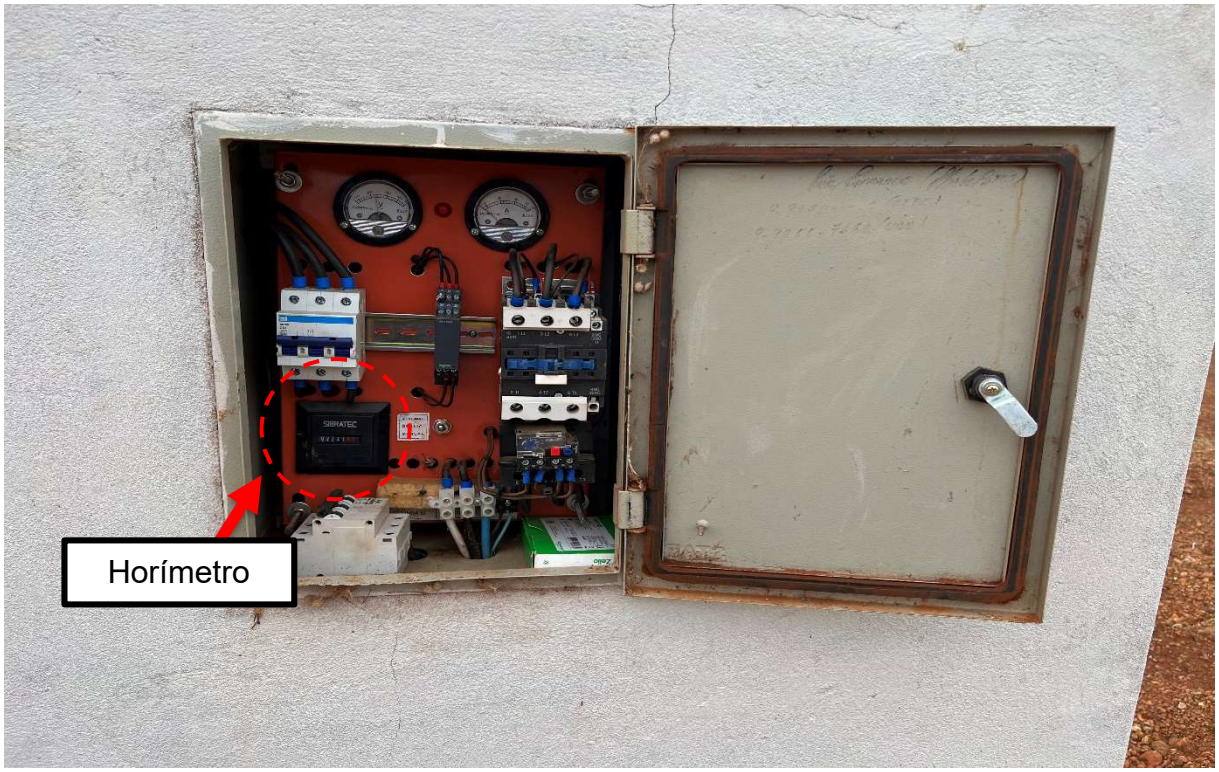


Figura 15: *Horímetro instalado no painel de controle.*

Capítulo 9 - Intervenção Ambiental – Agenda Verde

9.1. LEGISLAÇÃO PERTINENTE:

Conforme previsto na Legislação ambiental lei 20.922 de 16 de outubro de 2013:

“Art. 2 º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

I - área rural consolidada a área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio;

II - Pousio a prática de interrupção temporária de atividades ou usos agrícolas, pecuários ou silviculturais, por no máximo cinco anos, para possibilitar a recuperação da capacidade de uso ou da estrutura física do solo;

III - ocupação antrópica consolidada em área urbana o uso alternativo do solo em área de Preservação Permanente - APP - definido no plano diretor ou projeto de expansão aprovado pelo município e estabelecido até 22 de julho de 2008, por meio de ocupação da área com edificações, benfeitorias ou parcelamento do solo;

De acordo com a lei 20.922, todas as benfeitorias, edificações e atividades agrossilviopastoril preexistente em data anterior a 22 de julho de 2008 serão consideradas ocupação antrópica consolidadas.

Afim de obter informações ambientais referentes à situação das Áreas de Preservação Permanente - APP, das áreas de Reserva Legal, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Uso Restrito e das áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do país, o Governo Federal criou o CAR Cadastro Ambiental Rural, através da Lei 12.651/2012, juntamente com o PRA Programa de Regularização Ambiental, e através do decreto 7.830/2012 estabeleceu normas de caráter geral do programa, incumbindo-se aos Estados e ao Distrito Federal o detalhamento por meio da edição de normas de caráter específico, em razão de suas peculiaridades territoriais, climáticas, históricas, culturais, econômicas e sociais. Onde o proprietário do imóvel ao aderir ao programa irá firmar um termo de compromisso para adequar e promover a regularização ambiental de sua propriedade em um prazo determinado.”

9.2. RESERVA LEGAL

As reservas legais do empreendimento não estão averbadas ou propostas internamente em sua totalidade, de modo que cada matrícula possui orientações diferentes acerca da localização e área de reserva. Por se tratar de muitas matrículas, com proprietários diferentes e não necessariamente contiguas, o resumo apresentado na tabela a seguir indicará a matrícula, sua área de reserva legal averbada/necessária e a localização da respectiva.

Tabela 17: *Dados de Reserva Legal vinculados à Fazenda Pampa*

	Matrículas	Proprietário	Área Total (ha)	Reserva Legal Averbada (ha)	Reserva legal Proposta (ha)	Reserva Legal 20% (ha)	Déficit Reserva Legal (ha)	Observação	Processo SEI	CAR
1	30.562	Maria Denise Piva	58,9876	AV-01-30.506 = 8,0	3,80	11,80	-	-	-	MG-3153400-02F9.3A64.A768.47DB.AB31.D8D8.BD66.6C68
2	30.606	Maria Denise Piva	17,9410	AV-01-30.606 = 3,70	-	3,70	-	-	-	
3	30.607	Maria Denise Piva	203,2014	-	40,64	40,64			-	
4	30.608	Guilherme Piva	589,9132	-	59,37	117,99	58,62	Compensados na matrícula 45.427 - Servidão Ambiental	2090.01.0022560/2024-08	MG-3153400-F405.7359.AF9A.4668.8817.5EEF.F55A.8781
5	30.676	Guilherme Piva	516,5554	AV-01-30.676 = 46	12,95	103,32	90,37	Compensados na matrícula 45.427 - Servidão Ambiental		
6	30.674	Maria Denise Piva	68,0434	-	8,33	13,61	5,28	Imóvel inferior a 4 módulos - Laudo uso e ocupação do Solo	-	MG-3153400-044A.28C8.CFEB.4D02.B2F0.0AC5.7451.B2EC

9.3. VEGETAÇÃO NATIVA ENCONTRADA NO EMPREENDIMENTO

As áreas de vegetação nativa da fazenda desempenham um papel crucial na preservação da biodiversidade. As matas ciliares, reservas legais e áreas de preservação permanente, fornecem diversos serviços ecológicos essenciais. Entre eles podemos destacar:

Habitat para Fauna e Flora: Elas oferecem abrigo e alimento para uma ampla gama de espécies animais e vegetais, muitas das quais podem ser ameaçadas ou endêmicas. Isso ajuda a manter a diversidade biológica e a estabilidade dos ecossistemas.

Corredores Ecológicos: As áreas de vegetação nativa podem funcionar como corredores ecológicos, permitindo que as espécies se movam e se reproduzam entre diferentes áreas de habitat. Isso é crucial para a manutenção da conectividade ecológica, especialmente em paisagens agrícolas ou urbanizadas.

Proteção dos Recursos Hídricos: Matas ciliares e áreas de preservação ao longo de corpos d'água servem como fonte de recarga para os lençóes freáticos, ajudam a proteger a qualidade da água e a regular o fluxo dos rios e córregos, evitando a erosão e a sedimentação excessiva.

Regulação do Clima Local: A vegetação nativa contribui para a regulação do clima local ao influenciar a umidade do solo e o ciclo de nutrientes. Além disso, as plantas ajudam na captura de carbono, realizando a fotossíntese produzindo oxigênio essencial a vida terrestre, e auxiliar na mitigação das mudanças climáticas.

Controle de Pragas e Doenças: Ecossistemas diversos tendem a ser mais resilientes a pragas e doenças. A presença de uma variedade de espécies pode ajudar a controlar a propagação de pragas e a manter o equilíbrio ecológico.

Preservação do Solo: As raízes das plantas nativas ajudam a estabilizar o solo e reduzir a erosão. Isso é particularmente importante em áreas agrícolas, onde a erosão pode levar à perda de solo fértil.

Cultural e Educacional: Além dos benefícios ecológicos, as áreas de vegetação nativa têm valor cultural e educativo. Elas podem servir como espaços para a educação ambiental, pesquisas científicas e conservação cultural.

O empreendimento encontra-se subdividido em três glebas distintas, possuindo um Cadastro Ambiental Rural CAR para cada área, bem como suas divisões de áreas de reserva legal e áreas de preservação permanente.

