



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

## SUPRAM NORTE DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 48/2021

Montes Claros, 08 de abril de 2021.

PARECER ÚNICO Nº 48/SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA/2021 (27855935)		
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b>	<b>PROCESSO ADMINISTRATIVO</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Licenciamento Ambiental	Nº 11061/2007/02/2015 (SIAM)	Sugestão pelo <b>Deferimento</b>
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b>	Licença de Operação Corretiva (LOC)	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS	PA COPAM	SITUAÇÃO
Renovação de outorga de captação de água subterrânea por meio de poço tubular.	4746/2021	Análise técnica concluída pelo deferimento
Renovação de outorga de captação de água subterrânea por meio de poço tubular.	4752/2021	Análise técnica concluída pelo deferimento
Renovação de outorga de captação de água subterrânea por meio de poço tubular.	4758/2021	Análise técnica concluída pelo deferimento

EMPREENDEDOR:		Adir Agropecuária e Participações LTDA		CNPJ:	17.194.564/0001-05	
EMPREENDIMENTO:		Adir Agropecuária e Participações LTDA - Fazenda Boqueirão		CNPJ:	17.194.564/0004-58	
MUNICÍPIO:	Engenheiro Navarro/MG			ZONA:	Rural	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:						
INTEGRAL		ZONA DE AMORTECIMENTO			USO SUSTENTÁVEL	X NÃO
BACIA FEDERAL:	Rio São Francisco		BACIA ESTADUAL:		Rio Jequitaiá	
UPGRH:	SF7 - Rios Jequitaiá e Pacuí		SUB-BACIA: Rio Guavinipã			
Coordenada: DATUM: (Geográficas) LAT: 17°10'09,24''S / LONG: 44°04'13,39''W / SIRGAS 2000						
Código	Atividade Objeto do Licenciamento (DN COPAM 074/2004)				Classe	Critério Locacional
G-02-10-0	Criação de ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte (extensivo). 1600 cabeças				3	-
G-01-09-2	Cultivos agroflorestais com espécies florestais exóticas. Área útil: 340 ha				1	-
G-01-05-8	Culturas perenes e cultivos classificados no programa de produção integrada conforme normas do ministério da Agricultura, exceto Cafeicultura e Citricultura. Área útil: 7,5 ha				1	-

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
Ângelo Wander Ferreira Teixeira – Engenheiro Agrônomo	CREA MG: 83806/D
Sérgio Adriano Soares Vita – Engenheiro Florestal	CREA MG: 67.598
Ediane Nascimento Silva – Bióloga	CRBio: 98.700/4D
Gustavo Augusto Caixeta Burgo – Engenheiro Ambiental e Sanitarista	CREA MG: 201.742/D
Luciana Maria de Sousa Lima Murta Nassif – Arquiteta	CAU: A22677-7
Paulo César Pereira – Engenheiro Agrônomo	CREA MG: 53.814/D
Eduardo Wagner Silva Pena – Biólogo	CRBio: 57.631
Victor Iuri de Castro Alves – Biólogo	CRBio: 87.281
Flávio José Ribeiro de Gusmão – Biólogo	CRBio: 87.386
João Gabriel Mota Souza – Biólogo	CRBio: 76.562
Leonardo Arruda Silveira – Geólogo	CREA: 51.646
Ana Clara Gonçalves Fernandes – Engenheira Agrícola e Ambiental	CREA MG: 199797/D
Jean Charles Sousa – Geógrafo	CREA 121.740/D
<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b>	66420/2019 <b>DATA:</b> 27/03/2019

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Cíntia Sorandra Oliveira Mendes – Gestora Ambiental	1.224.757-3
Gilmar Figueiredo Guedes Júnior – Gestor Ambiental	1.366.234-1
José Aparecido Alves Barbosa – Analista Ambiental	1.147.708-0
Márcio Sousa Rocha – Gestora Ambiental (Gestor)	1.397.842-4
Rafael Fernando Novaes Ferreira – Analista Ambiental	1.148.533-1
Rodrigo Macedo Lopes – Gestor Ambiental	1.322.909-1

Sandoval Resende Santos – Analista Ambiental/Jurídico	1.189.562-0
<b>De acordo:</b> Sarita Pimenta de Oliveira – Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.475.756-1
<b>De acordo:</b> Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Diretor de Controle Processual	0.449.172-6

## 1. Resumo.

O empreendimento Adir Agropecuária e Participações LTDA/Fazenda Boqueirão do empreendedor Adir Agropecuária e Participações LTDA atua no setor de bovinocultura de corte extensiva, exercendo suas atividades no município Engenheiro Navarro/MG. Em 22/12/2015, foi formalizado, na Supram NM, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 11061/2007/002/2015, na modalidade de licença de operação corretiva.

Como atividade principal a ser licenciada, o empreendimento cria 1600 cabeças de bovinos de forma extensiva. De maneira complementar, atividades relativas cultivo de pimenta do reino (9,5 ha) e sistema silvipastoril composto por eucalipto + braquiária em área de 340 ha fazem parte deste empreendimento. Com relação à infraestrutura do empreendimento, há 6 residências, instalação para armazenamento de agrotóxicos, produtos perigosos e oficina de manutenção leve de máquinas, além de 3 poços tubulares profundos.

Em 27/03/2019, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual foi constatada a sua conformidade ambiental em geral, no entanto, alguns pontos apresentavam necessidade de adequações como o armazenamento de agrotóxicos, produtos perigosos, sistemas de tratamento de efluente sanitário e delimitação de áreas de preservação permanente. Deste modo foram solicitadas informações complementares, a fim de permitir a adequação do empreendimento.

Em resposta a estas informações o empreendedor protocolou projetos de adequação dos depósitos de agrotóxicos, do armazenamento de produtos perigosos (óleos e combustível), propôs e iniciou a instalação de sistemas de tratamento de efluentes sanitários em todas as residências existentes na fazenda e, por fim, apresentou nova delimitação de APPs com proposta de PTRF para recompor áreas necessárias, proposta de proteção das áreas por meio de cercamento e cronograma para execução de todas as adequações.

As embalagens de agrotóxico são devolvidas nas unidades de recebimento, enquanto que os resíduos contaminados com óleo e os resíduos sólidos domésticos são destinados a empresas de recebimento licenciadas para tal, assim como os resíduos sólidos recicláveis.

A água utilizada pelo empreendimento, destinada ao atendimento ao consumo humano, dessedentação animal e irrigação da pimenta do reino, provém de três poços tubulares profundos outorgados com capacidade total exploração de 44,44 m³/h, sendo que o poço que destinado a irrigação contribui com 30 m³/h, mas sua exploração fica restrita aos meses de Abril a Outubro.

Não há nenhuma intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento. A fazenda conta com Reserva Legal averbada totalizando 20,3 % da área total do empreendimento e em bom estado de conservação.

Desta forma, a Supram NM sugere o deferimento do pedido de licença de operação corretiva do empreendimento Adir Agropecuária – Fazenda Boqueirão.

## 2. Introdução

### 2.1. Contexto histórico.

O empreendimento em sua forma atual foi implantado em 2009 e opera desde então. O requerimento de licença publicado em 09/09/2015 enquanto que a formalização do processo ocorreu em 21/12/2015.

As informações complementares foram solicitadas através do Ofício SUPRAM NM 093/2019, recebido pelo empreendedor em 27/08/2019. Houve prorrogação do prazo de entrega das informações complementares e posteriormente solicitação de sobrestamento. Tendo em vista a suspensão dos prazos administrativos no licenciamento ambiental em função da pandemia de Covid-19, o prazo final do sobrestamento foi adiada para 22/12/2020.

O empreendedor solicitou a permanência da análise do processo de licenciamento na modalidade contemplada pela DN 74 através do protocolo R0061527/2018.

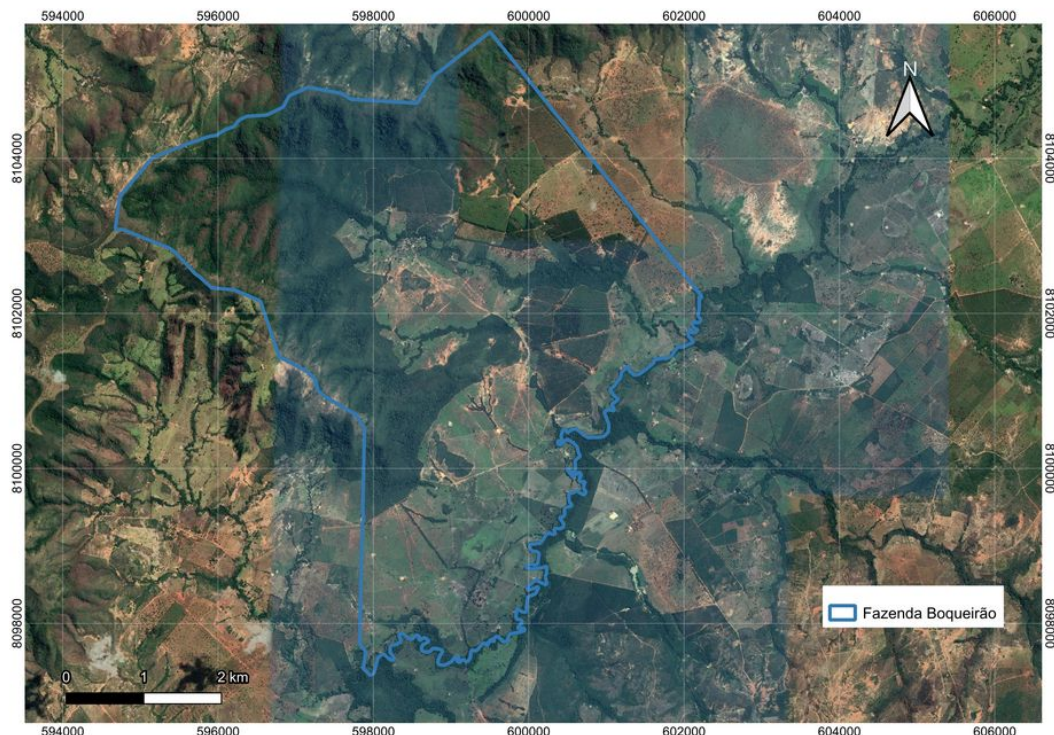
O empreendedor apresentou Declaração de Não Existência de bens acautelados no empreendimento, conforme protocolo SEI: 24030251.

Foi firmado um termo de ajustamento de conduta com o empreendimento em 13/03/2019, cujo cumprimento foi considerado satisfatório e o resumo de sua análise encontra-se no Anexo III deste parecer.

Como o processo trata de uma licença de operação corretiva em que houve operação antes de firmar um termo de ajustamento de conduta, o empreendimento foi atuado por operar sem licença, conforme auto de infração número 180995/2021.

### 2.2. Caracterização do empreendimento.

O empreendimento localiza-se no município de Engenheiro Navarro e possui área total de 3.080,67 ha. Desta, 367,03 ha de eucalipto consorciado com pastagem, 1.534,91 ha de pastagem sem consorciamento, além de 9,50 ha de pimenta-do-reino, totalizando 1911,44 ha de área útil.



**Imagem 01 – Perímetro da fazenda Boqueirão.**

A fazenda apresenta relevo aplainado nas porções central, sul e leste coincidente com a área que limita com o córrego Guavinipã, nestas áreas fica concentrada a área útil do empreendimento, onde são desenvolvidas duas atividades pecuárias e silvipastoris. Nas porções oeste, noroeste e norte localizam-se áreas mais acidentadas parte das quais ocupada pela reserva legal do empreendimento e remanescentes de vegetação nativa.

Quanto as atividades realizadas no empreendimento temos:

#### **Pecuária (Gado de corte)**

No empreendimento a criação de gado é extensiva, ou seja, realizada a pasto. Para tanto são cultivadas as espécies de gramíneas Braquiária, Bengo e Braquiária Humidícola. Os pastos são divididos em piquetes de 40 ha para permitir o manejo rotacionado dos bovinos, contribuindo para o aumento na produtividade e redução da degradação da pastagem.

Para o manejo dos animais o empreendimento conta com 3 currais, cada um deles com área aproximada de 800 m².

#### **Sistema silvipastoril**

O sistema silvipastoril consiste no cultivo intercalado de eucalipto com uma gramínea nas suas entrelinhas, no caso deste empreendimento a forrageira utilizada para o pastejo do gado foi a Braquiária. A intenção deste sistema é intensificar a produção e aumentar o aproveitamento da área utilizada, diminuindo sua degradação. Este consórcio contribui para reduzir o potencial erosivo do sistema ao mesmo tempo em que aumenta o conforto térmico dos animais durante o pastejo, dado pelas árvores.

Para tanto, o plantio do eucalipto necessita de um espaçamento maior entre linhas, no caso 10 m, o que permite a entrada da luz necessária para o desenvolvimento da gramínea.

O processo produtivo do sistema silvipastoril é composto pelas seguintes atividades:

- Preparo do solo: no empreendimento é adotado o cultivo mínimo, no qual apenas a linha de plantio é revolvida por meio da subsolagem;
- Combate às formigas cortadeiras: realizado com aplicação de isca granulada dos princípios ativos sulfluramida e fipronil. A atividade é realizada periodicamente e depende do monitoramento permanente da área;
- Adubação: A aplicação dos adubos minerais é realizada de acordo com as recomendações técnicas e tem como parâmetro a produtividade esperada da floresta, medida em incremento médio anual de madeira (m³/ha/ano);
- Coveamento: Estabelecimento das covas para o plantio das mudas de eucalipto;
- Plantio e replantio;
- Tratos culturais: envolvem capinas, coroamento, aplicação de herbicidas quando identificada a interferência de plantas daninhas no cultivo.
- Colheita florestal.

