



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SUPRAM NORTE DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização
Ambiental

Parecer nº 111/SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA/2022

PROCESSO Nº 1370.01.0010791/2022-07

PARECER ÚNICO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA – LOC Nº 111/SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA/2022		
INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	SLA 5590/2021	Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação Corretiva (LOC)	VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga de captação de água superficial	14980/2021	Para deferimento
Outorga de captação em poço tubular	14983/2021	Para deferimento
Outorga de captação em poço tubular	14984/2021	Para deferimento
Outorga de captação em poço tubular	14985/2021	Para deferimento
Outorga de captação em poço tubular	14986/2021	Para deferimento
Outorga de captação em poço tubular	14987/2021	Para deferimento
Outorga de Barramento sem captação	37251/2022	Para deferimento

EMPREENDEDOR:	Leandro Pinto da Silva	CPF:	060.884.428-40
EMPREENDIMENTO:	Fazenda Guaicuí	CPF:	060.884.428-40
MUNICÍPIO:	Várzea da Palma/MG	ZONA:	Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69	LAT/Y	17º 20' 1,10" S	LONG/X 44º 46' 50,80" O

Critérios locacionais de enquadramento; Fatores de Restrição/Vedação (IDE-Sisema):

- Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas (Critério Locacional de Peso 1);
- ASA-Área de Segurança Aeroportuária (Lei Federal n.º 12.725, de 16 de outubro de 2012).

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
BACIA FEDERAL:	Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL:	Rio das Velhas	UPGRH:	SF5 – Rio das Velhas	SUB-BACIA:	Córrego do Retiro Velho	CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE



G-02-08-9	Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime de confinamento.	4
G-02-07-0	Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo.	4
G-01-03-1	Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura.	4
D-01-13-9	Formulação industrial de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais, inclusive moagem de grãos, com finalidade comercial.	1
G-04-01-4	Beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despulpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes.	2
G-05-04-3	Canais de irrigação.	2
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação	2
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:
Eduardo Wagner Silva Pena (Hidroflor Consultoria Ambiental e Projetos Ltda.)		57.631/04-D
AUTO DE FISCALIZAÇÃO:		DATA:
Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 06/2022		08/03/2022
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MATRÍCULA
Eduardo José Vieira Júnior – Gestor Ambiental		1.364.300-2
Cíntia Sorandra Oliveira Mendes – Gestora Ambiental		1.224.757-3
Gilmar Figueiredo Guedes Júnior – Gestor Ambiental		1.366.234-1
Maria Júlia Coutinho Brasileiro – Gestora Ambiental		1.302.105-0
Rodrigo Macedo Lopes – Gestor Ambiental		1.322.909-1
Warlei Souza Campos – Gestor Ambiental		1.401.724-8
Izabella Christina Cruz Lunguinho- Gestora Ambiental		1.401.601-8
De acordo: Gislando Vinícius Rocha de Souza – Diretor Regional de Regularização Ambiental		1.182.856-3
De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Diretor Regional de Controle Processual		0.449.172-6



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Jose Vieira Junior, Servidor(a) Público(a)**, em 26/12/2022, às 13:14, 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 26/12/2022, às 13:21, 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 26/12/2022, às 17:13, 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 **Warlei Souza Campos, Servidor(a) Público(a)**, em 29/12/2022, às 08:48, 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 **Gislando Vinicius Rocha de Souza, Diretor (a)**, em 29/12/2022, às 10:18, 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 **Izabella Christina Cruz Lunguinho, Servidor(a) Público(a)**, em 29/12/2022, às 10:53, 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 **Yuri Rafael de Oliveira Trovao, Diretor**, em 29/12/2022, às 11:16, 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, informando o código verificador **58365148** e o código CRC **168D6272**.

Referência: Processo nº 1370.01.0010791/2022-07

SEI nº 58365148

Criado por 07288486605, versão 3 por 07288486605 em 26/12/2022 11:55:43.



1. RESUMO

O empreendimento Fazenda Guaicuí, empreendedor Leandro Pinto da Silva, está localizado na zona rural do município de Várzea da Palma/MG. Atua nos setores de criação de bovinos em regime de confinamento (12.000 cabeças); criação de bovinos em regime extensivo (2.561,3 ha de pastagem); culturas anuais (656,64 ha); ponto de abastecimento de combustível (armazenamento de 15 m³); canais de irrigação (9,63 km de extensão); formulação industrial de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais (30 t de produto/dia) e; beneficiamento primário de produtos agrícolas (produção nominal de 6.480 t/ano).

Em 09/11/2021 foi formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), o Processo Administrativo 5590/2021, Solicitação nº 2022.03.01.003.0002115, na modalidade de Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC 1), na fase de Licença de Operação Corretiva (LOC).

Conforme a Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental (DN Copam nº 217/2017), o empreendimento está enquadrado na classe 4 em função do porte e potencial poluidor degradador das atividades de culturas anuais (G-01-03-1), criação de bovinos em regime de confinamento (G-02-08-9) e criação de bovinos em regime extensivo (G-02-07-0).

O processo foi instruído com a apresentação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Plano de Controle Ambiental (PCA), sob a responsabilidade técnica de Eduardo Wagner Silva Pena, CRBio 57631/04-D, coordenador geral da Hidroflor Consultoria Ambiental e Projetos Ltda.

A fim de garantir à operação do empreendimento concomitantemente à análise do processo de LOC, foi firmado Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas (SUPRAM NM) na data de 07/02/2020. O cumprimento das cláusulas do TAC está descrito em item específico deste parecer.

No dia 24/02/2022 foi realizada fiscalização/vistoria técnica no empreendimento (Auto de Fiscalização nº 06/2022) a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental. Posteriormente, no dia 13/04/2022 foram solicitadas informações complementares, via SLA, sendo todas respondidas satisfatoriamente dentro do prazo acordado.

A água utilizada na área de apoio (escritório, residências, oficina, área de abastecimento/lavagem de veículos, cantina e alojamentos) provém de 5 captações em poços tubulares espalhados pelo empreendimento. Para atender o projeto de irrigação é realizada uma única captação no Rio das Velhas. As análises dos processos de outorga foram realizadas em concomitância com o processo de licenciamento e têm pareceres favoráveis ao deferimento.

Conforme planta planimétrica georreferenciada apresentada, o empreendimento é composto por duas



matrículas contíguas totalizando uma área de 5.155,45 ha, sendo que 1.242,29 ha correspondem à área de reserva legal, um percentual de 24,09% de sua área total.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são destinados para sistemas de tratamento, sendo os efluentes domésticos direcionados para sistemas compostos por tanque sépticos e filtro anaeróbios e os efluentes oleosos direcionados para caixa separadora de água e óleo (CSAO). A pedido da SUPRAM NM estes sistemas foram reavaliados, verificando as características e dimensões da unidade de tratamento e de disposição final. O estudo apresentado apontou necessidade de adequações e até mesmo substituições de alguns desses sistemas. Todas as adequações estão sendo condicionadas neste parecer.

Quanto aos resíduos sólidos, estes são armazenados temporariamente em baias segregadas até que sejam destinados para locais ambientalmente regularizados. Durante a fiscalização da SUPRAM NM verificou-se a necessidade de adequação do local de armazenamento temporário dos resíduos perigosos. O empreendedor apresentou projeto para construção de novo local, conforme as diretrizes da NBR 12.235/1.992, sendo a execução do projeto condicionado neste parecer.

Desta forma, a equipe técnica e jurídica da Supram Norte de Minas sugere o deferimento do pedido de Licença de Operação Corretiva para o empreendedor/empreendimento Leandro Pinto da Silva/Fazenda Guaicuí.

2. Introdução

2.1. Contexto histórico

O empreendimento em pauta é composto por dois registros de imóveis e está situado no município de Várzea da Palma/MG. Conforme informações disponíveis no EIA elaborado pela Bioflorestal Consultoria Ltda. (2012), que compôs o processo de regularização anterior do empreendimento (PA nº 09558/2011/001/2013), foi informado que a fazenda foi implantada a partir do ano de 1985. A fazenda pertencia à Rio Rancho Agropecuária, sendo adquirida no ano de 2006 pelos atuais proprietários.

Em consulta ao Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM), verificou-se apenas o processo de regularização ambiental PA nº 09558/2011/001/2013, na modalidade de LOC, formalizado em 06/05/2013. Em 11/09/2018 foi publicado no Diário Oficial de Minas Gerais o arquivamento do processo, motivado pelo não



atendimento à solicitação de informações complementares pelo órgão ambiental.

Em 07/02/2020 o empreendedor assinou TAC para continuidade das atividades até a regularização ambiental. O cumprimento das cláusulas técnicas impostas no TAC está analisado em item específico desse parecer.

Em 09/11/2021 foi formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), a solicitação para Licença de Operação Corretiva (LOC), Processo Administrativo 5590/2021, Solicitação nº 2022.03.01.003.0002115, processo esse, objeto de análise deste parecer.

2.2. Caracterização do empreendimento

A Fazenda Guaicuí é composta por duas matrículas contíguas (135 e 951), possui uma área total de 5.155,45 ha (conforme planta de uso e ocupação do solo) e está localizada no município de Várzea da Palma, norte de Minas Gerais.

Abaixo é apresentada tabela e figura com mapa detalhando todo o uso e ocupação do solo da propriedade.

Levantamento topográfico do uso e ocupação do solo.

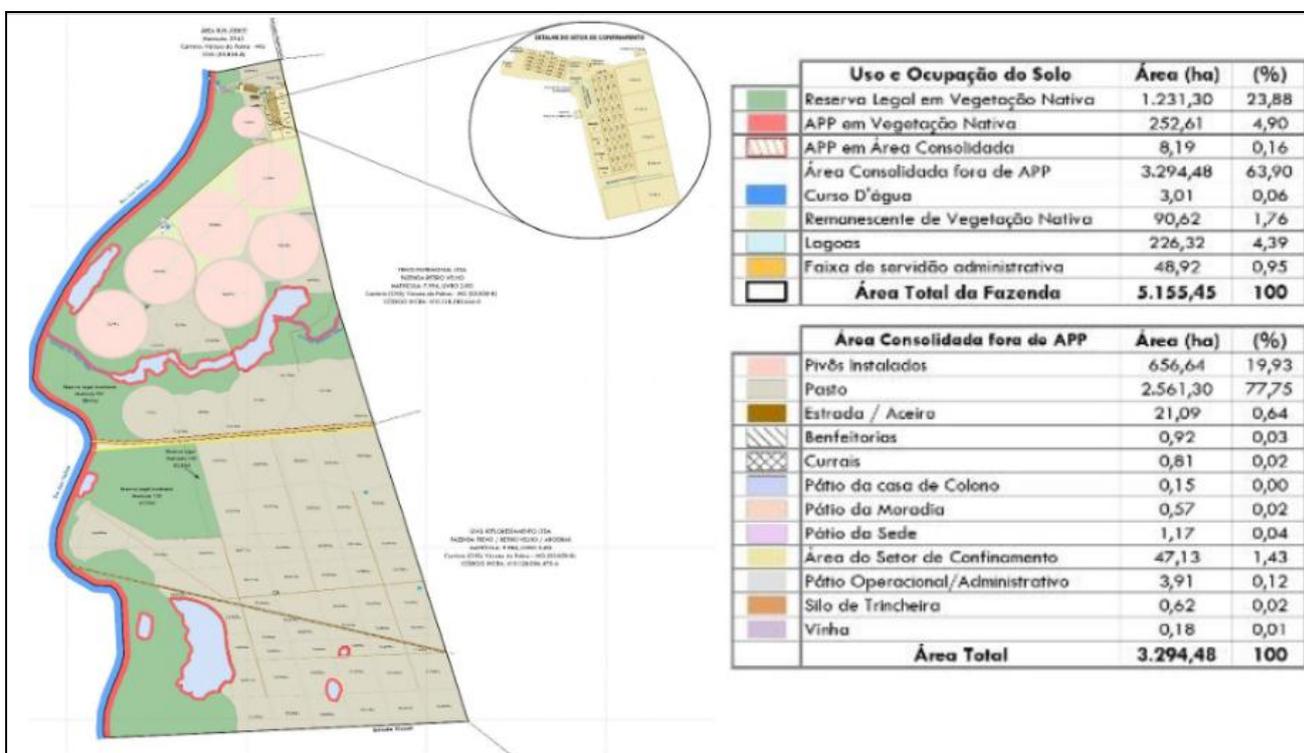
USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	ÁREA EM HA
Reserva legal fora de área de APP	1.231,30
APP em área consolidada	8,19
Área Consolidada fora de APP	3.294,48
Curso D'água	3,01
Remanescente de Vegetação nativa	90,62
Lagoas	226,32
Faixa de servidão administrativa	48,92
Área total da fazenda	5.155,45
ÁREAS DE USO CONSOLIDADO	ÁREA EM HA
Pivôs instalados	656,64
Pasto	2.561,30
Estrada/aceiro	21,09



Setor de confinamento	47,13
Pátio operacional/administrativo	3,91
Silo de trincheira	0,62
Benfeitorias, currais, residências e outros	3,80
Área total de uso consolidado	3.284,48 ha

Fonte: EIA.

Mapa Uso e ocupação do Solo



Fonte: EIA.

As atividades principais do empreendimento são: criação de bovinos em regime de confinamento (12.000 cabeças); criação de bovinos em regime extensivo (2.561,3 ha de pastagem); culturas anuais (656,64 ha); ponto de abastecimento de combustível (armazenamento de 15 m³); canais de irrigação (9,63 km de extensão); formulação industrial de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais (30 t de produto/dia) e; beneficiamento primário de produtos agrícolas (produção nominal de 6.480 t/ano).



Em fiscalização realizada no empreendimento verificou-se as seguintes infraestruturas na propriedade: casa sede, casa de bomba, sistema adutor, piscinão, dois currais, portaria, área de confinamento, sete pivôs centrais, depósito de resíduos, depósito de fertilizantes, depósito de agrotóxicos, escritório, área de abastecimento, oficina, lavador de veículo/equipamentos, fábrica de ração e almoxarifado e duas casas de funcionários.

Para atender a demanda hídrica para irrigação (7 pivôs centrais) o empreendedor realiza uma única captação no Rio das Velhas. Durante a fiscalização foi verificada a instalação de um sistema medidor de vazão ultrassônico para esta captação. Toda água captada é bombeada para um piscinão e posteriormente para os pivôs centrais. Há ainda a captação em 5 poços tubulares que atendem as áreas de pastagem (dessedentação de animais), pátio operacional/administrativo, casas de funcionários, área de confinamento e casa sede. Todos os poços são equipados com hidrômetros, horímetros e lajes sanitárias.

Todas as estruturas com geração de efluente doméstico possui sistema de tratamento composto por tanque séptico e filtro anaeróbio com lançamento do efluente tratado em sumidouros. Contudo, em resposta a solicitação de informações complementares, o empreendedor apresentou projeto técnico em que são propostas melhorias e adequações para os sistemas de tratamento do efluente doméstico. Esse projeto está detalhado em item específico desse parecer.

A geração de efluentes oleosos no empreendimento ocorre nas áreas onde são realizadas manutenções, lavagem de máquinas e veículo, bem como no ponto de abastecimento de combustível. Foi verificado que estas infraestruturas estão equipadas com sistema de drenagem oleosa para coleta e condução do efluente até CSAO. As áreas descobertas que possam gerar efluentes oleosos estão equipadas com canaletas conectadas a caixa separadora. Em atendimento a solicitação de informações complementares, foi apresentado estudo confirmando o subdimensionamento do sistema de tratamento. Todas as adequações serão discutidas em item específico desse parecer.

O efluente líquido gerado a partir da drenagem pluvial das áreas de confinamento também foi objeto de adequação. O projeto proposto para tratamento do efluente



será discutido em item específico desse parecer.

