



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 19/SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA/2023

PROCESSO Nº 1370.01.0034420/2020-96

| | | | | | |
|---|---|--|-----------------------|-------------------------------------|--------------------|
| INDEXADO AO PROCESSO: | | PA COPAM: | | SITUAÇÃO: | |
| Licenciamento Ambiental | | 3834/2020 | | Sugestão Pelo Deferimento | |
| FASE DO LICENCIAMENTO: | | Licença de Operação Corretiva LAC1 (LOC) | | VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos | |
| PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: | | | | Nº Certidão: | Válida até: |
| Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico | | | | 286396/2021 | 03/09/2024 |
| Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico | | | | 286403/2021 | 03/09/2024 |
| Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico | | | | 286365/2021 | 03/09/2024 |
| EMPREENDEDOR: | AGROPECUÁRIA 3G LTDA. | | | CNPJ: | 03.030.734/0001-01 |
| EMPREENDIMENTO: | FAZENDA SÃO TOMAZ | | | CNPJ: | 03.030.734/0001-01 |
| MUNICÍPIO: | Santa Fé de Minas/MG | | | ZONA: | Rural |
| COORDENADAS UTM (DATUM): SIRGAS 2000 | | LAT/Y | 16°46'02" | LONG/X | 45°42'00" |
| LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: | | | | | |
| | Integral | | Zona De Amortecimento | Uso Sustentável | X Não |
| NOME: | | | | | |
| BACIA FEDERAL: | | Rio São Francisco | | BACIA ESTADUAL: | Rio Paracatu |
| UPGRH: | | SF7 Rio Paracatu | | SUB-BACIA: Rio Paracatu | |
| CÓDIGO: | ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17): | | | | CLASSE |
| G-01-03-1 | Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultra; | | | | 4 |
| G-02-07-0 | Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos em regime extensivo; | | | | 4 |
| G-03-03-4 | Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada (45000mdc/ano); | | | | Não Passível |
| G-01-01-5 | Horticultura (floricultura, olericultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas). | | | | 2 |
| CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: | | | | REGISTRO: | |
| Arbore Consultoria Ambiental Ltda | | | | CNPJ:09.624.391/0001-90 | |
| Leonardo Vinícius | | | | CREA/MG 149335 D | |
| Roger Vitor Chiapetta | | | | CREA/SP 5063481090 | |
| Felipe Peres | | | | CREA/MG 227280 - LP | |
| José Ernesto de Souza | | | | CRBio 57930-04 D | |
| Michel Antônio Pires | | | | CREA/MG 167946 D | |
| Gedeom Teófilo Serafim | | | | CREA/MG 214597 D | |
| Diego Nogueira da Silva | | | | CREA/MG 123562 D | |
| AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 46/2022 | | | | DATA: | 06/07/2022 |
| EQUIPE INTERDISCIPLINAR | | | | MATRÍCULA | ASSINATURA |
| Jacson Batista Figueiredo - Gestor Ambiental (Gestor) | | | | 1332707-7 | VIA SEI |
| Warlei Souza Campos- Gestor Ambiental | | | | 1401724-8 | VIA SEI |

| | | |
|--|-----------|---------|
| Eduardo José Vieira Junior- Gestor Ambiental | 1364300-2 | VIA SEI |
| Frederico Rodrigues Moreira - Gestor Ambiental | 1324353-0 | VIA SEI |
| Rodrigo Macedo Lopes - Gestor Ambiental | 1322909-1 | VIA SEI |
| Samuel Franklin Fernandes Maurício - Gestor Ambiental | 1364828-2 | VIA SEI |
| Sandoval Resende Santos - Analista Ambiental (Jurídico) | 1189562-0 | VIA SEI |
| De Acordo: Gislando Vinícius R. de Souza - Diretor (DRRA) | 1182856-3 | VIA SEI |
| De Acordo: Yuri Rafael De Oliveira Trovão - Diretor (DRCP) | 449172-6 | VIA SEI |



Documento assinado eletronicamente por **Jacson Batista Figueiredo, Servidor(a) Público(a)**, em 13/03/2023, às 07:56, 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 13/03/2023, às 08:00, 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 13/03/2023, às 08:04, 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 **Samuel Franklin Fernandes Maurício, Servidor(a) Público(a)**, em 13/03/2023, às 08:14, 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 **Eduardo Jose Vieira Junior, Servidor(a) Público(a)**, em 13/03/2023, às 08:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Macedo Lopes, Servidor(a) Público(a)**, em 13/03/2023, às 09:15, 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 **Frederico Rodrigues Moreira, Servidor(a) Público(a)**, em 13/03/2023, às 10:28, 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 **Sandoval Rezende Santos, Servidor(a) Público(a)**, em 13/03/2023, às 10:50, 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 13/03/2023, às 10:56, 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 **61824531** e o código CRC **07656594**.



| | | |
|---|---|--|
| INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental | PA COPAM: 3834/2020 | SITUAÇÃO: Sugestão Pelo Deferimento |
| FASE DO LICENCIAMENTO: | Licença de Operação Corretiva LAC1 (LOC) | VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos |
| PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: | Nº Certidão: | Válida até: |
| Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico | 286396/2021 | 03/09/2024 |
| Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico | 286403/2021 | 03/09/2024 |
| Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico | 286365/2021 | 03/09/2024 |
| EMPREENDEDOR: AGROPECUÁRIA 3G LTDA. | CNPJ: | 03.030.734/0001-01 |
| EMPREENDIMENTO: FAZENDA SÃO TOMAZ | CNPJ: | 03.030.734/0001-01 |
| MUNICÍPIO: Santa Fé de Minas/MG | ZONA: | Rural |
| COORDENADAS UTM (DATUM): SIRGAS 2000 | LAT/Y 16°46'02" | LONG/X 45°42'00" |
| LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: | | |
| <input type="checkbox"/> Integral | <input type="checkbox"/> Zona De Amortecimento | <input type="checkbox"/> Uso Sustentável <input checked="" type="checkbox"/> Não |
| NOME: | | |
| BACIA FEDERAL: Rio São Francisco | BACIA ESTADUAL: Rio Paracatu | |
| UPGRH: SF7 Rio Paracatu | SUB-BACIA: Rio Paracatu | |
| CÓDIGO: | ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17): | CLASSE |
| G-01-03-1 | Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura; | 4 |
| G-02-07-0 | Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos em regime extensivo; | 4 |
| G-03-03-4 | Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada (45000mdc/ano); | Não Passível |
| G-01-01-5 | Horticultura (floricultura, olericultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas). | 2 |
| CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: | | REGISTRO: |
| Arbore Consultoria Ambiental Ltda | | CNPJ: 09.624.391/0001-90 |
| Leonardo Vinícius | | CREA/MG 149335 D |
| Roger Vitor Chiapetta | | CREA/SP 5063481090 |



| | | |
|--|---------------------|-------------------|
| Felipe Peres | CREA/MG 227280 - LP | |
| José Ernesto de Souza | CRBio 57930-04 D | |
| Michel Antônio Pires | CREA/MG 167946 D | |
| Gedeom Teófilo Serafim | CREA/MG 214597 D | |
| Diego Nogueira da Silva | CREA/MG 123562 D | |
| AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 46/2022 | DATA: | 06/07/2022 |
| EQUIPE INTERDISCIPLINAR | MATRÍCULA | ASSINATURA |
| Jacson Batista Figueiredo – Gestor Ambiental (Gestor) | 1332707-7 | VIA SEI |
| Warlei Souza Campos– Gestor Ambiental | 1401724-8 | VIA SEI |
| Eduardo Jose Vieira Junior– Gestor Ambiental | 1364300-2 | VIA SEI |
| Frederico Rodrigues Moreira – Gestor Ambiental | 1324353-0 | VIA SEI |
| Rodrigo Macedo Lopes – Gestor Ambiental | 1322909-1 | VIA SEI |
| Samuel Franklin Fernandes Maurício – Gestor Ambiental | 1364828-2 | VIA SEI |
| Sandoval Resende Santos – Analista Ambiental (Jurídico) | 1189562-0 | VIA SEI |
| De Acordo: Gislando Vinícius R. de Souza – Diretor (DRRA) | 1182856-3 | VIA SEI |
| De Acordo: Yuri Rafael De Oliveira Trovão – Diretor (DRCP) | 449172-6 | VIA SEI |



RESUMO

A Fazenda São Tomaz, situada na zona rural do município de Santa Fé de Minas, foi iniciada em 01/01/2005. Em 15/09/2020, foi formalizado na Supram NM o processo nº 3834/2020 para solicitação de Licença de Operação Corretiva (LOC), na modalidade LAC1 (Licenciamento Ambiental Concomitante). O processo foi instruído com EIA/RIMA e o empreendimento tem como atividades o desenvolvimento de silvicultura de eucalipto com área útil de 3.277,44 ha, produção de carvão vegetal com capacidade nominal de 45.000,00 mdc/ano e bovinocultura extensiva com área de 1.877,55 hectares em pastagem. Conforme os critérios estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM 217/2017, o empreendimento possui porte grande, potencial poluidor médio, enquadrando-se na classe 4. Para análise do citado processo considerou-se a vistoria realizada no empreendimento em 08 de junho de 2022, Auto de Fiscalização 46/2022 (06/07/2022). No empreendimento foram verificadas as Áreas de Reserva Legal (RL), Áreas de Preservação Permanente (APP) referentes a cursos d'água e veredas, espeleologia e infraestruturas existentes. A vegetação nativa remanescente na fazenda possui fitofisionomia característica do Bioma Cerrado. Foram propostos monitoramentos para acompanhamento dos impactos gerados e apresentadas adequações e medidas mitigadoras ou de controle para os aspectos ambientais previstos. Desta forma a SUPRAM NM sugere o deferimento do pedido de Licença Ambiental LAC1 (LOC) para as atividades acima citadas para a Fazenda São Tomaz. Cabe salientar que em 16/09/2020 foi tornado público no IOF o requerimento do empreendedor e iniciado o prazo de 45 dias para solicitação de Audiência Pública por interessados (<http://www.jornalminasgerais.mg.gov.br/?dataJornal=2020-09-16>), contudo não houve nenhuma solicitação.



1. INTRODUÇÃO

O presente Parecer refere-se à solicitação da Licença de Operação Corretiva na modalidade LAC1, requerida pela AGROPECUÁRIA 3G LTDA., para o empreendimento Fazenda São Tomaz, situada na zona rural do município de Santa Fé de Minas. As atividades do empreendimento são a silvicultura de eucalipto (G-01-03-1), a Produção de carvão vegetal (G-03-03-4), a bovinocultura extensiva (G-02-07-0) e a fruticultura (G-01-01-5). Segundo critérios estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM 217/2017, o empreendimento possui porte grande, potencial poluidor médio e classe 4.

A formalização do processo (3834/2020) ocorreu em 15 de setembro de 2020 e para subsidiar a análise do processo foram apresentados os seguintes estudos: Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Plano de Controle Ambiental (PCA), os quais foram elaborados pela equipe técnica interdisciplinar da empresa Arbore Consultoria Ambiental Ltda. Os estudos foram acompanhados com as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) dos profissionais responsáveis pela elaboração dos mesmos.

Devido à situação de pandemia trazida pelo COVID-19, a vistoria *in loco*, para atestar a viabilidade ambiental do empreendimento, foi suspensa no primeiro momento, no entanto conforme a prerrogativa do Memorando-Circular 1 (15317312), processo SEI 1370.01.0022191/2020-91, despachado pela SEMAD a todas Supram's do estado, para o prosseguimento da análise do processo foi solicitado um Relatório Técnico de Situação (RTS) com objetivo de comprovar, por meio de soluções tecnológicas adaptáveis ao caso concreto, as condições ambientais relevantes para a análise do respectivo processo de licenciamento ambiental, com prazo de 60 dias, por meio do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), em 12/05/2021. O RTS foi protocolado pela consultoria técnica em 09/09/2021. No entanto, diante das características do empreendimento, somente o RTS não foi suficiente para a sua avaliação ambiental, por esse motivo, foi aguardado o maior controle da pandemia para a realização de vistoria *in loco*.

Em 08/06/2022 foi realizada vistoria *in loco* na Fazenda São Tomaz, o empreendimento em análise já se encontra implantado e conforme caracterização no SLA apresenta uma área total igual a 14.604,1322 ha, Área Diretamente Afetada (ADA) igual a 5.195,017 ha sendo: Silvicultura (G-01-03-1) 3.277,44 ha; Criação de bovinos (G-02-07-0)



1.877,55 ha e fruticultura (G-01-01-5) 40,027 ha (Cultivo de mangas). Como as atividades já se encontram implantadas não haverá necessidade e, portanto, não foi formalizado processo de autorização para supressão de vegetação nativa.

Após a vistoria *in loco*, foram solicitadas informações complementares (IC's) (17/08/2022) com prazo de 60 dias, prorrogável por igual período. O empreendedor solicitou prorrogação do prazo e as IC's foram protocoladas dentro do prazo de 120 dias (14/12/2022).