Figura 16: *Divisão de áreas da Fazenda Pampa.*

- **Fazenda Pampa - Matrículas: 30.608 e 30.676**

CAR n°: MG-3153400-F405.7359.AF9A.4668.8817.5EEF.F55A.8781

Localizado no bioma cerrado o imóvel possui 72,32 ha de vegetação nativa cerca de 6,53 % com fitofisionomia de cerradão, cerrado sensu stricto e Campo cerrado destinadas a reserva legal do imóvel, sendo o complemento da reserva legal 148,99 ha está sendo proposto, conforme processo SEI nº 2090.01.0022560/2024-08, como reserva legal compensatória a título de servidão ambiental na matrícula 45.427, denominado Fazenda Brasilândia Serra Reserva Florestal localizada no mesmo bioma Cerrado conforme determina legislação ambiental em vigor.

Figura 17: *Fazenda Pampa – Matrículas 30.608 e 30.676.*

As áreas de vegetação nativa do imóvel confrontam com área de preservação permanente do empreendimento bem como outros fragmentos dos confrontantes formando um corredor ecológico, facilitando o trânsito de animais silvestres e dispersão de sementes.

Figura 18: *Áreas providas de vegetação nativa nas matrículas 30.608 e 30.676.*

O imóvel possui quatro nascentes de água que dão origem aos dois córregos existente na propriedade, sendo afluentes do Ribeirão Pirapitinga, incluída na Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba (PN1). O empreendimento possui 21,12 ha de áreas de preservação permanente, com

presença de vegetação nativa e áreas em regeneração, contando com a presença de 4 barramentos antigos considerados antrópicos consolidado conforme já mencionado.

Figura 19: *Cursos hídricos presentes nas matrículas 30.608 e 30.676.*

Com intuito de aumentar a biodiversidade local e compensar as intervenções realizadas, o proprietário irá realizar o reflorestamento em 2,30 ha com plantio de mais de 2 mil mudas nativas da região, conforme PRADA já apresentado.

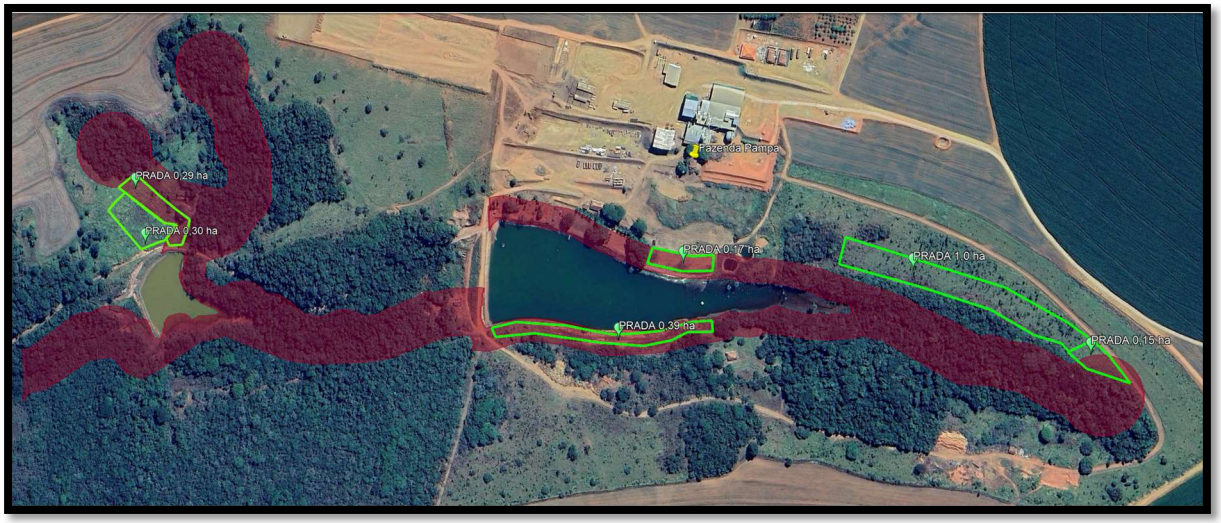


Figura 20: *Localização das áreas de recuperação.*

- **Fazenda Pampa – Matrícula 30.674**

CAR n°: MG-3153400-044A.28C8.CFEB.4D02.B2F0.0AC5.7451.B2EC

Trata se de uma pequena propriedade rural sem infraestruturas, sendo dependente da Fazenda Pampa matrículas 30.608 e 30.676, possui área total 68,0430 ha inferior a quatro módulos fiscais.

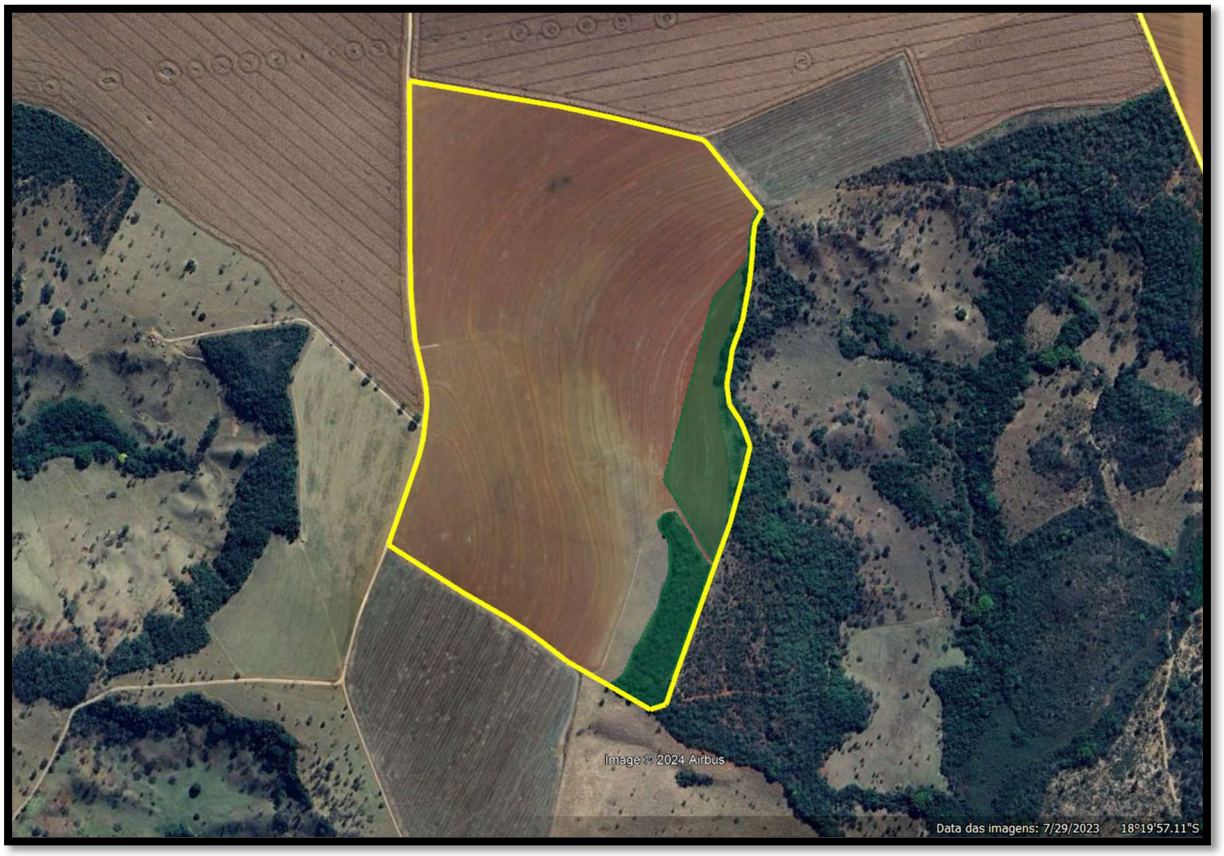


Figura 21: *Fazenda Pampa – Matrícula 30.674.*

O imóvel está localizado no bioma cerrado, não é banhado por nenhum curso hídrico por tanto não possui área de preservação permanente.

A vegetação nativa existente na propriedade é 3,49 ha, ainda assim haverá um acréscimo na mesma devido ao um reflorestamento que irá ocorrer em 4,84 há, conforme apresenta na figura abaixo, com plantio de mais de 4 mil mudas nativas da região, assim totalizando 12,42% do imóvel, mantendo a mesma vegetação nativa existente em 22 de junho de 2008 conforme determina Art. 40 da Lei estadual 20.922 de 16 de outubro de 2013.