A fazenda possui um ponto para mistura e abastecimento de calda de agrotóxicos. Foi verificado que este local possui piso concretado com drenagem direcionada para uma caixa de contenção.

Durante a fiscalização foi verificado que o empreendimento possui um local para armazenamento temporário dos resíduos classe II (não perigosos) até a sua destinação final. Este local, possui cobertura, piso concretado, com espaços para armazenamento de plásticos, papéis e resíduos comuns. Contudo, foi verificado que todos os resíduos classe I (perigosos) gerados nas áreas de oficina e lavador de veículos estavam sendo armazenados em desconformidade com a NBR 12.235. Foi solicitado informação complementar, sendo o projeto de adequação considerado satisfatório e condicionado neste parecer. Para o armazenamento das embalagens vazias dos agrotóxicos há um cômodo com acesso restrito, cobertura e piso impermeabilizado.

O empreendimento possui uma captação no Rio das Velhas para irrigação de culturas anuais por meio de pivôs centrais. Toda água captada é lançada em reservatório pulmão (piscinão) com área de 1,19 ha, capacidade de armazenamento de 28.968 m³, possui altura máxima no talude de aterro de 1,28 metros. Em conformidade com a Instrução de Serviço nº 04/2019, o empreendedor apresentou os seguintes documentos para a utilização do reservatório, a saber:

- Formulário de Cadastro de Reservatório (piscinão), conforme modelo disponível no site do Igam-Instituto Mineiro de Gestão das Águas;
- Projeto “As Built” do reservatório (na época que foi construído não teve projeto, por isso foi realizado o “As Built” para pegar os dados).
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referentes ao projeto “As Built” do Reservatório (piscinão) e ao plano de funcionamento e segurança das estruturas, e;
- Plano de funcionamento e segurança das estruturas.



Em consulta à plataforma digital da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual do Meio Ambiente (IDE-Sisema) verificou-se que o empreendimento se sobrepõe a área de Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, além de estar localizado em área de segurança aeroportuária. Nesse contexto, no que se refere a localização em área de Reserva da Biosfera, o empreendedor apresentou estudo conforme termo de referência disponível no site da SEMAD. No que se refere à localização em área de segurança aeroportuária foram apresentados os documentos solicitados no item 2 dos Procedimentos Transitórios da COMAER-Comando da Aeronáutica.

Em consonância com o Art.27 da Lei Estadual nº 21.972, de 2016 o empreendedor apresentou declaração de que o empreendimento não ocasiona ou poderá ocasionar eventual impacto em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal ou em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida.

2.3. Descrição das atividades

- Bovinocultura

A Fazenda Guaicuí, localizada na zona rural do município de Várzea da Palma, conta com estrutura para a fase de recria e engorda de bovinos comerciais. A recria corresponde ao período da desmama até os jovens animais se tornarem garrotes (boi magro) ou novilhas, normalmente com 10 a 12 arrobas, que corresponde a um período de 12 meses. A engorda ou terminação é a fase final da pecuária, em que o animal atinge o peso e o acabamento adequado, normalmente por volta dos 500 kg, que gera uma carcaça de 16 a 18 arrobas.

Conforme relatado em fiscalização técnica, o empreendimento conta atualmente com 81 (oitenta e um) colaboradores, distribuídos em funções diversas para cada atividade.

A área total da fazenda perfaz 5.155,45 hectares, onde 2.561,30 ha de pasto (segundo mapa de uso e ocupação do solo) são destinados a criação de bovinos,



divididos em 73 piquetes de tamanhos variados. No confinamento são 64 baias, com área de 1800m² cada.

O sistema de criação intensivo confinado, os animais são confinados em baias com dieta de ração concentrada e volumoso, possuindo vantagens como produzir animais com maior ganho de peso, animais mais pesados, com maior teor de gordura na carcaça e adiantar receitas acelerando o giro de capital. Entretanto, tem como desvantagens, maior custo de produção, maior incidência de problemas metabólicos dos animais e problemas respiratórios.

É feito manejo completo do solo, sendo realizada análises para constatação de concentrações dos nutrientes, principalmente NPK e caso haja deficiência é feita a correção necessária a fim de garantir boa formação do pasto.

Os piquetes são formados por 60% de pastagens de *Capim Massai*, e os 40%, restantes, divididos em 25% de capim *Braquiária Sp.*, 5% Capim Mombaça, 5% *Capim Andropogon* e 5% Capim Tanzânia.

Os animais são colocados nos piquetes onde as forrageiras possuam altura média de 60 cm e retirados quando o pasto atinge altura de 25 a 20 cm, sendo rotacionados para outros piquetes onde o pasto esteja em descanso. Em média são colocados 50 a 60 animais por piquete. Já nas baias de confinamento são colocados aproximadamente 150 animais por baia, totalizando um espaço de 12m²/cabeça.

A lotação animal média para a fazenda por piquetes extensivos é de 2,1 UA, considerando que cada 01(um) UA equivale a 450KG. No período das águas, essa lotação aumenta para 3,0 UA, uma vez que com maior quantidade de água, a rebrota é maior e a pastagem tem maior valor nutricional, melhorando a conversão alimentar dos animais. Já no período das secas essa lotação cai para valores de 1,2 UA, uma vez que devido à falta de água, a forragem com menor qualidade bromatológica, afetando o consumo e conversão alimentar dos animais.

Na Fazenda Guaicuí a produção de silagem para o confinamento, ocorre com o plantio direto, milho/soja (ciclos) irrigados pelos pivôs da fazenda. No total são 4 silos trincheiras, com capacidade de 1400 toneladas/cada e 4 silos superfície com capacidade de 1000 toneladas/cada. Cada silo tem em média um tempo para ser



confeccionado de duas semanas. A silagem é oferecida em quatro tratos diários, nos horários de 07h, 09h, 13h e 15h, no sistema de distribuição automático com auxílio de caminhão. A área de cocho é de 35cm/cabeça.

Há no empreendimento, desde o ano de 2008, a rastreabilidade dos animais, a qual consiste em acompanhamento completo do animal, desde o nascimento até a comercialização dos cortes. O número de referência exibido na rotulagem da carne traz informações sobre a origem do animal ou lote, histórico de alimentação, saúde e informações genéticas.

Os animais são adquiridos após a desmama com 6 a 7 arroba, peso vivo de 180 a 210Kg de produtores da região e parceiro da fazenda, alcançando 10 arrobas no período de 7(sete) meses.

O manejo sanitário do rebanho é feito no período de maio e novembro, aproveitando a vacinação contra a Febre Aftosa (período devidamente publicado pelo Mapa), salvo em situações emergenciais.

Ao chegarem na fazenda são devidamente identificados através de brincos e marca da fazenda a ferro quente na parte traseira. O tempo de confinamento a pasto dura em torno de 7(sete) meses, onde os animais atingem peso de 15 arrobas, ou seja, 450kg. No confinamento intensivo, os animais são confinados por 120 dias atingido os machos 600kg e as fêmeas 540kg, ou seja, 20 arrobas para os machos e 18 arrobas para as fêmeas. Os animais são vendidos ao final da engorda para frigorífico Minerva, JBS ou FRISA, pelo preço do dia.

- Fábrica de ração

A ração é produzida de segunda a sexta feira na fábrica de ração da propriedade, a qual produz diariamente 12 toneladas de alimento por dia. O processo de fabricação é totalmente mecanizado, sendo que a quantidade de cada nutriente é pesada antes de ser enviado ao misturador. A fórmula da ração é fornecida pela empresa onde se adquire a mistura. A ração pronta é estocada em sacos de *nylon*.

Existe no local quatro silos com capacidade de armazenamento de 700 toneladas de milho/sorgo/soja. O triturador tem capacidade de 6 toneladas/hora para produção de



farelo de milho. O milho triturado é retirado do local em caminhões e levado ao confinamento para alimentação dos animais. A trituração do milho é um processo importante, uma vez que aumenta a superfície de contato do alimento, melhorando a digestibilidade e aproveitamento dos nutrientes pelo animal.

- Culturas anuais e canais de irrigação

Na fazenda é cultivada a soja, milho, sorgo e milho em sete pivôs já instalados com área total de 656,64hectares.

A cada dois anos, antes de o início do plantio, o solo presente nos pivôs é escarificado, com objetivo de descompactar e melhorar a sua drenagem. Antes de iniciar o plantio, é aplicado em todo o solo esterco de curral.

O plantio nos pivôs ocorre de forma direta uma vez ao ano, assim como o plantio convencional, respeitado sempre o período de vazio sanitário da soja.

No sistema de plantio convencional, o solo é preparado com o objetivo de fornecer condições ótimas para a germinação, a emergência e o estabelecimento das plântulas. Esse preparo do solo tem por objetivo revolver as camadas superficiais para reduzir a compactação e aumentar a aeração, elevando a permeabilidade e o armazenamento de água. Desse modo, o processo facilita o crescimento das raízes das plantas. Além disso, o revolvimento do solo promove o corte e o enterro das plantas daninhas e auxilia no controle de pragas e patógenos do solo.

No sistema de plantio direto, é necessário manter o solo sempre coberto por plantas em desenvolvimento e por resíduos vegetais. A finalidade dessa cobertura é proteger o solo do impacto direto das gotas de chuva, do escoamento superficial e das erosões hídrica e eólica. Na Fazenda Guaicuí o solo das áreas que recebem o plantio direto é coberto por palhada, uma vez ao ano.

Após o plantio, os pivôs são adubados a lanço, procedimento que consiste na disseminação de fertilizantes na superfície do solo de plantio, podendo ser feita parcial ou integralmente antes da semeadura. Para a adubação são utilizados cloreto de potássio, MAP, ureia, enxofre e magnésio.



O controle de ervas daninhas é feito através de pulverização em barra. O sistema baseia-se na aplicação de produtos químicos através de uma barra, em média seis entradas por cultura.

A irrigação é realizada por meio de pivô central através dos canais de irrigação.

Toda a colheita é mecanizada. A produção do empreendimento é destinada para a fábrica de ração da propriedade

3. Diagnóstico Ambiental

O diagnóstico ambiental do empreendimento foi baseado nos estudos apresentados, a partir de dados secundários e primários do EIA/RIMA, nas observações durante vistoria/fiscalização técnica, e informações complementares. Foram apresentados os possíveis impactos socioambientais das atividades realizadas, bem como as propostas de medidas preventivas e mitigadoras. Segue discussão acerca da análise técnica dos estudos apresentados.

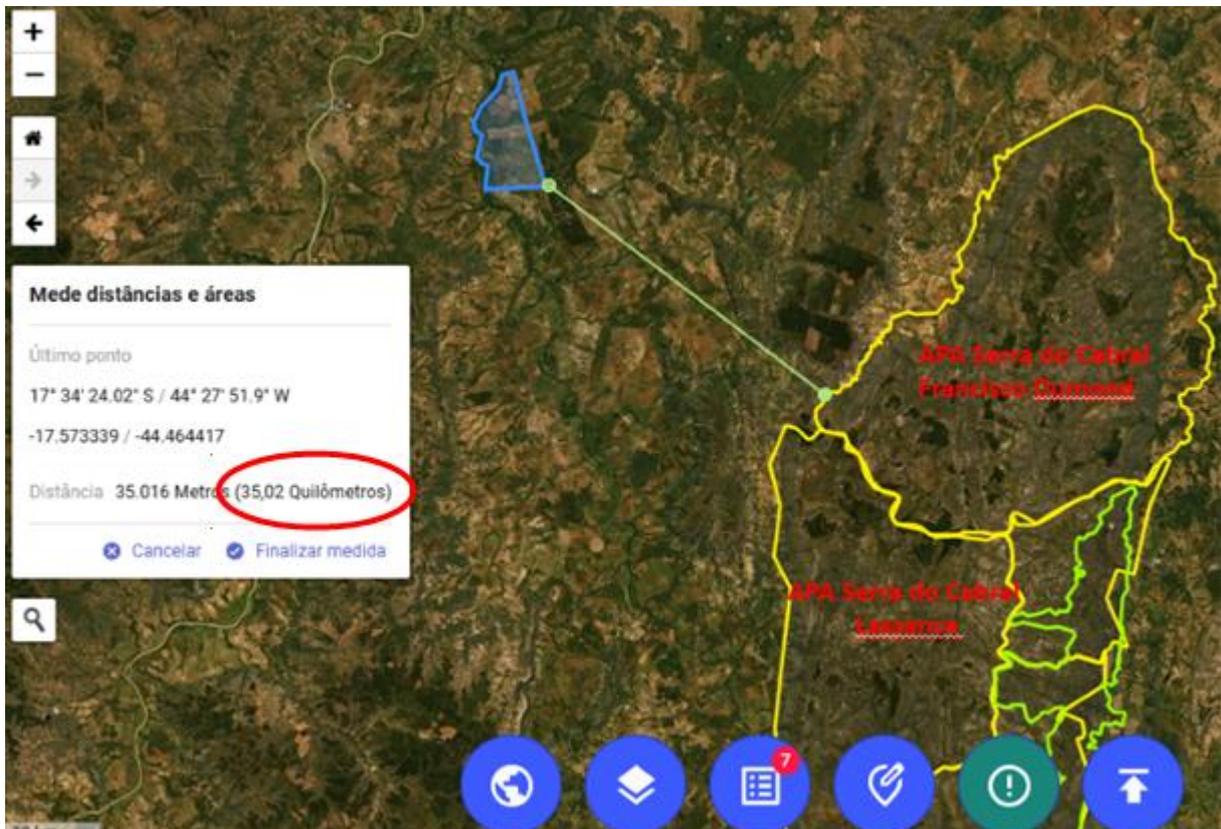
3.1 Unidades de conservação

O empreendimento não se encontra próximo de Unidades de Conservação (UC) ou Zonas de Amortecimento (ZA). De acordo com o IDE-Sisema, a UC mais próxima é a APA Municipal da Serra do Cabral, no município de Francisco Dumond, estando a um raio de aproximadamente 35 Km do empreendimento.

De acordo com a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) nº 428/2010, empreendimentos com significativos impactos ambientais que estejam localizados acima de uma faixa de 03 Km dos limites da UC, cuja zona de amortecimento não esteja estabelecida, ficará dispensado de autorização de órgão responsável pela administração da UC.



Localizações de áreas protegidas em relação ao empreendimento.



Fonte: IDE-Sisema

3.2 Recursos Hídricos

A Fazenda Guaicuí está inserida na bacia do Rio São Francisco e pertence a Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH) SF5 – Rio das Velhas. Está localizada na margem direita do Rio das Velhas, próximo a sua foz (baixo Rio das Velhas), no rio São Francisco.

Na rede hidrográfica na propriedade também pode ser verificado o Córrego do Retiro Velho, além de lagoas marginais do Velhas.

Conforme já informado neste parecer, toda demanda hídrica necessária as atividades do empreendimento são supridas por uma captação superficial e cinco captações em poços tubulares. Abaixo seguem os dados de cada captação:



	Captações de recursos hídricos	Nº Processo	Finalidade
1	Captação de água superficial no Rio das Velhas	14980/2021	Captação máxima de 1 m ³ /s para irrigação de 656,64 ha de culturas anuais (7 pivôs centrais).
2	Captação em poço tubular	14983/2021	Captação máxima de 9,30 m ³ /h para finalidade de consumo humano (30 pessoas) e irrigação (paisagismo de 1 ha).
3	Captação em poço tubular	14984/2021	Captação máxima de 8,40 m ³ /h para finalidade de consumo humano (150 pessoas) e irrigação (paisagismo de 1 ha).
4	Captação em poço tubular	14985/2021	Captação máxima de 22 m ³ /s para finalidade de dessedentação de animais (8.334 bovinos).
5	Captação em poço tubular	14986/2021	Captação máxima de 10 m ³ /s para finalidade de dessedentação de animais (1.900 bovinos).
6	Captação em poço tubular	14987/2021	Captação máxima de 12 m ³ /s para finalidade de dessedentação de animais (1.000 bovinos).