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Segundo informações do SLA, o empreendimento está em operação desde 01/01/2005. E conforme dados apresentados no EIA/RIMA e PCA, a propriedade Fazenda São Tomaz é composta por uma gleba registrada sob as matrículas: nº3.700, nº3.701, nº3.702, nº3.703, nº3.704, nº3.705, nº3.706, nº3.707, nº3.708, nº3.709, nº3.710, nº3.711, nº3.712, nº3.713, nº3.714, nº3.715, nº3.716 e nº3.717, registradas no Cartório de Registro de Imóveis de São Romão, com área total de 14604,1322 hectares, na qual, o uso e ocupação do solo podem ser representados conforme mostrado na tabela abaixo:

Tabela 01: Uso e Ocupação do solo.

| Uso e ocupação do solo | Área em (ha) | % |
|---|----------------|----------|
| Área total da propriedade objeto de regularização ambiental | 14.604,1322 ha | 100,0000 |
| Área ocupada pelas atividades agrossilvipastoris | 5.195,0195 ha | 35,5722 |
| Áreas construídas (benfeitorias e estradas) | 328,7331 ha | 2,2509 |
| Cerrado (vegetação remanescente) | 4.695,466 ha | 32,1516 |
| Área de RL | 2.921,4603 ha | 20,0043 |
| Área de preservação permanente | 1.463,4533 ha | 10,0208 |

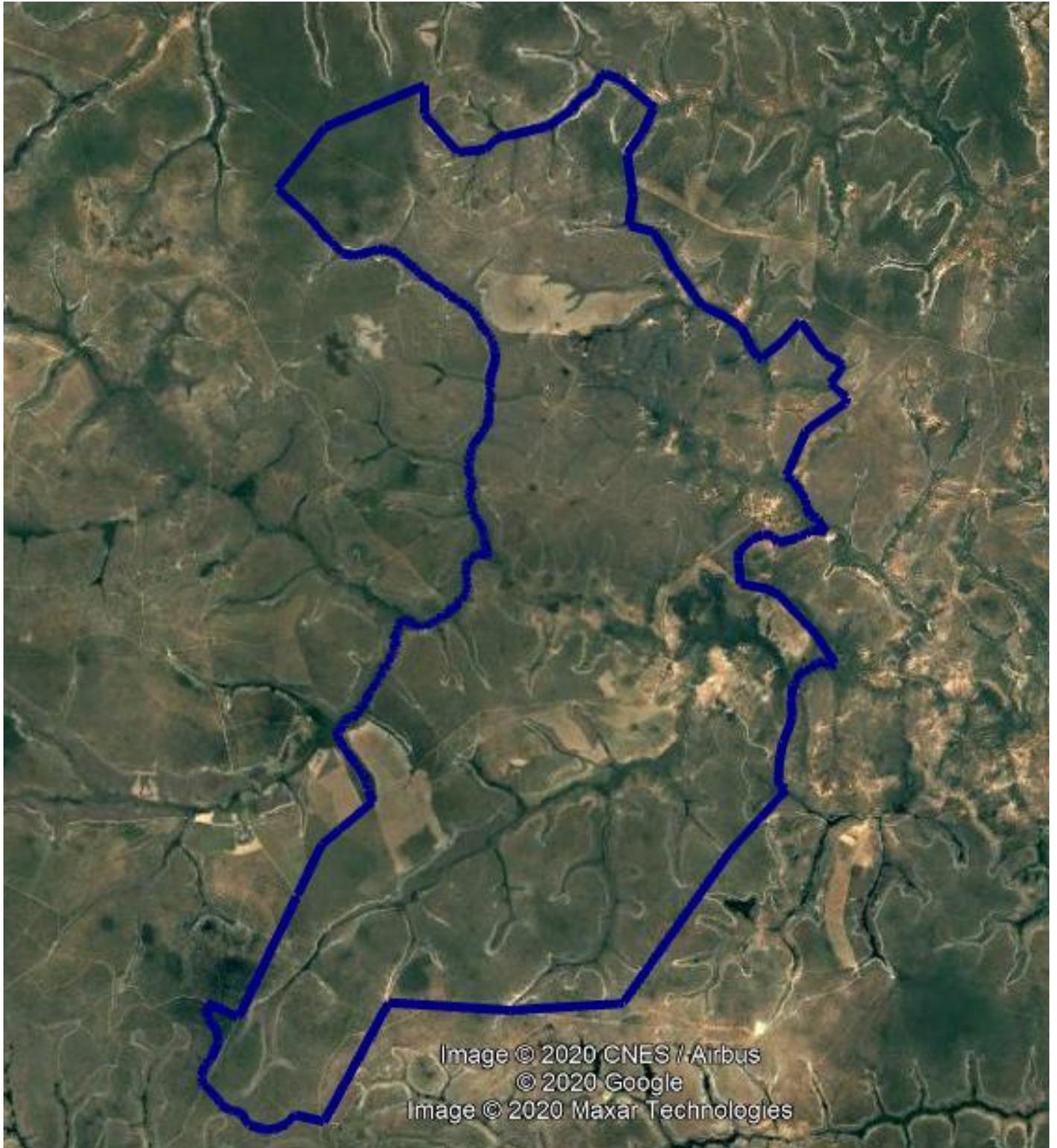


Figura 01: Imagem de Satélite do Empreendimento.

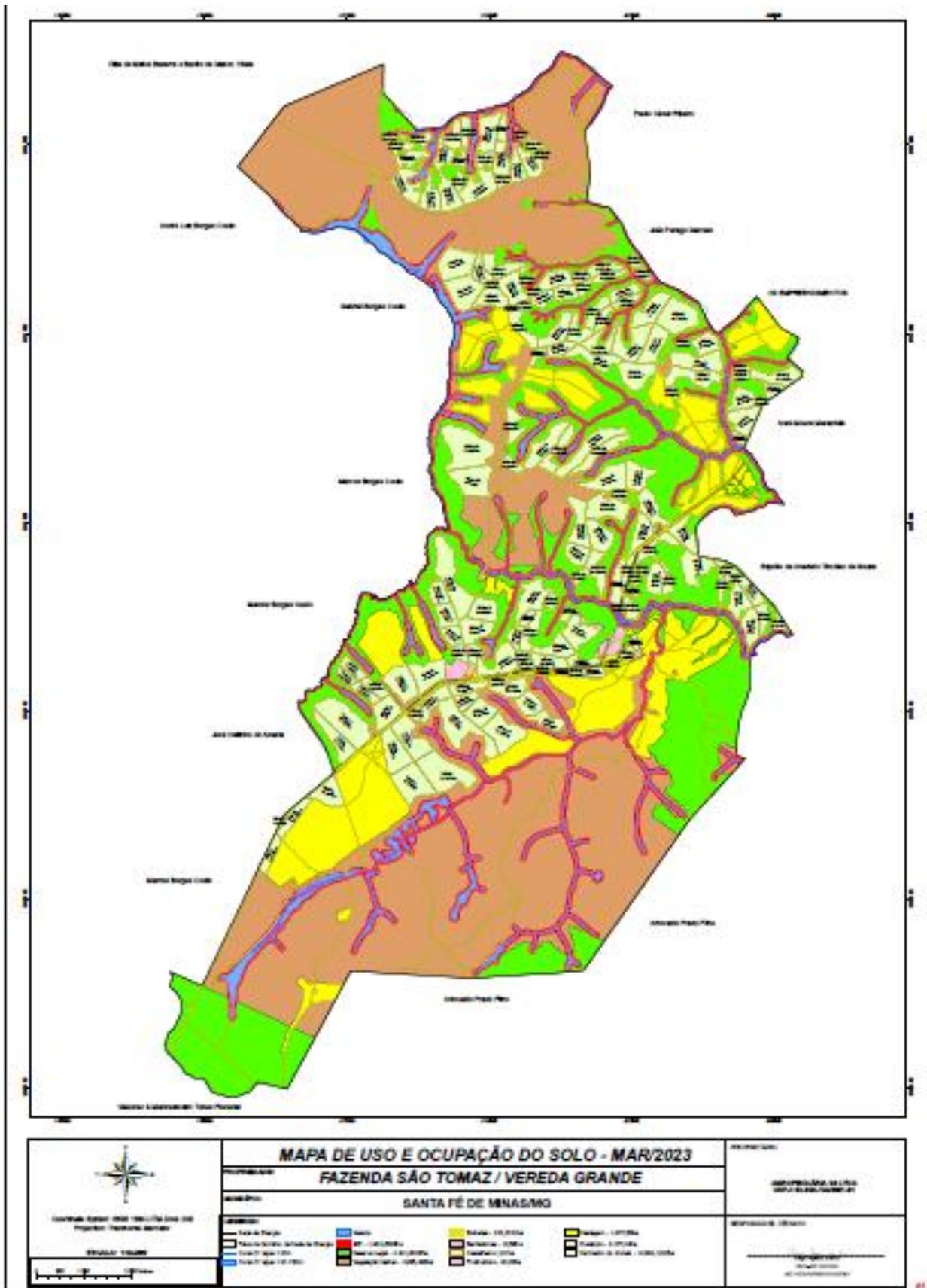


Figura 02: Planta Topográfica do Empreendimento.



2.1 Silvicultura

A área de silvicultura implantada no empreendimento é composta de 3.277,44 ha, em que a maioria dos talhões já se encontra em fase de corte.

O espaçamento entre as mudas depende principalmente da fertilidade do solo e do regime das chuvas. Onde, recomenda-se em regiões secas, utilizar espaçamentos menores e em locais extremamente secos utilizar espaçamentos mais abertos. O espaçamento padrão é 3,0 x 2,0 m em regiões sem déficit hídrico. E nas regiões de extrema seca utilizar o espaçamento de 3,0 x 2,5 m ou 3,0 x 3,0 m (SILVA; MEDRADO, 2003). Os espaçamentos mais utilizados para plantios de eucalipto, de acordo com sua finalidade pretendida, são apresentados na Tabela, a seguir:

Tabela 02: Espaçamento utilizado de acordo com a finalidade.

| Espaçamento | Nº de Plantas | Finalidade do Plantio |
|-------------|---------------|---|
| 3,0x1,5 | 2.222 | Lenha, carvão, mourões, celulose |
| 3,0x2,0 | 1.667 | Lenha, carvão, mourões, celulose |
| 3,0x2,5 | 1.333 | Lenha, carvão, mourões, celulose, serralheria |
| 3,0x3,0 | 1.111 | Celulose, carvão, serraria |



Figura 03: Área do plantio.

2.2 Produção de carvão

Para a produção de carvão vegetal com capacidade nominal de 45.000,00 mdc/ano, a Fazenda São Tomaz possui 02 Unidades de Produção de Carvão, independentes e em operação. Ao todo foram contabilizados em vistoria 170 fornos, divididos em 50 fornos e 120 fornos, ambas, realizam a produção do carvão a partir da floresta de eucalipto.



Construção dos Fornos

A construção dos fornos é realizada por meio de tijolos de barro, mediante a utilização de argila, areia e água com o objetivo de obter uma espécie de argamassa. Essa construção também acompanha uma haste metálica (cinta) cuja função é dar sustentabilidade a parte superior do forno. O diâmetro do forno é de ~ 5,40 metros. Quanto ao barrelamento dos fornos, os representantes afirmaram que a argila é proveniente de bacias de contenção. A etapa de descarga é semimecanizada, na qual aproximadamente 80% do material é descarregado pela máquina, sendo o restante realizado por mão de obra manual.



Figura 04: Unidade de produção de carvão do empreendimento.

2.3 Criação de Bovinos em Regime Extensivo

Para a bovinocultura extensiva, a Fazenda São Tomaz possui uma área de 1.877,55 hectares em pastagem. O objetivo principal da criação de gado de corte na Fazenda São Tomaz, é a produção de bezerras e bezerras de qualidade que possam reproduzir características como a fertilidade, precocidade sexual, rusticidade e ganho de peso à pasto.

Dentre os principais fatores que determinam os índices de produção de carne bovina no Brasil, estão aqueles ligados ao processo produtivo, bem como à alimentação, sanidade, manejo e potencial genético. Os sistemas de criação, normalmente extensivos em regime de pastagens, estão sujeitos à escassez periódica de forragem, devido à estação da seca.

O empreendimento está inserido na região noroeste, o qual possui estação seca definida, temperaturas elevadas e terras naturalmente pouco férteis. Mesmo nessas condições, a Fazenda São Tomaz tem conseguido resultados significativos em termos de melhoria genética, concentrando a oferta de carne em determinada época do ano. Contudo cabe salientar que o empreendedor, afirmou em vistoria que a sua pretensão futura é a



conversão das áreas de pastagens em silvicultura, dessa forma, o mesmo, está diminuindo o seu rebanho.

Sistema Produtivo

Atualmente a Fazenda São Tomaz possui um rebanho com ~150 cabeças de bovinos de corte criados no sistema extensivo. Importante destacar que o sistema de produção de bovinos em determinados períodos é consorciado com as florestas de eucalipto.



Figura 05: Bovinocultura do empreendimento.

Fase de recria ou engorda

Na Fazenda São Tomaz, encontra-se principalmente as gramíneas *Brachiaria brizantha*. Na formação das pastagens, foram utilizadas técnicas adequadas de conservação e manejo do solo, com a construção de curvas de nível, além de correção do solo. Para que não haja compactação de solo, as pastagens são subdivididas, com manejo rotacional do rebanho.

Nesta fase que é feita pelo sistema extensivo, os animais ficam soltos a pasto sendo complementada sua alimentação com suplementação de mistura mineral durante o ano todo e com ou sem suplementação de concentrados nos períodos críticos de produção de forragem.

Manutenção da pastagem

Boa formação do pasto é essencial para o sucesso de sistemas de produção animal em pastagens. Na Fazenda São Tomaz é realizado o sistema de pasto rotacionado, além do sistema de consorcio com florestas de eucalipto, sendo realizado o manejo das gramíneas periodicamente. Anualmente, no mês de novembro é feito a formação das pastagens, com semeadura de sementes a lanço, correção da acidez do solo e adição de fertilizantes.



O preparo do solo deve ser feito de forma a criar condições ideais para a germinação das sementes e para o crescimento da planta. Como as sementes de gramíneas forrageiras são, de modo geral, muito pequenas, o preparo adequado do solo (evitando o preparo excessivo e a degradação física) é muito importante a fim de permitir maior contato da semente com as partículas de solo. Esse processo irá facilitar, também, a colocação das sementes em profundidade adequada. Para a maioria das espécies forrageiras, a profundidade de plantio recomendada é de 2 a 4 cm.

Com a elevada produção de forragem obtida sob adubação intensiva, o sistema de pastejo rotacionado consorciado com as florestas de eucalipto, que se caracteriza pela mudança periódica e frequente dos animais de um piquete para outro dentro da mesma pastagem, é o mais indicado, por garantir maior uniformidade e melhor eficiência de pastejo e maior controle do estoque de forragem.

2.4 Produção de Manga – Fruticultura

Dentro das atividades agrícolas perenes, o empreendimento ainda realiza o cultivo de mangas com uma área de 39,3220 hectares, a seguir serão apresentados os principais procedimentos operacionais para o cultivo de manga no empreendimento.

Trados Culturais

Para obter mudas bem formadas e sadias faz-se, periodicamente, a eliminação manual da vegetação nativa, a escarificação (afofamento) do solo e a irrigação (durante o verão, pelo menos uma vez ao dia). O florescimento e a época de produção da mangueira podem ser antecipados artificialmente, mediante o uso de algumas substâncias químicas. O produto mais usado com essa finalidade é o nitrato de potássio nas dosagens, de 1% a 8%. Embora apresente boa eficiência em todas essas dosagens, as de 2% a 4% são as mais utilizadas. Dissolve-se o produto em água e adiciona-se a solução um espalhante adesivo.

Tem-se usado também o nitrato de amônio na dosagem de 1,5%, obtendo-se bons resultados sobre a indução floral, além de se evitar o problema de queimaduras das folhas. O etefon tem sido empregado em concentrações de 200 a 2.000 ppm, podendo as dosagens mais altas causar desfolhamento. Mais comumente utiliza-se a dose de 200ppm e pode-se repetir a aplicação uma ou duas vezes, a intervalos de uma a duas semanas. Nos plantios



irrigados pode-se usar o estresse hídrico para forçar a floração, ou seja, a suspensão da irrigação um a dois meses antes da época desejada para o florescimento.



Figura 06: Cultivo de mangas no empreendimento.

2.5 Abastecimento de Água

O abastecimento de água no empreendimento é realizado por meio de 03 poços tubulares registrados no Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) como de uso insignificante de recurso hídrico, com exploração de 7,000 m³/h de águas subterrâneas, durante 02:00 hora(s)/dia, totalizando 14,000m³/dia, para cada um poço.