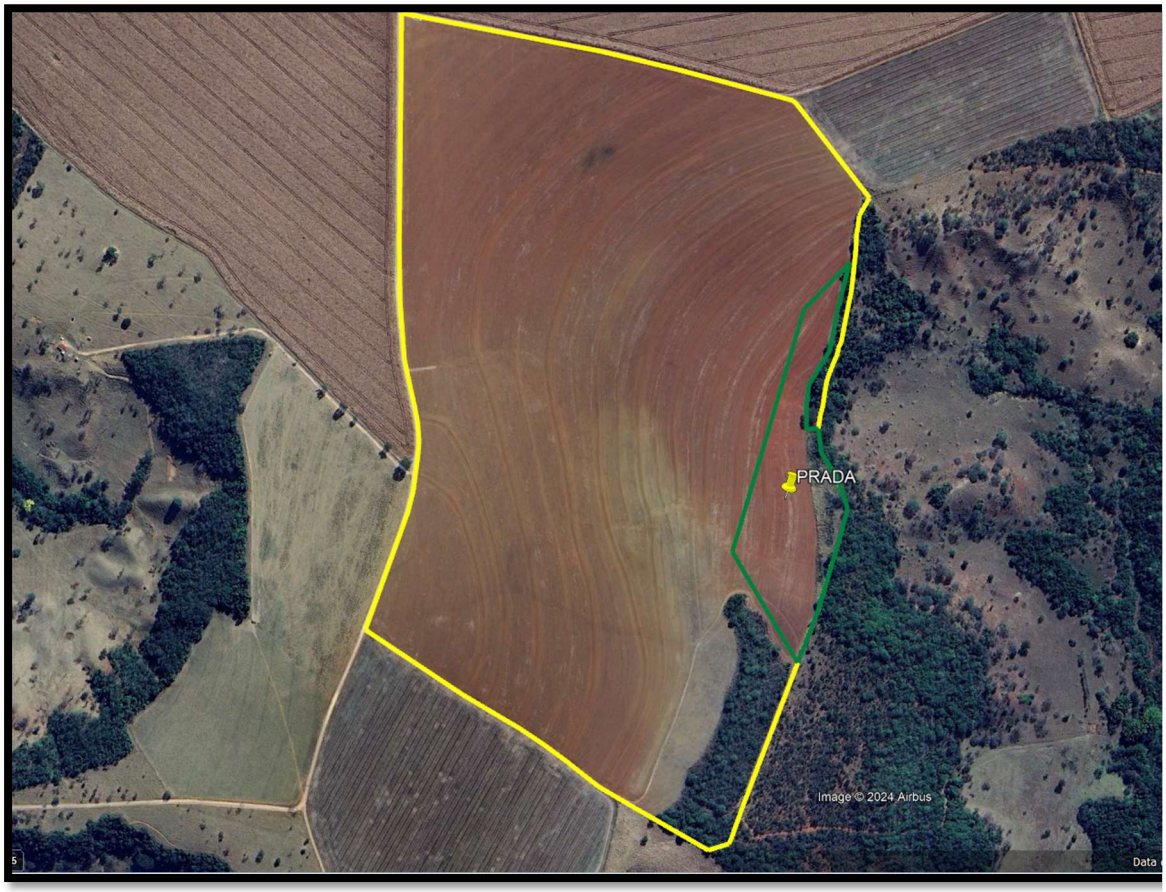


Figura 22: *Área de recuperação a partir de PRADA na matrícula 30.674.*

- **Fazenda Pampa – Matrículas 30.562, 30.606 e 30.607**

CAR n°: MG-3153400-02F9.3A64.A768.47DB.AB31.D8D8.BD66.6C68

Figura 23: *Fazenda Pampa – Matrículas 30.562, 30.606 e 30.607.*

Fazenda está localizada no Bioma Cerrado, possui 81,01 ha de vegetação nativa cerca de 28% do imóvel, sendo 56,15 ha destinados a reserva legal, 16,56 ha cerrado remanescente e 8,30 ha de APP nativa contínuas a outros fragmentos de vegetação nativa dos confrontantes, assim contribuindo para formação de corredores ecológicos. A fitofisionomia encontrada na região se divide em Cerradão, Cerrado Sentido Stricto, Matas de Galeria. O imóvel ainda possui 10,97 ha de floresta de eucalipto utilizados como lenha no processo de secagem dos grãos produzidos no empreendimento.

As áreas de preservação permanente do imóvel estão compreendidas por duas nascentes que dão origem a dois pequenos cursos hídricos, estes que são afluentes do Ribeirão Pirapitinga, encontram se com vegetação nativa em todo o seu curso e se encontram bem preservadas.

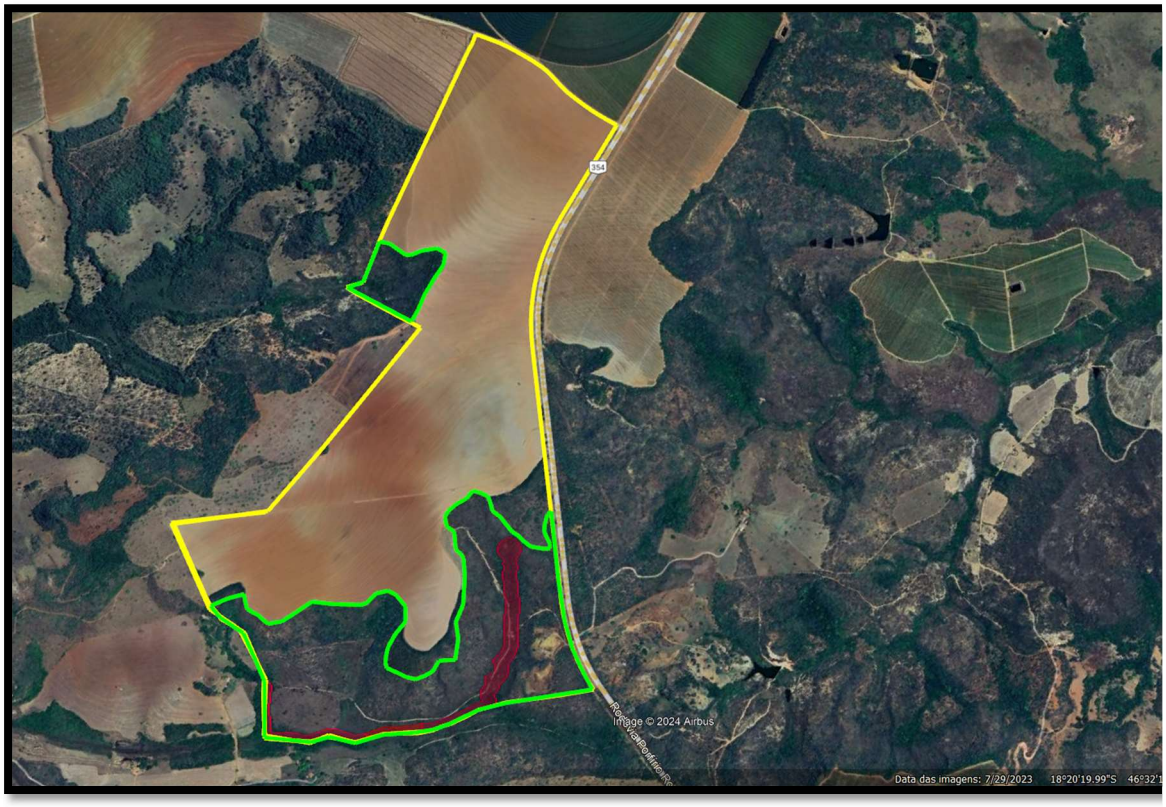


Figura 24: *Áreas de vegetação nativa (APP) presentes nas matrículas 30.562, 30.606 e 30.607.*

9.4.DAS OCUPAÇÕES EM APP E DEMAIS INTERVENÇÕES AMBIENTAIS

9.4.1. Usos antrópicos consolidados

A ocupação na área do empreendimento, incluindo proprietários anteriores, é antiga, de modo que é possível colher registros de mais de 20 anos de uso agropecuário nas fazendas. Com isso, muitas estruturas são datadas anteriormente a 22 de julho de 2008, tais como barramentos e estradas rurais. Nesse sentido, o empreendimento possui na matrícula 30.608 quatro intervenções em APP presentes no imóvel, com registro visual anterior ao período referido, sendo que todas são barramentos.

Ademais, três desses barramentos passaram por ampliação, conforme indicações por intervenção descritas abaixo.

Intervenção 01- Barramento

Coordenadas Geográficas SIRGAS 2000 Fuso 23 K

X= 332199m E e Y= 7975795m S

Situado na matrícula 30.608, existia em períodos anteriores a 2004, um barramento com cerca de 3,00 ha de lâmina de água. Após realizar pesquisa por imagens de satélite anteriores a 22/07/2008, foi possível constatar a existência do mesmo, conforme figura 25.

Nota-se que a infraestrutura passou por reforma recentemente, conforme processo SEI de intervenção emergencial n° 2090.01.0016940/2024-40.