Além dos processos relacionados acima, também foi verificado um barramento sem captação no Córrego do Retiro Velho. O empreendedor formalizou o processo nº 37251/2022 para regularização dessa intervenção.

Todos processos de outorga foram analisados em concomitância com o processo de licença ambiental em pauta e tem parecer favorável ao deferimento.

3.3 Fauna

AVIFAUNA



A área do empreendimento se enquadra na categoria especial de importância biológica para a conservação de aves no Estado de Minas Gerais. O ZEE classifica a área do empreendimento como sendo de prioridade muito alta para preservação da avifauna no estado de Minas Gerais.

Levando-se em consideração as características e a localização da área do empreendimento, foi utilizado o método de “transectos”, combinado ao método de listas de MacKinnon utilizando listas de 10 espécies. Os trabalhos tiveram início ao amanhecer e término ao final da tarde, sendo também realizadas rondas noturnas uma vez que algumas aves como Bacuraus e Corujas possuem hábitos noturnos, porém, foram priorizadas as primeiras e últimas horas do dia que correspondem aos períodos de maior atividade das aves.

Durante as campanhas de campo realizadas na Fazenda Guaicuí no município de Várzea da Palma-MG, entre os dias 02/03/2020 a 06/03/2020 (estação chuvosa) foram registradas e identificadas 178 espécies da avifauna local, já entre os dias 17/08/2020 à 21/08/2020 (estação seca) foram registradas 170 espécies da avifauna. Ao final das duas campanhas foi possível o registro e identificação de 214 espécies da avifauna local pertencentes à 24 ordens e 55 famílias. Dentre estas espécies é importante destacar que foram registradas espécies endêmicas do Cerrado, migratórias, xerimbabos e cinegéticas, além de espécies ameaçadas de extinção. A maioria das espécies encontradas durante as campanhas de campo na área do empreendimento são onívoras, ou seja, possuem hábitos alimentares oportunistas.

As espécies ameaçadas diagnosticadas foram *Rhea american* (Ema), *Crypturellus noctivagus zabelê* (zabelê), *Penelope jacucaca Spix* (jacucaca), *Ara ararauna* (arara Canindé), *Lepidocolaptes wagler* (Arapaçu-de-wagle), *Charitospiza eucosma Oberholse* (Mineirinho), *Sporophila angolensis* (curió).

ENTOMOFAUNA

Conforme indicado pelo Atlas da Biodiversitas, a Fazenda Guaicuí, localizada na região do município de Várzea da Palma, MG, não está classificada em NENHUMA



categoria de importância biológica para conservação da entomofauna. De acordo com o ZEE-MG, a região de estudo está inserida em uma área de prioridade de conservação BAIXA para a entomofauna em Minas Gerais.

Foram determinados dois grupos da entomofauna para avaliação, a saber: lepidópteros e dípteros. Foram realizadas duas campanhas de campo, sendo uma na estação chuvosa no período de 02/03/2020 a 06/03/2020 e outra na estação seca no período de 17/08/2020 a 21/08/2020. Cada campanha teve duração de cinco dias consecutivos totalizando 10 dias de amostragem. Foram escolhidos doze pontos com diferentes características entre as diferentes fitofisionomias. Estes pontos foram escolhidos tendo em vista as melhores condições da área para a ocorrência de borboletas e mosquitos. Além disto, os pontos de amostragem escolhidos se encontram em locais estratégicos, sendo assim, realizada uma amostragem mais abrangente da entomofauna foco no local estudado. Foram empregados como métodos de captura as armadilhas de Shannon e atrativas de modelo Van Someren-Rydon.

A respeito dos dados primários obtidos dos lepidópteros, foi observada a ocorrência de 83 indivíduos distribuídos entre 35 espécies, onde a espécie mais abundante foi a *Hamadryas februa*, com 15% do total de registros. Esta é uma espécie de conhecida ocorrência no cerrado mineiro, porém, tendo preferência por vegetações modificadas como campos abertos e áreas rurais. As espécies aqui registradas estão distribuídas entre três famílias, sendo a mais diversa a *Nymphalidae* com 80% das espécies, estando estas distribuídas entre oito subfamílias, sendo a mais rica e abundante a subfamília *Biblidinae*. Com exceção da espécie *Tithorea harmonia*, que se encontra presente na lista de espécies ameaçadas do Estado (COPAM, 2010), todas as outras espécies são de ampla ocorrência.

No que diz respeito aos culicídeos o total de 711 espécimes, estando estes distribuídos entre 21 espécies de culicídeos. Estas espécies pertencem a duas diferentes famílias, sendo a mais rica e abundante a subfamília *Culicinae* (98.31% do total de registros), ao qual teve a presença de quatro diferentes tribos com 699 indivíduos e 15 espécies. Esta subfamília é conhecida por ser a mais diversa entre os culicídeos, pois possui cerca de 3.000 espécies, sendo esta uma subfamília de



grande importância para a saúde pública, dado ao fato de muitas de suas espécies estarem envolvidas com a transmissão de patógenos. Já dentre estas tribos, as mais diversificadas foram as Aedini e Mansoniini, onde cada uma obteve a presença de seis espécies cada (28.57% do total de espécies), porém, a tribo Mansoniini obteve maior quantidade de registros (85.09% do total de registros), dado ao fato da grande ocorrência do *C. venezuelensis*, sendo está a espécie mais abundante deste estudo (77.49% do total de registros).

Durante este estudo, foi registrada uma considerável quantidade de espécies e indivíduos da entomofauna foca ao decorrer das campanhas. Em relação as borboletas, podemos perceber, a estação chuvosa apresentou uma comunidade bem diversificada, indicando assim que durante a estação chuvosa ocorre a manutenção dos recursos para esta comunidade, fazendo com que se mantenham uma alta concentração de espécies no local, sendo que isto ainda se reflete durante a estação seca, pois, mesmo sendo esperada uma queda na diversidade durante esta estação, a diversidade ainda encontrou altos valores, mostrando que o local estudado apresenta boas condições ambientais mesmo durante épocas mais severas com redução dos recursos. Apesar das boas condições ambientais apresentadas pela comunidade de borboletas, vale ressaltar a grande quantidade de culicídeos ali encontrados, demonstrando que o empreendimento possui grandes áreas conservadas e em bom estado de preservação. Sendo assim, o empreendimento se encontra com ambientes em bom estado de conservação, conseguindo manter uma comunidade bem estruturada durante todo o ano.

HERPETOFAUNA

De acordo com o Atlas da Biodiversitas o empreendimento não se encontra em área de importância biológica para conservação da herpetofauna de Minas Gerais. De acordo com o ZEE-MG, o empreendimento está inserido numa área de prioridade de conservação baixa para herpetofauna. As amostragens foram realizadas respeitando a sazonalidade e nas datas 02/03/2020 à 06/03/2020 (chuvosa) e 17/08/2020 à 21/08/2020 (seca). Para o status de conservação das espécies e graus de ameaça, foram consultadas as Listas (mais recentes) de Fauna Ameaçada nos âmbitos



mundial (IUCN, 2013) nacional (MMA, 2014) e estadual (COPAM, 2010).

As buscas se deram principalmente nos pontos de amostragem previamente definidas: Área Diretamente Afetada (ADA) e Reserva Legal (RL). Os pontos amostrais foram georreferenciados em campo com utilização de um aparelho GPS e foram escolhidos associando o projeto implantado no empreendimento, levando em consideração traçados e layouts e as áreas com potencial para ocorrência de indivíduos da herpetofauna. Foram empregados os métodos de busca ativa diurna e noturna com gravações de vocalizações e busca de sítios reprodutivos e evidências visuais.

Foram registradas 14 espécies durante o levantamento, sendo 9 espécies de anfíbios e 5 de répteis. Como esperado, a maior parte dos anfíbios foram observados na incursão de campo da estação chuvosa. Todas as espécies encontradas no trabalho são de ampla distribuição e a riqueza encontrada é típica de áreas de formações de Cerrado, com predomínio de espécies dependentes de água. Em relação as fitofisionomias encontradas no empreendimento, APP's e reservas legais tiveram o melhor resultado em relação a amostragem. Provavelmente, as APP's, bem como as reservas legais, encontram-se em um estado de conservação que está conseguindo abrigar a herpetofauna, mesmo com o empreendimento já instalado. Porém, o maior número de espécies registradas nas APP's, provavelmente deve-se a presença de corpos d'água existentes em algumas localidades.

ICTIOFAUNA

A propriedade está inserida em área de importância especial para conservação da ictiofauna. De acordo com o sistema do ZEE-MG, a propriedade está inserida em área de alta prioridade para conservação da ictiofauna. O levantamento dos dados primários para a ictiofauna se deu durante 10 dias, sendo que as campanhas foram realizadas entre 02 e 06 de Março (Estação chuvosa) e 17 e 21 de Agosto (Estação seca) de 2020. A propriedade foi amostrada de forma a tentar cobrir a maior área possível e, assim obter uma grande diversidade de espécimes para realizar o



levantamento de dados primários de forma mais fidedigna possível, avaliando também a distribuição das espécies nos corpos hídricos presentes nos empreendimentos, sejam eles: lagos, lagoas, córregos, riachos ou rios. Foram adotadas diferentes metodologias, sendo elas: captura por enredamento, tarrafa e puçá.

Após a realização das campanhas da ictiofauna, foram amostradas seis espécies de peixes distribuídas em quatro ordens e cinco famílias. Observando os resultados, podemos perceber que não ocorreu diferença na riqueza entre as estações amostrais, tendo ambas as estações, três espécies. Porém, a estação chuvosa obteve uma maior quantidade de indivíduos capturados com 76.19% do total de registros.

A maioria das espécies de peixes que ocorrem na bacia hidrográfica do São Francisco distribui-se amplamente, ainda que muitas delas sejam consideradas endêmicas. O tamanho dos corpos hídricos, grau de isolamento dos mesmos, estado de conservação e influência de fatores externos influenciaram diretamente na amostragem da comunidade de peixes que sobrevivem na região desse estudo, aliás, essas condições foram determinantes para encontrarmos a baixa riqueza de espécies no empreendimento. Pode-se inferir que as espécies de peixes encontradas na região deste estudo estão se adaptando as alterações ambientais e sobrevivendo em áreas alteradas, visto que, foram encontradas espécies de ampla distribuição na bacia hidrográfica.

MASTOFAUNA

A propriedade não está inserida em área categorizada como de importância biológica para conservação da mastofauna. De acordo com o sistema do ZEE, a propriedade está em área de prioridade baixa para conservação de mamíferos em Minas Gerais.

Foram realizadas duas campanhas de campo com duração de cinco dias consecutivos cada. A campanha correspondendo ao período chuvoso de 2020, foi realizada entre 02 e 06 de março, já a campanha do período seco, do mesmo ano,



foi feita entre os dias 17 e 21 de agosto. A amostragem da mastofauna foi realizada de forma a tentar cobrir a maior área possível, abrangendo a maior diversidade de ambientes como áreas de Cerrado, Floresta Estacional Decidual, mata ciliar pastagem e cultura irrigada por pivô central. Os métodos empregados foram busca ativa, armadilhamento fotográfico, rede de neblina, gaiolas tipo Sherman e entrevistas.

Para este levantamento foram amostradas 21 espécies de mamíferos distribuídas em oito ordens e 15 famílias. A ordem mais representativa foi a Carnívora, com nove espécies, seguida por Artiodactyla, Cingulata, Pilosa, Primates e Rodentia com duas espécies cada, já a ordem Lagomorpha e Didelphimorphia apresentaram um representante cada.

3.4 Flora

O empreendimento está inserido dentro das delimitações do bioma Cerrado conforme Mapa de Aplicação da Lei 11.428 de 2006 disponível no IDE-Sisema e IBGE. O levantamento da flora na Fazenda Guaicuí ocorreu entre os dias 7 a 10 de outubro de 2020, sendo distribuídas 20 parcelas amostrais que foram distribuídas ao longo das áreas de reserva legal e remanescentes florestais do empreendimento a fim de amostrar as mais diversas fitofisionomias do local.

Foram identificadas fitofisionomias de cerrado típico, denso e cerradão. Ao final do levantamento foram amostrados 447 indivíduos pertencentes a 36 espécies distribuídas em 15 famílias e 31 gêneros botânicos. As quatro famílias mais abundantes neste levantamento foram Fabaceae, Anacardiaceae, Vochysiaceae e Sapindaceae. As 5 espécies que ocorreram com mais frequência foram: *Magonia pubescens*. (Tingui), *Astronium fraxinifolium* (Gonçalo), *Dimorphandra wilsonii* (Favela), *Astronium urundeuva*. (Aroeira) e *Qualea densiflora*. (Pau-terra).

A lista de espécies gerada neste estudo foi confrontada com a mais recente lista de espécies ameaçadas de extinção expedida pelo Ministério de Meio Ambiente em 2014 (Portaria MMA Nº 443, DE 17 de dezembro de 2014). Houve apenas uma espécie encontrada na área de estudo que esteja listada como ameaçada de



extinção, com a classificação de criticamente em perigo, a *Dimorphandra wilsonii* Rizzini. Além do Pequi e Ipê Amarelo consideradas imunes de corte no estado de Minas Gerais Lei 20.308 de 2012.

Cabe ressaltar que, neste processo de Licenciamento não está sendo autorizado nenhum tipo de intervenção ambiental com supressão de vegetação nativa.

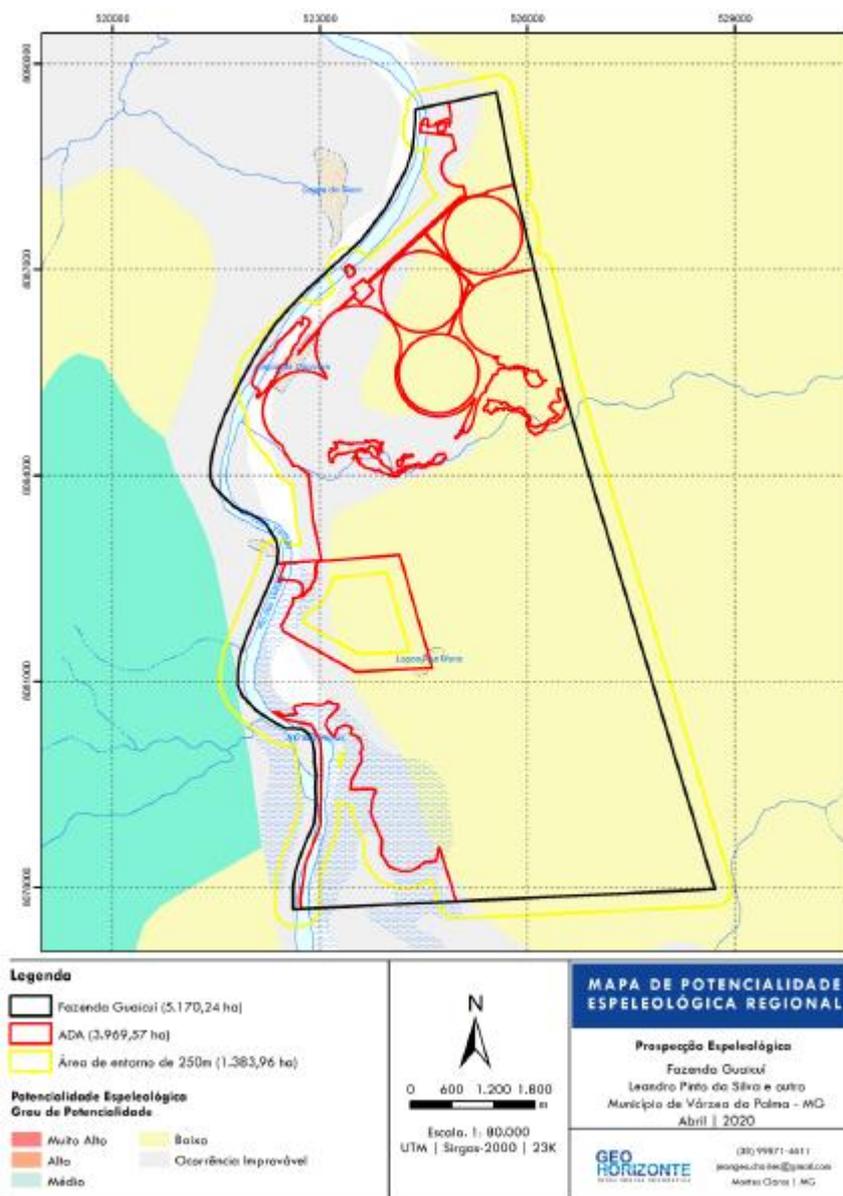
3.5 Cavidades Naturais

O estudo espeleológico para a Fazenda Guaicuí, do empreendimento Leandro Pinto da Silva, foi realizado pela empresa de consultoria ambiental GeoHorizonte Consultoria Ltda-ME, e de responsabilidade técnica de Jean Charles Sousa / CREA 121.740/D, com anotação de responsabilidade técnica – ART nº 1420200000005994756.