#### **Cultivo de pimenta do reino**

Contempla uma pequena área de 9,5 ha irrigada por gotejamento. A pimenta do reino é uma espécie perene, semilenhosa e trepadeira, que necessita da construção de um sistema de tutoramento para seu bom desenvolvimento. Por ser perene não necessita de replantios anuais.

### 3. Diagnóstico Ambiental.

Os estudos apresentados pelo empreendedor definiram as áreas de influência do empreendimento segundo à abrangência dos impactos gerados nos meios físico, biótico e socioeconômico decorrentes da implantação e operação das atividades. Descrevem-se seguir as delimitações apresentadas no Estudo de Impacto Ambiental apresentado (EIA).

#### Área Diretamente Afetada (ADA)

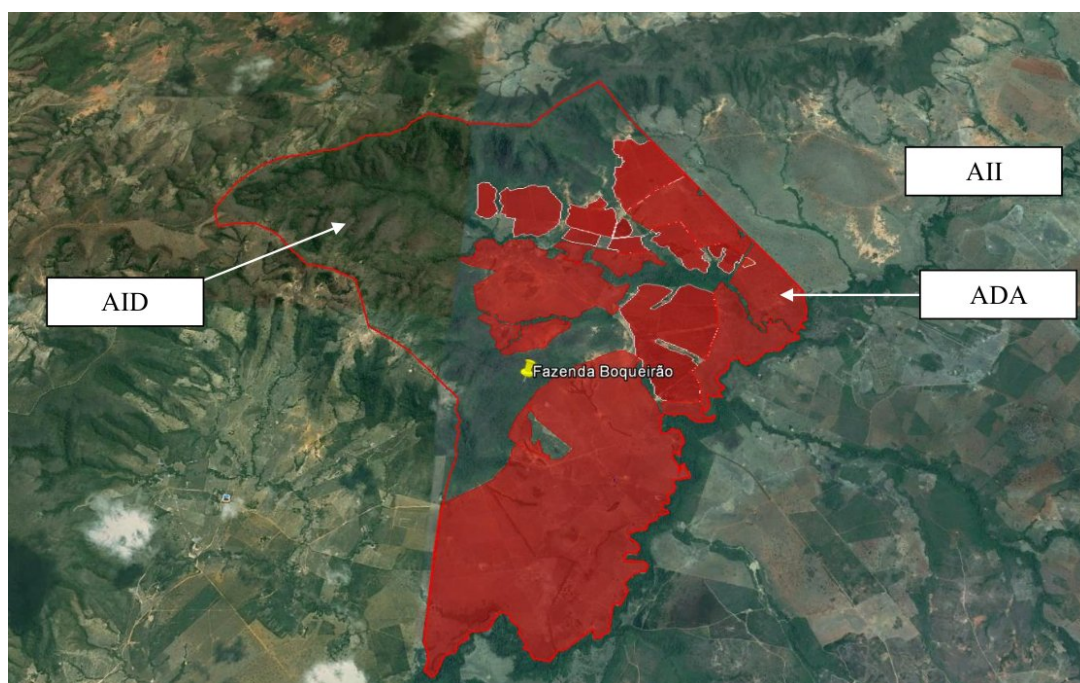
Área Diretamente Afetada em relação aos meios físico, biótico e socioeconômico (ADAmfbs) compreende toda a área que sofreu alteração do uso do solo para implantação e operação das atividades desenvolvidas no empreendimento. Assim, a ADA compreende a área do sistema agroflorestal, área de pastagem convencional, área do plantio de pimenta, estradas, aceiros, área das edificações.

#### Área de Influência Direta (AID)

Área de Influência Direta em relação aos meios físico e biótico (AIDmfb): Compreende as áreas que não sofreram impactos diretos e que estão localizadas no entorno das áreas que tiveram o uso do solo alterado para implantação e operação das atividades desenvolvidas. Inclui-se aí o córrego o relevo e a cobertura vegetal nativa (reserva legal, APPs e remanescentes nativos). Portanto, a microbacia do córrego Boqueirão nos pontos em que não houve alteração do uso do solo.

#### Área de Influência Indireta (AII)

- Área de Influência Indireta em relação aos meios físico e biótico (AIImfb): Compreende os limites da bacia do córrego Guavinipã.
- Área de Influência Indireta em relação ao meio socioeconômico (AIImse): Considerou-se o município de Engenheiro Navarro.



**Imagem 02** – Delimitação das áreas de influência do empreendimento, segundo EIA.

Conforme consulta realizada na plataforma IDE-Sisema em 27/04/2021 verificou-se que o empreendimento não apresenta restrições para terras Indígenas, terras Quilombolas, reservas da Biosfera nem áreas prioritárias para a conservação.

#### 3.1. Unidades de conservação.

A unidade de conservação mais próxima do empreendimento é APA Municipal Serra do Cabral Francisco Dumont que fica a 16,1 km a sudoeste da fazenda. O parque estadual da Lapa Grande, por sua vez, fica a 40 km. Considerando-se as distâncias envolvidas e verifica-se que o empreendimento não causa impacto nas referidas unidades e portanto não houve necessidade da obtenção de anuências das mesmas.

#### 3.2. Recursos Hídricos.

O empreendimento localiza-se na Bacia federal do Rio São Francisco, especificamente na bacia local do Rio Guavinipã cujo leito coincide os limite sul/sudeste da fazenda. O empreendimento não faz captação no referido curso de água.

A demanda de recursos hídricos do empreendimento é suprida através de três poços tubulares profundos existentes, todos com processo de renovação de portaria de outorga conforme tabela abaixo:



**Tabela 1.** Discriminação dos poços e respectivas outorgas.

Poço	Finalidade	Coordenadas	Portaria anterior	Processo de renovação	Vazão (m³/h)	Status
Pimenta (Irrigação)	(Irrigação)	17°9'30" 44°3'56"	306/2016	04/02/2021	30	Parecer para deferimento
Gado (dessedentação animal)	(dessedentação animal)	17°9'37" 44°3'50"	307/2016	04/02/2021	7,30	Parecer para deferimento
Sede (Consumo humano)	Consumo humano, dessedentação animal,	17°9'25" 44°4'27"	308/2016	04/02/2021	7,14	Parecer para deferimento

Os principais usos de recursos hídricos no empreendimento são consumo humano, dessedentação de animais e irrigação do cultivo de pimenta do reino. O sistema de irrigação utilizado no empreendimento emprega o método de irrigação localizada por gotejamento em área de 9,5 ha.

Os poços apresentavam lage de proteção, horímetro e hidrômetro instalados. No entanto, durante a vistoria verificou-se que o horímetro do poço da pimenta não estava funcionando. Deste modo foi solicitado através de informações complementares a correção do problema e, através do protocolo R0172486/2019 foi apresentado relatório fotográfico demonstrando a substituição do equipamento.

### 3.3. Fauna.

Foi realizado estudo de levantamento de dados primários e secundários de fauna do empreendimento Adir Agropecuária. Os grupos de fauna inventariados foram avifauna, herpetofauna, ictiofauna, entomofauna e mastofauna (pequeno, médio e grande porte). Os resultados obtido encontram-se descritos abaixo:

#### Avifauna

Segundo o biodiversitas, a área do empreendimento não se enquadra em nenhuma categoria de importância para a conservação de aves no Estado de Minas Gerais. Entretanto, a propriedade se encontra próximo a duas áreas de importância especial. Após o reconhecimento da área foram feitas buscas, percorrendo lentamente cada área escolhida por aproximadamente uma hora. As espécies que foram sendo avistadas eram registradas nas planilhas de campo.

O levantamento primário das espécies da avifauna da área de influência da Fazenda Boqueirão foi realizado entre os dias 01/09 a 05/09/2013, compreendendo o período da seca e do dia 15/01 a 20/01/2014 o período chuvoso. Nesse trabalho foram amostradas diferentes áreas do empreendimento sendo contemplado área de silvicultura, pastagem, plantio de pimenta, APPs e reserva legal. Foram adotadas diferentes metodologias, sendo elas: Registro fotográfico, observação direta e vocalização.

Além da lista primária foi gerada uma lista secundária por meio da revisão bibliográfica. As listas secundárias foram compiladas e apresentaram potencial de ocorrência de 398 espécies para avifauna baseando-se em trabalhos científicos realizados em áreas próximas ao local do empreendimento. Já durante as campanhas de campo a riqueza total registrada foi de 152 espécies da avifauna pertencentes a 21 ordens e 46 famílias.

A área de inserção do empreendimento encontra-se antropizada em função das atividades desenvolvidas nas últimas décadas. Apesar disso, foi registrada uma diversidade significativa de espécies de aves, muitas das quais, são dependentes das Áreas de Preservação Permanente (APP) que no empreendimento são representadas, basicamente, pelas matas ciliares e de galeria em torno de áreas úmidas. Ressaltamos que o empreendimento está situado em área de transição e isso também contribui para uma maior diversidade, haja vista, existir aí espécies pertencentes a diferentes ecossistemas.

Dentre as espécies encontradas durante as campanhas de campo na área do empreendimento a maioria delas são onívoras e estas espécies são comuns em áreas impactadas e são capazes de cruzar áreas abertas entre fragmentos carregando sementes. Desta maneira, são capazes de dispersar sementes de um dado fragmento em uma área mais propícia, como as bordas de outros remanescentes. Assim, são de grande importância nos processos de regeneração em curto prazo nas áreas Degradadas.

Na área do empreendimento foram registradas 2 espécies endêmicas do Cerrado:

*Cyanocorax cristatellus*: Gralha topetuda e de cauda curta, vive no interior do país expandindo sua distribuição geográfica em muitos locais, como no interior do Rio de Janeiro, por exemplo. É uma ave localmente comum em campos, cerrados, no campo limpo e no cerradão, e eucaliptais, plantações, pomares, cidades, buritizais, palmas em áreas de pastagem e também no Pantanal do Mato Grosso.

*Neothraupis fasciata*: Característico dos cerrados, cerradões e campos limpos, acompanham bandos mistos como espécie nuclear em grupos familiares de 5 a 12 indivíduos, um deles empoleirando em galho alto, servindo como sentinela, enquanto o resto do bando se alimenta no solo.

Não foram registradas espécies ameaçadas de extinção conforme àquelas descritas nas principais listas de avaliação.

#### Herpetofauna

De acordo com o ZEE, o empreendimento, está inserido numa área de prioridade de conservação baixa para herpetofauna. Foram obtidos dados secundários para o entorno da região do Norte de Minas. Através dos dados do levantamento bibliográfico indicou-se a possibilidade de ocorrência de 52 espécies de anfíbios, sendo 51 da ordem Anura (sapos, pererecas e rãs) e uma de Gymnophiona (cobra-cega). Para o grupo dos répteis, apontou-se 63 espécies, sendo 40 de serpentes, 18 de lagartos, 3 de anfisbênias, uma espécie de jacaré e uma de cágado – região sul da Cadeia do Espinhaço e na porção meridional da Serra do Espinhaço

A amostragem herpetofaunística se deu em ambientes com diferentes características e com condições favoráveis à ocorrência de répteis e anfíbios. Procurou-se amostrar locais que apresentassem disponibilidade de abrigos para os indivíduos (troncos caídos de árvores, cupinzeiros, serrapilheira), vegetação estruturada e proximidade a corpos d'água. Os pontos amostrais foram georreferenciados em campo

com utilização de um aparelho GPS. O levantamento da herpetofauna da área de influência da Fazenda Boqueirão contemplou duas campanhas de campo com cinco dias de duração cada uma. Assim, foi realizada a campanha da estação seca no período 01/09 a 05/09/2013 e da estação chuvosa no período 15/01 a 20/01/2014. Dessa forma, atendeu-se a sazonalidade do período conforme prevê a legislação ambiental vigente.

Na área do empreendimento, foram amostradas 22 espécies representantes da herpetofauna (12 espécies de anfíbios e 10 espécies de répteis), sendo essas distribuídas em 9 famílias. Das famílias encontradas, 4 pertenciam ao grupo dos anfíbios e as outras 5 pertenciam ao grupo dos répteis.

Dentre os anfíbios, a família Hylidae foi a família mais representativa em relação a riqueza de espécies, obtendo 5 espécies registradas. A distribuição das espécies de anuros entre as famílias diagnosticadas corroborou com o padrão normalmente observado para a região Neotropical, no qual Hylidae é responsável por abrigar a maior riqueza de espécies. As espécies de répteis detectadas encontram-se distribuídas de forma homogênea entre as famílias, praticamente não houve dominância de nenhuma delas. O réptil mais abundante encontrado no estudo foi *Ameiva ameiva*. Ao longo do estudo foram encontradas apenas duas espécies de serpentes: *Bothrops moojeni* e *Crotalus durissus*.

As espécies registradas nesse trabalho são classificadas como pouco preocupante em termos de conservação, segundo a International Union for Conservation of Nature (IUCN, 2013), uma vez que tais espécies apresentam populações bem distribuídas em grandes extensões do território brasileiro. Além disso, nenhuma é considerada como espécie rara.

## Mastofauna

Para o levantamento das espécies da mastofauna na área do empreendimento foram realizadas duas campanhas de campo tendo cada uma duração de cinco dias. A primeira campanha foi realizada entre 10 e 14 de fevereiro de 2020, correspondendo ao período chuvoso. Já a campanha do período seco foi realizada entre 11 e 15 de maio de 2020. Foram empregadas as metodologias de busca ativa, armadilhamento fotográfico, gaiolas tipo Sherman, Redes de neblina e entrevistas.