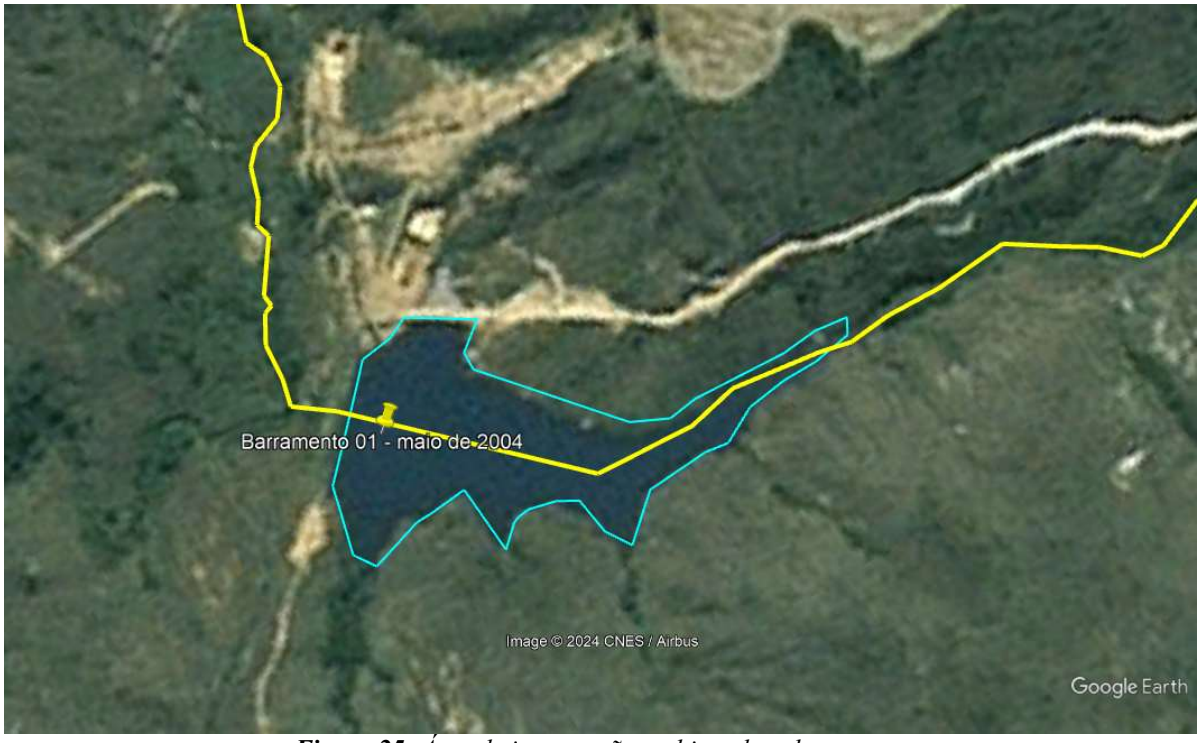


Figura 25: *Área de intervenção ambiental em barramento.*

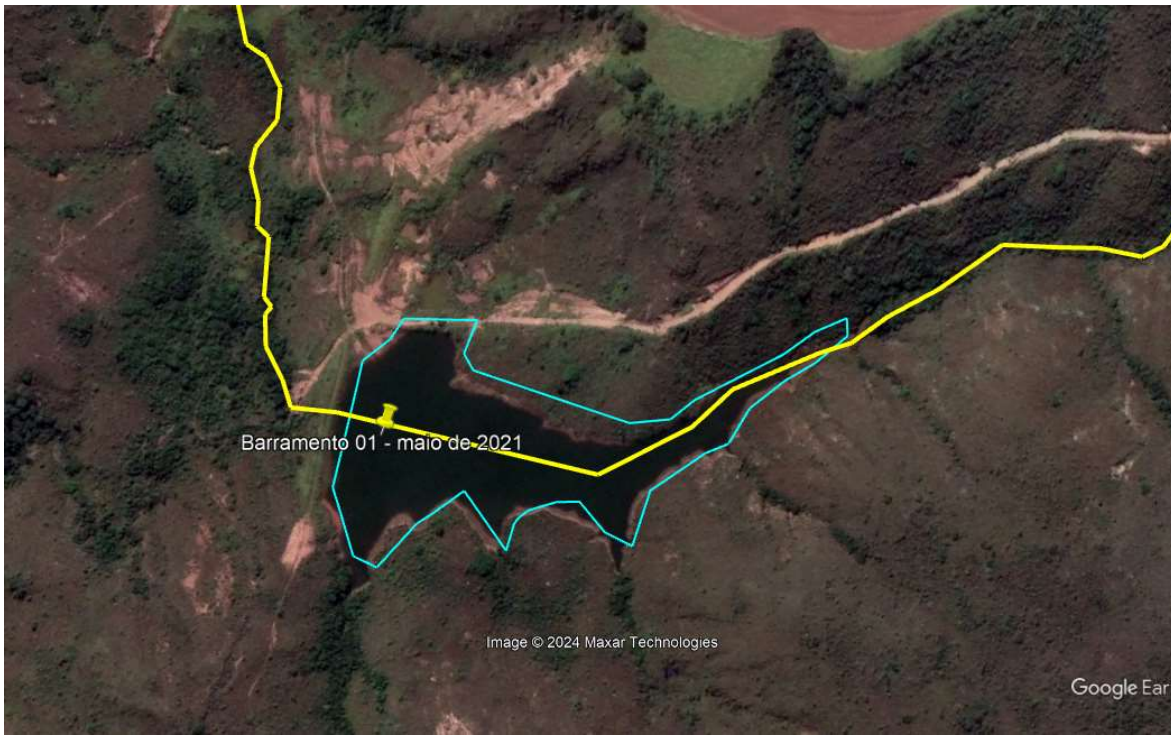


Figura 26: *Intervenção 1. Barramento 1 no ano de 2021.*

Intervenção 02 – Barramento 2

Coordenadas Geográficas SIRGAS 2000 Fuso 23 K

X= 333489 m E e Y= 7975628 m S

Situado na matrícula 30.608, existia em períodos anteriores a 2004, um barramento com cerca de 0,40ha. Após realizar pesquisa por imagens de satélite anteriores a 22/07/2008, foi possível constatar a existência do mesmo, conforme figura 27.

Nota-se que a infraestrutura passou por ampliação entre meados de 2010 e 2015, duplicando sua área de intervenção, em que tal ampliação possui processo SEI de regularização corretiva de nº 2090.01.0021790/2024-40.

Imagens de satélite abaixo.

Figura 27: *Intervenção 2. Barramento 2 no ano de 2004.*

Figura 28: *Intervenção 2. Barramento 2 no ano de 2023.*

Intervenção 03 – Barramento 3

Coordenadas Geográficas SIRGAS 2000 Fuso 23 K

X= 334014m E e Y= 7975505 m S

Situado na matrícula 30.608, existia em períodos anteriores a 2004, um barramento com cerca de 3,60 ha. Após realizar pesquisa por imagens de satélite anteriores a 22/07/2008, foi possível constatar a existência do mesmo, conforme figura 29.

Imagens de satélite abaixo.

Figura 29: *Intervenção 3. Barramento 3 no ano de 2004.*

Figura 30: *Intervenção 3. Barramento 3 no ano de 2023.*

Intervenção 04 – Barramento 4

Coordenadas Geográficas SIRGAS 2000 Fuso 23 K

X= 332342m E e Y= 7976228m S

Situado na matrícula 30.608, existia em períodos anteriores a 2004, um barramento com cerca de 0,50 ha. Após realizar pesquisa por imagens de satélite anteriores a 22/07/2008, foi possível constatar a existência do mesmo, conforme figura 31.

Imagens de satélite abaixo.

Figura 31: *Intervenção 4. Barramento 4 no ano de 2004.*

Figura 32: *Intervenção 2. Barramento 4 no ano de 2023.*

9.5. Intervenções em regularização

Intervenção 05 – Cortes de árvores isoladas

Coordenadas Geográficas SIRGAS 2000 Fuso 23 K

X= 333505 m E e Y= 7975943 m S

Entre os anos de 2021 e 2023, houve a supressão sem a devida autorização de árvores isoladas em 05 áreas (denominadas CAI), somando aproximadamente 8,75 ha, estimando o corte de 39 indivíduos.

Conforme figura 10, a área de corte de árvores isoladas está localizada na matrícula 30.608.

Para regularização dessa classe de intervenção, foi solicitado via SEI n 2090.01.0021790/2024-40, pedido de Autorização em caráter corretivo, conforme procedimentos legais.

Figura 33: *Intervenção 5 – Corte de árvores isoladas.*

Intervenções 06 e 07 – Supressão de vegetação nativa

Coordenadas Geográficas SIRGAS 2000 Fuso 23 K

X= 339596 m E e Y= 7971678 m S

X= 338335m E e Y= 7972525m S

Entre os anos de 2021 e 2023, houve a supressão sem a devida autorização de dois fragmentos de vegetação nativa, somando aproximadamente 2,95 ha, expansão de área agricultável na matrícula 30.607.

Para regularização dessa classe de intervenção, foi solicitado via SEI n 2090.01.0021790/2024-40, pedido de Autorização em caráter corretivo, conforme procedimentos legais.