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 baixo potencial e de ocorrência improvável de cavidades.



Figura: Mapa de potencialidade espeleológica regional.



Fonte: Relatório de Prospecção sobre o patrimônio espeleológico (2020)

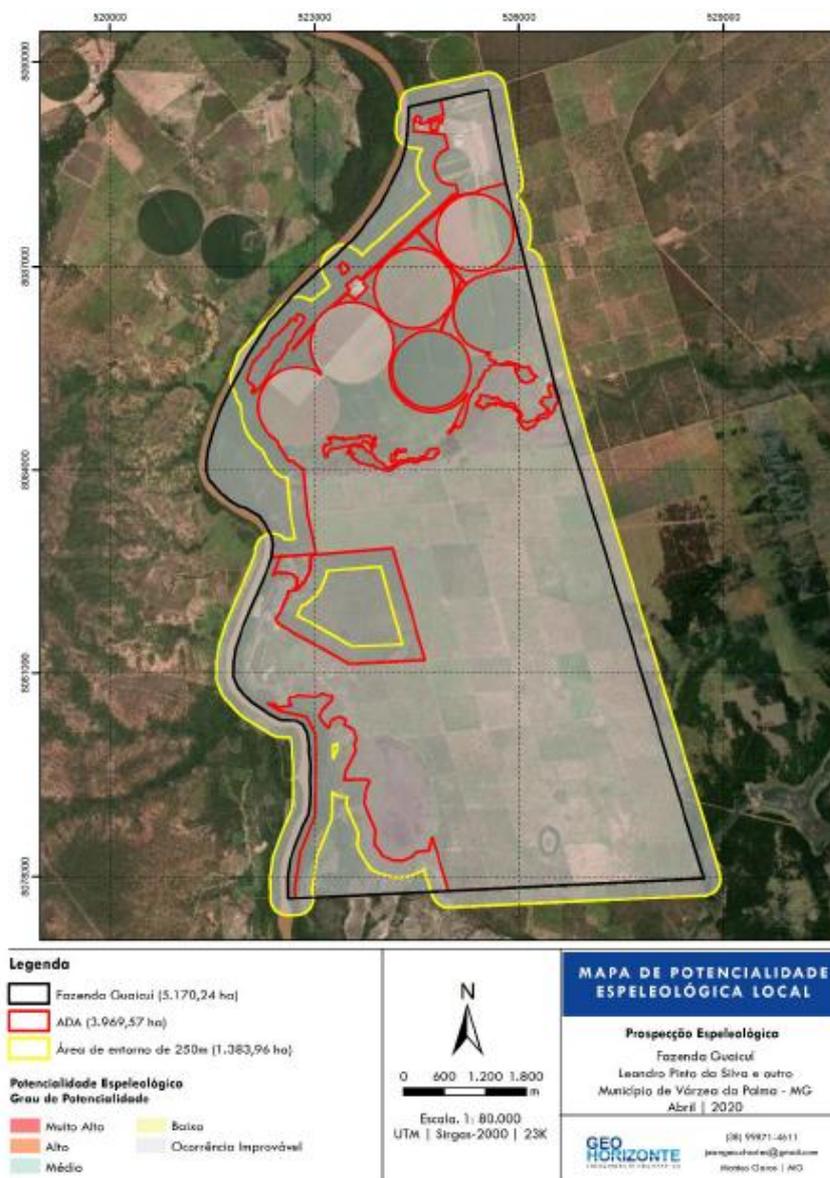
De acordo com os estudos, a geologia da área corresponde aos depósitos quaternários aluvionares, sendo eles: depósitos aluviais inconsolidados de cascalho, areia e argila, espessura muito variável conforme as dimensões do curso d'água. Ao longo do Rio São Francisco eles podem atingir mais de 10 metros; e os terraços aluviais inconsolidados a semiconsolidados com níveis de espessura variável de cascalho, areia e argila. Alguns depósitos são estratificados, a espessura máxima observada foi de cinco metros. Coberturas de canga laterítica são pouco frequentes



e quando ocorrem são de espessura reduzida, porém foi observado em dois locais níveis areníticos da rocha local subjacente totalmente lateritizados.

O empreendimento caracteriza-se por possuir solos espessos, associados aos depósitos cenozoicos. A geomorfologia é marcada regionalmente pelas superfícies ondulada a suave ondulada. O relevo plano e forte ondulado ocorrem em menores proporções. Os relevos montanhoso e escarpado ocorrem em menos de 1% da propriedade.

Figura: Mapa de potencialidade espeleológica local.

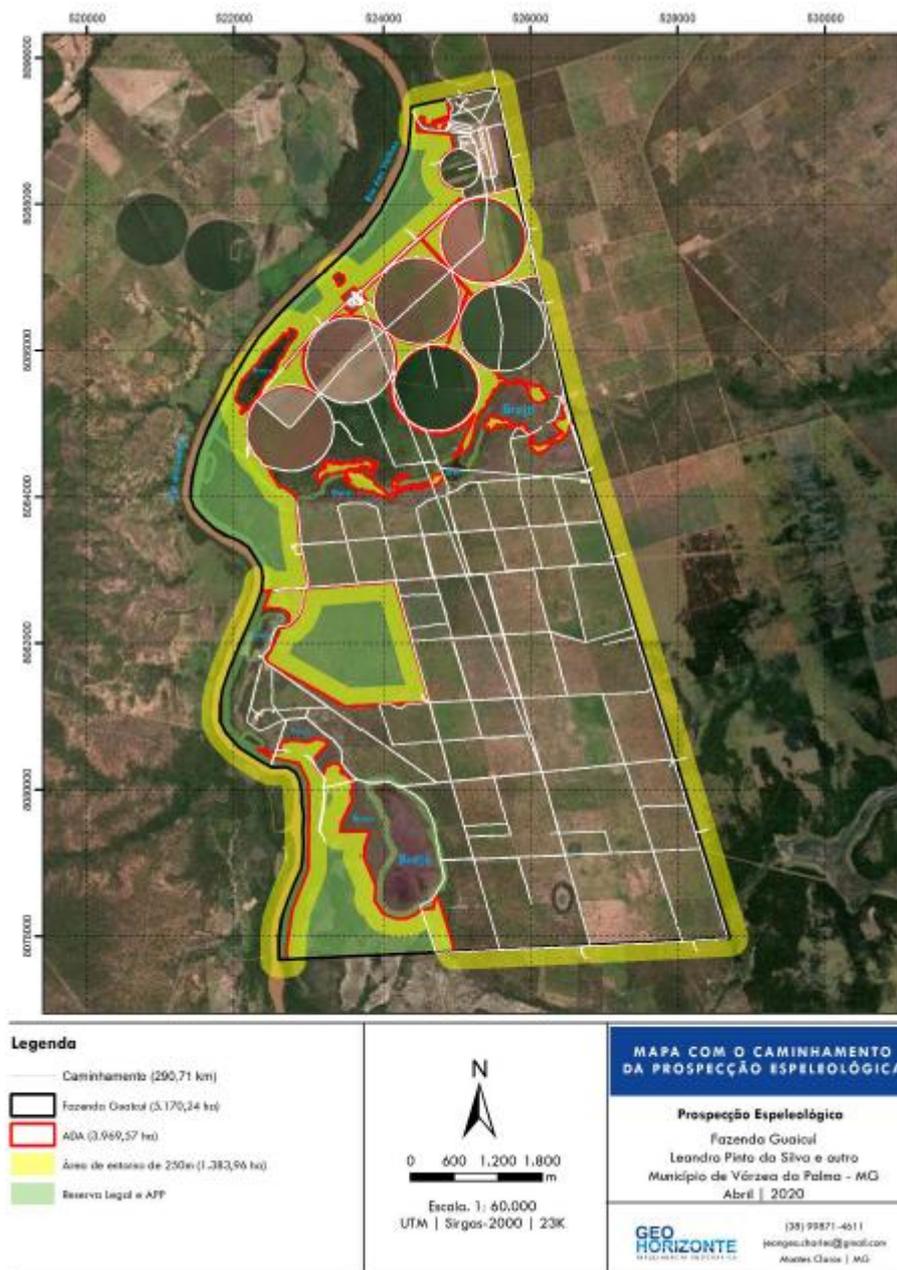


Fonte: Relatório de Prospecção sobre o patrimônio espeleológico (2020)



A classificação do potencial espeleológico da área foi realizada por meio de técnicas de geoprocessamento, a partir de uma análise de multicritérios que considerou a geologia, geomorfologia e declividade. De acordo com o mapa de potencial espeleológico local, a associação entre geologia e relevo com solos predominantemente mais profundos e com baixa variação topográfica, permite caracterizar localmente como ocorrência improvável de cavidades.

Figura: Caminhamento da Prospecção espeleológica





Fonte: Relatório de Prospecção sobre o patrimônio espeleológico (2020)

As atividades de prospecção foram executadas com duração de 12 horas de caminhada diária, totalizando 48 horas de campanha, percorrida uma distância de 290,71 km. Conforme o potencial espeleológico apresentado nos estudos, o caminho foi suficiente para recobrir grande parte da 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 atestam que não há ocorrências espeleológicas na ADA e entorno de 250 metros da fazenda.

De acordo com o Auto de Fiscalização (Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 06/2022), a equipe técnica da SUPRAM NM não observou áreas com afloramentos rochosos, feições cársticas ou qualquer indício para ocorrência de cavidades. Sendo assim, a prospecção e o caminho espeleológico foram validados.

3.6 Socioeconomia

O estudo socioeconômico teve como metodologia as pesquisas bibliográficas relativas ao município de Várzea da Palma. Segue breve resumo dos dados levantados na pesquisa.

O uso e ocupação do solo de Várzea da Palma é mostrado pelos resultados do Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017). A banana é a principal cultura permanente em Várzea da Palma. Além da banana, nas lavouras permanentes é cultivado café, coco da bahia, goiaba, laranja e maracujá, etc. Já em relação as lavouras temporárias, destaca-se na região as de milho, feijão, mandioca e cana de açúcar como as que possuem o maior número de estabelecimentos. As culturas cultivadas em menor expressão na região foram algodão, alho, amendoim, arroz, cebola e sorgo.

Em se tratando da criação de animais, o município ganha destaque na criação de



bovinos e galináceos com um total de 58.934 e 30.000 animais e 614 e 546 estabelecimentos respectivamente. A criação de equinos e suínos também é expressiva na região, somando 3.697 cabeças e 536 estabelecimentos respectivamente.

De acordo com dados do Censo Demográfico IBGE 2010 a população residente no município de Várzea da Palma foi de 35.809 habitantes com estimativa de 39.803 habitantes para o ano de 2020. Em relação a faixa etária da população, é possível observar que uma pequena parcela da população é composta por idosos (pessoas acima de 65 anos), enquanto que mais de 68% da população possuem idades variando de 15 a 64 anos. Crianças e adolescentes somam 25,66% da população.

O estado de Minas Gerais em 2010 apresentava um IDH 0,800 e estava na

10ª posição em relação aos demais estados da nação. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) – Várzea da Palma foi 0,666, em 2010, o que situa esse município na faixa de Desenvolvimento Humano Médio. A dimensão que mais contribui para o IDHM do município é Longevidade, com índice de 0,730, seguida de Renda, com índice de 0,582, e de Educação, com índice de 0,421.

Várzea da Palma conta com 22 estabelecimentos de saúde, 1 estabelecimento para atendimentos de emergência e conta ainda com 48 leitos para internação na esfera privada.

A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 5.48 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 0.5 para cada 1.000 habitantes. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 565 de 853 e 381 de 853, respectivamente.

Segundo dados do IBGE (Censo, 2010) em Várzea da Palma, há um total de 10.759 domicílios, dos quais 90,74% encontram-se ligados à rede geral de abastecimento de água. O saneamento básico (tratamento de água e efluentes domésticos) do município de Várzea da Palma é realizado pela COPASA (Companhia de Saneamento de Minas Gerais).

A partir da análise dos dados da tabela abaixo, fornecido pelo IBGE- 2010 foi



constatado que em Várzea da Palma 86,79% do lixo gerado é coletado por serviço de limpeza.

O município conta com 39 escolas, sendo 14 de ensino infantil, 21 do ensino fundamental e 4 escolas de ensino médio. De acordo com dados da sinopse do censo escolar realizado em 2018 pelo IBGE foram realizadas 1.280 matrículas no ensino infantil, 4.430 no ensino fundamental e 1.327 matrículas para o ensino médio. Já em relação aos docentes, existem em Várzea da Palma, 85 docentes para o ensino infantil, 246 para o ensino fundamental e 106 professores para o ensino médio. Ainda de acordo com a pesquisa, da população residente 11.372 pessoas afirmaram já ter frequentado a escola, 20.118 não frequentava naquele período, mas já havia comparecido, enquanto 4.319 disseram nunca ter frequentado uma instituição de ensino.

A renda per capita média de Várzea da Palma cresceu 38,26% desde 2000, passando de R\$ 299,13 em 2000, para R\$ 413,59, em 2010. Isso equivale a uma taxa média anual de crescimento nesse período de 3,82%. São consideradas extremamente pobres, pobres e vulneráveis à pobreza as pessoas com renda domiciliar per capita mensal inferior a R\$70,00, R\$140,00 e R\$255,00 (valores a preços de 01 de agosto de 2010), respectivamente. Dessa forma, em 2000, 15,86% da população do município eram extremamente pobres, 41,49% eram pobres e 70,65% eram vulneráveis à pobreza; em 2010, essas proporções eram, respectivamente, de 4,81%, 16,62% e 45,36%. O índice de Gini passou de 0,57 em 2000 para 0,46 em 2010.

3.7 Reserva Legal e Área de Preservação Permanente (APP)

O empreendimento é formado por dois imóveis rurais denominado Fazenda Guaicui no município de Várzea da Palma MG as margens do Rio das Velhas com áreas contíguas.

Matrícula	Área Registrada (ha)	Área Levantada CAR (ha)	Área Averbada
951	2.662,00	2.340,3858	Área 01: 540,00 ha



			Área 02: 41,00 ha Área 03: 14,00 ha
Registro no CAR: MG-3170800-5E1F.C64F.1D75.468D.BD8F.C6C7.C4B3.2BCA			
Data de Cadastro: 09/12/2014 19:34:59			
Área de Reserva Legal 595,0015 e			
Área de Preservação Permanente 215,5031			



Fonte: Matrícula 951 Consulta ao SICAR/CAR

No que diz respeito ao registro do imóvel da matrícula 951 fazemos a seguinte ponderação: Este imóvel possuía parte de sua área sob Júdice que, hoje, pertence a matrícula 5.945 em imóveis de terceiro. Fomos informados que esta área fazia parte da área de reserva legal do empreendimento conforme definido no Termo de Averbação de Reserva averbado e disponibilizado pelo empreendedor.