Os dados secundários apontaram potencial de ocorrência de 21 espécies de mamíferos de médio e grande porte registrados em áreas de Cerrado, estas espécies estão divididas em 6 ordens e 14 famílias. Durante as campanhas de campo foi possível diagnosticar 27 espécies de mamíferos distribuídas em 8 ordens e 17 famílias. A riqueza, excluindo as espécies registradas apenas por entrevista, foi de 16 espécies das quais 13 foram registradas na estação chuvosa e 08 durante a estação seca.

A ordem mais representativa foi a Carnívora com nove (9) espécies, seguida por *Rodentia*, com oito (8) espécies. As ordens *Chiroptera*, *Cingulata*, *Primates* e *Artiodactyla* tiveram dois representantes cada. As demais ordens tiveram apenas um representante cada.

O maior número de espécies foi registrado nas áreas de reserva legal e APPs. Nas áreas de silvicultura e pastagens o número de espécies da mastofauna registrados foi baixo. Isso reforça a importância de se conservar as áreas com cobertura vegetal nativa no empreendimento. Esses locais apresentam habitats diversificados que possibilitam a manutenção da mastofauna local e consequentemente da biodiversidade. As espécies registradas nas áreas de silvicultura foram, principalmente, *Mazama gouazoubira* (veado-catingueiro) e *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato).

A grande parte das espécies amostradas possui plasticidade ambiental e pode ocorrer em uma grande variedade de habitats degradados. Grupos considerados vulneráveis, raros e ameaçados, normalmente apresentam densidades mais baixas. Exemplos dessas espécies, registradas direta ou indiretamente, excluindo as registradas por meio de entrevista, para esta área são: o bugio (*Alouatta caraya*), a jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e a raposa-do-campo (*Lycalopex vetulus*). Essas espécies devem ser avaliadas com maior cuidado, pois, representam populações reduzidas no contexto regional.

## Entomofauna

Conforme indicado pelo Atlas da Biodiversitas, a área de influência do empreendimento está classificada na categoria ESPECIAL de importância biológica para conservação da entomofauna.

Para o levantamento de dados primários referentes à entomofauna foram realizadas duas campanhas de campo, sendo uma na estação chuvosa no período de 10/02/2020 à 14/02/2020 e outra na estação seca no período de 11/05/2020 à 15/05/2020. Cada campanha teve duração de cinco dias consecutivos totalizando 10 dias de amostragem. Estes pontos foram escolhidos tendo em vista as melhores condições da área para a ocorrência de borboletas (lepidópteros) e mosquitos (dípteros) que foram os dois grupos escolhidos para representar o grupo da entomofauna. Para a captura das borboletas foram utilizadas armadilhas atrativas (modelo Van Someren-Rydon) e para os mosquitos foi instalada uma armadilha luminosa (Shannon). Segundo os dados secundários obtidos em estudos na região Norte de Minas, existe o potencial de ocorrência de 32 espécies de lepidópteros e 45 espécies de dípteros.

Os dados primários registraram um total de 117 borboletas, distribuídas em 34 espécies divididas em cinco famílias. Destas famílias, a que obteve mais representantes foi a Nymphalidae com 21 espécies (61.76% das espécies) e 96 indivíduos (82.05% do total de registros). Este resultado já era esperado pois, a família Nymphalidae é a família com maior número de espécies, cerca de 7.200 descritas em todo território mundial, sendo assim, facilmente amostradas neste tipo de estudo. Outro fator para seu registro ser facilmente realizado, é que esta família possui representantes com afinidade em diferentes tipos de ambientes com diferentes níveis de conservação. No estudo é destacado a importância das vegetações ripárias e das áreas mais preservadas para as borboletas sendo estes os locais de maior ocorrência das espécies. Nenhuma das espécies registradas se encontram ameaçadas de extinção, ou nem mesmo são espécies raras ou endêmicas da região estudada.

Referente aos dados primários obtidos para os Culicídeos, foram registrados um total de 73 indivíduos, distribuídos em 13 espécies de duas subfamílias, a *Anophelinae* e a *Culicinae*, sendo a *Culicinae* com maior número de espécies (12 espécies) e de indivíduos (72 indivíduos ou 98.63% do total de registros). Dentro desta subfamília, as espécies estavam distribuídas em três tribos. Dentre as espécies aqui registradas, a mais abundante foi a *Ochlerotatus albifasciatus* (MacQuart, 1838), com 28 indivíduos (38.35% do total de registros). Esta é uma espécie neotropical que ocorre na América do Sul, sendo um vetor de Encefalite equina e responsável por perda econômica na criação de gado. Este foi seguido pelo *Haemagogus leucocelaenus* (Dyar e Shannon, 1924), com 15 indivíduos (20.54% do total de registros), tendo sido todos registrados durante a estação chuvosa. Este está relacionado a transmissão do vírus causador da febre amarela, sendo transmissor primário no sudeste do Brasil.

Além dos já mencionados *H. leucocelaenus* e *O. albifasciatus*, tivemos a ocorrência de outros mosquitos potencialmente transmissores de enfermidades, como o *Anopheles darlingi* (Root, 1926), sendo este um dos principais vetores aqui no Brasil do Plasmodium, parasita causador da malária. Já a do gênero *Sabethes* é um potencial vetor do vírus da febre amarela. Além de potenciais vetores, outro fato que se deve levar em conta são as espécies adaptadas a presença humana, como é o caso do *Limatus sp.*, sendo este considerado um dos mosquitos da Tribo *Sabethini* com maior adaptação a antropização segundo algumas literaturas.

Com base nos estudos da entomofauna é importante destacar que tanto borboletas quanto culicídeos estão utilizando áreas preservadas para se manterem no local estudado. Estas áreas, que foram encontradas tanto em zonas de ADA como de AID, estão servindo de refúgio para estes indivíduos principalmente durante o período seco, onde estes se encontram com poucos recursos.

### Ictiofauna

O levantamento de dados primários da ictiofauna foi realizado em duas campanhas. Cada campanha de levantamento teve duração de cinco dias, a primeira campanha foi realizada entre 10 e 14 de Fevereiro de 2020 compreendendo o período chuvoso, e para o período seco a campanha foi realizada entre 11 e 15 de Maio de 2020. Os métodos empregados foram: captura por enredamento, tarrafa e puçá.

Após a realização do levantamento da ictiofauna foram registradas 5 espécies de peixes distribuídas em 2 ordens e 5 famílias. A riqueza encontrada nas duas campanhas foi relativamente próxima, sendo que na campanha da estação seca foi registrada 1 espécie a mais que na campanha das chuvas. Em relação a representatividade das ordens, a ordem mais representativa foi a Characiformes com quatro famílias e quatro espécies, seguida pela ordem Siluriformes com uma única espécie.

Destaca-se que uma espécie das 5 que foram encontradas neste levantamento, consta no livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção, como vulnerável, sendo ela: *Prochilodus vimboides*. Segundo o Plano de Ação Nacional São Francisco, pouco se conhece sobre a biologia do Curimbatá ou Curimbatá-da-lagoa, *P. vimboides*, exceto que, como outras espécies do gênero, habita os grandes corpos d'água e possui hábitos iliófagos, alimentado-se dos sedimentos acumulados no fundo dos rios. Sabe-se que as populações têm pequeno número de indivíduos. No geral, as espécies da família são onívoras, alimentando-se principalmente de invertebrados aquáticos, insetos terrestres e matéria orgânica. É uma espécie relativamente rara, conhecida apenas pela ocorrência em localidade tipo e pelos poucos exemplares coletados no passado.

No presente trabalho não foram encontradas espécies tidas como exóticas ou potencialmente danosas. A maioria das espécies de peixes que ocorrem na bacia hidrográfica do São Francisco distribuem-se amplamente, ainda que muitas delas sejam consideradas endêmicas. O tamanho dos corpos hídricos, grau de isolamento dos mesmos e estado de conservação influenciaram diretamente na amostragem da comunidade de peixes que sobrevivem na região desse estudo. Foram amostradas diferentes espécies de diferentes famílias todas elas, sendo assim, é possível atestar que a relativa diversidade de espécies que foram encontradas demonstram o provável bom estado de conservação dos corpos hídricos locais. A manutenção da qualidade ambiental destes corpos hídricos é fundamental na manutenção das espécies que ali ocorrem e deve ser evidente objetivo principalmente pela ocorrência de espécies ameaçadas como *Prochilodus vimboides* diagnosticada neste estudo.

### 3.4. Flora.

A Fazenda Boqueirão está inserida no Bioma Cerrado. No empreendimento, de acordo os dados disponibilizados pelo Inventário Florestal de Minas Gerais, a classe fitofisionômica de predominância é o cerrado, além de possuir formação campestre e em uma pequena porção é classificado com floresta estacional semidecidual e campo cerrado.

A vegetação predominante no município e na propriedade engloba fitofisionomias naturais, com remanescentes de savana tropical em que a vegetação herbácea coexiste com diversas espécies de árvores de pequeno a médio porte e arbustos esparsos. Segundo o Inventário Florestal de Minas Gerais, as principais classes vegetacionais existentes na região do imóvel são: Campestre (Campo e campo cerrado), Savânica (Cerrado) e Florestal (Floresta estacional semidecidual montana).

### 3.5. Cavidades naturais.

O estudo espeleológico para a Fazenda Boqueirão do empreendimento ADIR Agropecuária e Participações LTDA, foi realizado pela empresa de consultoria ambiental GeoHorizonte Consultoria Ltda-ME, composta pela equipe técnica: Ana Clara Gonçalves Fernandes/CREA-MG - 199797-D; e de responsabilidade técnica de Jean Charles Sousa / CREA 121.740/D, com anotação de responsabilidade técnica – ART nº1420190000005619682.

De acordo com mapa de potencialidade de ocorrência de cavidades, disponível no banco de dados do IDE SISEMA, o empreendimento em questão e seu entorno de 250m encontra-se em área de Muito Alto potencial.

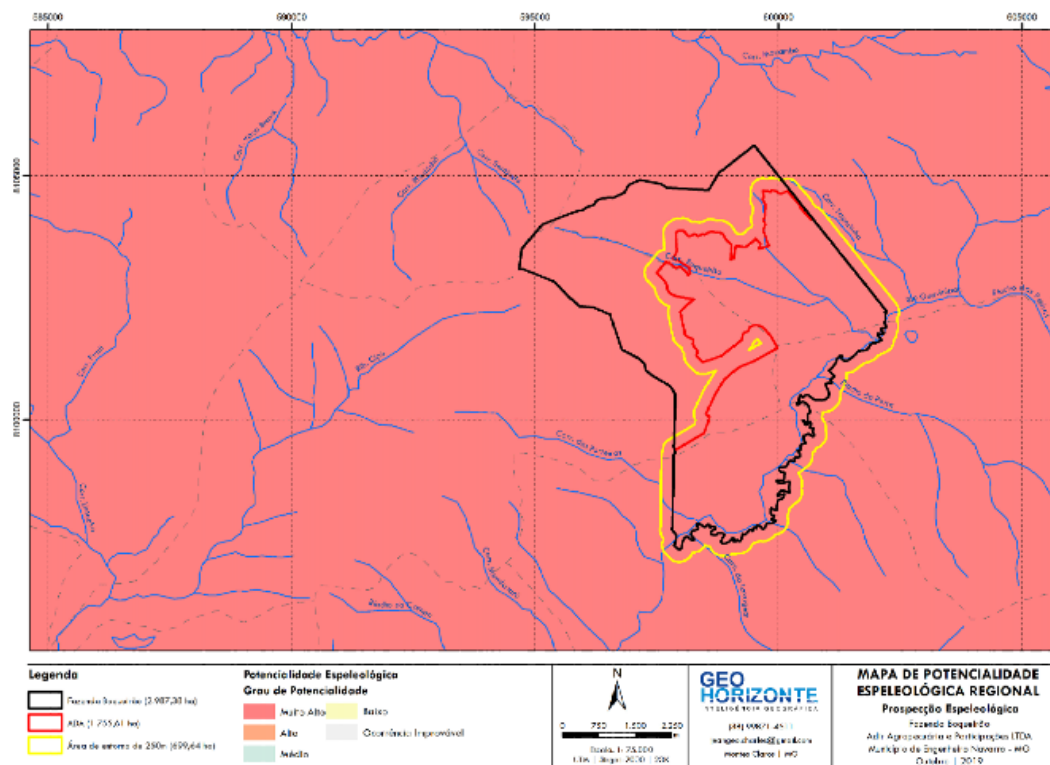


Imagem 03 - Mapa de Potencial Regional.

De acordo com os estudos, a área encontra-se coberta em sua maioria por metassiltito e folhelhos ardorianos, enquanto que os metarritmito com níveis escuros, carbonáticos, e claros, metassiltíticos apresentam em menores proporções.