Figura 34: *Intervenção 06 – Área de supressão de cobertura vegetal em 0,62 ha para uso alternativo do solo na matrícula 30.607 – Imagem de 2023.*

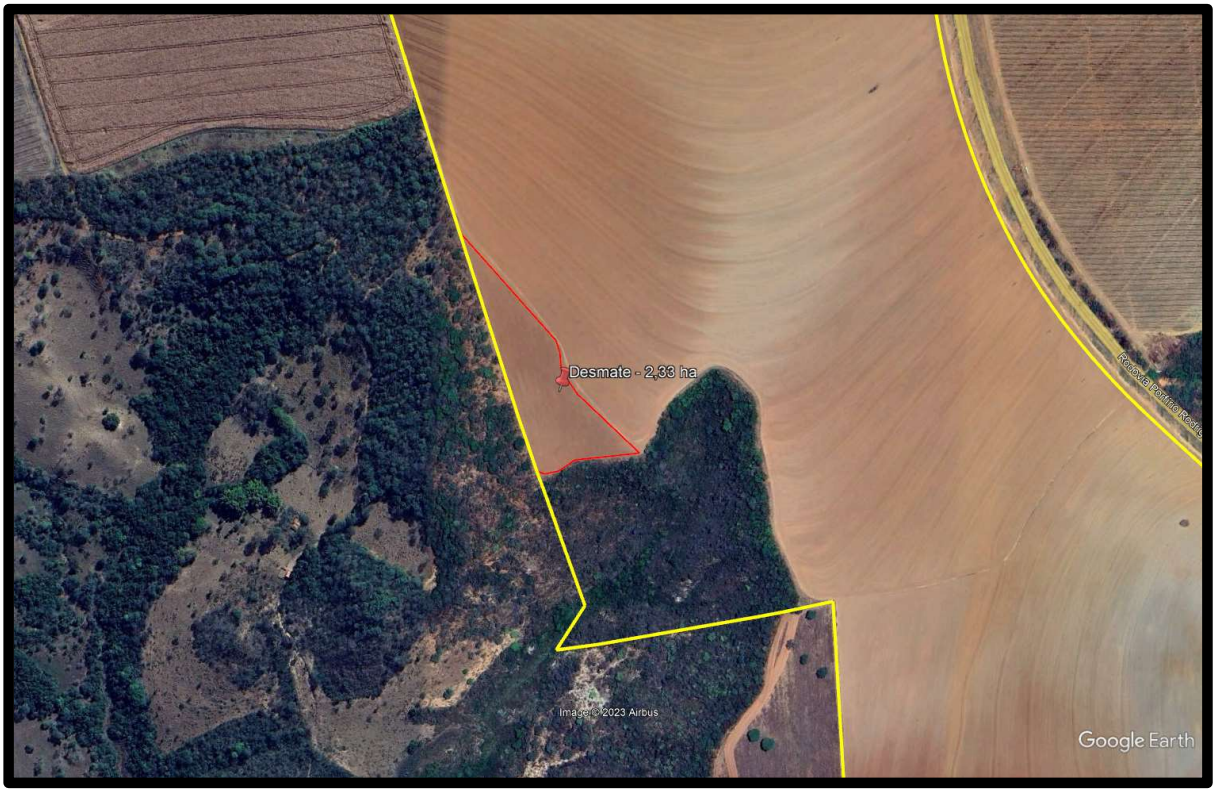


Figura 35: *Intervenção 07 – Área de supressão de cobertura vegetal em 2,33 ha para uso alternativo do solo na matrícula 30.607– Imagem de 2023.*

As informações acerca do inventário florestal e medidas compensatórias estão presentes no processo SEI 2090.01.0021790/2024-40.

Intervenções 08 e 09 – Supressão de vegetação nativa

Coordenadas Geográficas SIRGAS 2000 Fuso 23 K

X= 333.315 m E e Y= 7.975.938 m S

X= 333.345 m E e Y= 7.975.030m S

Após realizar um comparativo em Imagens de satélite, foi observado duas supressões de vegetação nativa no empreendimento. Apesar de estar localizado no bioma cerrado, o imóvel possui déficit de vegetação nativa para compor a reserva legal do mesmo, mediante a isso foi apresentado um PRADA pra regularização da área, protocolado dentro do processo SEI 2090.01.0021790/2024-40.

Figura 36: *Intervenções 08 e 09 - Áreas de supressão para uso do solo e replantio a partir de PRADA em outras localidades.*

Capítulo 10 - Critérios locacionais incidentes no empreendimento

10.1. Critérios locacionais

O processo de licenciamento ambiental em Minas Gerais é regido pela Deliberação Normativa COPAM n° 217, datada de 6 de dezembro de 2017 (DN n° 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 locacionais que consideram a relevância e a sensibilidade dos elementos ambientais.

Os critérios locacionais, 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 locacionais 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, dessarte sua sensibilidade em relação ao meio ambiente.

Os critérios locacionais definidos pela DN n° 217/2017 e seus respectivos pesos estão definidos pela Tabela 17:

***Tabela 18**: Critérios Locacionais de enquadramento de acordo com a DN n° 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. Dessa maneira, ao delimitar o perímetro do empreendimento na plataforma, foi identificada uma possível incidência, sendo ela de "áreas prioritárias para conservação da biodiversidade de importância biológica muito alta" em todo o perímetro do empreendimento.

Entende-se que o critério supramencionado não é incidente nos parâmetros do licenciamento ambiental previsto pela DN n° 217/2017, que enuncia a incidência apenas nos casos de supressão de vegetação nas classes de importância biológica "extrema" ou

"especial", não sendo enquadrado neste caso. 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.

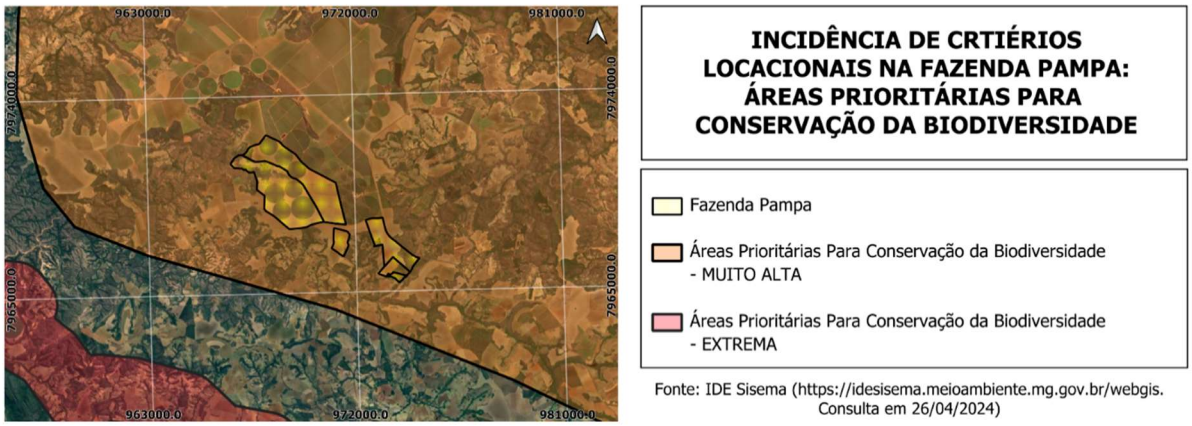
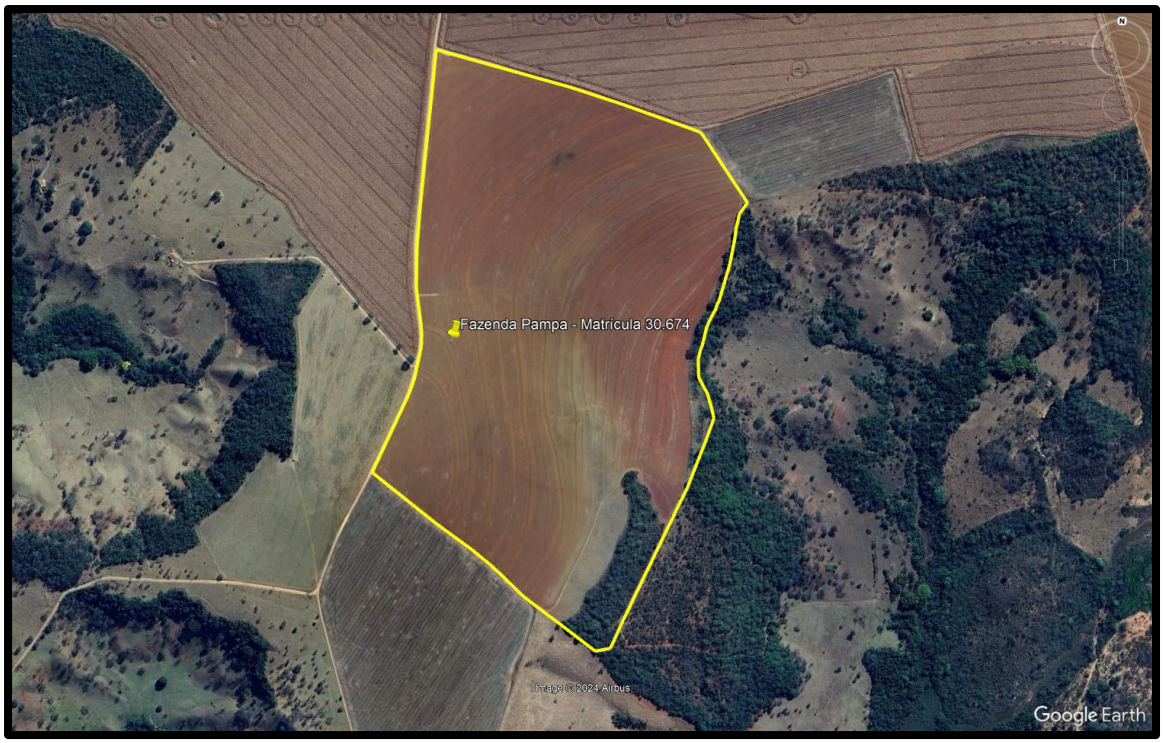


Figura 37: *Mapa de incidência de critério locacional - áreas prioritárias para conservação da biodiversidade (IDE Sisema).*

LAUDO TÉCNICO AMBIENTAL
USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

FAZENDA PAMPA – MATRÍCULA 30.674



Presidente Olegário – MG

2024

1. Informações Gerais

1.1. Qualificação do Requerente

Nome: Maria Denise Piva
CPF: 540.733.596-49
Endereço: Avenida Paranaíba, n° 1183 – Bairro: Brasil
Município: Patos de Minas – MG
Telefone: (34) 3236-4754
E-mail: consultoriamandala@hotmail.com

1.2. Identificação da Propriedade

Denominação: Fazenda Pampa
Matrícula: 30.674 - Cartório de Registro de Imóveis de Presidente Olegário - MG
Área Total: 68,0430 ha
Município: Presidente Olegário – MG

1.3. Identificação do Responsável Técnico

Nome: Tulio Martins de Lima
Qualificação: Engenheiro Agrônomo
CREA MG 148.471 /D
Telefone: (34) 3236- 4754

2. Objetivo

O presente laudo tem por finalidade apresentar a presença de vegetação nativa na matrícula 30.674 relacionada à área disponível como reserva legal, vinculado ao processo de licenciamento ambiental SLA n° 2022.12.01.003.0002216.