Ocorre ainda que este mesmo imóvel possui um passivo ambiental referente a intervenção ambiental em área de reserva legal ocorrido anterior a 22 julho de 2008. Sendo cerca de 12,00 ha em área de pivô central e 0,6 ha em área de infraestrutura alojamento e restaurante.

Para regularizar esta situação o empreendedor manifestou pela adesão ao Programa de Regularização Ambiental – PRA previsto na Lei Federal nº 12.651, de



25 de maio de 2012, e Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013 via manifestação tempestivamente no Cadastro Ambiental Rural CAR.

Formalizou o processo SEI 2100.01.0044302/2022-59 conforme definido pelo Decreto Nº 48.127, de 26 de janeiro de 2021 onde efetuou a comprovação que o passivo ambiental foi realizado anterior a 22 julho de 2008 conforme imagens de satélites anexadas ao processo. Assinou o Termo de Compromisso para processo de compensação em que propôs uma adequação de toda a sua área de reserva legal, mantendo a maior parte das delimitações da área averbada originalmente, em termo de compromisso antigo. Esta área proposta foi delimitada dentro do próprio imóvel no entorno das áreas de preservação permanente APP e fazendo conexão com outras áreas de reserva legal com área total de 595,0015 ha correspondendo a mais de 25% da área total do imóvel.

As áreas de reserva legal possuem vegetação nativa em bom estado de conservação, estão cercadas. As áreas de reserva legal estão dispostas de forma contígua com outros blocos de vegetação nativa remanescentes e junto as áreas de preservação permanente do Rio das Velhas e córregos internos.

Será condicionado neste parecer que o empreendedor atenda e conclua o processo de regularização da área de reserva legal conforme Termo de Compromisso Firmado com as exigências do órgão ambiental conforme previsto no Decreto 48.127 de 2021. Memorando-Circular nº 2/2021/SEMAD/SURAM e complementado pelo Memorando-Circular nº 5/2021/SEMAD/SURAM Análise de Reserva Legal.

Matrícula	Área Registrada (ha)	Área levantada CAR (ha)	Área Averbada
135	2.662,00	2.815,0633	Área 01: 535,00 ha Área 02: 80,00 ha
Registro no CAR: MG-3170800-9A88.F06B.10AD.46F1.8D1A.8CA9.C64F.E450 Data de Cadastro: 21/05/2019 08:43:22 Área de Reserva Legal 647,2966 e Área de Preservação Permanente 123,2064			



Fonte: Matrícula 135 Consulta ao SICAR/CAR

Em relação matrícula nº 135, foram averbadas uma área de 535,00 ha além de outra averbação de reserva de 80,00 ha, como apresentado na certidão de inteiro teor do empreendimento e no Termo de Responsabilidade de Preservação da Floresta IEF. Além das áreas mencionadas nos documentos, foi contemplado no mapa de uso e ocupação do solo a Reserva Legal Proposta com área de 32,3 ha, para compor os 20% de RL correspondente a matrícula.

Cabe esclarecer que com relação a averbação da matrícula 135 foi confrontado o mapa da averbação primitivo do IEF onde foi verificado divergências de área para um mesmo polígono averbado em relação a planta de uso e ocupação do solo atualizada. Além de pequenas distorções em relação a Datum de referência. Possivelmente em função de geotecnologias disponíveis a época da averbação. Dessa forma, usando do bom senso entendemos que a planta atual apesar de pequenas divergências atende os parâmetros da localização da reserva disponíveis na Lei 20.922 de 2013.

As áreas de reserva legal possuem vegetação em bom estado de conservação, estão cercadas. As áreas de reserva legal estão dispostas de forma contígua com outros blocos de vegetação nativa e as áreas de preservação permanente do Rio das Velhas e córregos internos.



3.8 Intervenção Ambiental

O processo em análise se trata de uma Licença de Operação em caráter Corretiva (LOC). Dessa forma, não está sendo solicitado e tão pouco autorizado a supressão de vegetação nativa.

4. Compensações

4.1. Compensação por intervenção em Áreas de Preservação Permanente – Resolução Conama nº 369/2006 e Decreto 47.749 de 2019

Não se aplica.

4.2. Compensação por supressão de indivíduos arbóreos isolados – Decreto 47.749/19 e espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Portaria MMA nº 443/2014 e legislações específicas

Não se aplica.

4.3. Compensação ambiental prevista na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) – Lei Federal nº 9.985/2000

A compensação referente ao disposto na Lei Federal nº 9.985/2000 (Lei do SNUC), está prevista em seu art. 36, onde se lê:

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, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.



A partir da análise do EIA apresentado no processo e considerando os impactos ambientais identificados e listados ao longo deste parecer, foi possível concluir que o empreendimento em questão causou significativos impactos negativos de baixa, média e alta magnitude, com a supressão da vegetação nativa que existia na área para instalação sem licença do empreendimento. A partir daí, surgiram diversos impactos para o solo, recursos hídricos, fauna e flora.

Assim, o empreendimento deverá apresentar proposta de compensação na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas (IEF) nos termos do art. 36, da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC) e Decreto Estadual nº. 45.175/2009.

4.4. Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal 11.428/2006

Não se aplica.

4.5. Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário – Lei Estadual nº 20.922/2013

Não se aplica.

4.6. Compensação Espeleológica – Decreto Federal nº 6.640/2008

Não se aplica.

5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras

Segue análise do levantamento dos principais aspectos/impactos ambientais relacionados às atividades desenvolvidas na propriedade e as respectivas medidas



mitigadoras e de controle propostas pelo empreendedor.

5.1 Efluentes Líquidos

A geração de efluentes líquidos ocorre em vários pontos do empreendimento, sendo esses de natureza doméstica, efluentes oleosos gerados na área de apoio, além daqueles contaminados em função do uso de fertilizantes e agrotóxicos utilizados nas lavouras e na atividade de silvicultura. Esses efluentes podem acarretar e/ou contribuir para a alteração da qualidade do solo e das águas superficiais e subterrâneas.

Medidas mitigadoras: Para mitigação de possíveis contaminações do solo e da d'água o empreendedor propõe as seguintes medidas:

- Efluente doméstico

Atualmente o empreendimento possui 10 sistemas de tratamento do tipo tanque séptico e filtro anaeróbio para tratar os efluentes domésticos gerados no empreendimento, com disposição do efluente tratado em sumidouros. Há também na fazenda um alojamento desativado com fossa negra.

Atendendo a informação complementar o empreendedor apresentou projeto técnico, sob responsabilidade técnica da eng. sanitária e ambiental Fernanda Silva, com objetivo de verificar as características e dimensões das unidades de tratamento e se esses componentes atendem critérios técnicos, parâmetros de projeto e aspectos construtivos.

Conforme informações do projeto, somente a ETE 01 atendeu o dimensionamento, sendo necessário apenas a instalação das caixas de inspeção afluente e efluente. Antes mesmo das verificações dimensionais das unidades de tratamento e de disposição final, em função de várias análises laboratoriais com resultados negativos de eficiência de tratamento, optou-se por unificar as ETEs 2, 3 e 4, ETEs 6 e 7 e ETEs 9 e 10. A ETE 08, que atende o banheiro do curral, encontra-se com a estrutura danificada, portanto, será substituída por uma nova estação de tratamento.



A ETE 11 consiste numa fossa negra que atende o alojamento desativado, a mesma será substituída por um novo sistema, haja vista a intensão de reativar a infraestrutura.

Para adequação e execução do projeto de adequação, o empreendedor estimou um prazo de 180 dias para conclusão, conforme cronograma abaixo.



Cronograma básico de execução do projeto das ETE's.

Descrição (Serviços e/ou Obras)	Dias					
	30	60	90	120	150	180
Contratação da mão de obra						
Aquisição do material da obra						
Escavações/aterros/compactação						
Execução do sistema de transporte do esgoto						
Construção dos tanques sépticos e filtros anaeróbios						
Construção dos sumidouros						
Identificação das ETE's						

Conforme orientação da Superintendência de Apoio a Regularização Ambiental, para os sistemas tratamento de efluentes domésticos, com lançamento em vala sumidouro, não será condicionado o automonitoramento para estes efluentes, desde que seja observado: O correto dimensionamento do sistema de tratamento proposto conforme normas pertinentes; A contribuição exclusiva de efluentes de natureza doméstica, sem aporte de caixa separadora de água e óleo e/ou efluentes indústrias; A impossibilidade de lançamento em cursos d'água ou rede pública de coleta de esgoto.

Portanto, para o processo em análise, verificada a orientação acima, não será proposto neste PU o programa de automonitoramento referente a efluentes líquidos exclusivamente domésticos. Entretanto, com o objetivo de garantir a eficiência dos sistemas de tratamento, o empreendedor deverá realizar manutenções e limpezas periódicas, conforme projeto, ou quando necessário, cabendo ao empreendedor e ao responsável técnico a garantia do pleno e eficiente funcionamento do sistema.

- Efluente oleoso

Todo efluente gerado nas áreas de oficina, abastecimento de combustível e lavador de veículos é drenado para um sistema de tratamento físico composto por caixa de decantação seguido por uma Caixa Separadora de Água e Óleo (CSAO) pré-fabricada. A oficina possui cobertura metálica, piso concretado e canaletas de



drenagem. O lavador de veículos possui piso concretado circundado por canaletas, no entanto, não possui cobertura. A área de abastecimento de veículos possui um tanque aéreo de 15 m³ instalado dentro de uma bacia de contenção e sob cobertura. A pista de abastecimento possui piso concretado circundado com canaletas e sem cobertura.

A fim de verificar as características e dimensões da CSAO e se esse sistema atende satisfatoriamente as áreas de contribuição, foi apresentado projeto técnico, sob responsabilidade técnica da eng. sanitarista e ambiental Fernanda Silva.

No dimensionamento foram consideradas as contribuições das áreas cobertas e descobertas, resultando numa vazão de projeto da CSAO de 7.371,34 L/h, confirmando o subdimensionamento da CSAO existente que possui capacidade de 3.000,00 L/h. Para atender essa vazão, o empreendimento fará aquisição de uma nova CSAO fabricada sobre medida pela empresa Sanip Soluções em Saneamento, com capacidade de 7.500,00 L/h.

Cronograma de adequação dos sistemas de controle dos efluentes oleosos.

Descrição (Serviços e/ou Obras)	Dias					
	30	60	90	120	150	180
Aquisição do material						
Solicitação da fabricação da CSAO						
Aquisição da CSAO						
Construção de caixas de inspeção e distribuição						
Construção da caixa de sedimentação						
Instalações hidráulicas						
Instalação da CSAO						
Ligação dos sumidouros em paralelo						
Instalação das placas de identificação						

- Efluente das áreas de confinamento

Há duas áreas para confinamento na fazenda. Atualmente, estas áreas possuem drenagem para tanques de decantação, escavados no terreno sem sistema de impermeabilização. Diante disso, a SUPRAM NM solicitou projeto para



impermeabilização dos tanques de decantação, bem como indicação da destinação final do efluente.

Conforme projetos das áreas de confinamento, os efluentes gerados no confinamento, sobretudo, no período chuvoso, serão transportados por canais até o sistema de tratamento compostos por tanques de decantação e acumulação impermeabilizados com manta PEAD 1,00 mm, para posteriormente os efluentes serem utilizado na fertirrigação.

Para o confinamento 01 serão construídos 02 tanques de decantação com volume útil de 6.049,60 m³ e 15.557,80 m³. Para o confinamento 02 serão construídos 05 tanques de decantação/acumulação, com volumes respectivos de 9.841,50 m³, 25.557,80 m³, 14.002,90 m³; 24.594,80 m³ e 51.817,50 m³. Esses tanques são suficientes para acumular os efluentes gerados nos anos de maior pluviosidade. Os tanques terão as funções principais de acumulação, ao mesmo tempo que realiza a estabilização da matéria orgânica por processos anaeróbios, visando-se obter um efluente seguro ambientalmente para fertirrigação.

As águas residuárias do confinamento 01 serão fertirrigadas nas forrageiras e as do confinamento 02 fertirrigadas na cultura do milho. A parte sólida do processo, compreendida pelo esterco e pelo lodo dos tanques de decantação, serão submetidos ao processo de compostagem aeróbia, objetivando a utilização do bio sólido na fertilização de culturas anuais e/ou pastagem.

A dose e áreas para a fertirrigação foi calculada a partir de critérios agrônômicos e ambientais. Ressalta-se que a fazenda conta muitas áreas aptas para fertirrigação que podem ser alternadas, conforme definido na atualização do plano anual de aplicação das águas residuárias, o qual deverá ser realizada tomando como base o monitoramento dos solos e da qualidade da ARB, objetivando definir a dose e as áreas disponíveis para fertirrigação.

Abaixo segue cronograma de adequação do controle do efluente gerado nos confinamentos 01 e 02.



Adequação do projeto – Confinamento 01

Descrição das tarefas	Meses																	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Elaboração de Planilha Orçamentária	█																	
Cotação		█																
Visita Técnica		█																
Negociação			█															
Validade das Propostas			█															
Assinatura Mapa de Cotação			█															
Contratos			█															
Jurídico				█														
Assinatura de Contratos				█														
Mobilização Contratadas										█								
Limpeza Solo Orgânico dos Canais										█	█							
Terraplanagem Canais											█	█						
Topográfica Canais											█							
Construção do Canais												█	█					
Limpeza Final da Obra de Canais												█	█					
Limpeza Solo Orgânico Tanque Existentes													█	█				
Terraplanagem Tanques													█	█				
Topográfica Tanques													█	█				
Revestimento Geomenbrana PEAD														█	█			
Tubulações e Acessórios														█	█			
Limpeza Final da Obra Tanques																█	█	
Confecção de Relatório Comprovando a Conclusão das Obras																		█



Adequação do projeto – Confinamento 02

Descrição das tarefas	Meses																	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Elaboração de Planilha Orçamentária	█																	
Cotação		█																
Visita Técnica		█																
Negociação			█															
Validade das Propostas			█															
Assinatura Mapa de Cotação			█															
Contratos				█														
Jurídico				█														
Assinatura de Contratos				█														
Mobilização Contratadas										█								
Limpeza Solo Orgânico dos Canais										█								
Terraplanagem Canais											█							
Topográfica Canais											█							
Construção do Canais												█						
Limpeza Final da Obra de Canais												█						
Limpeza Solo Orgânico Tanque Existentes													█					
Terraplanagem Tanques													█					
Topográfica Tanques													█					
Revestimento Geomenbrana PEAD														█				
Tubulações e Acessórios														█				
Limpeza Final da Obra Tanques																█		
Confecção de Relatório Comprovando a Conclusão das Obras																		█

- Uso de agrotóxicos

Para abastecimento de calda de agrotóxicos, a fazenda possui um ponto para mistura e abastecimento equipada com piso concretado e drenagem direcionada para uma caixa de contenção. Ressalta-se que as aplicações dos fertilizantes, corretivos e defensivos devem sempre seguir as orientações do agrônomo do empreendimento. O empreendimento também possui galpão para armazenamento de agrotóxicos e para as embalagens vazias.



5.2 Resíduos sólidos

Conforme Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) apresentado no PCA, são gerados os seguintes resíduos no empreendimento:

Resíduos Gerados no empreendimento.