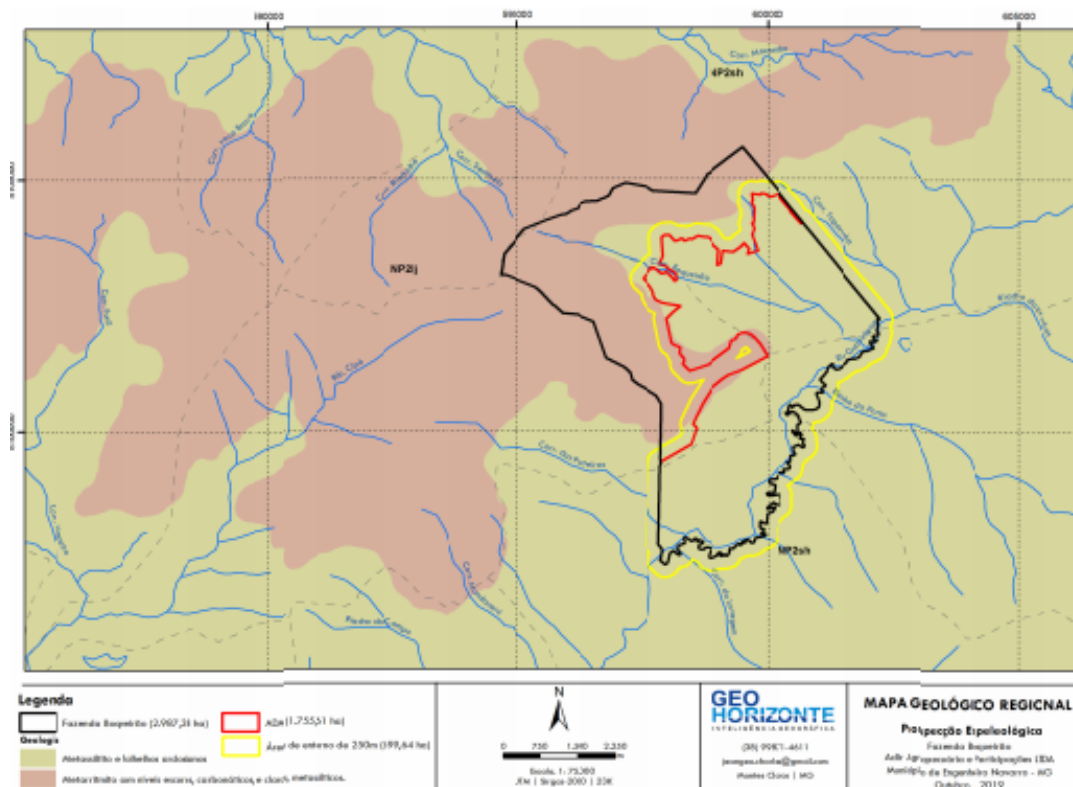


Imagem 04 - Mapa Geológico Regional.

O relevo predominante na área é plano e suave ondulado; enquanto que o relevo ondulado, forte ondulado, montanhoso e escarpado ocorrem em menor porcentagem na área de estudo.



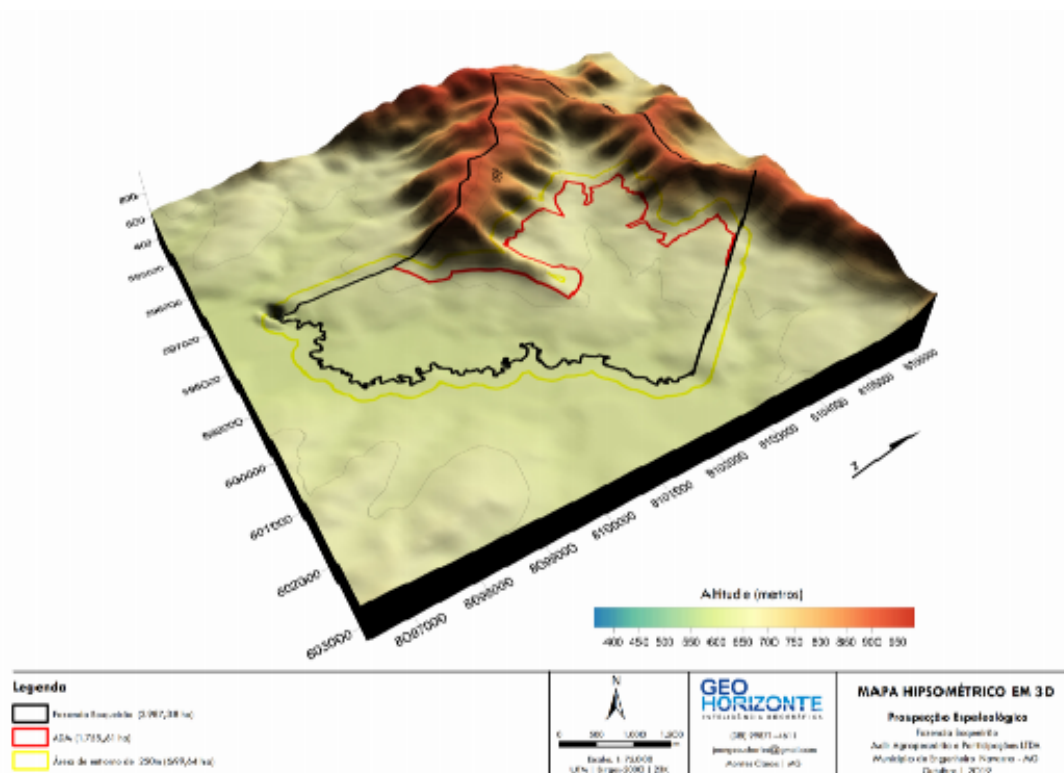


Imagem 05 - Mapa 3D do Relevo.

De acordo com os estudos, a associação entre o relevo predominantemente plano e a geologia permite caracterizar localmente como ocorrência improvável de cavidades e de baixo potencial espeleológico. O calcário aparece apenas ao nível do solo, e aflorantes em pequenas partes na serra, em sua maior parte cobertos de solo não apresentando paredes, fendas, ou outras características marcantes de relevos cársticos. A área de estudo foi dividida em duas áreas de potencialidade local: a de **baixo potencial espeleológico**, atingindo as áreas de serra e de reserva legal, grotas, drenagem local e; **ocorrência improvável**, abrangendo áreas consolidadas, com pastos, edificações, relevo plano, vegetação remanescente presente no pasto e estradas.

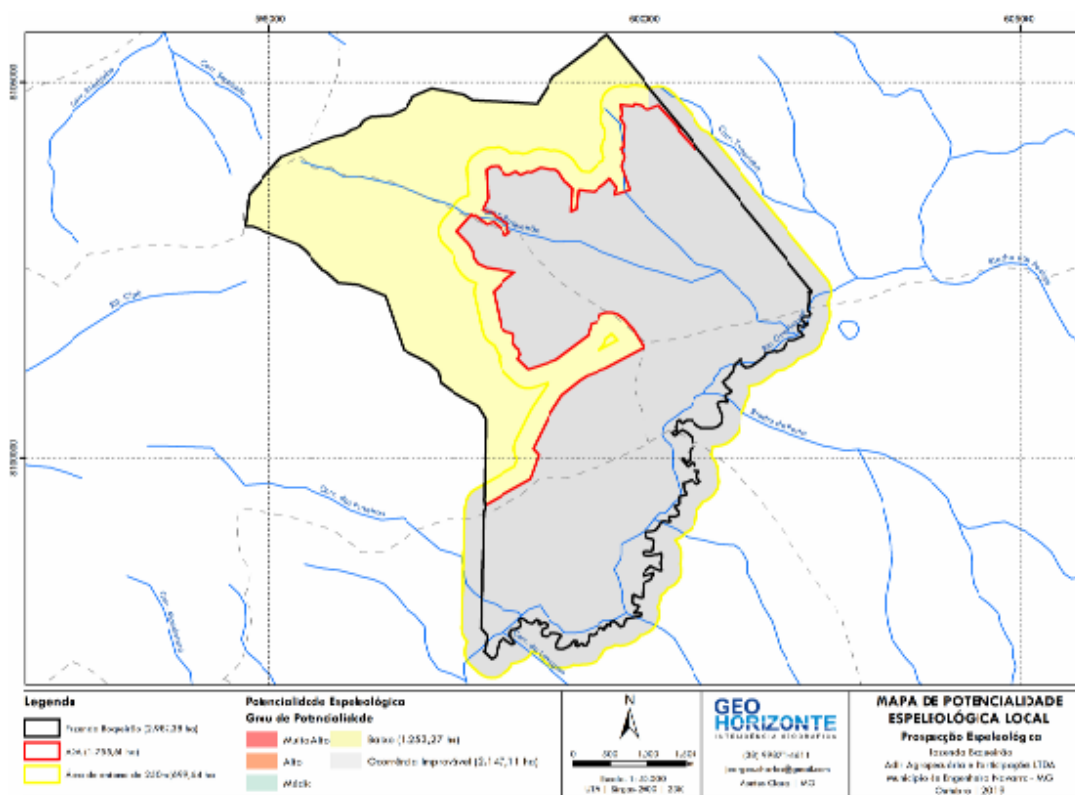
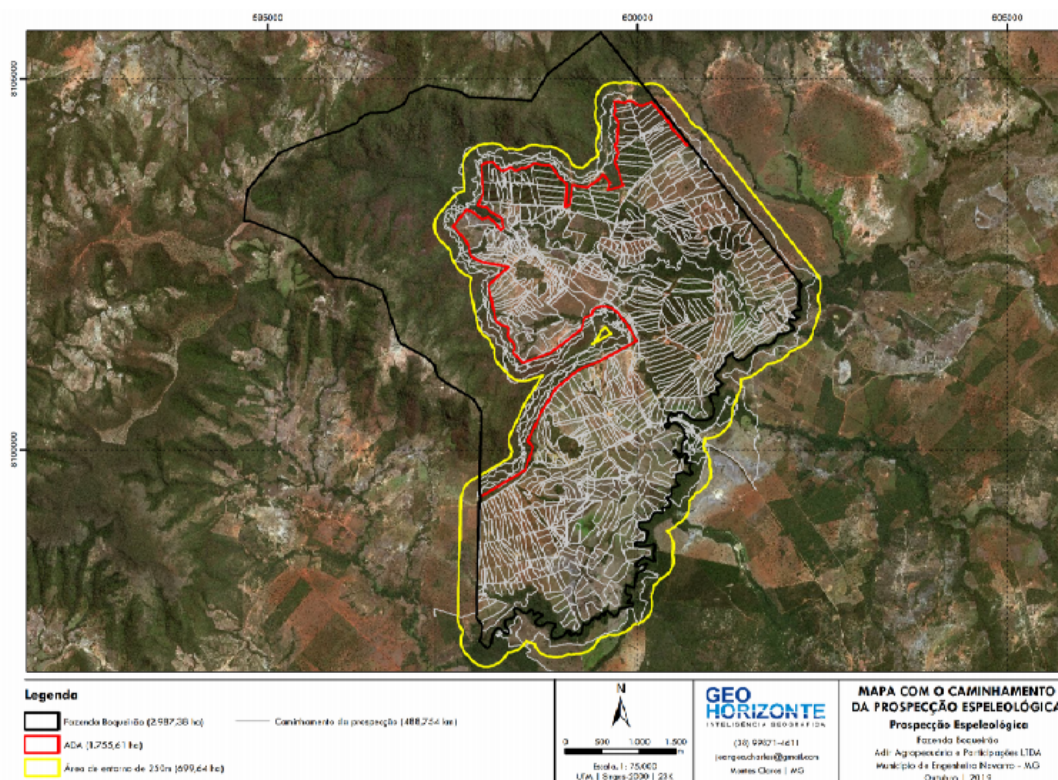


Imagem 06 - Mapa de Potencial Local.



**Imagem 07 - Mapa de Caminhamento.**

Conforme o potencial espeleológico apresentado nos estudos, o caminhamento foi suficiente para recobrir toda a área da fazenda e seu entorno de 250 metros. De acordo com os estudos, não foram encontradas cavidades, abrigos ou feições cárstica nessa área. Os estudos apresentados atesta que não há ocorrências espeleológicas na ADA e entorno de 250 metros da fazenda. A equipe técnica da SUPRAM NM não observou áreas com afloramentos rochosos expressivos, feições cársticas ou qualquer indícios para ocorrência de cavidades.

Cabe ressaltar que foi alvo dessa fiscalização apenas a ADA do empreendimento. Sendo assim, para novas intervenções ou alterações na ADA será necessária uma fiscalização espeleológica.

### 3.6. Socioeconomia.

O empreendimento fica localizado no município de Engenheiro Navarro, cuja população segundo o Censo Demográfico do IBGE de 2010 era de 7122 habitantes. Os dados mostram que 66,7% da população residente mora na zona urbana do município e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal é de 0,655 inferior ao índice médio do Estado de Minas Gerais que é de 0,800.

O produto interno bruto do município é distribuído na proporção de 21% correspondia ao setor primário, 67% ao setor terciário e cerca de 12% ao setor industrial. Segundo o mesmo levantamento o agrupamento econômico "Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca" responde por 11,51% dos empregos formais, associado a um rendimento mensal médio de R\$ 737,81, inferior apenas a administração pública (R\$ 878,28) e ao setor de serviços (R\$ 851,75).

### 3.7. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente.

A fazenda Boqueirão conta com área total de 3.080,67 ha conforme matrícula 7.751 e respectiva certidão de inteiro teor apresentada. Consta ainda a averbação (AV.28.M.7.751.AV.M.7.751) da reserva legal do empreendimento com área de 620 ha conforme Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta firmado com o IEF e datado de 09/04/2001. A referida reserva encontra-se em bom estado de conservação. Foi apresentado o registro no CAR do empreendimento, cujo número é: MG-3123809-4D67.A7B9.3CDD.4781.B211.2A69.3B85.88DF.

Enquanto a área consolidada do empreendimento é de 1.471,5890 ha, verifica-se a existência de remanescente de vegetação nativa em área de 1.517,6206 ha, 3,2414 ha de servidão administrativa, 41,3769 ha de Áreas de Proteção Permanente (APP) e 6,9375 ha descritos como de uso restrito.