Poço 01 – Coordenadas geográficas: latitude 16° 46' 31,71"S e de longitude 45° 41' 2,81"W
(Consumo Humano, Dessedentação de Animais, Lavagem de Veículos)

Poço 02 – Coordenadas geográficas: latitude 16° 45' 2,8"S e de longitude 45° 40' 45,78"W
(Consumo Humano, Dessedentação de Animais)

Poço 03 – Coordenadas geográficas: latitude 16° 46' 43,15"S e de longitude 45° 43' 4,49"W
(Consumo Humano)

2.6 Número de funcionários

Conforme o consultor responsável pelo empreendimento, atualmente, a mão de obra fixa da Fazenda São Tomaz corresponde a 35 (trinta e cinco) funcionários, contudo, além da mão de obra fixa, é necessário um quadro de ~ 55 funcionários, não fixos, para operar as atividades de manutenção da floresta plantada e colheita do eucalipto, no empreendimento.



2.7 Infraestrutura

As estruturas físicas existentes no empreendimento seguem abaixo ilustradas e estão definidas como: Cantina, Galinheiro, Lavador, Barracões (3), Casas (6) e Curral.

| | | | |
|--|---|----------------------|---|
|  Cantina | 1 | 107,9 m ² | Estrutura em alvenaria, telha colonial, acabamento simples. |
|  Galinheiro | 1 | 16 m ² | Estrutura de madeira com telhas de alumínio. |
|  Lavador | 1 | 47,2 m ² | Estrutura coberta em alvenaria, telha de alumínio |
|  Casa de funcionário 1 | 1 | 32 m ² | Estrutura em alvenaria, telha colonial, acabamento simples. |

Figura 07 (A): Estruturas do empreendimento.



| | | | |
|--|---|----------|---|
|  Casa de funcionário 2 | 1 | 32 m2 | Estrutura em alvenaria, telha colonial, acabamento simples. |
|  Casa de funcionário 3 | 1 | 32 m2 | Estrutura em alvenaria, telha colonial, acabamento simples. |
|  Casa 1 | 1 | 30,25 m2 | Estrutura em alvenaria, telha de amianto, acabamento simples. |
|  Casa 2 | 1 | 60 m2 | Estrutura em alvenaria, telha colonial, acabamento simples. |
|  Barracão 1 | 1 | 283,2 m2 | Estrutura em ferro e cobertura de telhas de alumínio. |

Figura 07 (B): Estruturas do empreendimento.



| | | | |
|--|---|-----------|--|
|  Barracão 2 | 1 | 174,02 m2 | Estrutura em ferro e cobertura de telhas de amianto. |
|  Barracão 3 | 1 | 70,8 m2 | Estrutura em ferro e alvenaria, com cobertura de telhas de alumínio. |
|  Casa da Sede | 1 | 96 m2 | Estrutura em alvenaria, telha colonial, acabamento simples. |
|  Curral | 1 | 5000 m2 | Estrutura em madeira e telhas coloniais. |

Figura 07 (C): Estruturas do empreendimento.

Em relação aos veículos e equipamentos agrícolas, atualmente, a Fazenda São Tomaz dispõe de frota própria de equipamentos e veículos. Conforme tabela a seguir.

Tabela 03: Equipamentos e Veículos.

| Identificação | Marca | Modelo | Quantidade |
|---------------|-----------------|--------|------------|
| Trator | Massey Ferguson | X7 140 | 1 |
| | | 265 | 2 |
| | | 275 | 1 |
| | | 297 | 1 |
| | | 50 | 1 |
| | | X60 | 1 |
| | | 283 | 2 |
| | Valmet | 65 | 1 |
| | Grades | | 3 |
| Carreta | | 1 Eixo | 5 |
| Caminhão Munk | | 1113 | 1 |
| Caminhão Pipa | | 1113 | 1 |
| | Ônibus | | 1 |
| | Roçadeira | | 2 |
| | Subsolador | | 2 |
| | Pulverizador | | 1 |



3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Com relação à discussão das áreas de influência do empreendimento, tomou-se como base a Resolução CONAMA nº 001/86, que define as áreas de influência como “limites da área geográfica a ser diretamente afetada pelos impactos”, e ainda considera em todos os casos para a sua delimitação, a bacia hidrográfica na qual o empreendimento está inserido. Portanto, entende-se por áreas de influência do empreendimento àquelas regiões propícias a receberem qualquer tipo de impactos ou interferências provenientes da atividade, seja de maneira direta ou indiretamente.

1. A Área Diretamente Afetada (ADA) corresponde ao espaço físico sobre o qual se dão as ações do empreendimento, ou seja, a superfície do terreno efetivamente ocupada e alterada pelo mesmo. Compreende as áreas de plantio de eucalipto, demais infraestruturas e instalações de apoio (sede da fazenda, alojamentos, estradas e vias de acesso, dentre outros).

- A Área Diretamente Afetada do empreendimento totaliza 5.710,0394 hectares.

2. A Área de Influência Direta (AID) trata-se da área sujeita a receber os impactos diretos da implantação, operação ou desativação da Fazenda, ou seja, aquela região na qual os impactos (positivos e negativos) do empreendimento serão sentidos de forma mais acentuada, chamados impactos ambientais de primeira ordem. É representada pelo limite da fazenda, ou seja, o ambiente sujeito a receber os impactos primários provenientes das atividades ali desenvolvidas.

- Compreende 14.604,1322 hectares.

3. A Área de Influência Indireta (AII) é a área que recebe as influências do empreendimento de forma mais branda. Neste caso, as interferências provenientes das atividades do empreendimento são percebidas de maneira indireta, e os impactos denominados como de segunda ou mais ordens.

- A área de influência indireta para os Meios Físico e Biótico abrange parte das sub e micro bacias hidrográficas que estão inseridas no empreendimento. A micro bacia do



Ribeirão Santa Fé é a principal receptora da produção de água em L.s.km² -¹. A área de sua bacia hidrográfica considerada na All é cerca de 30% do total da bacia, considerando ponto de exutório no Rio Paracatu. Considerando as principais micro bacias da rede hídrica que tem o vertimento no Ribeirão Santa Fé (AID e ADA) observa-se: Vereda do Inferno, Vereda do Riachão Córrego do Cedro, Vereda Grande, Córrego Extrema e Vereda Ponte de Pedra, todas estas com 100% da área de drenagem na All. Na porção norte, limite do empreendimento, situa-se o Córrego do Lavado, este teve parte de sua micro bacia hidrográfica inserida na All, compreendendo em praticamente todas as suas nascentes. Perfaz uma área de 49.824,3213 hectares.

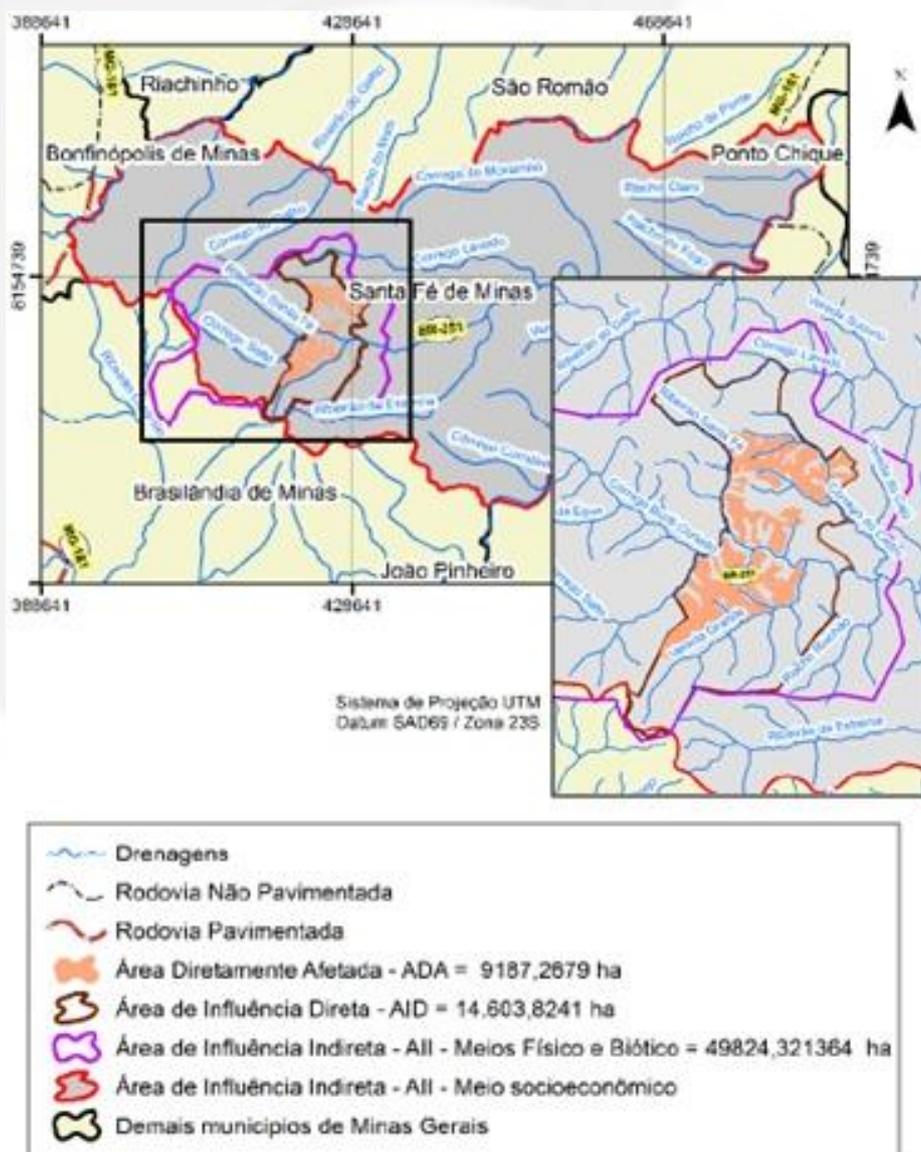


Figura 08: Áreas de influência do empreendimento.



3.1 MEIO BIÓTICO

3.1.1 Flora

A área de influência do empreendimento está inserida na região fitogeográfica de domínio do Bioma Cerrado. Esta denominação fitofisionômica engloba inúmeras fisionomias, dentre elas: Cerradão, Cerrado stricto sensu, Campo sujo e Campo limpo. Além dessas fisionomias características, ocorrem algumas formações florestais, como as Matas ciliares/Galeria e as Florestas Estacionais Semidecíduais.

O Cerrado está localizado essencialmente no Planalto Central do Brasil, onde nascem rios importantes, formadores das três maiores bacias do país: a bacia amazônica, a norte; do Paraná, a sul e oeste; e do São Francisco, a leste. Tido no passado como terra inútil, o Cerrado é, pelo contrário, uma das savanas biologicamente mais ricas do mundo, cuja importância e diversidade só agora estão sendo reconhecidas (SANO, 2008).

Este é o segundo maior Bioma brasileiro, ocupando cerca de 25% do território nacional, sendo superado apenas pelo Domínio da Floresta Amazônica. Está representado pelos estados do Mato grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Tocantins, Bahia, Minas Gerais e Distrito Federal distribuídos numa área de aproximadamente 2 milhões de Km². Além disso, possui alguns fragmentos nos estados do Maranhão, Piauí, Rondônia, São Paulo, Pará e Roraima (IBGE, 2007).



Figura 09: Distribuição original do Bioma do Cerrado na Região Central.



A flora do Cerrado é elevada, porém geralmente menosprezada. O número de plantas vasculares é superior àquele encontrado na maioria das regiões do mundo: plantas herbáceas, arbustivas, arbóreas e cipós somam mais de 7.000 espécies.

Apesar das variações que apresentam, certo número de plantas são características dos cerrados. Entre as árvores, destacam-se a lixeira (*Curatella americana*), o pau-terra de folhas grandes ou miúdas (*Qualea grandiflora* e *Q. parviflora*), o pequi (*Caryocar brasiliensis*), o pau santo (*Kielmeiera coriacea*), o barbatimão (*Stryphnodendron barbatimão*), o ipê (*Tabebuia caraíba*), a peroba do campo (*Aspidosperma tomentosum*), etc. Entre as gramíneas, são mais comuns o capim-flecha (*Tristachya chrysotryx*), o barba – de – bode (*Aristida pallens*) e diversas espécies do gênero *Andropogon* (MENDONÇA et al., 1998).

A grande diversidade de espécies de plantas do Cerrado está associada com a não menos desprezível diversidade de ambientes. Enquanto que a estratificação vertical (existência de várias ‘camadas’ de ambientes) da Amazônia ou a Mata Atlântica proporciona oportunidades diversas para o estabelecimento das espécies, no Cerrado a heterogeneidade espacial (a variação dos ecossistemas ao longo do espaço) seria um fator determinante para a ocorrência de um variado número de espécies.

Os ambientes do Cerrado variam significativamente no sentido horizontal, sendo que áreas campestres, capões de mata, florestas e áreas brejosas podem existir em uma mesma região (KLINK; MACHADO, 2005). A flora do Cerrado é característica e diferenciada dos biomas adjacentes, embora muitas fisionomias compartilhem espécies com outros biomas. Cerca de 35% das plantas do Cerrado são típicas da formação Cerrado sentido restrito, 30% matas de galeria, 25% de áreas campestres e 10% ainda não foram classificadas (MENDONÇA et al., 1998).

As formações campestres estão representadas, principalmente, pelo Campo Sujo, que é uma fitofisionomia exclusivamente herbáceo-arbustivo, com arbustos e subarbustos esparsos e cujas plantas, muitas vezes, são constituídas por indivíduos menos desenvolvidos das espécies arbóreas do Cerrado sentido restrito.

As formas campestres apresentam cobertura arbórea menor que o cerrado e arbustos mais esparsos sendo conhecidas como campo cerrado e campo sujo. A forma campestre



mais extrema, na qual predomina uma vegetação herbácea principalmente graminosa, com arbustos e árvores é conhecida como campo sujo.

O Campo Sujo é um tipo fisionômico exclusivamente arbustivo-herbáceo, com arbustos e subarbustos esparsos cujas plantas são menos desenvolvidas que as árvores do Cerrado sentido restrito. Este tipo de vegetação é encontrado em solos rasos, eventualmente com pequenos afloramentos rochosos de pouca extensão (sem caracterizar um Campo Rupestre), ou ainda em solos profundos e de baixa fertilidade (álícos ou distróficos). Em função de particularidades ambientais, o Campo Sujo pode apresentar três subtipos fisionômicos distintos. Na presença de um reservatório subterrâneo de água (lençol freático) profundo, ocorre o Campo Sujo Seco.



Figura 10: Imagem de Campo Limpo na propriedade.



Figura 11: Foto de área de Vereda na propriedade.



Figura 12: Cerrado stricto sensu presente na propriedade.



Figura 13: Fragmento de Mata de Galeria.

Para análise da flora, foi utilizada como uma das bibliografias de consulta, a dissertação de mestrado em ciências florestais, desenvolvida por Fernanda Gomes Ferreira pela Universidade de Brasília com o tema Diversidade beta na vegetação da bacia do rio Paracatu – MG.