3. Caracterização da propriedade

A Fazenda Pampa está localizada no município de Presidente Olegário - MG, matriculada sob o número 30.674 no Cartório de Registro de Imóveis do município, com área total de 68,0430 ha, sendo: 63,03 ha de lavoura, 3,48 ha de vegetação nativa e 1,5330 ha de estradas.

A propriedade está cadastrada no Cadastro Ambiental Rural – CAR, sob o número MG-3153400-044A28C8CFEB4D02B2F00AC57451B2EC.

4. Dos usos do solo

Conforme artigo 40, da Lei Estadual 20.922/2013, para a matrícula 30.674 com área de 68,0430 ha, inferior a 4 módulos fiscais do município de Presidente Olegário, é possível contabilizar o percentual menor que 20% da área total para fins de reserva legal, ou seja, é admissível considerar todo o remanescente de vegetação nativa como área de reserva. Entretanto, houve supressão irregular de 4,84 ha de áreas naturais após o marco legal de 22 de julho de 2008.

Dito isto, é possível observar através desde laudo que a atual área de vegetação nativa no imóvel é inferior a períodos anteriores a 22 de julho de 2008, conforme imagens a seguir.

Figura 1. Áreas de vegetação nativa (em verde) na propriedade no ano de 2003.

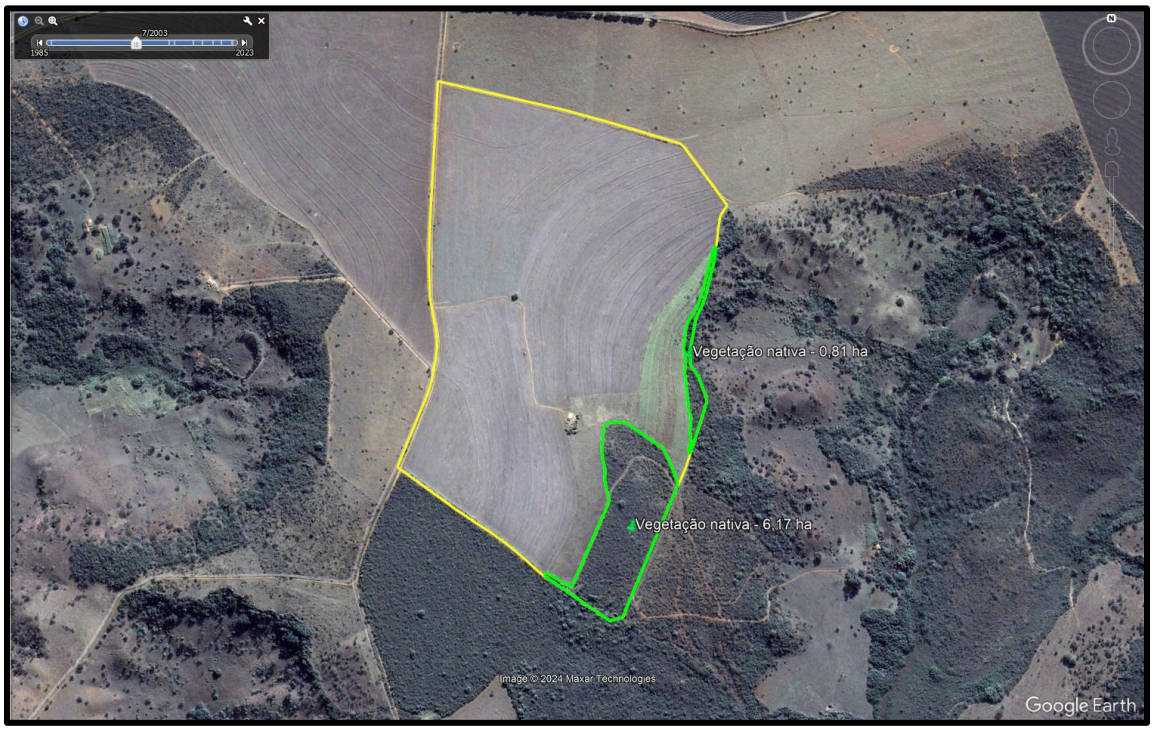
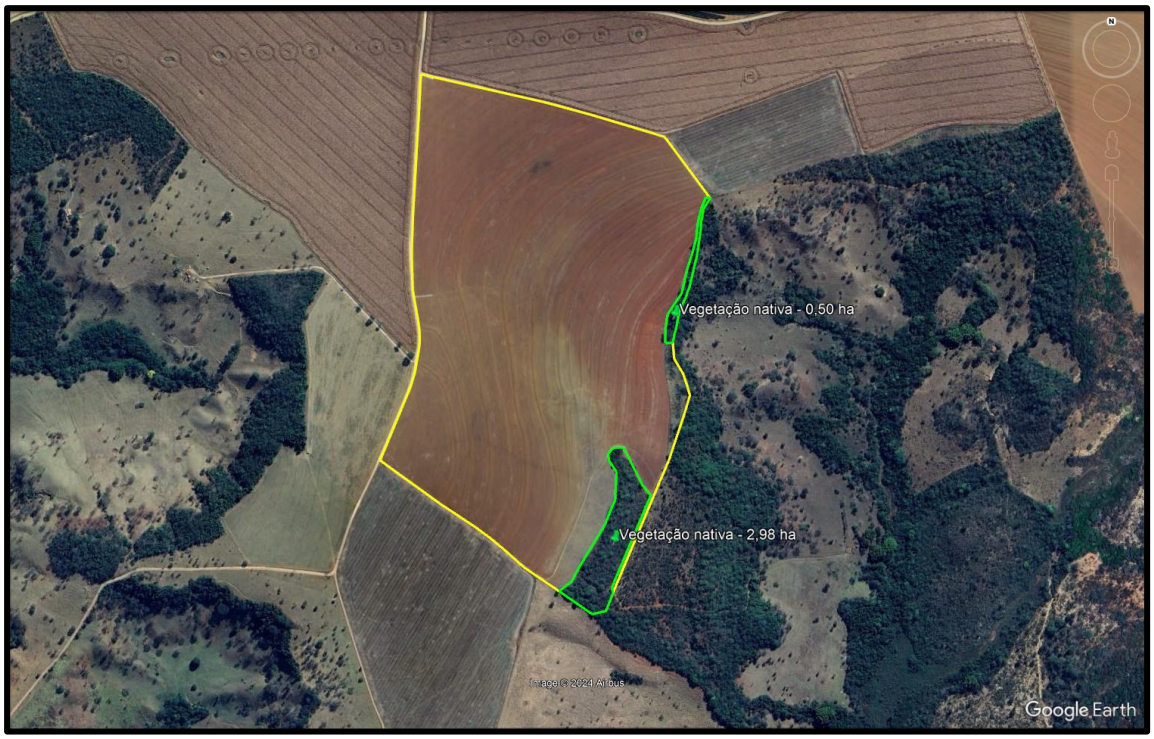
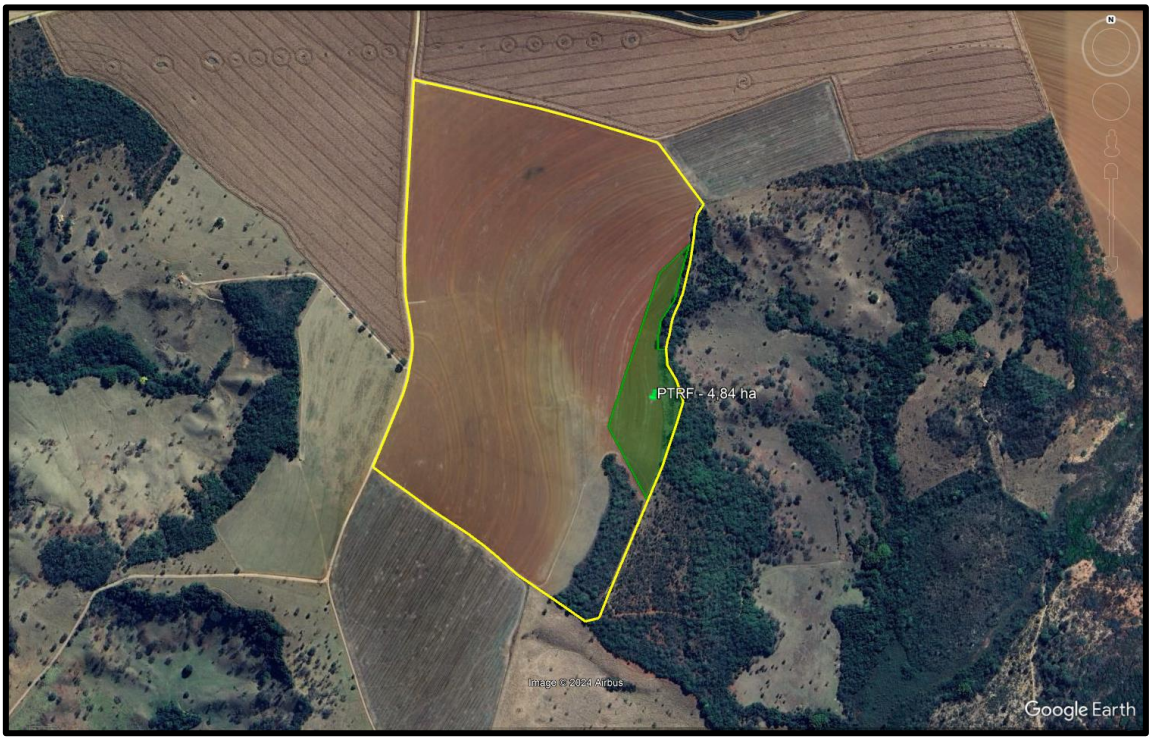


Figura 2. Áreas de vegetação nativa (em verde) na propriedade no ano de 2024.