Local	Tipo de resíduo	Classe
Casas	Papel	II A - Não perigoso
	Plástico	II A - Não perigoso
	Papelão	II A - Não perigoso
	Orgânicos	II A - Não perigoso
	Metal	II A - Não perigoso
Escritório	Papel	II A - Não perigoso
	Plástico	II A - Não perigoso
	Papelão	II A - Não perigoso
	Metal	II A - Não perigoso
Oficina	Papel	II A - Não perigoso
	Plástico	II A - Não perigoso
	Papelão	II A - Não perigoso
	Metal	II A - Não perigoso
	Estopa contaminada	I - Perigoso
	Embalagem de óleo	I - Perigoso
Área de Plantio	Papel	II A - Não perigoso
	Plástico	II A - Não perigoso
	Embalagem de defensivo	I - Perigoso
Depósito de agrotóxicos	Papel	II A - Não perigoso
	Plástico	II A - Não perigoso
	Papelão	II A - Não perigoso
	Embalagem de defensivo	I - Perigoso
	Metal	II A - Não perigoso
Beneficiamento	Papel	II A - Não perigoso
	Plástico	II A - Não perigoso
	Papelão	II A - Não perigoso
	Metal	II A - Não perigoso
	Embalagem de defensivo	I - Perigoso
Curral	Papel	II A - Não perigoso
	Plástico	II A - Não perigoso
	Seringa	I - Perigoso
	Embalagem de medicamento	I - Perigoso



Durante a fiscalização foi verificado que o empreendimento possui um local para armazenamento temporário dos resíduos classe II (não perigosos) até a sua destinação final. Este local, possui cobertura, piso concretado, com espaços para armazenamento de plásticos, papeis e resíduos comuns.

Para o armazenamento temporário dos resíduos classe I (perigosos) gerados nas áreas de oficina e lavador de veículos, foi verificado o armazenamento em desacordo com as diretrizes da NBR 12235 – Armazenamento de resíduos perigosos. A fim de atender a informação complementar foi apresentado projeto ajustado às normas técnicas e atendem a geração de resíduos perigosos do empreendimento, em termos quantitativo e qualitativo. Será construída em alvenaria e estará provida de cobertura, restrição por construções fechadas, ventilação, contenções e impermeabilizações, possuindo ainda compartimentos específicos para separação e armazenamento de cada grupo de resíduo perigoso. A execução do local está sendo condicionada neste parecer.

Os resíduos de saúde gerados no controle sanitário do gado são armazenados em tambores plásticos nas áreas dos currais para posterior destinação final.

As embalagens vazias dos agrotóxicos são armazenadas em cômodo com acesso restrito, cobertura e piso impermeabilizado.

Para destinação das carcaças dos animais o empreendedor apresentou projeto do método de compostagem estática, a qual é amplamente utilizada e está convalidado pela Embrapa Gado Leite. Neste projeto, foi demonstrado todas as técnicas e requisitos locais para realização da compostagem estática de cadáveres bovinos, bem como enfatizou-se o manejo necessário para evitar o atrativo de necrófagos, sobretudo, das aves consideradas espécie problema para aviação.

Conforme informações prestadas para cumprimento do TAC, todos os resíduos estão sendo enviados para locais regularizados ambientalmente.

As medidas adotadas e propostas de adequações para mitigação dos efluentes líquidos e resíduos sólidos gerados no empreendimento foram consideradas satisfatórias.



5.3 Emissões Atmosféricas e Ruídos

Durante a fase de operação do empreendimento, ocorre geração de ruídos e emissão de particulados decorrentes, principalmente, do uso de máquinas e implementos agrícolas, podendo alterar a qualidade do ar.

Medidas mitigadoras:

Estes aspectos ambientais não foram abordados pelo empreendedor nos estudos apresentados.

Contudo, considerando as atividades desenvolvidas pelo empreendimento e a localização da fazenda, onde não há comunidade nas proximidades, a SUPRAM NM entende que os aspectos ambientais tratados neste item (ruídos e material particulado) são impactos prováveis, porém pouco significativos.

Ainda assim, o empreendedor deverá realizar medidas para mitigação destes aspectos como a manutenções periódicas dos veículos e maquinários, controlar a velocidade nas vias internas para evitar o excesso de poeira e umedecer estradas e vias de acesso, quando necessário.

5.4 Compactação, impermeabilização do solo e processos erosivos

Para implantação do empreendimento foi necessário a substituição das florestas nativas por sistema de produção agrícolas e pastoris, além da instalação de estruturas como estradas e edificações. Todas essas modificações acabam por tornar o solo, antes protegido pela vegetação nativa, mais susceptível a erosão. Sabe-se que a operação da atividade de criação de bovinos, em si, contribui para a compactação do solo devido o emprego de maquinários pesados e pelo pisoteio do gado.

Medidas mitigadoras:

No empreendimento em questão já existem camalhões e bacias de contenção que



contribuem para conservação dos solos. Os camalhões foram implantados em função da declividade do terreno em alguns pontos. No empreendimento é realizada cobertura do solo com matéria orgânica para evitar a instalação de processos erosivos e auxiliar na infiltração mais lenta da água no solo. Além disso, conforme o procedimento operacional para criação de gado extensivo, há rotação de uso dos piquetes de pastos, respeitando a sua capacidade suporte.

Durante a fiscalização realizada no empreendimento foi verificado que a fazenda está localizada em topografia pouco acidentada, o que ajuda na prevenção de processos erosivos. Não foi verificado erosões acentuadas. Em alguns pontos da fazenda foi observado a instalação dos camalhões com bacias de contenção.

5.5 Alteração da disponibilidade hídrica

Para a irrigação de 656,64 hectares de culturas anuais o empreendimento realiza a captação de 1m³/s no Rio das Velhas. Há também captações em poços tubulares espalhados no empreendimento para atender as finalidades de consumo humano, dessedentação de animais e paisagismo.

Medidas mitigadoras:

O empreendedor formalizou processos de outorga para cada uma das intervenções superficiais e subterrâneas.

Nestes processos foram analisados a justificativa para cada demanda (vazão solicitada), a disponibilidade hídrica dos corpos hídricos e adequação na legislação.

Para atender o projeto de irrigação por meio de pivôs centrais, maior demanda hídrica do empreendimento, o sistema de irrigação é gerenciado através do *Software Irriger Connect – Valley Scheduling*.

O software realiza a gestão de operação dos pivôs com monitoramento e automação remota, o que possibilita controlar a ativação e desativação dos canais de irrigação, o direcionamento e a velocidade de irrigação, além de obter dados em tempo real quanto à pressão, velocidade, sentindo e lâmina aplicada. Ele analisa também a



evolução da umidade do solo através das medições do nível de água do solo e históricos de irrigações realizadas, avaliando a partir desses dados o fornecimento de água e o gasto energético para manutenção da cultura, de modo a otimizar a produtividade, reduzir os custos de produção e tornar o cultivo mais sustentável.

Para auxiliar o gerenciamento de irrigação, o empreendimento conta também com uma estação meteorológica automática, que gera registros referentes à precipitação ocorrida, temperatura, umidade relativa, velocidade do vento e radiação solar. As informações ficam disponíveis em uma base de dados online.

Todos os processos de outorga foram analisados em concomitância com o licenciamento ambiental e encontram-se com pareceres favoráveis ao deferimento.

5.6 Risco de Incêndios

Podem ocorrer queimadas causando alteração da qualidade atmosférica, morte de indivíduos da fauna e vegetação nativa.

Medidas mitigadoras:

Será desenvolvido no empreendimento o Programa de Prevenção e Combate de Incêndios com objetivo de manter ações que possibilitem a prevenção de incêndios florestais e no caso inevitável de sua ocorrência aplicar medidas de controle por meio da brigada de incêndios que será composta por funcionários do empreendimento.

Durante a fiscalização pela equipe da SUPRAM NM foi verificada sala com equipamentos para combate nas frentes de incêndio, como: extintores, bombas costais, abafadores, rastelos, foices e outros. O empreendimento ainda conta com duas carretas tanques tracionados por tratores e um caminhão pipa.

Também foi apresentado relatório fotográfico comprovando a realização de curso de Treinamento para Trabalhador Agropecuário em Geral / Brigadista Florestal – Complementar nos dias 24 e 25 de junho de 2021.



5.7 Impactos na fauna

A alteração da paisagem local com a supressão da vegetação nativa, realizada na implantação do empreendimento, as atividades de manejo realizadas e movimentação de veículos e maquinários poderão impactar a fauna local.

Medidas mitigadoras:

Com intuito de atender ao item 12 do TAC, o empreendedor apresentou programa de proteção das Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal cujo objetivo é a restrição ao acesso do gado a essas. Em 01/04/2022 foi apresentado relatório fotográfico comprovando a execução do cercamento das áreas.

Além da obrigatoriedade de manter as APPs e Reserva Legal preservadas o empreendedor apresentou Programa de Monitoramento da Fauna com objetivo de monitorar os grupos avifauna, entomofauna, herpetofauna, ictiofauna e mastofauna nas áreas de influência do empreendimento Fazenda Guaicuí, contemplando a sazonalidade do período da região (estação seca e chuvosa).

5.8 Programas e Projetos

5.8.1 Programa de Conservação do Solo

O objetivo do programa é conservar o solo da Fazenda Guaicuí, a fim de se evitar a instalação de processos erosivos que, por sua vez, possam comprometer tanto a estrutura quanto a fertilidade do solo, além de prejuízos para os recursos hídricos.

No empreendimento em questão já existem camalhões e bacias de contenção que contribuem para conservação dos solos. Os camalhões foram implantados em função da declividade do terreno em alguns pontos. No empreendimento é realizada cobertura do solo com matéria orgânica para evitar a instalação de processos erosivos e auxiliar na infiltração mais lenta da água no solo. Além disso, foi proposto a recuperação de todos os locais onde tenham sido verificados processos erosivos



em quaisquer estágios de desenvolvimento.

Com isso, espera-se uma diminuição no carreamento de sedimentos, diminuindo o assoreamento nos corpos d'água e aumento da recarga hídrica dos lençóis freáticos.

Durante a fiscalização realizada pela SUPRAM NM não foram verificadas erosões acentuadas, a área da fazenda está localizada em topografia pouco acidentada. Também foram verificadas as práticas já adotadas pelo empreendimento, camalhões e bacias de contenção, que contribuem positivamente no sentido de evitar e minimizar os impactos ao solo.

5.8.2 Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Neste programa o empreendedor apresenta todo fluxograma de ações relativas as ações de gestão dos resíduos gerados no empreendimento.

Foi informado como medidas de gestão que todo resíduo gerado deverá ser coletado em recipiente específico, e posteriormente segregados e encaminhados para baia de armazenamento temporário, onde permanecerão até serem destinados a empresas com regularização ambiental.

Todos os dados relativos aos resíduos sólidos gerados no empreendimento serão lançados em uma planilha que, basicamente, segue o padrão da planilha cobrados pela SUPRAM NM no programa de automonitoramento de resíduos.

5.8.3 Programa de Prevenção e Combate a Incêndios

O empreendimento possui programa que visa manter ações que possibilitem a prevenção de incêndios florestais e no caso inevitável de sua ocorrência aplicar medidas de controle por meio da brigada de incêndios que será composta por funcionários do empreendimento.

Para a prevenção e combate aos incêndios estão previstas as seguintes medidas:



- Realizar manutenção periódica dos aceiros no empreendimento, principalmente, no entorno das áreas de Reserva Legal;
- Conservação dos recursos hídricos locais, uma vez que poderão ser utilizados em casos de emergência;
- Treinamento periódico do pessoal que compõe a brigada de incêndios;
- Aquisição de equipamentos de proteção individual (luvas, perneira, máscara, cantil), ferramentas (abafadores, rastelo, foice, facão, motosserra) e veículos (caminhão pipa, motocicletas e caminhonete).

Durante a fiscalização pela equipe da SUPRAM NM foi verificada sala com equipamentos para combate nas frentes de incêndio, como: extintores, bombas costais, abafadores, rastelos, foices e outros. O empreendimento ainda conta com duas carretas tanques tracionados por tratores e um caminhão pipa.

Também foi apresentado relatório fotográfico comprovando a realização de curso de Treinamento para Trabalhador Agropecuário em Geral / Brigadista Florestal – Complementar nos dias 24 e 25 de junho de 2021.

5.8.4 Programa de Monitoramento da Fauna

Foi proposto programa de monitoramento da fauna sendo contemplados os grupos ictiofauna, avifauna, mastofauna, herpetofauna e entomofauna. A proposta apresentada atende as exigências descritas no Termo de Referência da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD relacionada ao assunto. Recomenda-se neste parecer que o monitoramento da fauna tenha início após a concessão da licença e com duas campanhas anuais, sendo uma na estação seca e outra na estação chuvosa, durante a vigência da licença. Conforme os Termos vigentes exigem, o empreendedor também apresentou proposta de monitoramento específica para espécies ameaças de extinção. Ressalta-se que o diagnóstico posterior a este parecer, durante os estudos de monitoramento, de qualquer espécie ameaçada deve ser informado ao órgão ambiental e realizado a complementação do monitoramento com proposta específica a espécie nova diagnosticada.



Os estudos de monitoramento de fauna permitirão, além de continuar a fomentar o diagnóstico da fauna local, obter informações sobre medidas de manejo necessárias ou mesmo ganhos ambientais. Especialmente nos casos das espécies ameaçadas onde qualquer proposta de manejo deve ser mais precisamente decidida. Neste sentido, orienta-se que os dados de monitoramento apresentem-se 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, deve estar a frente de qualquer medida de mitigação de impactos e para isso, medidas específicas de conservação devem ser estimuladas e desenvolvidas em especial quando desenvolvidas junto a parcerias com entidades de pesquisa/instituições

5.8.5 Programa de Educação Ambiental (PEA)

O PEA foi apresentado pelo empreendedor a fim de atender a DN COPAM nº 214/2017, sendo analisado consoante as descrições a seguir.

Para o público interno, o qual atualmente é composto por 81 colaboradores conforme informada em vistoria/fiscalização, houve a participação de 70 funcionários nas metodologias participativas do Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP). Antecedendo propriamente as técnicas participativas, em 04/11/2020 foram aplicados questionários semiestruturados, com intuito de avaliar a percepção ambiental dos participantes. Somado a isso, foi realizada também uma palestra da consultoria para explicar aos funcionários sobre o processo de licenciamento ambiental, necessário a regularização ambiental do empreendimento.

Como metodologia participativa, foram aplicadas as seguintes técnicas: “Chuvas de ideias” e “Árvores das soluções”. A primeira oficina teve como objetivo, suscitar a discussão entre os participantes quanto aos impactos ambientais provocados pelo empreendimento, os quais estão rotineiramente expostos os funcionários.

Já a segunda metodologia participativa, constituiu-se de uma reflexão sobre os possíveis impactos ambientais presentes na Fazenda Guaicuí, onde os



colaboradores foram novamente estimulamos a se indagarem sobre os possíveis problemas apresentados por eles na “Chuva de ideais”. A partir disso, ocorreu uma nova interação e discussão com os colaboradores de ambas as turmas onde posteriormente foi solicitado que cada um se posicionasse a respeito das atitudes e ações que poderiam ser soluções para tais problemas. Essas possíveis soluções foram escritas com canetas hidrocor pretas em pedaços de cartolina verde análogos as folhas de uma árvore, e as mesmas foram colocadas na “Árvore das soluções”, de forma que representassem as ações a atitudes que o público propôs.

Posteriormente a aplicação das metodologias participativas, foi realizada em 05/11/2020 com o público alvo a reunião devolutiva, cujo intuito foi de definir as ações/projetos de educação ambiental que devem constar no cronograma executivo. Desse modo, foram propostas ações para o período de 05 anos, as quais estão descritas no quadro a seguir.