Para atingir os objetivos propostos naquele estudo, foram realizados levantamentos fitossociológicos em quatro fitofisionomias, cerrado sentido restrito, cerradão, mata seca decídua e mata ciliar, localizados na Bacia do Rio Paracatu.



No cerrado sentido restrito sobre Neossolo Flúvico de Paracatu foram encontradas 70 espécies, 61 gêneros e 28 famílias. Sendo que as famílias mais ricas em espécies foram: Fabaceae (18 espécies), Rubiaceae (6), Myrtaceae, Bignoniaceae e Vochysiaceae (4), Annonaceae, Malvaceae e Sapindaceae (3).

As famílias mais ricas em espécies coletadas ao longo de um ano foram Fabaceae (18 espécies), Rubiaceae (6), Myrtaceae, Bignoniaceae e Vochysiaceae (4), Annonaceae, Malvaceae e Sapindaceae (3). Além disto, 60% das famílias foram representadas por apenas uma espécie.

Tabela 04: Espécies arbóreas coletadas em visitas mensais, ao longo de 12 meses no cerrado sentido restrito sobre Neossolo Flúvico na Bacia do Rio Paracatu, sub-bacia do Rio São Francisco, Paracatu-MG.

| FAMÍLIA BOTÂNICA | NOME CIENTÍFICO |
|----------------------|---|
| ANACARDIACEAE | 1 - <i>Astronium fraxinifolium</i> Schott ex Spreng 2 - <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão |
| ANNONACEAE | 3 - <i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schitdl. 4 - <i>Guatteria macrocarpa</i> R. E. Fr. 5 - <i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart. |
| BIGNONIACEAE | 6 - <i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart. ex A.DC. 7 - <i>Tabebuia aurea</i> Benth. & Hook. f. ex S. Moore 8 - <i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex A.DC.) 9 - <i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos |



| FAMÍLIA BOTÂNICA | NOME CIENTÍFICO |
|------------------------------------|--|
| BORAGINACEAE | 10 - <i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arrab.ex Steudel |
| BURSERACEAE | 11 - <i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand |
| CANNABACEAE | 12 - <i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg. |
| CHRYSOBALANACEAE | 13 - <i>Hirtella gracilipes</i> (Hook. f.) Prance |
| COMBRETACEAE | 14 - <i>Terminalia argentea</i> Mart. |
| DILLENIACEAE | 15 - <i>Curatella americana</i> L. 16 - <i>Davilla elliptica</i> A. St.-Hil. |
| EBENACEAE | 17 - <i>Diospyros burchellii</i> Hiern. |
| ERYTHROXYLACEAE | 18 - <i>Erythroxylum deciduum</i> A.St.-Hil. 19 - <i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil. |
| EUPHORBIACEAE | 20 - <i>Sapium haematospermum</i> Müll.Arg. |
| FABACEAE – Caesalpinioideae | 21 - <i>Copaifera langsdorffii</i> Desf. 22 - <i>Copaifera oblongifolia</i> Mart. ex Hayne 23 - <i>Copaifera</i> sp. 24 - <i>Dimorphandra mollis</i> Benth. 25 - <i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne 26 - <i>Tachigali aurea</i> Tul. 27 - <i>Senna silvestris</i> (Vell.) H. S. Irwin & Barneby |



| FAMÍLIA BOTÂNICA | NOME CIENTÍFICO |
|-------------------------------|--|
| FABACEAE – Cerciideae | 28 - Bauhinia sp. |
| FABACEAE – Faboideae | 29 - Leptolobium dasycarpum Vogel 30 - Bowdichia virgilioides Kunth 31 - Dipteryx alata Vogel 32 - Machaerium acutifolium Vogel 33 - Machaerium opacum Vogel 34 - Platypodium elegans Vogel 35 - Pterodon emarginatus Vogel 36 - Vatairea macrocarpa (Benth.) Ducke |
| FABACEAE - Mimosoideae | 37 - Inga sp. 38 - Mimosa obovata Benth. |
| MALPIGHIACEAE | 39 - Byrsonima crassifolia (L.) Kunth 40 - Heteropterys byrsonimiifolia Radlk. |
| MALVACEAE | 41 - Eriotheca gracilipes (K.Schum.) A. Robyns 42 - Guazuma ulmifolia Lam. 43 - Luehea divaricata Mart. |
| MORACEAE | 44 - Brosimum gaudichaudii Trécul |
| MYRTACEAE | 45 - Campomanesia velutina (Cambess.) O.Berg 46 - Eugenia dysenterica DC. 47 - Myrcia rostrata DC. 48 - Myrcia tomentosa (Aubl.) DC. |

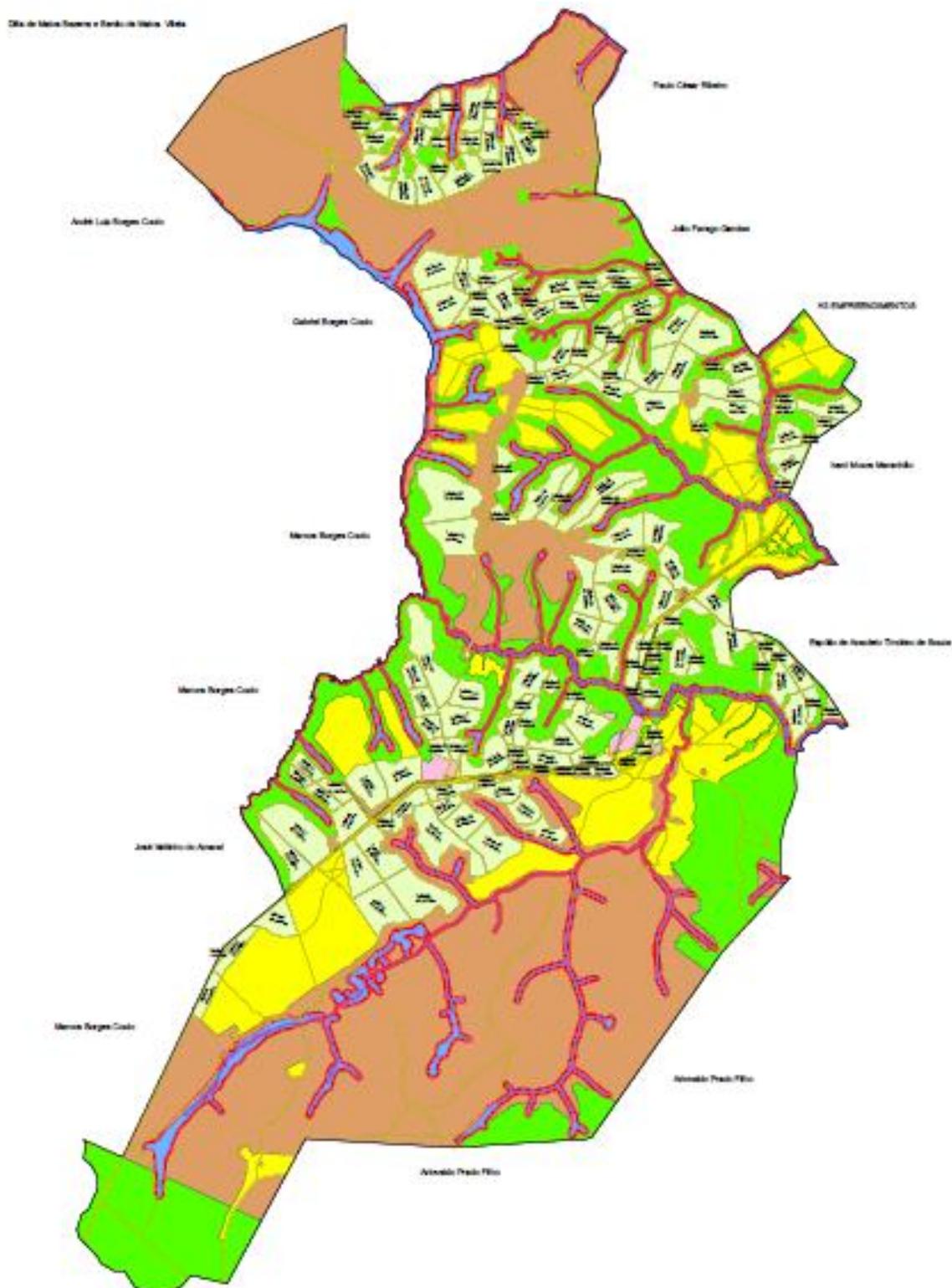


| FAMÍLIA BOTÂNICA | NOME CIENTÍFICO |
|----------------------|--|
| NYCTAGINACEAE | 49 - Guapira noxia (Netto) Lundell 50 - Neea theifera Oerst. |
| OCHNACEAE | 51 - Ouratea castaneifolia (DC.) Engl. |
| RUBIACEAE | 52 - Alibertia edulis (Rich.) A. Rich. ex DC. 53 - Cordiera macrophylla (K. Schum.) Kuntze 54 - Coussarea hydrangeifolia (Benth.) Müll. Arg. 55 - Genipa americana L. 56 - Rudgea viburnoides (Cham.) Benth. 57 - Tocoyena formosa (Cham. & Schldl.) K.Schu |
| RUTACEAE | 58 - Zanthoxylum riedelianum Engl. |
| SALICACEAE | 59 - Casearia sylvestris Sw |
| SALICACEAE | |
| SAPINDACEAE | 60 - Dilodendron bipinnatum Radlk. 61 - Magonia pubescens A.St.-Hil. 62 - Matayba guianensis Aubl. |
| SIMAROUBACEAE | 63 - Simarouba amara Aubl. |
| SIPARUNACEAE | 64 - Siparuna guianensis Aubl. |
| URTICACEAE | 65 - Cecropia pachystachya Trécul |
| VERBENACEAE | |



| FAMÍLIA BOTÂNICA | NOME CIENTÍFICO |
|---------------------|---|
| VOCHYSIACEAE | 66 - <i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) B.D. Jacks. 67 - <i>Callisthene fasciculata</i> Mart. 68 - <i>Qualea grandiflora</i> Mart. 69 - <i>Qualea multiflora</i> Mart. 70 - <i>Qualea parviflora</i> Mart. |

As famílias com maior número de espécies do presente estudo, também têm se destacado em grande parte dos levantamentos realizados em áreas de cerrado sentido restrito. Vários trabalhos nesta fitofisionomia relataram Fabaceae como a família mais rica em espécies (BORGES & SHEPHERD, 2005; COSTA & ARAÚJO, 2001; LINDOSO, 2008; NERI et al., 2007; TEIXEIRA et al., 2004), embora em outros estudos Myrtaceae ocupou esta posição (ARAÚJO et al., 1997; BONITI et al., 2008; MORENO et al., 2008).



LEGENDA:

| | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| ----- Rede de Energia | Vereda | Estradas - 315,1531ha | Pastagem - 1.877,55ha |
| □ Faixa de Domínio da Rede de Energia | APP - 1.463,4533ha | Benfeitorias - 13,58ha | Eucalipto - 3.277,44ha |
| — Curso D'água <10m | Reserva Legal - 2.921,4603ha | Cascalheira 1,01ha | Perímetro do Imóvel - 14.604,1322ha |
| ▬ Curso D'água >10 <50m | Vegetação Nativa - 4.695,466ha | Fruticultura - 40,03ha | |

Figura 14: Uso e ocupação do solo.



3.1.2 Unidades de conservação

Em consulta ao sítio eletrônico <http://idesisema.meioambiente.mg.gov.br> não foi verificado nenhuma sobreposição de camadas de unidade de conservação ou zonas de amortecimento com a poligonal do empreendimento. A Unidade de Conservação mais próxima é a Reserva Particular do Patrimônio Histórico Cotovelo (RPPN–Cotovelo), localizada a aproximadamente 28 km (em linha reta) da referida área em estudo.

3.1.3 Fauna

O levantamento da fauna na fazenda São Tomaz, ocorreu entre os dias 06 a 10 de fevereiro de 2019, (período chuvoso) e entre os dias 24 a 28 de julho de 2019 (período seco). De acordo com o estudo, para a identificação das aves, a nomenclatura científica e popular adotada, está de acordo com a Lista de Aves do Brasil (CBRO, 2015); para a herpetofauna foi utilizado o proposto por Segalla 2019 e de Répteis Costa e Bérnils 2018 e por fim, para a mastofauna, a nomenclatura científica e popular adotada, está de acordo com o Reis et al. (2011), visando sempre a identificação até o menor nível taxonômico possível.

No que tange o grau de ameaça foram utilizadas a lista global da IUCN 2016, a nível nacional pelo Ministério do Meio Ambiente através da Portaria MMA 444, de 17 de dezembro de 2014 e o Livro Vermelho do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade de 2018 e no estado de Minas Gerais por meio da DN COPAM 147/2010.

AVIFAUNA

Foram definidos 11 pontos de escuta tendo o observador permanecido em cada um destes por 30 minutos. Para auxiliar na identificação, os equipamentos utilizados foram: binóculo (Tasco 10x42); guia de campo Birds of Brazil; além de uso de Play Black (reprodução da vocalização de determinadas espécies para atraí-la e facilitar a identificação) quando necessários e fotografados quando possível.

Estudos secundários apontam para a região o potencial de 298 espécies. Já através da metodologia aplicada foram registradas 111 espécies, distribuídas em 35 famílias e 16 ordens. Em relação à distribuição da riqueza e abundância por ordem destacam-se: os Passeriformes, com 62 espécies (55,9%), sendo ela a mais representativa, seguida pelas



ordens Columbiformes com 09 espécies (8,1%) e Apodiformes com 6 espécies (5,4%). As famílias mais bem representadas foram Thraupidae com 22 espécies, Tyrannidae, com 15 espécies, Columbidae com 9 espécies, Psittacidae e Trochilidae com 6 espécies em cada, e Falconidae com 4 espécies.

As curvas de acúmulo de espécies elaboradas utilizando-se do método de Índice Pontual de Abundância (IPA) apresentaram tendência a atingir a assíntota. O que demonstra que novas espécies ainda podem ser registradas.

Das 111 espécies identificadas para a área, 03 são consideradas endêmicas do bioma Cerrado, sendo elas: Cigarra-do-campo (*Neothraupis fasciata*), papagaio-galego (*Alipiopsittaxanthops*) e gralha-do-campo (*Cyanocorax cristatellus*). Foram registradas 05 espécies de aves com algum grau de ameaça durante o presente estudo, são elas: Arara Canindé (*Ara ararauna*); Ema (*Rhea americana*); Papagaio galego (*Alipiopsitta xanthops*), Mineirinho (*Charitospiza eucosma*), Cigarra do campo (*Neothrupis fasciata*).