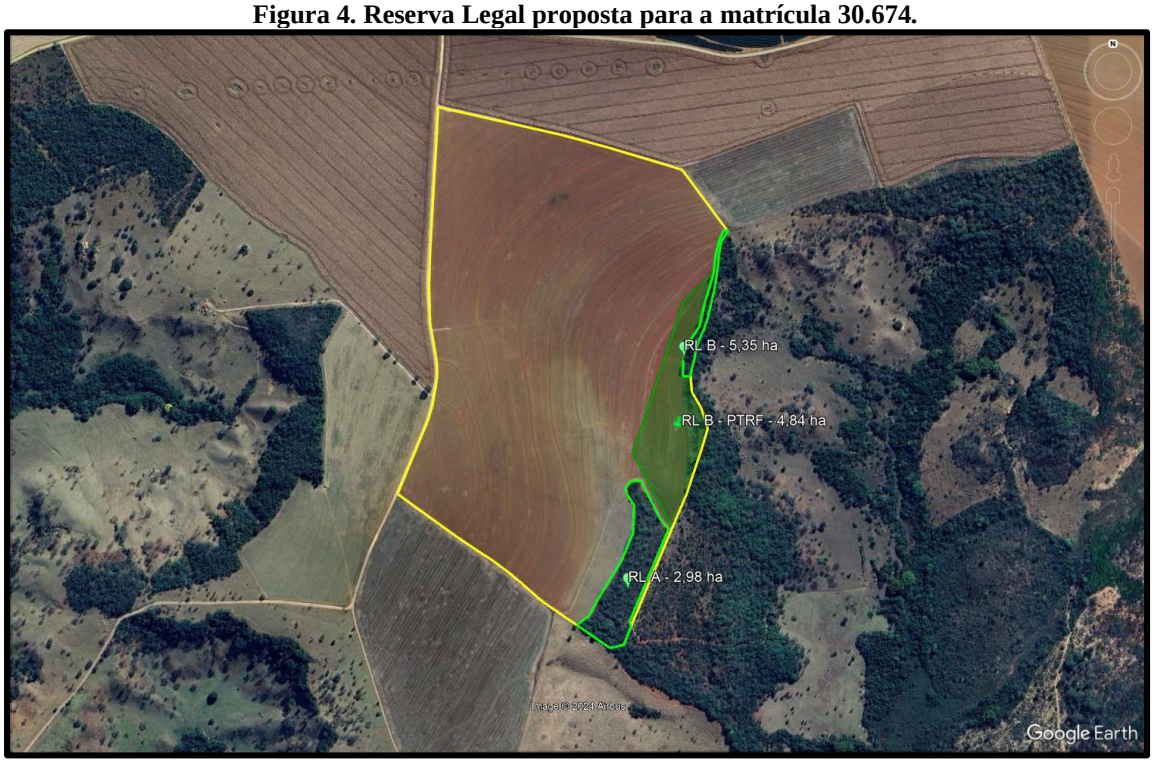
Diante desse passivo, o empreendedor optou pela recuperação da área suprimida, por meio do PRADA - Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas, em uma área de 4,84 ha, visto que mesmo a lei permitindo que imóveis inferiores a 04 módulos fiscais não necessitam de 20% de Reserva Legal, o imóvel deverá manter o mesmo percentual de vegetação nativa presente na área posteriormente a aprovação da lei em vigor. Sendo assim, o projeto objetiva a recomposição da área desmatada, no mesmo imóvel, haja visto que a intervenção foi realizada após publicação da lei, sendo somente a área de plantio realocada, visando a conexão com remanescentes de vegetação nativa vizinhos.

Figura 3. Área de recuperação através do PRADA – 4,84 ha.



Dessa forma, a área destinada a reserva legal será de 8,33 ha, sendo 3,48 ha em vegetação nativa e 4,84 ha em área a ser recuperada por meio de PRADA, ambas no próprio imóvel.

Figura 4. Reserva Legal proposta para a matrícula 30.674.



5. Conclusão

Diante das condições expostas neste laudo, se vê que a intenção do proprietário é de solucionar o passivo ambiental e regularizar a localização da reserva legal. Desse modo, a disposição do artigo 40 da lei estadual 20.922/2013 se torna aplicável a este contexto da matrícula 30.674 e assim firmar que a sua área de reserva legal será de 8,33 ha.

ROSANA RESENDE ELOY:06954271640 Assinado de forma digital por ROSANA RESENDE ELOY:06954271640 Dados: 2024.07.30 15:28:14 -03'00'

Maria Denise Piva
CPF: 540.733.596-49

Eng. Agrônomo Tulio Martins de Lima
CREA MG 148.471/D

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243187968

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

TULIO MARTINS DE LIMA
Título profissional: **ENGENHEIRO AGRÔNOMO**
RNP: **1410514404**
Registro: **MG0000148471D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Maria Denise Piva**
CPF/CNPJ: **540.733.596-49**
AVENIDA PARANAIBA
Nº: **1183**
Complemento:
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **PATOS DE MINAS**
UF: **MG**
CEP: **38700117**

Contrato: **Não especificado**
Celebrado em: **01/07/2024**
Valor: **R$ 1.200,00**
Tipo de contratante: **Pessoa Física**
Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

FAZENDA PAMPA - MATRÍCULA 30.674
Nº: **SN**
Complemento:
Bairro: **ZONA RURAL DE PRESIDENTE OLEGÁRIO**
Cidade: **PRESIDENTE OLEGÁRIO**
UF: **MG**
CEP: **38750000**
Data de Início: **02/07/2024**
Previsão de término: **02/07/2025**
Coordenadas Geográficas: **0, 0**
Finalidade: **AMBIENTAL**
Código: **Não Especificado**
Proprietário: **Maria Denise Piva**
CPF/CNPJ: **540.733.596-49**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
40 - Estudo > MEIO AMBIENTE > DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > DE DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > #7.2.1.6 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Laudo de Uso e Ocupação do Solo - Fazenda Pampa - Matrícula 30.674

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

TULIO MARTINS DE LIMA - CPF: 077.971.796-11

_____, _____ de _____ de _____
Local data

ROSANA RESENDE ELOY:06954271640 Assinado de forma digital por ROSANA RESENDE ELOY:06954271640 Dados: 2024.07.30 15:28:01 -03'00'

Maria Denise Piva - CPF: 540.733.596-49

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 99,64** Registrada em: **25/07/2024** Valor pago: **R$ 99,64** Nosso Número: **8605312695**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: YyYyy
Impresso em: 26/07/2024 às 15:28:26 por: , ip: 179.155.83.197

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243149992

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

ROSANA RESENDE ELOY

Título profissional: **ENGENHEIRA AMBIENTAL**

RNP: **1411694643**
Registro: **MG-161691/D MG**

Empresa contratada: **AROEIRA SERVICOS DE ENGENHARIA E APOIO ADMINISTRATIVO LTDA**

Registro Nacional: **0001201980-MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **GUILHERME PIVA**

CPF/CNPJ: **014.065.246-97**

AVENIDA PARANAÍBA

Nº: **1183**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PATOS DE MINAS**

UF: **MG**

CEP: **38700190**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **11/07/2024**

Valor: **R$ 5.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Física**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

FAZENDA PAMPA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ÁREA RURAL**

Cidade: **PRESIDENTE OLEGÁRIO**

UF: **MG**

CEP: **38750000**

Data de Início: **11/07/2024**

Previsão de término: **11/07/2034**

Coordenadas Geográficas: **18°18'07.12"S, 46°34'04.51"W**

Finalidade: **AMBIENTAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **GUILHERME PIVA**

CPF/CNPJ: **014.065.246-97**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
8 - Consultoria		
40 - Estudo > MEIO AMBIENTE > GESTÃO AMBIENTAL > #7.6.6 - DE ESTUDOS AMBIENTAIS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

COORDENAÇÃO TÉCNICA DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA) E PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA), CARACTERIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO, PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DAS ATIVIDADES, DESCRIÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DE OPERAÇÃO E RESPECTIVA MITIGAÇÃO - Fazenda Pampa - Matrículas 30.562, 30.606, 30.607, 30.608, 30.674 e 30.676, no município de Presidente Olegário.