Quadro: Cronograma executivo – Público Interno

Temas	Atividade	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
		Carga horária	Carga horária	Carga horária	Carga horária	Carga horária
Público Interno Fazenda Guaicui						
A Gestão dos resíduos sólidos em áreas rurais						
1º Etapa	Realização de palestras e exibição de vídeos para a apresentação das etapas do gerenciamento de resíduos sólidos;	1º semestre 2 horas				
2º Etapa	Apresentação dos tipos de resíduos perigosos e não perigosos através de oficinas; Visita a campo para observar as estratégias adotadas no empreendimento para a gestão correta dos resíduos sólidos no ambiente rural.	2º semestre 3 horas				
Aplicando a Educação Ambiental						
	Apresentação de palestras e exibição de vídeos; Oficinas conjuntas sobre educação ambiental com ênfase na aplicabilidade do conceito de		1º semestre			



1º Etapa	educação ambiental crítica;		2 horas				
2º Etapa	Dinâmicas de grupo para aumentar a percepção sobre o quanto as questões ambientais estão presentes em nossas vidas e influenciam na qualidade da saúde pública.		2º semestre	2 horas			
A importância do tratamento dos efluentes							
1º Etapa	Palestras com uso de slides voltados ao assunto; Apresentação de vídeos sobre a temática; Apresentação das principais formas de tratamento de efluentes existentes;			1º semestre	2 horas		
2º Etapa	Visita em alguns dos pontos para demonstrar na prática os tipos de tratamento de efluentes existentes no empreendimento; Uso de um experimento para demonstrar como ocorre o processo de filtração do efluente no solo.			2º semestre	3 horas		
Preservação das nascentes, corpos hídricos e do solo							
1º Etapa	Realização de palestras e exibição de vídeos (documentários e reportagens);				1º semestre	2 horas	
2º Etapa	Demonstração de técnicas para conservação dos solos e consequentemente dos recursos hídricos por meio de experimentos científicos; Exemplificação de como se faz uma avaliação dos riscos de impactos ambientais.				2º semestre	3 horas	
Ações de prevenção e controle a incêndios							
1º Etapa	Palestras e apresentação de vídeos sobre a temática;					1º semestre	2 Horas
2º Etapa	Apresentação de métodos e técnicas e uso de alguns equipamentos de combate de incêndios.					2º semestre	2 horas

Fonte: PEA Fazenda Guaicuí

Quanto ao público externo, segundo estudo apresentado, foram identificadas duas comunidades na Área de Abrangência da Educação Ambiental (ABEA) do empreendimento, a saber, Porteiras e Assentamento Corrente. Importa salientar que para o Assentamento Corrente não foi realizado o DSP e consequentemente apresentação do PEA.

Segundo informações contidas no estudo, no Assentamento Corrente foram



visitadas 12 residências, sendo que dessas, somente em 04 foi possível a aplicação de questionário semiestruturado, a fim de buscar compreender as interações comunidade e empreendimento. Considerando que parte das residências estava fechada e alguns moradores recusaram a participar do questionário, além dos 04 participantes do questionário não demonstrarem interesse na participação do PEA, foi solicitado pelo empreendedor à dispensa do estudo para essa comunidade. Considerando que a solicitação foi instruída conforme formulário próprio, e que, não houve adesão dos moradores da comunidade, a SUPRAM NM deferiu o pedido de dispensa do PEA para o Assentamento Corrente.

Já para a Comunidade Porteiras, em 13/01/2021 foram aplicados questionários de percepção ambiental para 12 moradores. No mesmo dia, foram realizadas as oficinas participativas, com a presença de 19 moradores. Assim como para o público interno, foi realizada uma palestra de cunho informativo sobre o processo de licenciamento ambiental da Fazenda Guaicuí e em seguida a aplicação das metodologias participativas “Chuvas de ideias” e “Árvores das soluções”.

Em 14/01/2021 utilizando a ferramenta participativa “Matriz de responsabilidades” os moradores participaram da reunião devolutiva, a fim de escolher por meio do voto as principais ações/projetos ambientais que desejariam participar no período de 05 anos. A seguir as ações/projetos ambientais escolhidos pelos moradores.



Cronograma executivo – Público Externo.

Público Externo Comunidade Porteiras						
Capacitação para elaboração de projetos socioambientais						
1º Etapa	Palestras com uso de slides voltados ao assunto;	1º semestre				
		2 horas				
2º Etapa	Apresentação de vídeos sobre a temática;	2º semestre				
		2 horas				
3º Etapa	Apresentação das etapas de elaboração e aplicação de um projeto;		1º semestre			
			2 Horas			
4º Etapa	Exemplificação de projetos socioambientais bem sucedidos.		2º semestre			
			2 horas			

Conservação de Áreas de Preservação Permanentes e plantio de espécies nativas						
1º Etapa	Palestra e apresentação de vídeos sobre a importância das APP's e como recuperá-las; Apresentação das principais espécies da flora nativa do Cerrado encontradas na região onde está inserida da comunidade;			1º semestre		
				2 horas		
2º Etapa	Exibição de técnicas de plantio de mudas; Explicação de como ocorre a dispersão de sementes na natureza.			2º semestre		
				2 horas		
Educação ambiental e saúde pública						
1º Etapa	Apresentação de palestras e vídeos sobre a relação impactos ambientais e doenças causadas por vetores;			1º semestre		
				2 horas		
2º Etapa	Através de reuniões apresentar os problemas de saúde causados pelo ambiente poluído e/ou contaminado;			2º semestre		
				2 horas		
3º Etapa	Ensinar em aulas teóricas e práticas o uso de métodos e técnicas para identificação de algumas doenças vinculadas a problemas				1º semestre	
					2 horas	
	ambientais.					
4º Etapa	Aplicação de dinâmicas de grupo sobre educação ambiental com ênfase na saúde pública;				2º semestre	
					2 horas	

Fonte: PEA Fazenda Guaicuí



Diante do exposto, a equipe técnica da SUPRAM NM entende que o PEA apresentado pela Fazenda Guaicuí tanto para o público interno quanto externo, está satisfatório, atendendo, portanto, a DN COPAM 214/2017.

5.9 Cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta

O TAC foi assinado na data de 07/02/2020 com prazo de vigência de 2 anos, podendo ser prorrogado mediante requerimento fundamentado da compromissária e concordância da comprometente.

Em 06/02/2022 (protocolo 41820525) o empreendedor protocolou ofício solicitando a prorrogação do TAC.

A avaliação do cumprimento do TAC foi finalizada pela SUPRAM NM na data de 11/04/2022, conforme Parecer Técnico nº 59/2022. Abaixo, seguem o status de cumprimento das condicionantes técnicas solicitadas na Cláusula Segunda do TAC.

01	Formalizar processo de regularização ambiental, contemplando todas as atividades desenvolvidas no empreendimento e seu real porte. Prazo: em até 180 dias após a assinatura do TAC.
-----------	--

Cumprido de forma intempestiva.

Em 28/01/2021, o empreendedor solicitou dilação de prazo por mais 180 dias (protocolo nº 24818001). Considerando as suspensões dos prazos devido a pandemia do COVID, o empreendedor deveria formalizar o processo em 15/11/2020. Portanto, a solicitação de dilação de prazo foi realizada de forma intempestiva.

Em 02/08/2021 (protocolo 33153044) o empreendedor formalizou ofício com cópia da página do SLA indicando o cadastro de estudos e documentos necessários para formalização do processo. Contudo, conforme pode ser verificado na página do SLA, o processo em questão somente foi formalizado na data de 09/11/2021.



02 Adotar práticas de manejo e conservação do solo. Estas práticas devem contemplar no mínimo controle de águas pluviais com a instalação e manutenção de bacias de contenção e camalhões ao longo das estradas e carregadores, 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. Prazo: Durante a vigência do TAC.

Cumprido de forma tempestiva.

O empreendedor apresentou no dia 05/02/2022 (protocolo nº 41820343) relatório fotográfico comprovando o cumprimento. As medidas adotadas foram verificadas durante a fiscalização da SUPRAM NM no empreendimento.

03 Apresentar informações técnicas a respeito dos métodos de controle fitossanitário adotados no empreendimento. Informar quais defensivos foram utilizados com as respectivas fichas técnicas e receituários agrônômicos. Prazo: Anual até 31 de janeiro do ano subsequente.

Cumprido de forma tempestiva.

- Ano de 2020: Protocolado no dia 14/01/2021, protocolo nº 4259353.

- Ano de 2021: Protocolado no dia 26/01/2022, protocolo nº 41331730.

04 Manter programa de combate a incêndio florestais com equipe própria ou em parceria treinada. Os equipamentos para combate a incêndio devem estar disponíveis no empreendimento. Apresentar, no vencimento do TAC, relatório com registro fotográfico de ações executadas. Prazo: Durante a vigência do TAC.

Cumprido de forma tempestiva.



O empreendedor apresentou no dia 05/02/2022 (protocolo nº 41820343) documento comprovando o cumprimento do item. Foi apresentado relatório fotográfico comprovando a realização de curso de Treinamento para Trabalhador Agropecuário em Geral / Brigadista Florestal – Complementar nos dias 24 e 25 de junho de 2021. Durante a fiscalização da SUPRAM NM foram verificados equipamentos de combate a incêndio em almoxarifado, além de caminhão pipa e mais dois tanques tracionados por tratores.

05 Fica vedada a ampliação ou a implantação de novas atividades na área do empreendimento sem a prévia autorização do órgão ambiental. Prazo: Durante a vigência do TAC.

Cumprido.

Durante a fiscalização da SUPRAM NM, realizada em 24/02/2022 (Auto de Fiscalização nº 06/2022), não foi verificada ampliação ou implantação de novas atividades.

06 Fica vedada a intervenção ou supressão de vegetação nativa na área do empreendimento sem a prévia autorização do órgão ambiental. Prazo: Durante a vigência do TAC.

Cumprido.

Durante a fiscalização da SUPRAM NM, realizada em 24/02/2022 (Auto de Fiscalização nº 06/2022), não foi verificado indícios de intervenção ou supressão de vegetação nativa na área do empreendimento.

07 Fica vedada qualquer intervenção em área de cavidades naturais. Deverá ser preservada a Área Diretamente Afetada (ADA) e área de 250 metros de seu entorno. Prazo: Durante a vigência do TAC.



Cumprido.

Conforme estudo de prospecção espeleológica na área do empreendimento, não foram identificados afloramentos rochosos ou quaisquer feições cársticas. Durante a fiscalização não foram constatadas feições cársticas, tampouco afloramentos rochosos na área do empreendimento, ratificando as informações do estudo espeleológico apresentado. Dessa forma, o caminhamento e a prospecção espeleológica realizados no empreendimento foram validados.

08 Atestar, acompanhado com a devida ART, que não há cavidades na ADA e entorno de 250 metros do empreendimento. Prazo: 60 dias após assinatura do TAC.

Cumprido de forma tempestiva.

O estudo acompanhado de ART foi protocolado no dia 29/05/2020 (considerando a suspensão de prazo devido a pandemia).

A prospecção espeleológica realizada não resultou no registro de cavidades naturais ou quaisquer tipos de feições que caracterizam a existência de possíveis cavidades.

09 Formalizar processo de regularizações das captações do empreendimento juntamente com o processo de regularização ambiental. Prazo: em até 180 dias após a assinatura do TAC.

Cumprido de forma intempestiva.

Em 28/01/2021, o empreendedor solicitou dilação de prazo por mais 180 dias (protocolo nº 24818001). Considerando as suspensões dos prazos devido a pandemia do COVID, o empreendedor deveria formalizar o processo em 15/11/2020. Portanto, a solicitação de dilação de prazo foi realizada de forma intempestiva.

Os processos de regularização das captações hídricas foram formalizados na data de



13/04/2021.

10 A infraestrutura de apoio montada para atender a atividade (sede, escritório, refeitório, alojamento, casas de funcionários) deve conter banheiros com sistema de tratamento de efluente instalados conforme norma vigente. Implantação imediata, com apresentação de relatório fotográfico em até 60 dias após assinatura do TAC.

Cumprido de forma tempestiva.

O empreendedor apresentou relatório fotográfico dos sistemas de tratamento de efluentes domésticos na data de 30/06/2020 (considerando a suspensão de prazo devido a pandemia).

11 Ponto, postos ou tanques aéreos para abastecimento de veículos deve possuir infraestrutura conforme norma vigente. Apresentar no vencimento do TAC, relatório com registro fotográfico atestando o cumprimento deste item. Prazo: Durante a vigência do TAC.

Cumprido de forma tempestiva.

O empreendedor apresentou no dia 05/02/2022 (protocolo nº 41820343) relatório fotográfico comprovando o cumprimento do item.

12 Deve apresentar programa de proteção da Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal cujo objetivo é a restrição ao acesso de animais a estas áreas, resguardado o acesso a recursos hídricos para dessedentação animal, no mínimo possível de pontos para atender ao rebanho. Prazo: Apresentar programa com cronograma de execução em até 60 dias após a assinatura do TAC.

Cumprido de forma intempestiva.



O programa foi apresentado na data de 03/08/2020. Considerando as suspensões de prazo em razão da pandemia, o programa deveria ser apresentado até o dia 16/07/2020.

Conforme cronograma estabelecido a execução do programa previa um prazo de 180 dias. Em 01/04/2022 foi apresentado relatório fotográfico comprovando a execução do cercamento para proteção das APPs e reserva legal do empreendimento.

Em fiscalização realizada pela SUPRAM NM no dia 24/02/2022, foi verificado o cercamento dessas áreas.

13 Oficinas e galpões de manutenção e de trocas 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. Prazo: Durante a vigência do TAC.

Cumprido de forma tempestiva.

O empreendedor apresentou no dia 05/02/2022 (protocolo nº 41820343) relatório fotográfico comprovando o cumprimento do item.

14 Implantar 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. Prazo: Apresentar programa em até 60 dias a contar da assinatura do TAC e apresentar semestralmente o controle mensal do gerenciamento dos resíduos sólidos.

Observação: A periodicidade de controle deverá ser mensal com 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.

Resíduo			Taxa de geração	Transportador	Forma de disposição final	Responsável pela disposição final
Denominação	Origem	Classe				

Cumprido de forma tempestiva, contudo, não foram apresentadas as planilhas mensais no 2º semestre de 2020.

O Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) foi apresentado tempestivamente na data de 30/06/2020, considerando a suspensão do prazo em razão da pandemia do COVID-19.

Automonitoramento:

- 1º semestre/2020: Protocolo 22757074 na data de 04/12/2020, portanto, houve atraso para protocolo dos dados relativos ao primeiro semestre. O empreendedor apresentou recibos de destinação de resíduos e planilhas mensais de fevereiro a julho do controle de resíduos.
- 2º semestre/2020: Protocolo 25248786 na data de 08/02/2021, o empreendedor apresentou recibos de destinação de resíduos, contudo, não foram apresentadas as planilhas mensais.
- 1º semestre/2021: Protocolo 33681042 na data de 12/08/2021, o empreendedor apresentou recibos de destinação de resíduos e planilhas mensais de fevereiro a julho do controle de resíduos. Em 31/08/2021 (protocolo 34575350) o empreendedor apresentou Declaração de Movimentação de Resíduos (DMR) do 1º semestre de 2021 (01/01/2021 até 30/06/2021).
- 2º semestre de /2021: Protocolo 41820343 na data de 05/02/2022, o empreendedor apresentou certificados de destinação final de resíduos, Manifestos de Transporte de Resíduos e planilhas mensais de gerenciamento de agosto de 2021 a janeiro de 2022. Em 15/02/2022 (protocolo 42252900) o empreendedor apresentou a Declaração de



Movimentação de Resíduos (DMR) do 2º semestre de 2021 (01/07/2021 até 31/12/2021).

15 Fazer automonitoramento dos efluentes líquidos em todos os sistemas de tratamento existentes no empreendimento (ex: CSAO, sistema de tratamento industrial e/ou doméstico). Prazo: a primeira em até 60 dias.

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada e saída do sistema de tratamento.	DBO, DQO, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, óleos e graxas, agentes tensoativos.	Trimestral
A jusante e a montante do corpo receptor, se houver.	DBO, DQO, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, óleos e graxas, agentes tensoativos e oxigênio dissolvido.	Trimestral

Obs: Apresentar semestralmente a SUPRAM NM, relatório acompanhado de laudo técnico conclusivo feito por profissional habilitado com resultado das análises. Os pontos de coleta deverão ser identificados com coordenadas.

Cumprido de forma tempestiva.