HERPETOFAUNA

Para o levantamento da herpetofauna na Fazenda São Tomaz, foram utilizados 04 sítios de reprodução distribuídos, na área de influência direta e no entorno do empreendimento e o esforço amostral ocorreu de 18 às 22 horas, sempre por dois observadores, totalizando um esforço amostral de 48 horas (4 horas/dia X 3 dias x 02 observadores x 02 levantamentos). Já a busca ativa ocorreu entre 7 e 11 horas, por dois observadores, totalizando um esforço amostral de 64 horas (4 horas/dia X 4 dias x 02 observadores x 02 levantamentos). E por fim, a amostragem em estrada, onde foram percorridas todas as estradas internas, e algumas que confrontam com o empreendimento, num total aproximado de 70 km em um veículo automotor, totalizando um esforço amostral de 02:30 horas.

Foram mensuradas 15 espécies, distribuídas em 02 ordens, sendo 10 espécies de anfíbios e 05 espécies de répteis. Apenas uma espécie foi identificada somente a nível de gênero, sendo *Lygophis* sp., sendo que o indivíduo foi avistado atravessando uma lagoa, não sendo possível sua identificação ao epíteto específico.

Dentre os registros realizados na Fazenda São Tomaz houve 02 espécies que não entrou para as estatísticas, pois os mesmos foram encontrados na sede do empreendimento sendo eles *Salvator merianae* (Teiú) e Ameiva ameiva (Lagarto verde).



No estudo, a ordem anura (classe Amphibia) foi a mais representativa, com 10 espécies e 25 indivíduos na primeira campanha e 7 espécies e 12 indivíduos na segunda campanha. Sobre as famílias, durante as duas campanhas, a Hylidae se demonstra a mais representativa, com uma abundância de presença de 24 indivíduos, distribuídos em 06 espécies.

Não foram identificadas dentre às espécies amostradas, níveis preocupantes de conservação (quase ameaçada, vulneráveis, em perigo e/ou criticamente ameaçadas de extinção), de acordo com os Índices de Conservação.

A curva de acumulação não atingiu a estabilidade, reforçando a conclusão, e a curva em azul mostra que o número de espécies nas áreas de estudo pode ser ainda maior do que observado, isso mostra que futuros estudos da comunidade da herpetofauna devem acontecer.

MASTOFAUNA

O levantamento dos espécimes da mastofauna consistiu em aplicação das metodologias de: Busca Ativa cuja amostragem em busca ativa ocorreu entre 7 e 11 horas, realizada sempre por dois observadores, totalizando um esforço amostral de 64 horas (4 horas/dia X 4 dias x 02 observadores x 02 campanhas). Armadilhas fotográficas, com utilização de 12 armadilhas que ficaram armadas em pontos fixos, 24 horas por dia, durante 04 dias de cada campanha e foi considerado um esforço amostral de 2304 horas/câmeras (12 câmeras X 24 horas X 4 dias X 02 Campanhas), total. Segundo os autores, foram realizadas entrevistas com os trabalhadores do empreendimento e com os moradores do entorno. As informações obtidas foram triadas e apenas os relatos irrefutáveis foram considerados.

Através da utilização dessas metodologias foi possível registrar 31 espécimes de mamíferos de médio e grande porte, distribuídos em 13 espécies, sendo acrescentadas à lista final das espécies, o Tatu de rabo mole (*Cabassous unicinctus*) essa espécie não entrou nas estatísticas.

Durante as campanhas a ordem que apresentou maior representatividade foi a Carnívora, com 14 indivíduos distribuídos por 05 espécies registradas na área de estudo, seguida pela Artiocactyla, com 03 espécies e 06 indivíduos.



Dentre as espécies amostradas durante as campanhas, foram identificadas duas espécies em níveis preocupantes de conservação, sendo elas: *Chrysocyon brachyurus* (Lobo guará) e *Ozotoceros bezoarticus* (Veado campeiro). Já as espécies: *Lycalopex vetulus* (Raposinha do campo); *Tapirus terrestris* (Anta) se encontram na lista, porém em níveis menos críticos.

A curva de acumulação, baseada na quantidade de espécies registradas, demonstrou que novas espécies podem ser acrescentadas, uma vez que a mesma não atingiu a estabilidade.

Cabe aqui ressaltar que além de espécies nativas, houve registro de animais exóticos associados ao ambiente humano, sendo eles: o Cachorro-doméstico (*Canis familiaris*); gato doméstico (*Felis catus*); Boi (*Bos taurus*) e representantes da família equidae. Tais espécies causam os mais variados impactos à fauna silvestre.

CONCLUSÃO

Não foram apresentados os levantamentos para os grupos da entomofauna e ictiofauna assim como da ordem Chiroptera, fato este que contraria o que estabelece a IN IBAMA 146/2007 e o Termo de Referência para levantamento/inventariamento de fauna da SEMAD/IEF.

Dito isso, será recomendado neste parecer que tais grupos e ordem tenham seu levantamento realizado e, conseqüentemente, seu monitoramento incluído no monitoramento com os demais grupos.

Com o monitoramento, espera-se um acréscimo na lista de fauna, incluindo espécies raras, e uma riqueza obtida próxima à riqueza estimada no estudo de fauna. É recomendado que, com a ampliação do diagnóstico faunístico, medidas de manejo sejam direcionadas no decorrer da operação do empreendimento apontando assim para conservação e coexistência da fauna local, em especial, a fauna ameaçada. É importante recomendar também que as espécies diagnosticadas sejam sempre confrontadas as mais atuais listagens de espécies ameaçadas em nível estadual, nacional e internacional.



3.2 MEIO FÍSICO

3.2.1 Clima e Precipitação

A variação anual do clima na região de Santa Fé de Minas é ditada pela influência de duas massas de ar de origens distintas. Durante o verão, a umidade provinda da Massa Central Equatorial (McE), desloca a pluviosidade amazônica para maiores latitudes, delimitando assim a estação chuvosa nessa região.

Essa estação vai de outubro a março. Durante os demais meses do ano uma maior influência da Massa Polar Atlântica (MpA) faz com que o volume de precipitação, assim como as temperaturas médias caiam bastante, caracterizando assim a estação seca, ou inverno.

De acordo com a classificação climática de Köppen (1953), o clima da região é do tipo Aw, ou tropical úmido de savanas, com duas estações bem definidas especialmente devido à distribuição das precipitações. É importante salientar a posição da estação de João Pinheiro em uma área de transição para climas mais amenos com médias anuais oscilando entre 15 e 18°C a sul. Destaca-se que a estação da cidade de João Pinheiro é referência para a cidade de Santa Fé de Minas, onde o empreendimento está localizado.

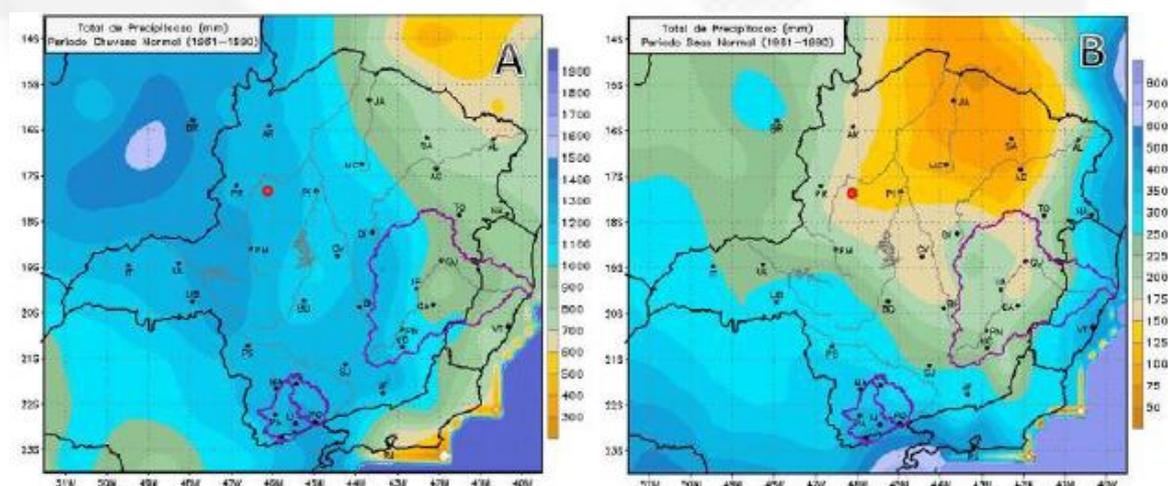


Figura 15: Variação sazonal da precipitação.



O regime térmico da região não sofre grande variação ao longo do ano, com uma amplitude média de 7.8 C°. As temperaturas mais altas concentram-se naturalmente nos meses de verão, apesar de haver dias quentes também durante o inverno, nos intervalos de atuação da MpA, devido à baixa nebulosidade neste período.

A figura anterior mostra as temperaturas médias nas estações chuvosa (A) e seca (B). É possível observar que durante ambas as estações (A e B) a região de João Pinheiro e Santa Fé de Minas possui médias homoganeamente distribuídas, com as maiores diferenças sendo observadas na região central do estado e no extremo noroeste do mesmo devido aos efeitos orográficos provocados pelo limite com o Planalto Central.

A disponibilidade hídrica na região de João Pinheiro e Santa Fé de Minas responde ao regime climático descrito no tópico anterior. De acordo com dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), baseados em normais climatológicas para o período 1961/90 os meses de outubro e novembro correspondem ao regime de reposição hídrica do solo após invernos regularmente secos, em que o déficit hídrico pode chegar aos 100 mm. Por outro lado, durante a estação chuvosa o excedente hídrico ultrapassa os 200 mm no mês de dezembro. Estes dados são extremamente importantes, pois influem em toda cadeia produtiva da região (pecuária, agrícola, agroindustrial, etc.). A figura abaixo mostra o balanço hídrico calculado pelo índice de Thornthwaite & Mather, pelo INMET, com dados da estação meteorológica de João Pinheiro.

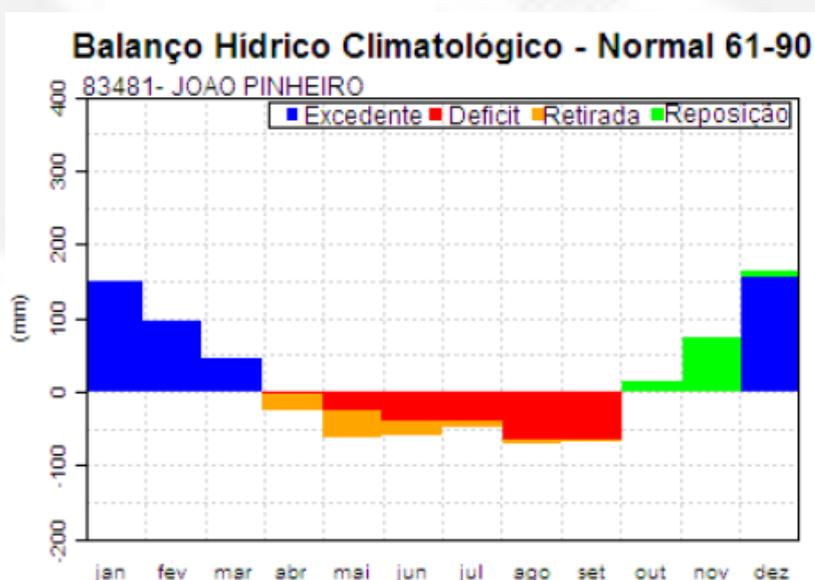


Figura 16: Balanço hídrico Climatológico de João Pinheiro – MG (INMET, 2013).



3.2.2 Pedologia

Para o estudo de solos com âmbito local foi considerado o perímetro da propriedade. Como descrito anteriormente, o levantamento dos aspectos pedológicos locais foi realizado levando em consideração os Procedimentos Normativos de Levantamentos Pedológicos (EMBRAPA, 1995) e seguiu as seguintes etapas:

- 1 – Revisão bibliográfica e consulta ao material disponível em escala regional;
- 2 – Reconhecimento em campo;
- 3 – Atividades de descrição morfológica de perfis;
- 4 – Espacialização dos dados coletados com elaboração de mapa em semi-detulhe na escala 1:50.000;
- 5 – Elaboração do Relatório de Levantamento Pedológico.

Visando direcionar os locais de prospecção de solos foi realizada previamente uma análise da área do empreendimento, por meio da interpretação visual de imagem de satélite e bases cartográficas disponíveis para a região, levando em consideração as variações na litologia, conformação do terreno (geomorfologia) e uso do solo.

Com isso o tópico de pedologia local irá abranger, com base nas informações fornecidas pelo software do ZEE, além dos solos predominantes, o seguinte sub-tópico: Vulnerabilidade de Erosão do Solo.

O tipo de solo mais representativo da área de influência diretamente afetada (ADA) da Fazenda São Tomaz é o LVd1- Latossolo Vermelho Amarelo Distrofíco (> 50 % de Acidez, Al+H) alíco (> 50% de Al) A moderado (> 1% de M.O) textura argilosa (35 a 60%de arg) fase cerrado relevo plano e suave ondulado. Este solo ocupa, predominantemente, as superfícies tabulares de relevo plano. E o cerrado e o campo cerrado são os tipos de vegetação mais comum nestes solos, podendo ocorrer também o cerrado.



3.2.3 Geologia e Geomorfologia

A geologia da área de estudo compreende sedimentos quaternários e rochas sedimentares fanerozoicas dos Grupos Santa Fé, Bambuí e Areado.

O arcabouço deposicional de todo o Grupo Santa Fé é representado por um sistema glacial com várias associações de fácies pró e peri-glaciais (Edwards 1987). Pode-se identificar litofácies depositadas por bases de geleiras (fácies de tilito), processos fluviais (fácies flúvioglacial), processos lacustres (fácies glácio-lacustre), processos gravitacionais (fácies de turbidito) e processos eólicos (fácies eólicoperiglacial).

O Grupo Santa Fé é a unidade fanerozoica mais antiga conhecida na bacia sanfranciscana. É representado por um conjunto de sedimentos de origem glaciogênica que é correlacionável a unidades neopaleozóicas da Bacia do Paraná (grupos Aquidauana e Itararé). Esta unidade estratigráfica foi definida a partir dos trabalhos de Dardenne et al., (1991), Campos (1992) e Campos & Dardenne (1994).

O Grupo Santa Fé é composto pelas Formações Floresta e Tabuleiro. A Formação Floresta, por sua vez, é constituída por três membros: Brocotó, Brejo do Arroz e Lavado, os quais relacionam-se por contatos laterais interdigitados.

Para uma caracterização geomorfológica de maior escala (ou regional), primeiramente faz-se necessário um entendimento da localização da região foco de estudo, dentro de seu respectivo domínio morfoclimático, o qual é definido a partir das características climáticas, botânicas, pedológicas e fitogeográficas encontradas (Ab'Saber, 1970).

A região que compreende o local do empreendimento está localizada no Domínio Morfoclimático do Cerrado. Esse domínio, por sua vez, compreende uma área de 45.000.000 hectares, constituindo o segundo maior domínio por extensão territorial no Brasil. Este domínio abrange os estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins (parte sul), Goiás, Bahia (parte oeste), Maranhão (parte sudoeste) e Minas Gerais (parte noroeste). Ao longo de sua área estão situadas cidades importantes como: Brasília, Cuiabá, Campo Grande, Goiânia, Palmas e Montes Claros. O relevo predominante é caracterizado por formações de chapadas e chapadões, planaltos, além de regiões aplainadas, com baixos desníveis topográficos e depressões.



A Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento localizada no município de João Pinheiro está inserida na porção noroeste de Minas Gerais. De acordo com Ab' Saber (1973) nesta porção, predominam os maciços planálticos de estrutura complexa e planaltos sedimentares compartimentados.

A Área de Influência Indireta do empreendimento está inserida completamente na Depressão Sanfranciscana, sendo bordejada por planaltos residuais sustentados por rochas Proterozóicas pertencentes à Faixa Brasília, representados localmente pela Serra da Guarita. Em termos gerais o relevo é caracterizado por uma extensa planície desenvolvida nas imediações dos principais afluentes do Rio Paracatu na região, como os rios Verde, da Caatinga e Preto. Essa planície é constituída por depósitos arenosos inconsolidados de materiais advindos das coberturas Cretáceas adjacentes (Formações Areado e Urucuia) e que topograficamente está disposta como uma depressão interplanáltica com cotas variando entre os 500 aos 600 metros acima do nível do mar.

Altitudes mais significativas são encontradas a sul do empreendimento próximo a Serra da Guarita. É importante salientar o contato abrupto entre essas unidades geomorfológicas a nível regional, considerando-se a referida serra como uma feição residual do domínio dos Planaltos do São Francisco (CETEC, 1982).

A configuração bastante plana do terreno se reflete em baixas declividades, raramente ultrapassando os 5 graus, estas somente identificadas nas áreas de drenagem dos recursos hídricos existentes. O relevo plano é um dos fatores importantes para que possa ser praticada a silvicultura mecanizada utilizada na propriedade.

Internamente essa predominância de terrenos planos é evidente, estando associada a uma aparente homogeneidade da paisagem. Apesar dessa aparente homogeneidade três situações geomorfológicas distintas foram reconhecidas em campo. A primeira e mais comumente encontrada diz respeito aos platôs, ora cobertos por cerrados (categorias Cerrado strictu sensu, campo sujo e cerrado em regeneração) ora utilizados para o plantio de eucaliptos recobertos por Latossolos Vermelho-Amarelos.

Uma segunda situação é encontrada nas chamadas "campinas" porções mais rebaixadas (apesar da pequena diferença topográfica) recobertas por fisionomias mais abertas, neossolos quartzarênicos e a presença de eventuais veredas e lagoas marginais. Essas áreas podem sofrer alagamento sazonal e não possuem aptidão para uso da



atividade de silvicultura devido à fragilidade dos solos. Essa situação é recorrente na porção sul da fazenda.

3.2.4 Recursos Hídricos

O empreendimento está situado na bacia hidrográfica do Rio São Francisco, sub bacia do Rio Paracatu. A área diretamente afetada pelo empreendimento destaca-se por recursos hídricos de pequeno porte que são afluentes diretos do ribeirão Santa Fé.

Ribeirão Santa Fé

A nascente do Ribeirão Santa Fé está situada na porção norte da área de influência indireta do empreendimento com altitude de aproximadamente 550 metros, com uma extensão de aproximadamente 50 km até a sua foz no Rio Paracatu.

A calha do ribeirão, principalmente do lado direito do curso hídrico na ADA, conforme EIA, observou-se uma grande faixa de vegetação nativa. Com o desenvolvimento da drenagem a jusante foi observado que há uma grande preservação do manancial, contando com extensas áreas de vegetação como cerrado e campos.

Grande parte de sua drenagem a montante e de seus afluentes são caracterizada por serem provenientes de Veredas.

Os principais afluentes do Ribeirão Santa Fé são as Veredas do Inferno e Vereda Grande. Este recurso hídrico está localizado na porção central do empreendimento, e tem suas nascentes localizadas no exterior do empreendimento.



Figura 17: Ribeirão Santa Fé.

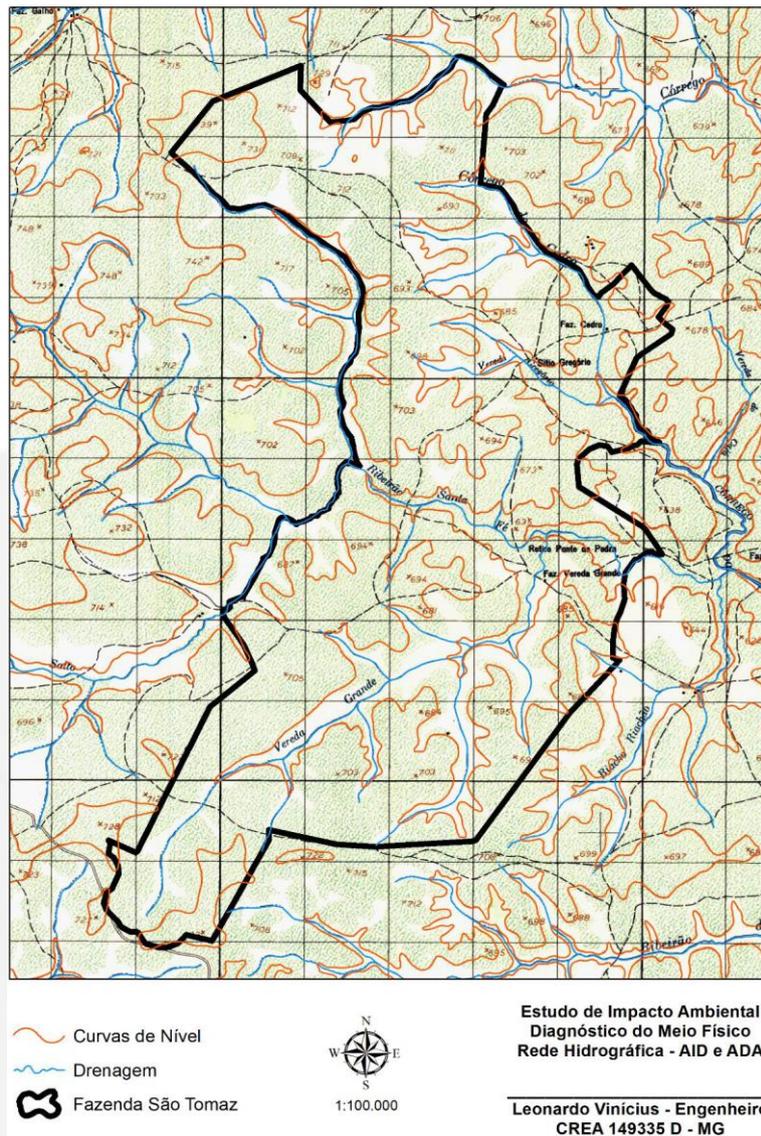


Figura 18: Rede Hidrográfica ADA.

3.2.5 Espeleologia

Foi verificado no IDE SISEMA que o empreendimento tem sua localização em área classificada com médio potencial para ocorrência de Cavidades Naturais Subterrâneas – CNS conforme dados oficiais do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas – CECAV e não possui registro de CNS no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas – CANIE para a área de estudo. De acordo com os dados secundários, a CNS (Lapa do Boqueirão da Onça) registrada encontra-se a aproximadamente a 71 km da ADA.



Para subsidiar o diagnóstico espeleológico a nível local, foi realizado e apresentado estudo de prospecção espeleológica, abrangendo a Área Diretamente Afetada – ADA do empreendimento e a Área de Entorno – AE (ADA com buffer de 250 m). A nível local, a área de estudo foi classificada com áreas com baixo potencial espeleológico e majoritariamente áreas com ocorrência improvável, ainda, não foram registradas CNS.

Anexo ao estudo espeleológico foi apresentado relatório fotográfico dos 76 pontos de controle e ART's dos responsáveis pelo estudo, ainda, contam no estudo mapa de potencial espeleológico local e mapa de caminhamento realizado.

Em atendimento á IS SISMEA nº 08/2017 (revisão 1), foi realizado vistoria técnica por amostragem na área ADA e AE do empreendimento, considerando o potencial espeleológico local, sendo lavrado o Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 46/2022.

Na referida vistoria, não foi observada a ocorrência de CNS não cadastradas no estudo de prospecção espeleológica, desta forma, a prospecção e o caminhamento espeleológico, alvo fiscalização, foi validado.

4. MEIO SOCIOECONÔMICO

A atividade agrícola demanda diversos insumos, combustíveis, lubrificantes, materiais de consumo em quantidades significativas que refletirá com a melhoria do comércio do município de Unaí e região.

As atividades desenvolvidas no empreendimento necessitam de um número significativo de mão de obra fixa e temporária, representando assim para a região um grande benefício para o aumento de ofertas de emprego.

Com o funcionamento do empreendimento há um reflexo direto sobre a geração de impostos municipais e estaduais, incrementando a arrecadação pública, gerando mais recursos para investimentos nos setores de saúde e educação, melhorando assim qualidade de vida da população.

A atividade agropecuária é muito importante para a economia da região, além de ser grande geradora de emprego e renda, também movimenta e dinamiza os outros setores da economia.

Na região também existem diversas empresas e profissionais autônomos que prestam serviços aos produtores rurais, nas áreas de crédito, assistência técnica, assessoria



ambiental, manutenção de máquinas e equipamentos, etc. As agências bancárias também têm grande parte de sua oferta de crédito para o setor agropecuário.

Por fim, de acordo com o relatório gerado pelo Zoneamento Econômico Ecológico de Minas Gerais (ZEE), observa-se que a área de inserção do empreendimento é muito precária (100% - 14.603,8241 ha) no que diz respeito a Potencialidade Social.

Diante deste cenário, conclui-se que tal situação pode se configurar como uma oportunidade para a implantação e manutenção de empreendimentos como a Fazenda São Tomaz, visto que o mesmo pode ser considerado como um estímulo para o desenvolvimento territorial sustentável no município.

Sobre o relacionamento do empreendedor com a comunidade circunvizinha à propriedade, bem como com os seus colaboradores, cabe destacar que existe uma relação harmoniosa e de cooperação para a troca de informações e conhecimentos entre os produtores.

A pista para pouso de aeronaves de pequeno porte existente na fazenda é utilizada pelos vizinhos para pulverização e particulares.

A pedido do prefeito, a fazenda disponibiliza pouso para o motorista de ônibus escolar que transporta as crianças que residem no entorno até as escolas, propiciando maior bem estar e otimizando tal logística.

A fazenda não realiza eventos abertos ao público externo, como por exemplo, os eventos conhecidos como “Dias de campo”, no entanto, existe um planejamento para a realização de eventos deste tipo, objetivando troca de informações e buscando elevar o conhecimento entre os produtores da região. Tal tipo de integração é relevante, pois contribui para a valorização dos potenciais dos produtores locais, contribuindo ainda para a redução de impactos produzidos pelas atividades deste setor, que é significativa para a economia nacional.

Cabe destacar ainda que existe uma priorização de absorção de mão de obra local para as atividades da Fazenda, quando necessário.



5. RESERVA LEGAL / ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Conforme mapa de uso e ocupação do solo e Cadastro Ambiental Rural (CAR), (Registro: MG-3157609-45FB.1973.C9A6.4E6A.8AC1.4E43.625F.5063), protocolados na formalização do processo de licenciamento ambiental, as áreas de reserva legal (RL's) do empreendimento, somavam **2.950,0745 ha** em fitofisionomias características do bioma cerrado, correspondendo a **20,2002%** da área total, enquanto as áreas de preservação permanentes (APP's) somavam **1.007,9752 ha**, referentes a extensas áreas, correspondentes à proteção marginal (mais de 100 km de comprimento), de córregos e veredas.

Durante vistoria *in loco*, fomos informados que a dessedentação do gado bovino existente no empreendimento é realizada nas águas dos cursos hídricos, porém foi verificado que, as APP's e RL's se encontram desprovidas de cercamento em sua maior parte.

Diante desses fatos, foi solicitado, como informação complementar, um projeto de cercamento das APP's e RL's (com cronograma), para proteção dos recursos hídricos, enquanto existir a atividade de bovinocultura extensiva no empreendimento, pois segundo informação do o empreendedor, o mesmo pretende, no futuro, substituir todas as áreas de pastagens por silvicultura, encerrando, a atividade de bovinocultura extensiva.

Após avaliação das poligonais inseridas no CAR, com base em imagens de satélites, camada do inventário do inventário florestal 2009 (IDE-Sisema), bem como, vistoria amostral no empreendimento, foi verificado a existência de pontos de sobreposição entre RL's e APP's.

Para esse fato, foi solicitado, como informação complementar, a adequação entre os limites das áreas de RL's e APP's do empreendimento, esclarecendo ao empreendedor, da necessidade de atenção em relação às APP's de veredas, as quais devem possuir largura mínima de 50 metros, iniciados a partir do limite do solo hidromórfico. O empreendedor também foi informado que a manutenção da sobreposição entre essas áreas (RL e APP) o impossibilitaria de requerer, futuramente, a conversão de novas áreas remanescentes, existentes no imóvel, para a ampliação de suas atividades, conforme artigo 35 da lei



estadual 20922/2013 e Memorando-Circular nº14 (39051113), emitido pela SEMAD/SURAM (SEI 1370.01.0062130/2021-84).

A adequação dos limites entre as áreas de RL's e APP's foi realizada sobre a responsabilidade técnica do consultor ambiental Diego Nogueira da Silva (CREA/MG/123562/D). Com base no novo levantamento de uso e ocupação do solo, as áreas de RL somam **2.921,4603 ha** em fitofisionomias características do bioma cerrado (**20,0043%** da área total) e APP's somam **1.463,4533 ha**, em proteção marginal de córregos e veredas.

Por fim, considerando a grande extensão de áreas correspondentes a córregos e veredas, existentes no empreendimento, com longos percursos marginais, onde foram realizadas verificações pontuais, durante a vistoria do empreendimento, a equipe técnica da Supram NM, apóia que em futuros requerimentos de intervenções pontuais nessas áreas não seja dispensada da necessidade de verificação in loco.

Com base nestas informações, será condicionada a atualização do CAR, (Registro: MG-3157609-45FB.1973.C9A6.4E6A.8AC1.4E43.625F.5063), cabendo salientar que para a validação deste cadastro, o mesmo deverá apresentar valores equivalentes aos do novo levantamento de uso e ocupação do solo apresentado como informação complementar.

6. IPHAN – INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

No que se refere a apresentação de anuência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), a Agropecuária 3G Ltda, por meio do seu consultor ambiental Michel Antônio Pires do Vale (CREA/MG/167946/D), apresentou a Declaração da não existência de bens acautelados no empreendimento em análise.

Desse modo, considerando tratar-se de atividade já implantada, onde não haverá alteração de profundidade do solo, entendemos como desnecessária a apresentação da anuência do citado órgão, conforme Instrução Normativa – IPHAN 001/2015.