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

APEA-TMAPS - Associação dos Profissionais de Engenharia Ambiental do Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba e Sul de Minas

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ROSANA RESENDE ELOY:06954271640 Assinado de forma digital por ROSANA RESENDE ELOY:06954271640 Dados: 2024.07.26 19:19:13 -03'00'

ROSANA RESENDE ELOY - CPF: 069.542.716-40

_____, _____ de _____ de _____

Local data

ROSANA RESENDE ELOY:06954271640 Assinado de forma digital por ROSANA RESENDE ELOY:06954271640 Dados: 2024.07.26 19:19:24 -03'00'

GUILHERME PIVA - CPF: 014.065.246-97

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: dBw4W
Impresso em: 26/07/2024 às 19:18:08 por: , ip: 191.31.152.22

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243149992

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

10. Valor

Valor da ART: **R$ 99,64** Registrada em: **12/07/2024** Valor pago: **R$ 99,64** Nosso Número: **8605214549**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: dBw4W
Impresso em: 26/07/2024 às 19:18:09 por: , ip: 191.31.152.22

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243195234

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

TULIO MARTINS DE LIMA

Título profissional: **ENGENHEIRO AGRÔNOMO**

RNP: **1410514404**

Registro: **MG0000148471D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Guilherme Piva**

CPF/CNPJ: **014.065.246-97**

AVENIDA PARANAÍBA

Nº: **1183**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PATOS DE MINAS**

UF: **MG**

CEP: **38700190**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **11/07/2024**

Valor: **R$ 5.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Física**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

FAZENDA PAMPA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **PRESIDENTE OLEGÁRIO**

UF: **MG**

CEP: **38750000**

Data de Início: **11/07/2024**

Previsão de término: **11/07/2034**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **AMBIENTAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Guilherme Piva**

CPF/CNPJ: **014.065.246-97**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
40 - Estudo > MEIO AMBIENTE > GESTÃO AMBIENTAL > #7.6.6 - DE ESTUDOS AMBIENTAIS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

COORDENAÇÃO TÉCNICA DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA) E PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA), CARACTERIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO, PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DAS ATIVIDADES, DESCRIÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DE OPERAÇÃO E RESPECTIVA MITIGAÇÃO - Fazenda Pampa - Matrículas 30.562, 30.606, 30.607, 30.608, 30.674 e 30.676, no município de Presidente Olegário.

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

TULIO MARTINS DE LIMA - CPF: 077.971.796-11

_____, _____ de _____ de _____

Local data

ROSANA RESENDE ELOY:06954271640 Assinado de forma digital por ROSANA RESENDE ELOY:06954271640 Dados: 2024.07.30 15:27:42 -03'00'

Guilherme Piva - CPF: 014.065.246-97

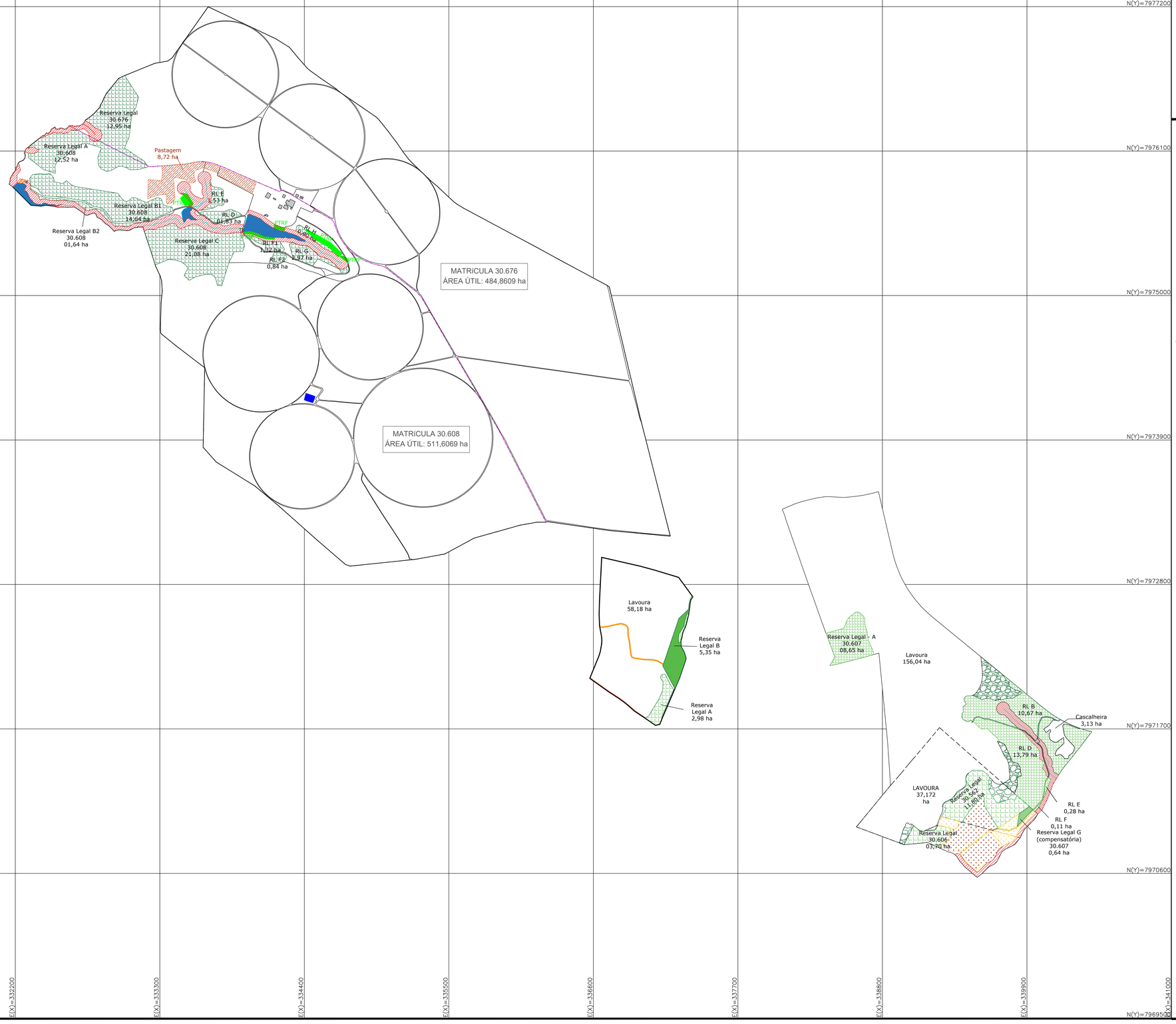
9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 99,64** Registrada em: **29/07/2024** Valor pago: **R$ 99,64** Nosso Número: **8605325002**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: z9987
Impresso em: 30/07/2024 às 10:57:02 por: , ip: 191.248.177.232



MANDALA
Consultoria Ambiental

Mandala Consultoria
Ambiental
Avenida César Finotti, 474 – Bairro Santa Mônica
Uberlândia – MG
consultoriamandala@hotmail.com
(34) 3236-4754

Planta de Situação

CONVENÇÕES:

- CERCA
- CONSTRUÇÕES
- CONTORNO
- DIVISA CONFRONTANTE
- ESTRADA
- FERROVIA
- GROTA
- TALUDE
- HIDROGRAFIA
- DIVISA
- MURO DE PEDRA
- REDE ELÉTRICA
- REDE TELEFONE
- RODOVIA

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA
DE MERCATOR
DATUM VERTICAL IMBITUBA -SC
SGR / DATUM: SIRGAS2000
MERIDIANO CENTRAL - 51 °
LATITUDE: -18°43'34,0497"
LONGITUDE: -48°02'07,0641"

FAZENDAS PAMPA e PIRAPETINGA
PRESIDENTE_OLEGÁRIO_MINAS_GERAIS

EMPREENDEDOR: GUILHERME PIVA

PROCEDÊNCIA/MATRÍCULAS: 30.608, 30.676, 30.562, 30.606, 30.607 e 30.674

LICENCIAMENTO AMBIENTAL - FOLHA 01

ÁREA TOTAL: 1454,6410 ha

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO

ESCALA: 1:11.000 | DATA: 30/06/2024

QUADRO DE ÁREAS:

	Área (ha)	%
RESERVA LEGAL	135,88	09,34
RESERVA LEGAL COMPENSATÓRIA	0,64	00,40
ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	29,42	02,02
CERRADO REMANESCENTE	04,20	00,29
ESTRADAS, SEDE E DEMAIS USOS	28,5637	01,96
CAMPO SUJO	12,93	00,89
LAVOURA	1.197,862	82,35
CASCALHEIRA	03,13	00,22
EUCALIPTO	10,97	00,75
PASTAGEM	21,68	01,49
CONSTRUÇÕES	00,67	00,05
BARRAMENTO	05,49	00,38
P.T.R.F.	02,30	00,16
TOTAL	1.454,6410 ha	100,00%

ASSINATURAS
PROPRIETÁRIO:

GUILHERME PIVA
Empreendedor
CPF: 014.065.246-97

R.T:

TULIO MARTINS DE LIMA
ENGENHEIRO AGRÔNOMO
CREA - 148.471/D

FORMATO ABNT A0 : 841 x 1.189 mm