Durante a vistoria foi verificada a existência de algumas drenagens e recursos hídricos cujas APPs não haviam sido caracterizadas nos estudos apresentados na formalização do processo de licenciamento. Deste modo solicitou-se a caracterização e delimitação de todas as APPs existentes no empreendimento, conforme determina a Lei 20.922 em seu artigo 9º.

Em resposta a solicitação o empreendedor apresentou um relatório técnico propondo novas delimitações com base nas caracterizações dos recursos hídricos existentes. O estudo teve a responsabilidade técnica de Sérgio Adriano Soares Vita, Engenheiro Florestal – CREA MG 67.598 e Anotação de responsabilidade técnica (ART) número MG20210027115. O referido estudo caracteriza os recursos hídricos existentes na Fazenda Boqueirão, delimita as faixas de APP e propõe a recuperação e proteção das mesmas nos locais onde foi verificado o débito.

As definições das áreas a serem reconstituídas foram elaboradas por meio de análise de imagens de satélite e visita aos locais. Identificou-se, deste modo, que há locais descaracterizados ambientalmente para os quais foi proposta a recuperação por meio de PTRF. A tabela abaixo resume estes pontos.

**Tabela 02** – Resumo das áreas a serem recuperadas ou protegidas.

Classes – APPs	Área (ha)
Áreas Úmidas **	6,9375
Lagoa natural Vaca Mansa	1,1771
Rio Guavinipã	7,8517
<b>Total</b>	<b>15,9663</b>

**Fonte:** Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF (Água e Terra Gestão Ambiental).

As áreas apontadas acima são detalhadas a seguir:

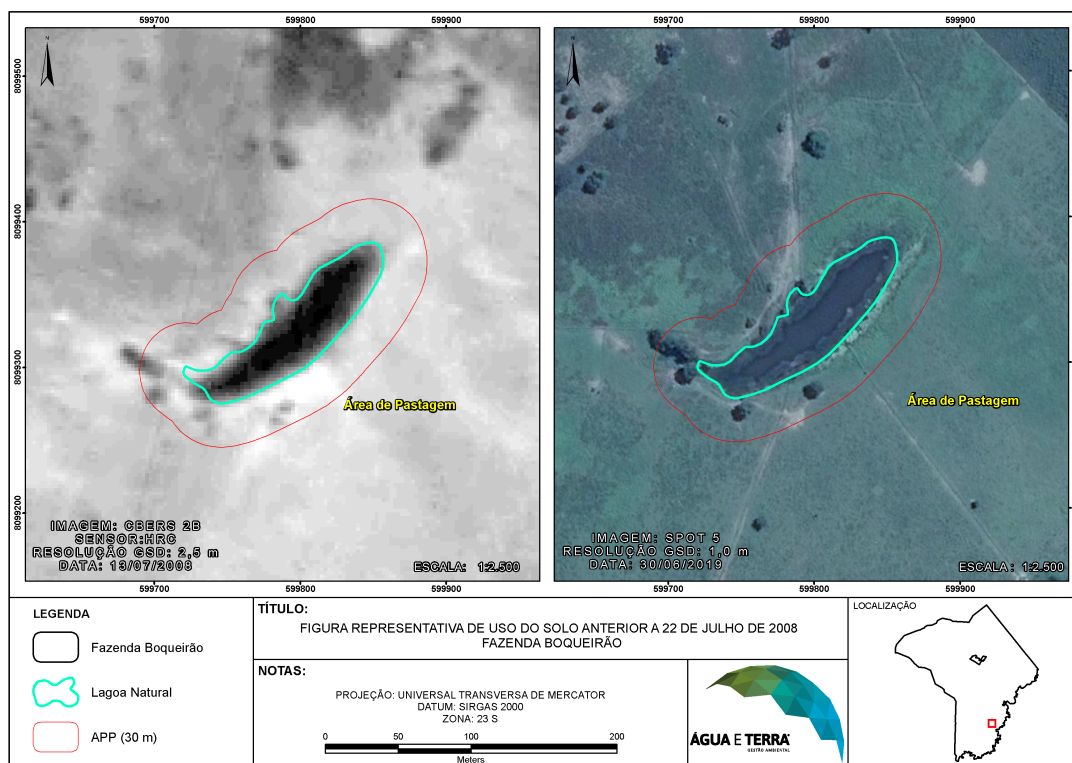
### Lagoa natural Vaca Mansa

Caracterizou-se uma lagoa natural, denominada Vaca Mansa, cujo espelho de água possui área de 0,5375 ha e foi reservada uma faixa de APP de 30 m, totalizando 1,1771 ha.

A lei 20.922/12 determina que lagoas naturais abaixo de 20 ha devem ter faixa de APP de 50 m, no entanto o estudo propõe recuperação de 30 metros baseando-se no inciso IV do parágrafo 4º do art. 4º da referida Lei, que permite a recuperação de faixa inferior para os casos de áreas consolidadas em imóveis com área superior a quatro módulos fiscais.

O estudo solicita a manutenção de seis pontos de aguada para a dessedentação de bovinos.

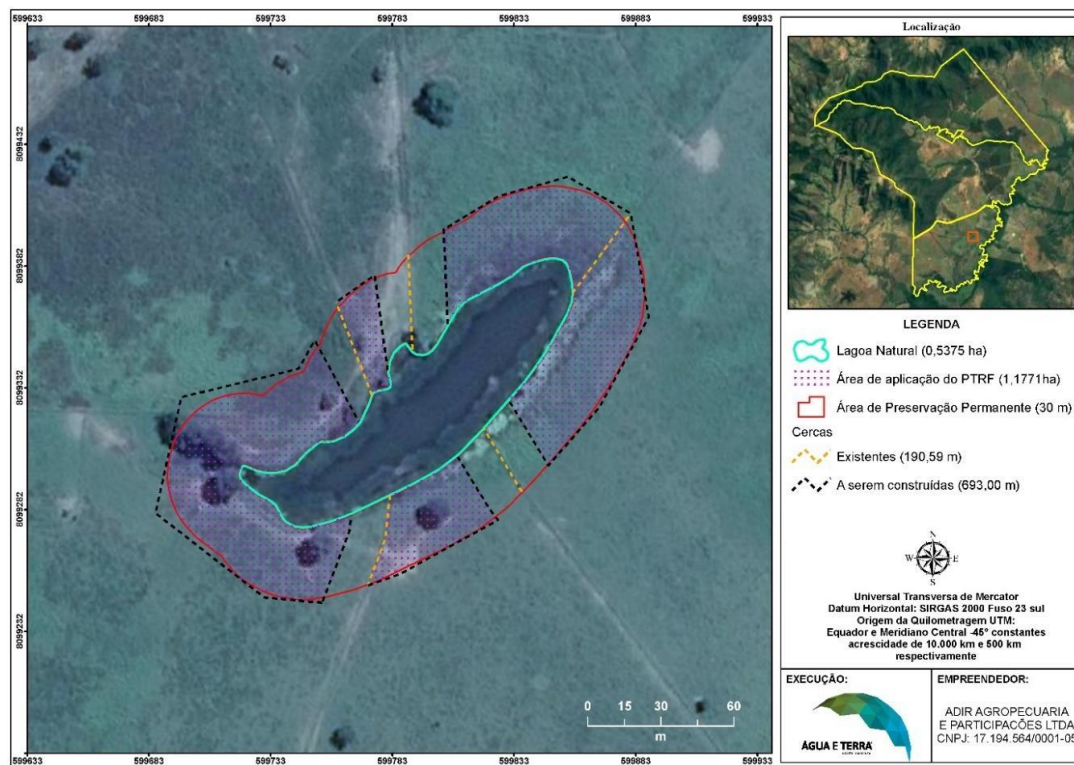
A recuperação será feita por meio do cercamento da área e regeneração natural acompanhada do monitoramento avaliativo seguido de enriquecimento vegetal caso verificada a necessidade, conforme cronograma.



**Imagem 08** – Imagem de satélite anterior a 22/07/2008 e delimitação da faixa de APP da Lagoa Vaca Mansa.

**Fonte:** Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda., 2020.





**Imagem 09** – Ilustração do entorno da lagoa natural Vaca Mansa sobreposta a imagem de satélite: apresentação da área a ser recuperada e das 6 aguadas a serem mantidas..

**Fonte:** Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda., 2020.

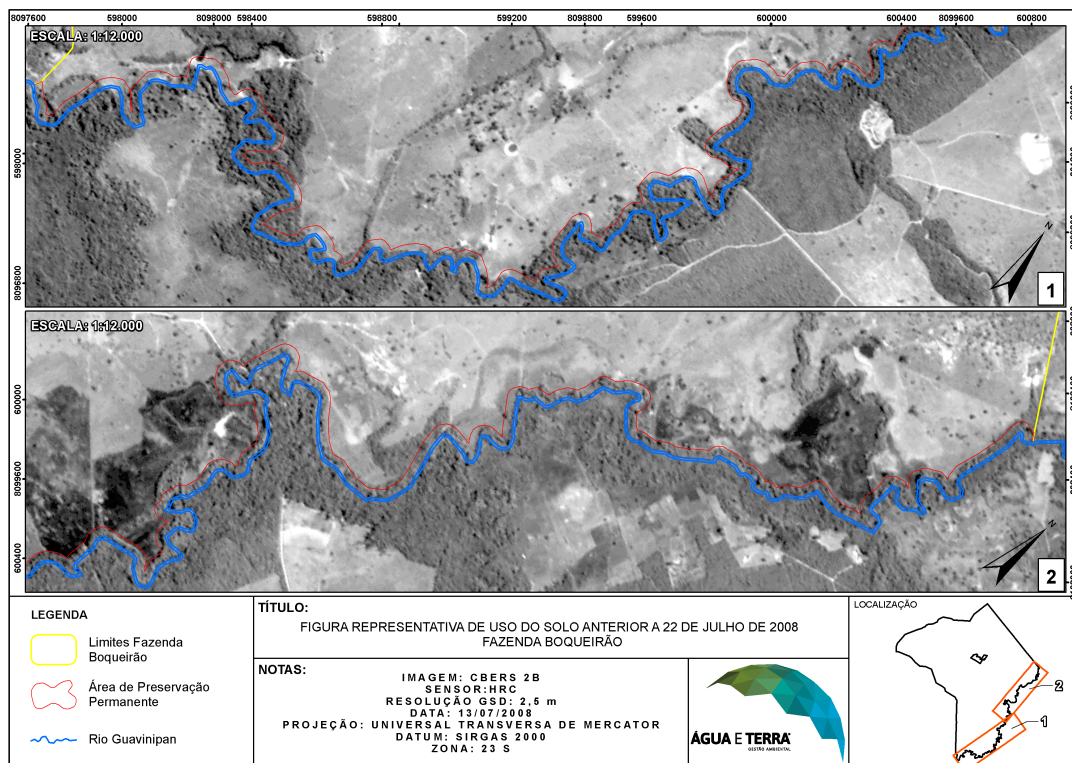
**Tabela 3** - Relação das aguadas delimitadas na lagoa Vaca Mansa a serem mantidas para dessedentação animal.

Aguada	Coordenadas UTM	
	X	Y
A09	599.772,18	8.099.326,75
A10	599.785,81	8.099.350,12
A11	599.815,31	8.099.310,61
A12	599.774,57	8.099.283,23
A14	599.826,03	8.099.322,41
A15	599.800,32	8.099.349,42

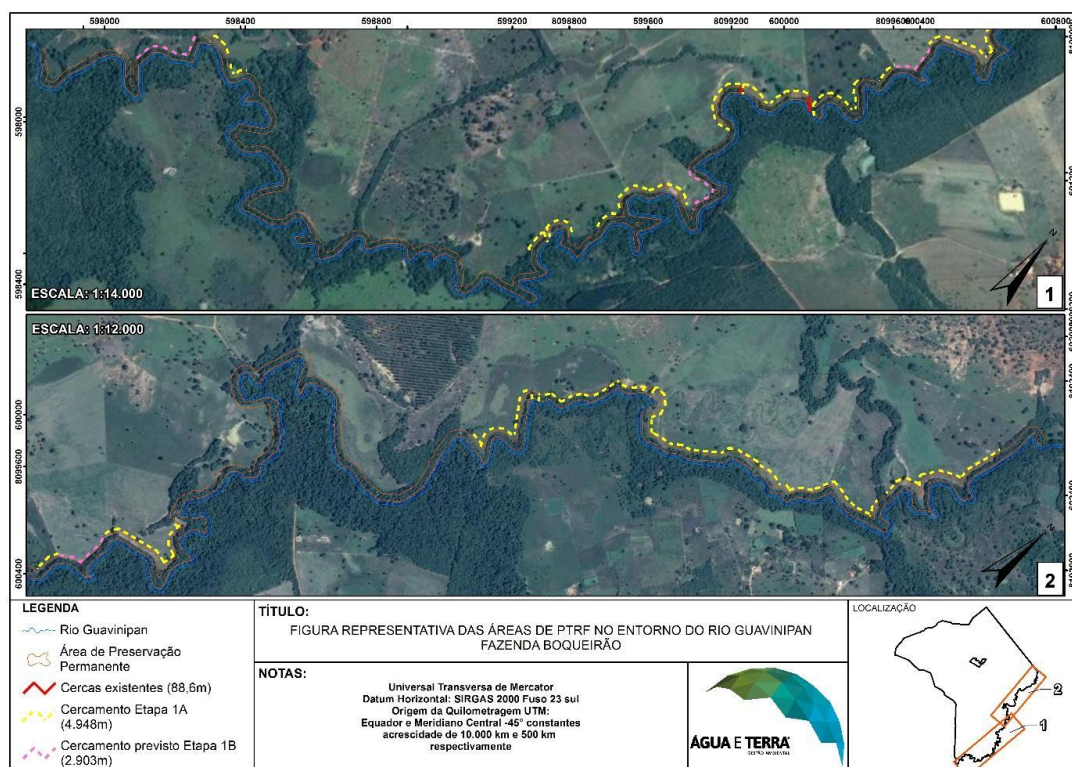
### Rio Guavinipã

É a principal drenagem existente na região do empreendimento e foi classificado como curso de água perene. Estende-se por aproximadamente 13 km na divisa do empreendimento e a faixa de APP delimitada foi de 30 m. Propuseram-se medidas de recuperação e conservação como recomposição vegetal nos locais em que foi identificada faixa inferior a 30 m e a definição das áreas prioritárias para cercamento. Tais pontos estão identificados nas figuras a seguir, assim como as imagens que comprovam a existência de área rural consolidada.