7. PROGRAMAS RELACIONADOS AO MEIO FÍSICO

• Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

Visa restabelecer o equilíbrio dos fatores abióticos e bióticos da área afetada por atividades de cascalheira existente e pastagens degradadas. Para áreas de APP degradada o empreendimento realizou projeto específico, este apresentado em anexo do EIA. Cabe ainda destacar que foram identificadas áreas de pastagens degradadas e estas serão alvo do PRAD para a recuperação de pastagem para posterior atividade de bovinocultura.

Objetivo

Este PRAD possui o objetivo de apresentar de forma conceitual os métodos conservacionistas para manejo do solo em áreas destinadas a pastagens, extração de cascalho e métodos conservacionistas para manejo das vias de acesso visando a minimização do efeito da energia cinética proveniente do escoamento superficial das águas pluviais, causando o carreamento de solos e consequentes processos erosivos.

As recomendações presentes neste são medidas orientadoras para mitigar os efeitos sobre a alteração dos solos e para recomposição da cobertura vegetal das áreas diretamente afetadas pelo empreendimento, no que diz respeito aos locais de exposição do solo apresentando formas para a estabilização do meio.

• Programa de Conservação de Água e Solo

Controle de Processos Erosivos

Resumidamente, erosão é definida como um processo natural de movimentação gravitacional de massas relacionado às dinâmicas geológicas, geomorfológicas e pedológicas, associadas a precipitações pluviométricas e/ou ventanias significativas. Apesar de natural, pode ser acelerado e intensificado por algumas atividades antrópicas.

A instabilidade geotécnica em áreas já antropizadas ocorre quando há a retirada ou é minimizada a cobertura do solo, causando uma exposição do mesmo a intempéries, ou ainda quando há uma alteração na topografia natural, geralmente para a construção das vias de acesso.



Ações corretivas

As intervenções necessárias deverão se concentrar em dois tipos de ações. A primeira é a intervenção imediata, com a paralisação dos processos erosivos identificados na área. Esta paralisação se dá com ações de estabilidade do processo erosivo, que consiste no isolamento da área, terraceamento, construção de bolsões, suavização do terreno, plantio em nível, instalação de paliçadas e implantação de cobertura vegetal nativa, estes últimos (paliçadas e cobertura vegetal) caso o foco erosivo já tenha se intensificado.

A segunda forma de intervenção consiste no manejo das áreas de pastagens e estradas. Este manejo está associado principalmente à implantação de sistemas de drenagem pluvial, pois as águas pluviais, ao entrarem em contato com o solo desprotegido, desencadeiam processos erosivos devido à falta de sistemas de proteção.

Todas as ações propostas devem se concentrar em resolver os principais problemas causados por erosões: a) perda de solo; b) assoreamento; c) destruição da drenagem periférica; d) perda de vegetação.

• Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos (PGRS)

Este programa de monitoramento tem como objetivo dar suporte e verificar a eficiência do sistema de gestão dos resíduos sólidos gerados na propriedade afim deste estudo. O programa consiste no monitoramento quantitativo e qualitativo dos resíduos gerados bem como o acompanhamento dos sistemas de tratamento e destinação final dos mesmos.

Sugere-se que os dados/resultados oriundos deste monitoramento deverão ser expostos em um mural, apresentando os avanços na gestão, os custos com tratamento, os lucros com venda de material reciclável, o volume total de resíduos, a composição dos resíduos e as metas de redução na geração, anualmente deverá ser emitido o relatório de gestão dos resíduos sólidos.

O programa consiste no monitoramento quantitativo e qualitativo dos resíduos gerados bem como o acompanhamento dos sistemas de tratamento e destinação final. Ficarão disponíveis nas instalações de apoio, coletores de resíduos sólidos, compatíveis ao tipo resíduo, e contendo a indicação do material a ser depositado.



Os resíduos serão coletados e encaminhados ao galpão de resíduos. Neste ambiente serão separados segundo suas características, os materiais recicláveis ficarão depositados até serem encaminhados para a cooperativa de catadores.

Este programa visa acompanhar e mapear a geração dos resíduos na fonte, seu tratamento e sua destinação/disposição final. Como indicador de funcionalidade será utilizado o percentual de resíduos tratados, o retorno financeiro com a venda de materiais recicláveis, gastos com tratamento e índice de redução da geração de resíduos.

Os dados oriundos deste monitoramento deverão ser expostos em um mural, apresentando os avanços na gestão, os custos com tratamento, os lucros com venda de material reciclável, o volume total de resíduos, a composição dos resíduos e as metas de redução na geração, anualmente deverá ser emitido o relatório de gestão dos resíduos sólidos.

• Programa de Destinação e Monitoramento dos Efluentes

Programa de Monitoramento de Efluentes Oleosos

Para o tratamento de efluentes oleosos, deverá ser monitorada caixa separadora de água e óleo do empreendimento, com o objetivo de separar as substâncias oleosas da água.

Com a realização do monitoramento sugere-se que seja produzido internamente o informativo contendo o Relatório Anual de Tratamento dos Efluentes Oleosos, apresentando o resumo anual do efluente, os ganhos em qualidade, desvios de padrão e as metas para os anos seguintes. Destaca-se que tal relatório deverá ser realizado por profissional da área com o devido registro de classe. Os resultados deverão estar em conformidade com os limites exigidos para efluentes da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008.

Nos casos em que os resultados das análises, apresentarem anomalias, deverão ser tomadas as providências cabíveis para o reenquadramento dos parâmetros. Depois de controladas as não conformidades, deverão ser realizados estudos das possíveis causas e a estruturação de soluções através de projetos de melhorias contínuas.

Este monitoramento está condicionado no Anexo II deste parecer.



• Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas

Este monitoramento deverá ser realizado através de laboratórios credenciados na ISO 17025 preferencialmente após o período chuvoso, em no mínimo 02 pontos estratégicos a serem definidos para a propriedade, com periodicidade anual, sendo que mediante resultados favoráveis ao longo da amostragem, os pontos iniciais poderão ser substituídos por novos pontos.

Se os resultados físicos, químicos e biológicos da água apresentarem alterações adversas e continuas ao longo do monitoramento, deverão ser analisadas a sua causa bem como suspender a utilização do agente contaminante.

Reconhecendo os recursos hídricos como peças estratégicas do desenvolvimento regional, este Programa de Monitoramento visa acompanhar a eficiência das medidas mitigadoras dos impactos relacionados aos recursos hídricos. Fundamenta-se através da análise da qualidade dos mesmos, não levam em consideração apenas os aspectos de qualidade, mas também a quantidade em que estes recursos estão disponíveis.

Para a amostragem da qualidade das águas superficiais para este Estudo de Impacto Ambiental deverão ser definidos pontos, a fim de iniciar e acompanhar a eficiência das medidas mitigadoras e conservacionistas.

Os pontos deverão ser selecionados levando-se em consideração a proximidade do empreendimento dos cursos hídricos, bem como o sentido de escoamento das águas pluviais que passam pela área da Fazenda São Tomaz, sendo sugerido o monitoramento á montante e a jusante do rio Paracatu, principal recurso hídrico do empreendimento.

Os parâmetros analisados devem possibilitar o cálculo do IQA – Índice de Qualidade das Águas, IET – Índice do Estado Trófico e o IPMCA – Índice de Variáveis Mínimas para a Preservação da Vida Aquática, indicadores utilizados para determinar a variação da qualidade das águas superficiais.

Plano de Ação

Os resultados das análises ficarão expostos em painéis para o conhecimento de todas as equipes de trabalho, para posteriormente serem arquivados. Ressalta-se que todas as análises ficarão a disposição para a consulta, mediante solicitação ao empreendimento. Será produzido internamente o informativo contendo o Relatório Anual de Qualidade das



águas, apresentando o resumo anual da qualidade das águas, os ganhos em qualidade, desvios de padrão e as metas para os anos seguintes.

Nos casos em que os resultados mensais das análises, apresentarem desvio de padrão, serão tomadas as providências cabíveis para o reenquadramento dos parâmetros.

Depois de controladas as não conformidades, deverá ser realizado um estudo das causas e a estruturação de soluções através de projetos de melhorias contínuas.

Relatórios: Manter arquivado os resultados das análises efetuadas, disponibilizando para futuras fiscalizações. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

A tabela abaixo apresenta os parâmetros sugeridos para o monitoramento de águas superficiais do empreendimento.

Tabela 06: Parâmetros para monitoramento de águas superficiais.

| | | | |
|----------------------------|---------|---|---|
| Cor verdadeira | mg Pt/L | 75 | 75 |
| DBO | mg/L | 5 | 5 |
| Fe solúvel | mg/L | 0,3 | 0,3 |
| Fe total | mg/L | NA | NA |
| Mn solúvel | mg/L | NA | NA |
| Mn total | mg/L | 0,1 | 0,1 |
| Oxigênio Dissolvido | mg/L | 5 | 5 |
| pH | – | 05 a 09 | 06 a 09 |
| Sólidos suspensos | mg/L | 100 | 100 |
| Sólidos totais | mg/L | NA | NA |
| Temperatura da água | mg/L | NA | NA |
| Turbidez | mg/L | 100 | 100 |
| Coliformes termotolerantes | UFC | Limite de 1000 em 1mL em 80% ou mais em 6 meses | Limite de 1000 em 1mL em 80% ou mais em 6 meses |
| Coliformes totais | UFC | NA | NA |

Ensaio Laboratoriais

Atendendo aos dispostos na Resolução CONAMA 357/2005 e na Deliberação Normativa COPAM/CERH nº 01/2008, os métodos analíticos a serem adotados para a determinação dos parâmetros físicoquímicos serão os descritos no Standart Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA-AWWA-WPCF.



Padrões Normativos

Objetivando a avaliação de descarte de efluentes serão adotados os padrões estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM/CERH nº 01/2008, para fins de referência para lançamento em corpos receptores classe II.

Frequência de Amostragem

Propõe-se a realização de campanhas semestrais de monitoramento dos efluentes sanitários, oleosos e águas residuárias, bem como das águas superficiais.

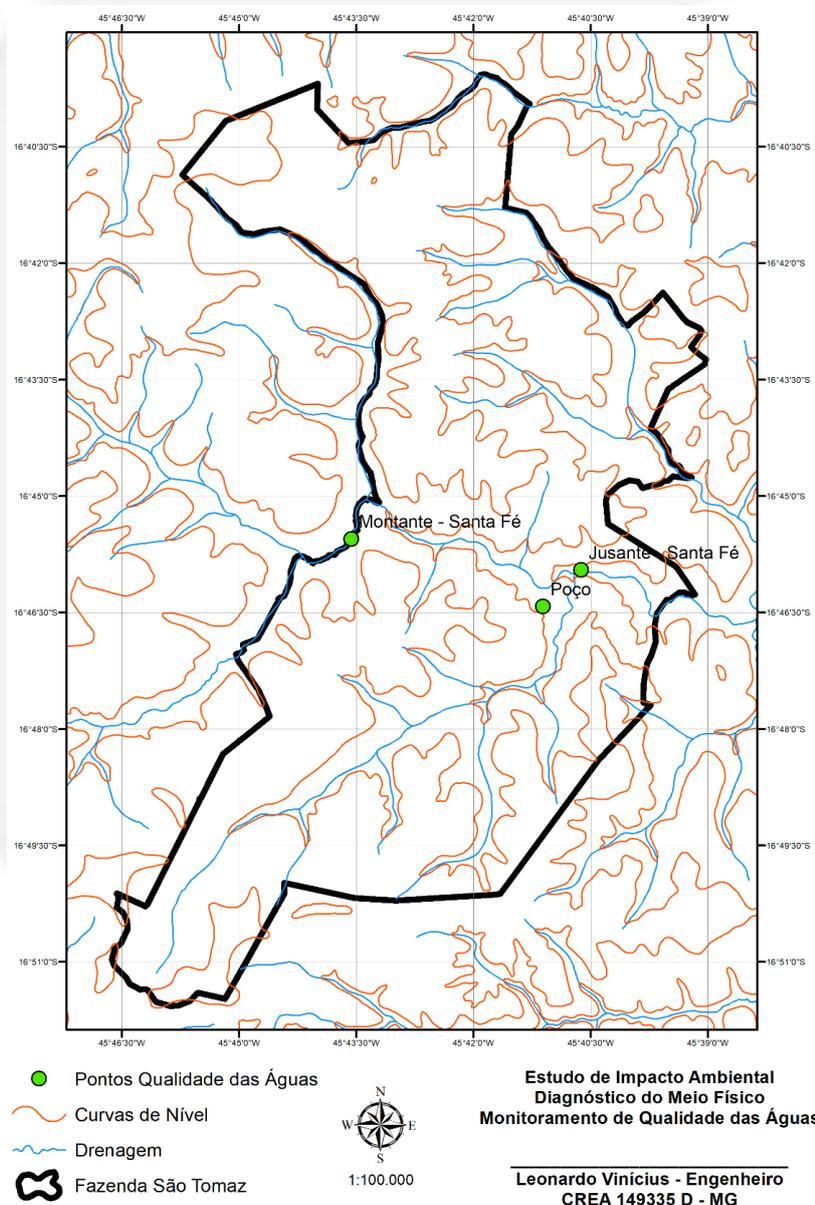


Figura 19: Pontos para monitoramento de qualidade das águas.



O programa em questão está condicionado neste parecer, contudo, será solicitado adequação do programa de forma que o monitoramento seja realizado com periodicidade semestral, a montante e a jusante dos cursos hídricos representativos na área do empreendimento e que seja incluído parâmetros relacionados ao monitoramento dos princípios ativos dos principais agrotóxicos utilizados na fazenda.

• Programa de Manutenção Preventiva dos Equipamentos

A manutenção de máquinas e equipamentos agrícolas do empreendimento visa manter a frota em perfeitas condições de funcionamento, disponível para o atendimento e utilização no processo produtivo, de forma segura, bem como reduzir os custos com despesas relativas à manutenção corretiva de equipamentos é muito importante para a produção de todo o sistema da propriedade em questão.

A manutenção periódica e preventiva tem como finalidade evitar o mau funcionamento do veículo e/ou máquina agrícola ou até mesmo a sua quebra. Alguns itens devem ser checados semanalmente, bem como algumas medidas é de obrigação do motorista estar verificando sempre, tais como: nível de água do radiador, nível de óleo do motor, nível de óleo de freio, pressão e estado dos pneus, funcionamento de faróis e lanternas e a buzina.

Todas as máquinas e equipamentos utilizados no processo produtivo da fazenda precisam estar em conformidade com os requisitos de produção. Na Fazenda a manutenção preventiva consiste basicamente em reparos, lubrificação, ajustes e recondiçnamentos.

O local onde são realizadas as manutenções dos equipamentos e veículos da propriedade possui cobertura, piso impermeabilizado e canaletas em todo seu perímetro, direcionando todo efluente para uma caixa separadora de água e óleo – CSAO.