- Em 31/03/2020 o empreendedor solicitou dilação de prazo (Sei nº 1370.01.0010913/2020-17 – Protocolo nº12988777). A SUPRAM NM concedeu a prorrogação de prazo (Ofício SUPRAM NM nº 1102/2020) com base no artigo 5º do Decreto 47890/2020, que suspendeu os prazos dos processos administrativos em



virtude da pandemia do COVID19.

- A primeira análise foi realizada no dia 09/06/2020 (tempestivamente): Protocolo 22757072 na data de 04/12/2020. Dos 11 sistemas de tratamento de efluente doméstico e 1 caixa separadora, verificou-se parâmetros alterados em todos os sistemas, com exceção aos pontos 11 e 12, que se encontravam seco. Foi informado que seria realizado manutenção nos sistemas.

- Em 08/02/2021, protocolo 25248786, o empreendedor apresentou relatório de efluentes das campanhas realizadas em 02/09/2020 e 22/12/2020. Dos 11 sistemas de tratamento de efluente doméstico e 1 caixa separadora, apenas o ponto que atende a portaria obteve resultado satisfatório. Em todos os outros pontos verificou-se parâmetros alterados nas duas campanhas. Foi informado que o empreendedor foi orientado a realizar manutenções nos sistemas.

- Em 09/08/2021, protocolo 33505074, o empreendedor apresentou relatório de efluentes das campanhas realizadas em 23/03/2021 e 26/06/2021. Nos pontos em que foram possíveis as coletas de efluentes, foram verificados parâmetros com valores acima do limite estabelecido na DN COPAM 01/2008.

- Em 05/02/2022, protocolo 41820343, o empreendedor apresentou relatório de efluentes das campanhas realizadas em 04/10/2021 e 31/01/2022. Conforme informações, a segunda coleta, programada para ser realizada na primeira semana do mês de janeiro de 2022, teve que ser remarcada, devido às fortes chuvas que ocorreram na região, ocasionando danos em alguns sistemas de tratamento e impossibilitando a realização da mesma. Assim, a coleta foi realizada no dia 31/01/2022. Em análise aos laudos laboratoriais apresentados, novamente foi observado que a grande maioria dos sistemas estão apresentado parâmetros com resultados acima do limite estabelecido na DN COPAM 01/2008.

Mediante os resultados obtidos nos sistemas de tratamento, o empreendedor com o intuito de melhorar a qualidade do efluente tratado, solicitou a visita técnica de um Engenheiro Sanitarista. Durante a visita técnica foi observado que os sistemas de tratamento não atendem a atual demanda de produção, devido ao aumento na quantidade de funcionários no empreendimento. Assim, todos os sistemas passarão



por um processo de adequação. Saliento que essas adequações são objeto de informações complementares no processo de regularização ambiental.

16 Poderão ser incluídas no referido TAC novos itens após a formalização de processo conforme análise e vistoria do órgão.

Não foram incluídos novos itens.

17 Apresentar relatório consolidado, em formato físico e digital, que comprove a execução de todos os itens supra descritos e dentro dos respectivos prazos neles estabelecidos, devidamente acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Prazo: 20 dias após o vencimento do TAC.

Cumprido de forma tempestiva.

O empreendedor apresentou relatório consolidado na data de 06/02/2022 (protocolo 41820510) devidamente acompanhado de ART.

Como pode ser verificado na tabela acima, o empreendedor cumpriu satisfatoriamente as cláusulas técnicas inseridas no TAC. No entanto, os itens 01, 09 e 12 foram cumpridos fora do prazo. Dessa forma, será devidamente autuado pelo descumprimento da cláusula segunda do TAC.

6 Controle Processual

6.1 Da formalização do processo

Trata-se de processo de LOC, para continuidade das atividades descritas na DN Copam 217/2017 “Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo” (Código G-02-07-0), “Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura” (G-01-03-1), “Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de



combustíveis de aviação” (F-06-01-7), “Beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despulpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes” (G-04-01-4), “Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime de confinamento” (G-02-08-9), “Formulação industrial de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais, inclusive moagem de grãos, com finalidade comercial” (D-01-13-9) e “Canais de irrigação” (G-05-04-3), para o empreendimento Leandro Pinto da Silva – Fazenda Guaicuí, no município de Várzea da Palma, em Minas Gerais. Considerando a conjugação de porte e potencial poluidor, determinada pela mesma Deliberação Normativa Copam 217/2017, o empreendimento foi enquadrado como classe 4, pelo grande porte e médio potencial poluidor. E, por esse motivo, a competência para julgamento do presente processo é do Copam, por meio de suas Câmaras Técnicas, como determina art. 14, inciso III, alínea “b”, da Lei 21.972/2016.

Foram pagas as taxas necessárias referentes à análise.

Por se tratar de empreendimento já em operação não licenciado, a atividade é passível de licenciamento ambiental corretivo, como determina art. 32 do Decreto 47.383/2018:

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.

Ainda, por se tratar de empreendimento sem licença ambiental, o empreendedor solicitou e obteve a assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta, para a continuidade das operações.

6.2 Da análise do processo

No SLA, na seção “CADU”, foram juntados os documentos pessoais do requerente, Leandro Pinto da Silva. Foram juntados, também, documentos pessoais e procuração de seu representante no processo de licenciamento, Eduardo Wagner Silva Pena.



O empreendedor apresentou certidão de conformidade do município de Várzea da Palma, exigência do art. 18 do Decreto 47.383/2018.

Foram apresentados PCA, EIA e RIMA e suas ARTs.

Em obediência à determinação do art. 30, da DN Copam 217/2017, o empreendedor apresentou publicação no Jornal Gazeta Norte Mineira, em 18/03/2022, do pedido de licença de operação corretiva para o empreendimento em questão. Tratando-se de processo instruído com EIA/RIMA, na publicação constava a abertura de prazo para solicitação de audiência pública, como exige art. 3º da Resolução Conama 237/1997 e Deliberação Normativa Copam 225/2018.

Foram apresentados os Cadastros Ambientais Rurais da Fazenda Guaicuí, vinculados às matrículas de imóveis 135 e 951 do Cartório de Registro de Imóveis de Várzea da Palma.

O Programa de Educação Ambiental, exigido pela DN COPAM 214/2017, foi apresentado e considerado satisfatório pela equipe técnica da SUPRAM NM.

Quanto ao recurso hídrico, o empreendedor utiliza 5 captações em poços tubulares espalhados pelo empreendimento, para abastecer a área de apoio (escritório, residências, oficina, área de abastecimento/lavagem de veículos, cantina e alojamentos). Para atender a área de irrigação é realizada uma única captação no Rio das Velhas. A análise dos processos de outorga ocorreu concomitante ao processo de licenciamento e possuem pareceres favoráveis ao deferimento.

O empreendedor informa que não houve intervenção ambiental passível de regularização posterior a 22/07/2008, e que não haverá necessidade de nova intervenção.

Consoante informações do IDE-SISEMA, e informado pelo empreendedor, o local está inserido na “Reserva da Biosfera Serra do Espinhaço” e em área de segurança aeroportuária (ASA). Em virtude disso, foi apresentado estudo – com ART - referente a esse critério locacional, e os documentos solicitados no item 2 dos Procedimentos Transitórios da COMAER -Comando da Aeronáutica.



Foi apresentada declaração de que o empreendimento não representa impacto social em terra indígena, em terra quilombola e não existe bem acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida.

Como já informado no parecer técnico, por se tratar de empreendimento de significativo impacto ambiental, o empreendedor deve cumprir a compensação ambiental prevista no art. 36 da Lei 9.985/2000.

6.3 Considerações finais

Após a análise dos documentos e estudos apresentados, a equipe técnica da Supram Norte de Minas é favorável à concessão da licença de operação em análise. Do ponto de vista jurídico, não foram encontrados óbices à sua aprovação.

Sobre o prazo de validade da presente licença, o art. 15, inciso IV, do Decreto 47.383/2018, prevê prazo de 10 (dez) anos para licenças de operação. O art. 32, §4º do mesmo decreto, por sua vez, dispõe que a licença corretiva terá seu prazo reduzido em 02 (dois) anos **a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima** cometida pelo empreendimento ou atividade, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença.

Em consulta ao Sistema CAP, foram encontrados 3 autos de infração transitados em julgado nos últimos 5 anos, o AI 110428/2018, de infração grave, que foi quitado e os AI's 255596/2019 -infração gravíssima e 255598/2019 – infração grave que estão com parcelamento em curso. Sendo assim, o prazo da licença a ser concedida deve ser de 6 (seis) anos, conforme previsão do art. 32, § 5º do decreto 47.383/2018.

7. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Norte de Minas sugere o **DEFERIMENTO** desta Licença Ambiental na fase de **Licença de Operação Corretiva (LOC)**, para o empreendimento **Fazenda Guaicuí**, empreendedor **Leandro Pinto da Silva**, para as atividades de Criação de bovinos em regime de confinamento (G-02-08-9); Criação de bovinos em regime extensivo (G-02-07-0); Culturas anuais (G-01-03-1);



Formulação industrial de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais, inclusive moagem de grãos, com finalidade comercial (D-01-13-9); Beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despulpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes (G-04-01-4); Canais de irrigação (G-05-04-3) e; Ponto de abastecimento de combustíveis (F-06-01-7); no município de Várzea da Palma/MG, pelo **prazo de 6 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 Norte de Minas, 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.

Observação:

A observação acima deverá constar do certificado de licenciamento a ser emitido.

8. Anexos

Anexo I. Condicionantes para LOC do empreendimento Fazenda Guaicuí;

Anexo II. Programa de Automonitoramento da LOC do empreendimento Fazenda Guaicuí;

Anexo III. Relatório Fotográfico do empreendimento Fazenda Guaicuí.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento Fazenda Guaicuí

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	Executar o Programa de Automonitoramento , conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença.
2.	Executar o Programa de Monitoramento de Fauna para as classes mastofauna (pequeno, médio e grande porte e quiropterofauna), ictiofauna, avifauna, herpetofauna, 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 solicitados na emissão da AMF emitida para Licença. 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. Os dados deverão ser apresentados junto com relatórios anuais e ao final da licença contendo todos dados concatenados.	Durante a vigência da licença.
3.	Estabelecer parceria junto a instituições científicas, ou empresas ou profissionais habilitados que sejam capacitadas para desenvolver projeto de cunho experimental, para elaboração de projeto para avaliar novas formas de manejo e conservação da fauna ameaçada diagnosticada nos estudos apresentados no	4 anos para apresentação. E a partir da apresentação durante o restante da vigência da



	empreendimento em especial as que não possuem Plano de Ação Nacional- PAN estabelecido. Executar o projeto desenvolvido com apresentação de relatórios anuais.	licença.
4.	Protocolar proposta de compensação ambiental na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas (IEF) nos termos do artigo 36, da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC) e Decreto Estadual nº. 45.175/2009. Atender dentro do prazo, as notificações do IEF quanto às compensações ambientais na vigência da licença. Apresentar comprovante do protocolo na SUPRAM NM.	Até 120 dias após a concessão da licença.
5.	Executar as adequações propostas no Projeto Técnico: Sistema de tratamento e destinação final das águas residuárias da bovinocultura (Confinamentos I e II) . Apresentar relatório com registro fotográfico comprovando a condicionante.	Até 180 dias após a concessão da licença.
6.	Executar as adequações propostas no Projeto Técnico: Estações de Tratamento de Efluentes Domésticos . Apresentar relatório com registro fotográfico comprovando a condicionante.	Até 180 dias após a concessão da licença.
7.	Executar as adequações propostas no Projeto Técnico: Sistema de Tratamento de Efluentes Oleosos . Apresentar relatório com registro fotográfico comprovando a condicionante.	Até 180 dias após a concessão da licença.
8.	Executar a construção da Central de Armazenamento Temporário de Resíduos Perigosos (classe I) , conforme projeto apresentado. Apresentar relatório com	Até 180 dias após a concessão da



	registro fotográfico comprovando a condicionante.	licença.
9.	Executar o Programa de Educação Ambiental (PEA) conforme DN COPAM 214/2017, bem como IS 04/2018. Apresentar a comprovação de execução do programa conforme estabelecido na DN Copam 214/2017.	Durante a vigência da licença.
10.	Considerando que o cronograma executivo do PEA prevê ações/projetos ambientais para o período de 05 anos, deverá ser apresentada proposta de repactuação do PEA nos termos do art. 6º, § 7º da DN COPAM 214/2017.	Durante a vigência da licença.
11.	Apresentar Programa de Monitoramento de Águas Superficiais . Deverão ser alocados pontos amostrais nos recursos hídricos superficiais sobre influência do empreendimento que se limitam com a propriedade. Os pontos devem ser no mínimo um a montante e um a jusante para cada corpo d'água. Deve-se observar como referência a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH 08/2022. A escolha dos parâmetros deve levar em consideração o tipo de atividade exercida pelo empreendimento, ou seja, estar relacionado aos poluentes que o empreendimento pode lançar ou fazer com seja carregado para os corpos d'água. Deverá incluir os principais agrotóxicos utilizados no empreendimento e propor parâmetros relacionados ao monitoramento de seus princípios ativos. Poderão ser utilizados como referência os indicadores de qualidade adotados pelo IGAM em http://portalinfohidro.igam.mg.gov.br/monitoramento-de-	Apresentar o programa em até 90 dias e executar o programa com periodicidade mínima semestral (garantindo uma medição no período de estiagem e outra no período chuvoso).



	qualidade-das-aguas. Enviar anualmente a SUPRAM NM os relatórios de monitoramento, que deverão ser acompanhados de laudos técnicos com análises críticas dos resultados amostrados.	
12.	Considerando que foi firmado o Termo de Compromisso de Compensação de Reserva Legal conforme processo SEI 2100.01.0044302/2022-59. Decreto 48.127 de 2021. O empreendedor deverá proceder com todas as informações e solicitações do órgão ambiental para regularização dentro dos prazos estabelecidos. O empreendedor deverá apresentar a certidão de registro Matrícula 951 atualizada com a alteração da área de Reserva Legal com as devidas averbações.	Em até 120 dias após a finalização do órgão ambiental.

* 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 (LOC) do empreendimento Fazenda Guaicuí

1. Resíduos Sólidos

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir.

Obs.: Fica facultada ao empreendedor a possibilidade de apresentar a DMR, emitida via sistema MTR-MG, uma vez que os empreendimentos agrossilvopastoris, pelo disposto no artigo 2, inciso II da DN COPAM 232/2019, são dispensados.

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

RESÍDUO			TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/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		Quantidade destinada		Quantidade gerada	Quantidade armazenada
							Razão social	Endereço completo				

(**) 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 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Observações:

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não



abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.

- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

2. Efluentes Líquidos e Cursos Hídricos

Enviar **anualmente** a SUPRAM-NM, os resultados das análises efetuadas de acordo com a tabela abaixo, acompanhada com um laudo técnico conclusivo a respeito da eficiência do tratamento. 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. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Os relatórios deverão ser acompanhados de laudos técnicos com análises críticas dos resultados amostrados, assim como da eficiência dos sistemas de mitigação propostos pelo empreendedor, a fim de analisar o desempenho atingido pelo empreendimento.

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada e saída da Caixa Separadora de Água e Óleo (CSAO):	DQO, pH, Sólidos em suspensão, Materiais sedimentáveis, Óleos e	Semestral Meses de coleta: fevereiro



	graxas, Substâncias tensoativas e fenóis.	e agosto.
--	--	-----------

*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.

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.

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;

A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

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 III

Relatório Fotográfico do empreendimento Fazenda Guaicuí



Foto 01: Fábrica de ração.



Foto 02: Oficina.



Foto 03: Galpão de agrotóxicos, embalagens vazias e sementes.



Foto 04: Área de confinamento.



Foto 05: Área de pastagem.



Foto 06: Área de cultura anual, pivô central.



Foto 07: Área de reserva legal.



Foto 08: Barramento sem captação.