Fonte: Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda., 2020.



Fonte: Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda., 2020.

**Tabela 4** - Relação das aguadas delimitadas no Rio Guavinipã a serem mantidas para dessedentação animal.

Aguada	Coordenadas UTM	
	X	Y
A01	598.112,96	8.097.603,73
A02	599.827,06	8.098.131,89
A03	600.038,87	8.099.037,18
A04	600.294,35	8.099.151,17
A05	600.572,85	8.099.962,39
A06	600.443,88	8.100.523,76
A07	601.033,75	8.101.020,56

A08	601.258,10	8.101.316,65
A13	601.270,03	8.101.322,48

### Córrego Boqueirão

O estudo conclui que tanto a drenagem denominada Córrego Boqueirão quanto outras duas drenagens sem nome existentes no empreendimento correspondem a cursos de água efêmeros, ou seja, há fluxo hídrico em seu interior apenas imediatamente após chuvas fortes. Considerando a classificação feita nos estudos, não há a necessidade de estabelecimento de APP nessas drenagens.



**Imagem 12** – Registros fotográficos da drenagem do córrego do Boqueirão (UTM 23 K 598544 / 8102996), feito em 17/12/2020.

**Fonte:** Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda., 2020.

### Áreas úmidas

O estudo identificou que o Rio Guavinipã apresenta em suas margens 05 áreas úmidas. Em conformidade com o Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/2012), o Código Florestal Mineiro (Lei 20.922/2013) e pelo Sistema CAR categorizam-se como pantanais e superfícies terrestres, cobertas de forma periódica por águas, cobertas originalmente por florestas ou outras formas de vegetação adaptadas à inundação. Enquanto estas áreas úmidas não necessitam da delimitação de APPs, seu ambiente possui restrições quanto ao uso do solo e deste modo foram delimitadas para proteção por meio do cercamento de uma área total de 6,9375 ha.





**Imagem 13** – Registros fotográfico de uma das áreas úmidas (UTM 23 K 601302 / 8102027).

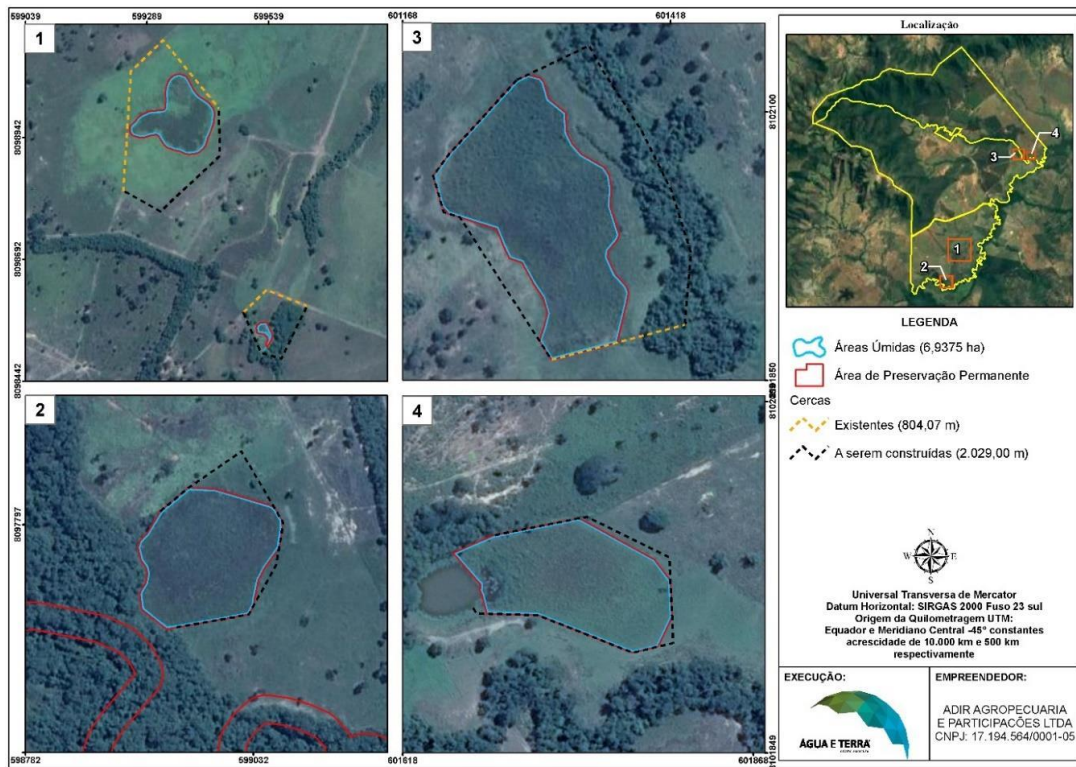
**Fonte:** Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda., 2020.



**Imagem 14** – Registros fotográfico de uma das áreas úmidas (UTM 23 K 599012 / 8097761).

**Fonte:** Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda., 2020.





**Imagem 15** – Ilustração do entorno das áreas úmidas sobreposta a imagem de satélite: apresentação das áreas a serem cercadas.

**Fonte:** Água e Terra Planejamento Ambiental Ltda., 2020.

#### Da recuperação das áreas.

Em resumo, as áreas identificadas serão isoladas para permitir a regeneração natural. Será aplicada a técnica de poleiros para indução da recuperação das áreas já isoladas, por meio da atividade de transporte e deposição de sementes na área exercida pelas aves. O projeto será monitorado semestralmente e serão elaborados relatórios anuais levando em conta indicadores ambientais como: cobertura de dossel, espécies vegetais com frutificação e floração que possibilitem a dispersão de sementes, constatação de espécies da avifauna e vestígios de espécies silvestres, entre outros. Tais medidas farão parte da etapa 1. Caso identificado que a regeneração natural com a estimulação não foi suficiente para recuperar satisfatoriamente as áreas, será aplicada a segunda etapa composta pelo enriquecimento florestal, utilizando espécies indicadas para a região e as técnicas de manejo recomendadas, tais como combate a formigas, coveamento, adubação, coroamento e replantio quando necessário.

Ressalta-se que o empreendimento aderiu ao Programa de Regularização Ambiental - PRA, e portanto os prazos solicitados estão dentro do período máximo estipulado pelo referido programa.

**Tabela 05** - Cronograma proposto para a execução da Etapa 1 - Isolamento e Indução da Regeneração Natural.

Atividades de implantação	Primeiro ano												Segundo ao sétimo ano											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Contratação, mobilização de equipe técnica/planejamento	X	X	X	X																				
Aquisição de insumos e equipamentos	X	X	X	X																				
Cercamento/Isolamento					X	X	X	X									X	X	X	X				
Instalação de poleiros						X						X						X						X
Manutenção das Estruturas Poleiros												X												X
Monitoramento semestral								X						X						X				
Elaboração de Relatório Anuais															X									

#### 4. Compensações.

##### 4.1. Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC - Lei Federal nº 9.985/2000.

Apesar de o empreendimento ser implantado há bastante tempo, a partir da análise dos estudos apresentados no processo (Estudo de Impacto Ambiental – EIA / Relatório de Impacto Ambiental – RIMA), foi possível concluir que para a implantação das atividades tornou-se necessária a remoção da cobertura vegetal nativa existente no local. A alteração da cobertura nativa para pastagens exóticas acarretou impactos ambientais significativos que persistem, juntamente aos demais impactos causados pela operação do empreendimento, tais como: interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pousio e de rotas migratórias; introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras); interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação; alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar; emissão de gases que contribuem efeito estufa e; aumento da erodibilidade do solo.

Conforme disposto no Artigo 36 da Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, “Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental



e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de Unidade de Conservação do Grupo de Proteção Integral”.

Sendo assim, considerado a existência de significativo impacto ambiental, com tais impactos elencados no Decreto 45.175/2009, haverá a obrigatoriedade de se realizar a compensação ambiental.

De acordo com o Decreto nº 46.953/2016, a competência para fixação da compensação ambiental é da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas do COPAM, cujo órgão técnico de assessoramento é o Instituto Estadual de Florestas – IEF.

Por tal motivo, sugerimos a seguinte condicionante: “Formalizar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 120 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012”.

Considerando que não haverá ampliação da área diretamente afetada do empreendimento, bem como supressão de vegetação nativa, o empreendimento não é passível das demais compensações: Compensação por intervenção em áreas de preservação permanentes – Resolução CONAMA nº 369/2006; Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal 11.428/2006; Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário – Lei Estadual nº 20.922/2013; Compensação Espeleológica – Decreto Federal nº 6.640/2008; Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Portaria MMA nº 443/2014 e leis específicas.

## **5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.**

### **5.1. Efluentes Líquidos.**

A operação do empreendimento gera principalmente efluentes sanitários e em menor escala oleosos na área de oficina e armazenamento de combustíveis.

Medida(s) mitigadora(s):

Foram instaladas 5 fossas biodigestoras para atender as residências, sendo que a disposição final do efluente tratado ocorrem em sumidouro. Do mesmo modo foi instalado uma caixa separadora de água e óleo que atualmente trata o efluente gerado na oficina e será ligada à área de armazenamento de óleo para tratar a água que por ventura entre em contato com óleo ou em caso de lavagem do piso e da bacia de contenção, controlada por registro mantido fechado.

### **5.2. Solos**

Pela substituição das florestas nativas por sistema de produção agrícolas, pastoris, silviculturais e as instalação de estruturas relacionadas como estradas e edificações acabam por tornar o solo antes protegido pela vegetação nativa mais susceptível a erosão.

Medida(s) mitigadora(s):

A adoção de sistema silvipastoril, através do consórcio de floresta com pastagem contribui para reduzir o potencial de erosão do sistema produtivo, assim com a instalação de sistemas de contenção de águas da chuva, tais como bacias de contenção e camalhões nos pontos de maior fragilidade identificados no empreendimento conforme programa de conservação do solo (item 6.5). A recuperação de área de preservação permanente e seu isolamento conforme proposto em item específico (Reserva legal e APPs) também contribuem para a mitigação dos impactos ao solo e recursos hídricos.

### **5.3. Resíduos Sólidos**

As atividades do empreendimento geram resíduos sólidos caracterizados, principalmente, resíduos comuns nas residências, contaminados com óleo na oficina, embalagens vazias de agrotóxicos decorrente da aplicação destes produtos e por fim resíduos infectantes gerados na bovinocultura em função da aplicação de medicamentos, vacinas e consequente uso de agulhas e seringas.

Medida(s) mitigadora(s):

O empreendimento conta com separadores para a segregação dos resíduos sólidos. Nas residências de funcionários há separação entre recicláveis e orgânicos e na sede há separadores para Plásticos, Papel, Metal, Vidro, Orgânico, Contaminados com óleo, lâmpadas e infectantes. Foi construído um local específico para receber temporariamente as embalagens vazias de agrotóxicos antes de serem enviadas para unidades de recebimento. Os demais resíduos tem sua destinação final dada pela Empresa Serquip onde é feita, seja por meio da incineração ou coprocessamento, conforme descrito no Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do empreendimento, item 6.3.

### **5.4. Armazenamento de produtos perigosos**

Durante a vistoria ao empreendimento foi verificado que havia produtos galões de óleo diesel e lubrificantes armazenados em local inadequado. Solicitou-se em informação complementar a adequação do local. Por sua vez, o empreendedor apresentou projeto de adequação sob responsabilidade técnica de Luciana Maria de Sousa Lima Murta Nassif, Arquiteta (CAU A22677-7 e RRT nº 10333213).

O projeto contempla dois locais distintos, o primeiro para armazenamento de combustível e abastecimento, enquanto que a segunda instalação consiste numa área de manutenção e estacionamento de máquinas.

- O local de armazenamento ocupa uma área coberta de 31,6 m<sup>2</sup>;
- A capacidade para armazenamento de até 1500 litros de óleo diesel;
- A pista de abastecimento apresenta piso impermeável delimitado por canaleta periférica embutida, recolhadora de resíduos/efluentes e direcionada para a Caixa Separadora de Água e Óleo (CSAO);
- Foi construída uma bacia de contenção em alvenaria (piso e paredes laterais) com dimensões de 2,90 x 1,25 x 1,0m de altura, totalizando uma capacidade de suportar até 4,15m<sup>3</sup> para receber os tambores de combustível que ficam dispostos em uma base gradeada.

- O sistema de drenagem existente é composto por uma válvula posicionada no lado externo e é mantida fechada;
- A CSAO instalada é da marca Bakof TCE modelo 100 l/h, possui três compartimentos, sendo os dois tanques separadores maiores e o tanque de armazenamento de óleo menor, todos interligados por sifões de 50 mm e anéis de vedação, sendo construído no final do sistema um sumidouro em paredes de alvenaria.

**Tabela 06** - Cronograma proposto para a execução adequações em

Atividade	Ano 01												Anos Seguintes
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Ampliar a bacia de contenção	X	X	X	X	X	X							
Instalar telinha no ralo da canaleta que interliga até a CSAO	X	X	X	X	X	X							
Atualizar e instalar sinalizações de segurança	X	X	X	X	X	X	X						X
Instalar, realizar manutenção periodicamente nos extintores de incêndio.	X	X	X	X	X	X	X						X
Realizar treinamento com os funcionários	X						X						
Inspeções contínuas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

## 6. Programas e/ou Projetos

### 6.1. Programa de monitoramento de Fauna

Foi entregue pelo empreendedor uma proposta de programa de monitoramento de fauna que previa, assim como solicita os Termos de referência de fauna vigentes, um programa de monitoramento exclusivo para espécies ameaçadas, excetuando para ictiofauna que possui uma espécie *Prochilodus vimboideus* ameaçada de extinção e não foi previsto no programa de espécies ameaçadas e para tanto não recomenda-se a operação do empreendimento antes da entrega de tal programa. O Programa atende aos requisitos descritos nos referidos Termos e segundo aos critérios de análise desta equipe técnica. O programa prevê o monitoramento durante toda vigência da licença e de todas as classes inventariadas. Recomenda-se que novas medidas de manejo sejam tomadas sempre que os resultados de monitoramento indiquem necessidade de tal intervenção. Para tanto, os dados de monitoramento devem ser apresentados, sempre com resultados e conclusões sobre a dinâmica populacional das espécies e a qualidade das relações ecológicas das mesmas frente a operação do empreendimento. Garantido assim a coexistência baseada em preceitos sustentáveis. A fauna ameaçada de extinção, neste sentido, deve estar a frente de qualquer medida de mitigação de impactos e medidas específicas de conservação devem ser estimuladas e desenvolvidas em especial quando desenvolvidas junto a parcerias com órgãos de pesquisa/instituições científicas.

### 6.2. Programa de educação ambiental

Em atendimento ao item 05 do Ofício SUPRAM NM nº 1764/2019 foi apresentado pela Adir Agropecuária e Participações Ltda., o Programa de Educação Ambiental – PEA da Fazenda Boqueirão. O estudo em comento encontra-se disponível no Processo SEI nº 1370.01.0002356/2020-02 sob protocolo 10975286. Após análise, o estudo foi declarado insatisfatório pela equipe técnica da SUPRAM NM em virtude das razões expostas no Relatório Técnico nº 5 com protocolo 27534650, disponível no Processo SEI nº 1370.01.0044305/2020-4827534650.

Desse modo, o empreendedor deverá apresentar novamente o PEA com as adequações recomendadas no relatório técnico supracitado, bem como observadas as orientações da DN 214/2017 e Instrução de Serviço Sisema nº 04/2018.

Considerando que para elaboração do PEA haverá a necessidade de aglomerações de pessoas para a realização do Diagnóstico Socioambiental Participativo – DSP, o que no momento contraria as medidas de enfrentamento da Covid-19 impostas pelas autoridades sanitárias, bem como as disposições legais publicadas pelos entes federativos.

A equipe técnica da SUPRAM NM entende ser razoável condicionar a apresentação do Programa de Educação Ambiental da Fazenda Boqueirão, assim, que cessadas a restrições impostas pela pandemia do novo coronavírus.

### 6.3. Programa de gerenciamento de resíduos sólidos

Os principais resíduos sólidos gerados no empreendimento são os comuns (domésticos) nas residências; perigosos compostos principalmente por embalagens vazias de agrotóxicos e embalagens contaminadas com óleo e resíduos resíduos infectantes e de saúde, compostos pelo material utilizado na medicação e aplicação de vacinas em bovinos.

O empreendimento instalou contentores para segregação do resíduo sólido produzido em papel, plástico, vidro, metal, perigoso/oleoso, infectante/saúde e lâmpadas. Existe um ponto de armazenamento de embalagens de agrotóxicos coberto, com acesso restrito e piso impermeabilizado. Todas estas estruturas estão localizadas na sede da fazenda.

Os relatórios apresentados demonstraram a geração de quantidade anual de 80 kg de resíduos comuns, 50 kg de resíduos perigosos e 40 kg de resíduos de saúde. Considerando o baixo volume de resíduos produzidos identificados nos controles realizados, o empreendimento solicitou a redução no número de contentores existentes nas casas de funcionários, devido a baixa produção de resíduos e ao uso intermitente das residências. Nestes locais seriam mantidos apenas coletores de resíduos recicláveis e orgânicos, pois a geração dos outros resíduos é eventual e permite que sejam direcionados para os coletores existentes na sede. A equipe técnica da SUPRAM NM entende que não há prejuízo na redução do número de coletores conforme solicitado, desde que a geração eventual de resíduos perigosos seja encaminhada imediatamente para a segregação nos coletores da sede, conforme solicitado. Do mesmo modo a frequência do relatório pode ser alterada para semestral tendo em vista o volume pequeno de resíduos sólidos gerados pelo empreendimento.

Os relatórios apresentados indicam a destinação dos resíduos sólidos para a Empresa Serquip Tratamento de Resíduos MG LTDA CNPJ 05.266.324/003-51. Os resíduos comuns de casa e escritório, assim como os infectantes provenientes de medicamentos e vacinas são destinados na referida empresa para a incineração, enquanto que os resíduos contaminados com óleo, filtros, estopas, EPI e embalagens

contaminadas têm destinação final através do coprocessamento. Apresentou-se comprovação por meio dos certificados de destinação final emitidos pela empresa Serquip: CDF nº 548089/2021; CDF nº 529185/2021; Certificados de tratamento 74AE8BC86B4, 89DDAB65B3BF.

#### 6.4. Efluentes líquidos

A principal fonte de efluentes líquidos do empreendimento são as 6 residências existentes. Para tratar o efluente sanitário foram instaladas 5 Fossas Biodigestoras. A instalação dos sistemas de tratamento foi feita para atender as fontes geradoras conforme listado abaixo:

- Biodigestor 01 – Casa sede/Casa Gerente – Coordenadas S 17° 09' 22,002" e O 44° 04' 27,6";
- Biodigestor 02 – Casa dos vaqueiros – Coordenadas S 17° 09' 28,369" e O 44° 04' 27,498";
- Biodigestor 03 – Casa 02 e casa 03 Curral do meio – Coordenadas S 17° 09' 43,998" e O 44° 02' 58,002";
- Biodigestor 04 – Casa Curral Vaca Mansa – Coordenadas S 17° 11' 06,6" e O 44° 03' 41,4";
- Biodigestor 05 – Casa da Pimenta – Coordenadas S 17° 09' 34,8" e O 44° 04' 01,8";

Além do efluente sanitário, o empreendimento gera efluente oleoso na oficina existente, para a qual foi instalada uma caixa separadora de água e óleo nas coordenadas S 17° 09' 23,898" e O 44° 04' 27,6".

Após a instalação dos referidos sistemas, o empreendimento já realizou quatro campanhas de monitoramento tendo como referência a DN Copam 01/2008. Na campanha realizada em 12/11/2019 os biodigestores 01 e 05 apresentaram valores fora do padrão para "Sólidos Sedimentáveis" e "Sólidos em Suspensão", o biodigestor 02 apresentou valores acima do padrão para DQO, DBO e Sólidos em Suspensão. Já o biodigestor 03 não tinha efluente para ser coletado. Por sua vez, a campanha de 09/01/2020 todos os biodigestores apresentaram valores acima do padrão para "Sólidos Sedimentáveis" e "Sólidos em Suspensão".

No relatório técnico assinado por Eduardo W. S. Pena – CRBIO 57.631/D foi feita a recomendação feita para que o empreendimento realizar a manutenção dos sistemas de tratamento.

No entanto, nos monitoramentos seguintes realizados em outubro de 2020 e janeiro de 2021 ainda houve ocorrências de parâmetros acima do padrão para "Sólidos Sedimentáveis" e "Sólidos em Suspensão" nos biodigestores 02 e 05 e DBO/DQO no biodigestor 03. No relatório final do TAC, sob responsabilidade técnica de Ângelo Wander Ferreira Teixeira (ART MG20210047207 – CREA 83806D/MG), justificaram-se os valores fora do padrão para os referidos parâmetros devido ao fato de que os sistemas terem sido dimensionados para 4 pessoas por casa, no entanto, as casas são utilizadas com menor frequência já que as famílias têm permanecido na cidade. Não obstante, na análise realizada no mês de janeiro de 2021 o biodigestor 03 não apresentava volume de efluente suficiente para a realização das análises, conforme demonstrou o laudo técnico do laboratório assinado por Erika Fernandes Araújo Vita (CRBio 057341-04D) e Diogo Roberto Silva (CRBio 80565/04D).

Assim, a equipe da SUPRAM NM entende que o monitoramento dos sistemas de tratamento deve continuar e os resultados das análises devem ser acompanhados de relatório técnico com anotação de responsabilidade técnica justificando eventuais valores acima do padrão e indicando a realização adequações quando necessárias.

#### 6.5. Programa de conservação dos solos.

Sistemas agrícolas de produção apresentam potencial de impacto no solo através das diversas formas erosão que levam perda de solo agricultável, desperdício de insumos, carreamento de pesticidas. Os sedimentos carreados, por sua vez, impactam os recursos hídricos seja pelo efeito físico do material ou pelo potencial poluidor de pesticidas e adubos.

Para mitigar tais efeitos o empreendimento apresentou um programa de conservação dos solos. Nos estudos apresentados foi indicada a existência de 63 estruturas de retenção de água de chuva, das quais declarou-se nenhuma ser associada a curso de água, apenas armazenam água de chuva.

Os objetivos específicos do programa são:

- Minimizar ao máximo o carreamento de partículas do solo para porções mais baixas do terreno;
- Manter a qualidade da água (superficial e subterrânea);
- Recuperar todos os locais onde tenham sido verificado processos erosivos em quaisquer estágios de desenvolvimento;
- Possibilitar o aumento da recarga hídrica dos lençóis freáticos.

Para tanto serão realizadas anualmente a manutenção e melhorias nos camalhões e bacias de contenção entre os meses de junho e setembro, acompanhado da identificação e recuperação de processos erosivos existentes e instalação de sistemas de controle nesses pontos.

#### 6.6. Programa de Prevenção e Combate de Incêndios Florestais.

Objetiva desenvolver ações que possibilitem a prevenção de incêndios florestais e no caso inevitável de sua ocorrência aplicar medidas de controle.

Objetivos específicos

- Conservação do patrimônio genético representativo da fauna e flora local;
- Conservação do solo;
- Evitar o aumento do efeito de borda.

Para tanto, a metodologia proposta nos estudos leva em conta a prevenção dos incêndios por meio da manutenção periódica dos aceiros existentes, conservação dos recursos hídricos e treinamento do pessoal para compor a brigada de incêndios.

Brigadas são as unidades básicas de combate aos incêndios florestais. Cada equipe deve ter entre 6 (seis) a 10 (dez) integrantes, sob a liderança de um chefe de brigada. Os componentes da equipe serão pessoas que trabalham na Fazenda, ou mesmo prestadores de serviços,

desempenhando outras funções, mas que serão requisitados sempre que ocorrer um incêndio. Essas pessoas, por ocasião da formação das equipes, deverão receber treinamento especial em técnicas de combate e uso de equipamentos. Este treinamento deve ser repetido periodicamente, principalmente quando houver alteração na constituição das equipes.

Foi realizado um treinamento com carga horária de 16 horas, das quais 7 h de aulas teóricas e 9 de práticas ministrada por Fabrício Coelho, das empresas Brigada Centro Norte Treinamentos e Brigada de Incêndio BH EIRELI, registrada no CBM MG C2018.4006-001.

Além do treinamento devem haver no empreendimento os equipamentos de proteção individual necessários ao combate de incêndios como luvas de couro, perneiras e/ou coturnos, capacetes, óculos de proteção, máscaras anti fumaça, cantil lanterna e também as ferramentas de combate como bomba costal, pinga fogo, foice, facão, enxada, pá cortadeira, rastelo, abafadores e etc.

O programa deve ser mantido e executado durante todo período da licença de operação.

#### 6.7. Programa de monitoramento da água

O empreendedor propôs um programa de monitoramento da qualidade da água hídricos superficiais existentes na área de inserção da Fazenda Boqueirão, levando-se em consideração os parâmetros físicos: Temperatura, Cor e Turbidez; parâmetros químicos: Alcalinidade, pH, amônia, nitrato, nitrito e nitrogênio orgânico, Oxigênio Dissolvido, Demanda Química de Oxigênio (DQO), Fósforo total; parâmetros biológicos: Coliformes Termotolerantes.

As análises serão realizadas semestralmente nos meses de janeiro e julho de cada ano para todos os parâmetros indicados durante a fase de operação do empreendimento.

#### 7. Controle Processual

O presente processo aborda o pedido de Licença de Operação Corretiva do empreendimento Fazenda Boqueirão, do empreendedor Adir Agropecuária e Participações LTDA, para sua unidade agropecuária, situada no município de Engenheiro Navarro.

Dispõe o Decreto Estadual 47.383/18:

Art. 32 – A atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores.

§ 1º – A continuidade de instalação ou operação da atividade ou do empreendimento concomitantemente ao procedimento de licenciamento em caráter corretivo dependerá da assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC – junto ao órgão ambiental competente, independentemente da formalização do processo de licenciamento.

A documentação exigida para a análise do processo foi apresentada pelo empreendedor.

Os custos de análise do processo foram devidamente indenizados pelo empreendedor.

Foi juntada a certidão municipal atestando conformidade do local de implantação e operação da atividade com a legislação municipal aplicável ao uso e ocupação do solo.

Foi firmado Termo de Ajustamento de Conduta com o órgão ambiental, que possibilitou a continuidade das atividades desenvolvidas no empreendimento, mediante o cumprimento de adequações definidas pela equipe técnica da SUPRAM NM. O TAC foi cumprido, conforme relatório técnico.

A compensação ambiental da Lei 9.985/00 foi verificada no caso em tela, vez que o empreendimento causa significativo impacto ambiental, sendo objeto de condicionante.

O uso dos recursos hídricos foi regularizado através da renovação dos processos de outorga de números 4746/2021, 4752/2021 e 4758/2021, conforme já descrito no corpo deste parecer.

Após a análise técnica do EIA-RIMA e respectivo Plano de Controle Ambiental constantes do processo, restou demonstrada a viabilidade ambiental do empreendimento.

Tendo em vista o parecer técnico, que opina pela viabilidade ambiental do empreendimento, bem como pela inexistência de óbices jurídicos à concessão da licença, sugerimos o deferimento do pedido de Licença de Operação Corretiva para o empreendimento Fazenda Boqueirão, do empreendedor Adir Agropecuária e Participações Ltda., localizada no município de Engenheiro Navarro – MG.

De acordo com o disposto no inciso V, do artigo 3º, do Decreto Estadual 47.383/2019, a competência para a decisão de processos de médio porte e médio potencial poluidor, como é o caso do presente processo, é da SUPRAM. Vejamos:

Art. 3º – Compete à Semad analisar e decidir, por meio das Superintendências Regionais de Meio Ambiente – Suprams –, sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos:

V – de médio porte e médio potencial poluidor;

A Licença de Operação deverá ter validade de 10 anos. Assim dispõe o §4º, do artigo 35, Decreto Estadual 47.383/18:

Art. 15 – As licenças ambientais serão outorgadas com os seguintes prazos de validade:

IV – LAS, LO e licenças concomitantes à LO: dez anos.

#### 8. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram NM sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva, para o empreendimento Adir Agropecuária e Participações LTDA - Fazenda Boqueirão da Adir Agropecuária e Participações LTDA para as atividades de "Criação de ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte (extensivo)", "Cultivos agroflorestais com espécies florestais exóticas" e



"Culturas perenes e cultivos classificados no programa de produção integrada conforme normas do ministério da Agricultura, exceto Cafeicultura e Citricultura" no município de Engenheiro Navarro/MG, pelo prazo de "10 anos", vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram NM, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

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

A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Norte de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

## 9. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva do Adir Agropecuária e Participações - Fazenda Boqueirão;

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva do(a) Adir Agropecuária e Participações - Fazenda Boqueirão;

**Anexo III.** Cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta; e

**Anexo IV.** Relatório Fotográfico do(a) Adir Agropecuária e Participações - Fazenda Boqueirão.

## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de 11061/2007/002/2015 do empreendimento Adir Agropecuária e Participações - Fazenda Boqueirão

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos citados no decorrer do parecer único, conforme cronogramas específicos.	Anualmente, durante a vigência da licença
03	Executar o Programa de Monitoramento de Fauna para as classes mastofauna (pequeno, médio e grande porte e quiroptero-fauna), avifauna, herpetofauna, ictiofauna e entomofauna. Ressalta-se que deverá ser incluído métodos de monitoramento específicos para todas as espécies ameaçadas diagnosticadas no levantamento. O monitoramento deverá ser executado de acordo com todas as complementações solicitadas na emissão da AMF emitida para Licença.	Durante a vigência da Licença
04	Estabelecer parceria junto a instituições científicas capacitadas para elaboração de projeto para avaliar novas formas de manejo e conservação da fauna ameaçada diagnosticada nos estudos apresentados no empreendimento.	4 anos para apresentação
05	Executar o projeto desenvolvido em parceria com instituição científica com apresentação de relatórios anuais.	Após apresentação e aprovação do projeto pela SUPRAM NM, e durante toda a vigência da licença.
06	Apresentar todos os dados dos estudos de monitoramento de fauna conforme estabelecido no Anexo X - Termo de referência para estruturação dos dados e metadados da biodiversidade - disponível no site do IEF.	Junto com relatórios anuais e ao final da licença contendo todos dados concatenados.
07	Apresentar o Programa de Educação Ambiental, conforme as adequações recomendadas no Relatório Técnico nº 5 sob protocolo 27534650 disponível no Processo SEI nº 1370.01.0044305/2020-48, bem como as orientações da DN 214/2017 e IS nº 04/2018. O PEA deverá ser executado até aprovação do estudo pelo órgão ambiental. Trecho incluído.  Obs: Não cessadas as medidas restritivas de combate a Covid-19, o empreendedor deverá solicitar a prorrogação do prazo para apresentado do PEA.	180 dias.
08	Executar o projeto de recuperação e cercamento das áreas de preservação permanente do empreendimento conforme cronograma definido no item 3.7 deste parecer, apresentando anualmente o relatório sobre o andamento de sua execução.	Anualmente, durante a vigência da licença
09	Para novas intervenções que implique em acréscimo ou alteração na ADA será necessária uma fiscalização espeleológica.	Até a validação da prospecção espeleológica pela SUPRAM NM.
10	Formalizar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 120 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012	120 dias.

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

**IMPORTANTE**

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-NM, face ao desempenho apresentado;

*Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.*

**ANEXO II****Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva do “Adir Agropecuária e Participações - Fazenda Boqueirão”****1. Efluentes Líquidos**

Local de amostragem**	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e Saída das Fossas biodigestoras:  Biodigestor 01 – Casa sede/Casa Gerente – Coordenadas S 17° 09' 22,002" e O 44° 04' 27,6"; Biodigestor 02 – Casa dos vaqueiros – Coordenadas S 17° 09' 28,369" e O 44° 04' 27,498"; Biodigestor 03 – Casa 02 e casa 03 Curral do meio – Coordenadas S 17° 09' 43,998" e O 44° 02' 58,002"; Biodigestor 04 – Casa Curral Vaca Mansa – Coordenadas S 17° 11' 06,6" e O 44° 03' 41,4"; Biodigestor 05 – Casa da Pimenta – Coordenadas S 17° 09' 34,8" e O 44° 04' 01,8".	DBO, DQO, óleos e graxas, pH, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão e substâncias tensoativas.	Semestral
Entrada (afluente) e saída (efluente) da caixa SAO. (Coordenadas: S 17° 09' 23,898" e O 44° 04' 27,6").	DQO, pH, óleos e graxas, substâncias tensoativas, sólidos suspensos totais, materiais sedimentáveis e fenóis.	Semestral

\*O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

\*\*Novos sistemas de tratamento deverão ser incluídos no programa de automonitoramento.

**Relatórios:** Enviar **semestralmente** à Supram até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

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

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

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

**2. Resíduos sólidos e rejeitos.****2.1. Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG.**

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

**2.2. Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG.**

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

RESÍDUO	TRANSPORTADOR	DESTINAÇÃO FINAL	QUANTITATIVO total do semestre	Obs.
---------	---------------	------------------	--------------------------------	------

Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		(tonelada/semestre)		
							Razão social	Endereço completo	Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada

(\*) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 1 - Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Coprocessamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

### 2.3 Observações

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

## ANEXO III

### Cumprimento dos Itens do TAC do empreendimento Adir Agropecuária e Participações - Fazenda Boqueirão Relatório técnico completo no protocolo SEI 27650680

Item	Descrição	Prazo	Cumprimento
1	Formalizar processo de regularização ambiental, contemplando todas as atividades desenvolvidas no empreendimento e seu real porte.	Em até 120 (cento e vinte dias) após a assinatura do TAC	Cumprido
2	Adotar práticas de manejo e conservação do solo. Estas práticas devem contemplar no mínimo controle de águas pluviais com instalação e manutenção de bacias de contenção e camalhões ao longo das estradas e carreadores, principalmente nas áreas de maior declividade. Apresentar, no vencimento do TAC, relatório com registro fotográfico e referência (com coordenadas) dos locais onde foram aplicadas as medidas de controle.	Durante a vigência do TAC	Cumprido
3	Apresentar informações técnicas a respeito dos métodos de controle fitossanitários adotados no empreendimento. Informar quais defensivos foram utilizados com as respectivas fichas técnicas e receituários agrônômicos.	Anual até 31 de janeiro do ano subsequente	Cumprido R11912/2020 (18/01/2020) SEI: 24854989 (29/01/21)
4	Manter programa de combate a incêndios florestais com equipe própria ou em parceria treinada. Os equipamentos para combate a incêndios devem estar disponíveis no empreendimento. Apresentar, no vencimento do TAC, relatório com registro fotográfico de ações executadas.	Durante a vigência do TAC	Cumprido

5	Fica vedada a ampliação ou implantação de novas atividades na área do empreendimento sem a prévia autorização do órgão ambiental.	Durante a vigência do TAC	Cumprido
6	Fica vedada a intervenção ou supressão de vegetação nativa na área do empreendimento sem a prévia autorização do órgão ambiental	Durante a vigência do TAC	Cumprido
7	Fica vedada qualquer intervenção ou supressão em áreas de cavidades naturais. Deverá ser preservada a Área Diretamente Afetada (ADA) e área de 250 metros de seu entorno.	Durante a vigência do TAC	Cumprido
8	Durante a fase de tratos silviculturais o empreendedor deverá disponibilizar nas frentes de trabalho estruturas provisórias com banheiros químicos. Apresentar, no vencimento do TAC, relatório com registro fotográfico atestando o cumprimento deste item.	Imediato, durante a vigência do TAC	Cumprido
9	A infraestrutura de apoio montada para atender a praça de carbonização (sede, se banheiros com sistema de tratamentos de escritório, refeitório, alojamento) deve conter banheiros com sistema de tratamento de efluentes instalados de acordo com a norma vigente. Apresentar, no vencimento do TAC, relatório registro fotográfico atestando o cumprimento deste item.	Imediato, durante a vigência do TAC.	Cumprido
10	Pontos, posto ou tanque aéreo para abastecimento de veículos deve possuir infraestrutura conforme norma vigente. Apresentar, no vencimento do TAC, relatório com registro fotográfico atestando o cumprimento deste item.	Imediato, durante a vigência do TAC	Cumprido
11	Oficinas e galpões de manutenção e de troca de óleo de veículos devem possuir toda infraestrutura necessária para evitar possíveis danos ambientais, conforme norma vigente. Apresentar, no vencimento do TAC, relatório com registro fotográfico atestando o cumprimento deste item.	Durante a vigência do TAC	Cumprido
12	Implantar e ou adequar programa de gerenciamento dos resíduos sólidos, que deverá incluir a coleta, separação, armazenamento, monitoramento e adequação da destinação final, de acordo com as normas técnicas vigentes. Observação: A periodicidade de controle deverá ser mensal com o protocolo semestral iniciando a contagem a partir da celebração do presente Termo de Ajustamento de Conduta. Observação: O programa de que se trata este item deverá conter, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.	Apresentar programa em até 60 (sessenta) dias e apresentar semestralmente o controle mensal do gerenciamento de resíduos sólidos.	Cumprido  R0103068/2019 (16/07/19) R0161287/2019 (21/10/19) R0033424/2020 (13/03/20) REP 26264219  Foram apresentados os certificados de destinação final emitidos pela empresa Serquip: CDF nº 548089/2021 e CDF nº 529185/2021
13	Fazer automonitoramento dos efluentes líquidos em todos os sistemas de tratamento existentes no empreendimento (Ex: CSAO, Sistema de tratamento industrial e ou doméstico).	60 dias Foi solicitada a prorrogação. R123685/2019 (15/08/2019)	Cumprido R0033424/2020 (13/03/20) R0108867/2020 (15/09/20) REP 26264219
14	Poderão ser incluídas no referido TAC novos itens após a formalização de processo conforme análise e vistoria do órgão.	Até o vencimento do TAC	Cumprido
15	Apresentar relatório consolidado, em formato físico em digital, que comprove a execução de todos os itens supradescritos e dentro dos respectivos prazos neles estabelecidos, devidamente acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Até o vencimento do TAC	Cumprido

## ANEXO IV

## Relatório Fotográfico do empreendimento Adir Agropecuária e Participações - Fazenda Boqueirão

--	--





**Foto 01.** Fossa biodigestora instalada em uma das residências.



**Foto 02.** Área de manutenção.



**Foto 03.** Armazenamento de óleo.



**Foto 04.** Lava olhos instalado junto ao depósito de agrotóxicos.



**Foto 05.** Armazenamento de agrotóxicos.



**Foto 06.** Cultivo de pimenta do reino.



**Foto 07.** Sistema silvipastoril.



**Foto 08.** Manejo de bovinos no curral.



Documento assinado eletronicamente por **Marcio Sousa Rocha, Servidor(a) Público(a)**, em 28/04/2021, às 18:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gilmar Figueiredo Guedes Junior, Servidor(a) Público(a)**, em 28/04/2021, às 18:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jose Aparecido Alves Barbosa, Servidor(a) Público(a)**, em 28/04/2021, às 18:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Fernando Novaes Ferreira, Servidor(a) Público(a)**, em 28/04/2021, às 18:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Macedo Lopes, Servidor(a) Público(a)**, em 28/04/2021, às 19:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cintia Sorandra Oliveira Mendes, Servidor(a) Público(a)**, em 29/04/2021, às 09:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sarita Pimenta de Oliveira, Diretor(a)**, em 29/04/2021, às 11:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **27855935** e o código CRC **5105BD00**.