8. PROGRAMAS E SISTEMAS RELACIONADOS AO MEIO BIÓTICO

• Programa de Educação Ambiental PEA

O Programa de Educação Ambiental (PEA) é regulamentado pela DN Copam nº 214/2017 (alterada pela DN Copam nº 238/2020), e deve ser apresentado conforme determina seu Art. 1º, em processos de licenciamento ambiental de empreendimentos e



atividades listados na Deliberação Normativa Copam nº 217/2017 e, considerados como causadores de significativo impacto ambiental e/ou passíveis de apresentação de Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/Rima), no âmbito do Plano de Controle Ambiental (PCA).

Nesse sentido, em razão do processo de licenciamento ambiental da Agropecuária 3G – Fazenda São Tomaz (Vereda Grande), ter sido instruído com EIA/RIMA, foi exigida a apresentação do referido estudo. No entanto, após análise técnica verificou-se que o programa apresentado para o público interno precisará passar por adequações, tendo em vista as inconsistências apontadas no Relatório Técnico 12 (62170185), disponível no SEI 1370.01.0034420/2020-96. Desse modo, a SUPRAM NM sugere condicionar a apresentação do estudo no prazo definido ao final deste Parecer Único.

Em relação ao público externo, foi solicitada a dispensa de apresentação do PEA, pois segundo informado pelo empreendedor, na delimitação da Área de Abrangência da Educação Ambiental - Abea – do empreendimento, não foram encontrados grupos sociais ou comunidades que sofrem os impactos diretos e negativos provocados pela operação do empreendimento. Esclarece-se que o pedido de dispensa para o público externo da Fazenda São Tomaz (Vereda Grande) foi instruído conforme formulário de dispensa disponível no site da SEMAD.

Diante do exposto, a equipe técnica da SUPRAM NM entende ser razoável condicionar a apresentação do PEA para o público interno da Fazenda São Tomaz, bem como defere o pedido de dispensa da apresentação do PEA para o público externo, formulado pela Agropecuária 3 G.

• Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

As principais causas de incêndios subdividem-se em dois grupos principais, as causas naturais e as artificiais. No primeiro caso, o incêndio deriva de um fenômeno da natureza, que age por si só, independente da vontade humana. As causas artificiais se referem a incêndios que ocorrem pela ação direta do homem, podem ser acidentais ou propositais. Em suma, as causas são inúmeras, que vão desde uma descarga atmosférica, até um erro humano.



O sistema de prevenção e combate a incêndios engloba uma gama de providências e rotinas que visam evitar o surgimento de focos de incêndio, bem como conter ao máximo a propagação do fogo caso ocorra. O empreendimento prevê a adoção de normas técnicas de prevenção e combate a incêndios, de modo geral, são compostos por:

- Aceiros no entorno do empreendimento;
- Extintores de incêndio, instalados em pontos estratégicos;
- Para raios instalados nos pontos mais altos e com áreas de cobertura adequadas;
- Telefones e rádios para comunicação;
- Planos de verificação e manutenção preventiva do sistema de prevenção e combate a incêndios;
- Saídas e iluminação de emergência;
- Brigada de Combate a Incêndios, formada por colaboradores devidamente treinados;
- Procedimento para prevenção e atendimento às situações de emergência, conforme tratado anteriormente no presente documento.

• Programa de Monitoramento da Fauna

A importância da fauna é confirmada, dentre outros aspectos, por seu papel ecológico de atuar como indicadores biológicos durante a dispersão de sementes e polinização, regulando e estabilizando os ecossistemas existentes. Nesse sentido, o Programa de Monitoramento da Fauna tem como premissa acompanhar, ao longo do tempo, os impactos ambientais sobre a fauna, proveniente das “alterações dos remanescentes florestais”, decorrentes principalmente, das interferências das atividades antrópicas.

O objetivo geral deste estudo é o monitoramento das populações faunísticas na área de influência. Sendo que os dados obtidos neste programa serão utilizados comparativamente àqueles já disponíveis para a região do empreendimento, permitindo a adoção de medidas de manejo e conservação para atenuar ou reverter impactos negativos que venham a ser detectados, especialmente em virtude das atividades em licenciamento.



9. COMPENSAÇÕES

9.1 Compensação por intervenção em áreas de preservação permanentes – Resolução Conama nº 369/2006:

Não se aplica.

9.2 Compensação por supressão de indivíduos arbóreos isolados – Decreto Estadual 47.749/2019 e legislações específicas:

Não se aplica.

9.3 Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000:

Compensação referente ao disposto na LEI N° 9.985, de 18 de julho de 2000, 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 estudo de impacto ambiental apresentado no processo e considerando os impactos ambientais identificados e listados ao longo deste parecer, durante a instalação foi possível concluir que o empreendimento em questão causou significativos impactos negativos de baixa, média e alta magnitude como supressão da vegetação nativa que existia na área. 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 artigo 36, da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC) e Decreto Estadual nº. 45.175/2009.



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

Não se aplica.

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

Não se aplica.

9.6 Compensação Espeleológica – Decreto Federal nº 6.640/2008:

Não se aplica.

9.7 Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Portaria MMA nº 443/2014 e leis específicas:

Não se aplica.

10. ASPECTOS/IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Segue abaixo o levantamento dos principais aspectos/impactos ambientais relacionados às atividades desenvolvidas na propriedade e as respectivas medidas mitigadoras propostas pelo empreendedor.

Efluentes líquidos

A geração de efluentes líquidos ocorre em vários pontos do empreendimento, sendo esses de natureza doméstica e efluentes oleosos gerados na área de apoio. 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:

- Efluentes domésticos

Durante a fiscalização foram verificados um total de cinco biodigestores pré-fabricados da marca Fortleve, para atendimento dos seguintes pontos:



- Unidade de Produção de Carvão 01 - 01 fossa biodigestora Fortlev 1500L, com capacidade para atendimento de até 15 pessoas, conforme manual de operação, sendo que nesta UPC trabalham direta e indiretamente 11 pessoas.
- Unidade de Produção de Carvão 02 - 01 fossa biodigestora Fortlev 500L, com capacidade para atendimento de até 5 pessoas, conforme manual de operação, sendo que nesta UPC trabalham direta e indiretamente 5 pessoas.
- Casa Sede – 01 fossa biodigestora Fortlev 500L, com capacidade para atendimento de até 5 pessoas, conforme manual de operação, sendo que a casa sede possui uso esporádico pelos proprietários da empresa e a capacidade de alojamento na casa sede é de 04 pessoas.
- Alojamento Solteiros – 01 fossa biodigestora Fortlev 500L, com capacidade para atendimento de até 5 pessoas, conforme manual de operação, sendo que este alojamento possui capacidade para 05 pessoas.
- Casas de Famílias (02 casas) - 01 fossa biodigestora Fortlev 500L, com capacidade para atendimento de até 5 pessoas, conforme manual de operação, sendo que nas duas casas residem 05 pessoas.

Para as frentes de trabalho, fomos informados que são utilizadas as instalações sanitárias móveis (banheiro químico) adaptado e instalado sobre fossa seca, conforme orientação da NR 31. Para isso, está condicionado neste parecer que seja apresentado laudo técnico que ateste a conformidade no atendimento das normas ambientais, sem prejuízo as coleções hídricas e qualidade do solo e que seja de uso e destinação exclusiva para efluentes de natureza sanitária (doméstico).

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, verificado o disposto 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.

- Efluentes oleosos

Durante a análise do processo foram identificados três pontos com possibilidade de geração de efluentes oleosos, a saber: oficina, abastecimento de combustível e lavador de veículos.

Durante a fiscalização da SUPRAM NM observamos que a oficina possui cobertura, piso impermeabilizado e canaletas em todo seu perímetro, direcionando todo efluente para uma caixa separadora de água e óleo – CSAO. A rampa para lavagem dos veículos foi construída em alvenaria ao lado da oficina. O local não possui cobertura. Todo efluente gerado é direcionado para a caixa de decantação/sedimentação e posteriormente para mesma CSAO da oficina. No local de abastecimento, o armazenamento do combustível é realizado em tanque aéreo inserido em uma bacia de contenção metálica, sob cobertura. Já a pista de abastecimento possui piso impermeabilizado com canaletas em seu perímetro direcionando os efluentes para uma segunda CSAO, porém, sem cobertura.

Em atendimento a solicitação de informações complementares, o empreendedor informou que após cálculos das vazões máxima pluviais nas áreas da pista de abastecimento e área de lavagem de veículos, verificou-se que as CSAOs recebem uma vazão superior a suas capacidades de funcionamento em períodos de chuva intensa e, portanto, foi proposto à cobertura de ambos os locais.

O monitoramento da eficiência das duas caixas separadoras e a cobertura das áreas da pista de abastecimento e área de lavagem de veículos estão sendo condicionados neste parecer.

Resíduos sólidos

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



pode acarretar em poluição atmosférica, poluição hídrica, poluição do solo e poluição visual, e, além disso, dependendo do tipo de resíduos, podem impactar a saúde dos trabalhadores.

Medidas mitigadoras:

Conforme já informado neste parecer, o empreendimento possui Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para monitoramento quantitativo e qualitativo dos resíduos gerados bem como o acompanhamento dos sistemas de tratamento e destinação final dos mesmos.

Durante a fiscalização da equipe da SUPRAM NM verificou-se que todos os resíduos gerados no empreendimento são coletados e armazenados temporariamente em baias cobertas, construídas em alvenarias em local anexo a área de abastecimento. Conforme informado, os resíduos perigosos e resíduos de saúde gerados no manejo/controle sanitário do gado são enviados para empresa regularizada; o óleo queimado é reutilizado em motosserras; os resíduos orgânicos são direcionados para compostagem na própria fazenda; os recicláveis são destinados a associações da cidade de Brasilândia de Minas e; os resíduos não recicláveis são direcionados ao aterro municipal de Brasilândia de Minas.

Em resposta a informação complementar solicitada, foi informado que o aterro controlado do município de Brasilândia de Minas possuía uma AAF vencida em 15/06/2016 e que no momento o aterro não possui licença vigente. Em virtude desta situação o empreendedor passará a destinar os resíduos não recicláveis conjuntamente com os resíduos perigosos, tendo em vista o pequeno volume gerado de resíduos não recicláveis.

A respeito da reutilização do óleo queimado em motosserras, está condicionado neste parecer que o empreendedor deverá adequar sua destinação para empresas regularizadas de reciclagem por meio de processo de rerrefino, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005.

Também será condicionado a construção de local (conforme NBR 12.235) para armazenamento temporário de óleo usado e embalagens vazias de óleos lubrificantes, uma vez que foi observado na fiscalização que este material estava sendo armazenado de forma inadequada. Até que seja construído este local, o empreendedor armazenará estes resíduos provisoriamente dentro da bacia de contenção do tanque de armazenamento de combustível.



Contaminação do ar

A atividade de produção de carvão vegetal e as movimentações de veículos e maquinários na área do empreendimento acarretarão em emissões atmosféricas de particulados e gases podendo alterar a qualidade do ar.

Medidas mitigadoras:

Para mitigação deste aspecto o empreendedor apresenta as seguintes medidas:

- Consta no PCA o Programa de Manutenção Preventiva, onde o empreendedor se compromete a realizar manutenções periódicas dos veículos e maquinários;
- No EIA é informado que o empreendimento conta com um rigoroso sistema de placas redutoras de velocidade em suas áreas. Essa medida minimiza a emissão de materiais particulados na ADA além de diminuir ainda emissões de ruídos advindas de veículos, máquinas e equipamentos agrícolas;
- No que se refere a área destinada à carbonização, as duas praças estão localizadas em área rural, no entorno do plantio de eucalipto e vegetação nativa, considerando o porte dessa atividade, entendemos que este impacto se torna pouco significativo, uma vez que o efluente atmosférico será disperso na vegetação. Ressalta-se que não há comunidades no entorno.

Conforme a Deliberação Normativa nº 227 de agosto de 2018, que estabelece a obrigação do monitoramento de emissões atmosféricas para empreendimentos passíveis de licenciamento com produção de carvão maior ou igual a 50.000 mdc/ano, o empreendimento ora em análise, com produção nominal de 45.000 mdc/ano, está dispensado da execução do monitoramento. Contudo é importante que o empreendimento estabeleça os procedimentos sugeridos pelo artigo 3º desta Deliberação Normativa, visando a redução das emissões atmosféricas dos fornos de produção de carvão vegetal.

Compactação, impermeabilização do solo e processos erosivos

As atividades de bovinocultura, plantios e manejos do solo, além das movimentações de veículos e maquinários conciliadas com práticas inadequadas de manejo podem alterar as propriedades físicas do solo acarretando em sua compactação, impermeabilização e surgimentos de processos erosivos.

Medidas mitigadoras:

Conforme PCA apresentado, estão listados os seguintes programas, já discutidos



neste parecer, com diretrizes para mitigar os aspectos em questão e também recuperar as áreas degradadas:

- Conservação do Solo e da Água;
- Sistemas de Controles das Águas Pluviais e Erosão;
- Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD;

Risco de Incêndios

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

Medidas mitigadoras:

Conforme já informado neste parecer, consta no rol de medidas mitigadoras do PCA o Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio.

Impactos na fauna

As atividades de manejo realizadas e movimentação de veículos e maquinários poderão impactar a fauna local (*stress* e atropelamento).

Medidas mitigadoras:

- Preservação das APPs e áreas de reserva legal, totalizando uma área de 4.384,9136 ha (30,0251% da área da propriedade);
- Sinalização para redução da velocidade, o que minimizará possíveis atropelamento de animais;
- Monitoramento e trabalho de educação contra a caça e pesca na propriedade;
- Programa de monitoramento da fauna.



11. TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA (TAC) QUE ENTRE SI CELEBRAM AGROPECUÁRIA 3G LTDA – FAZENDA SÃO TOMAZ/ VEREDA GRANDE E A SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – SEMAD PARA ADEQUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO À LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

O empreendedor na data de 09 de outubro de 2020 celebrou o **Termo de Ajustamento de Conduta (TAC)** junto a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), objetivando a continuidade da operação do seu empreendimento. O TAC foi celebrado com prazo de 03 anos. Dentre as cláusulas do TAC, a Cláusula Segunda – Compromisso Ajustado, impunha ao empreendedor a obrigação do cumprimento de 19 itens, os quais, a seguir, serão avaliados quanto ao seu atendimento:

Relatório de Avaliação do Cumprimento da Cláusula segunda, referente ao Termo de Ajustamento de Conduta firmado pelo empreendimento AGROPECUÁRIA 3G LTDA – FAZENDA SÃO TOMAZ/ VEREDA GRANDE, perante o estado de Minas Gerais, por meio da SEMAD, representada pela Supram NM neste ato.

| Nº | Descrição do item | Prazo (dias) | Vencimento | Data Protocolo | Documento | Análise | | OBS: |
|----|---|-----------------------------|---------------------------------|---|----------------|----------------|-------------|--|
| | | | | | | Tempestividade | Qualitativa | |
| 1 | Formalizar processo de regularização ambiental, contemplando todas as atividades desenvolvidas no empreendimento e seu real porte. | 180 (cento e oitenta) dias. | 07/04/21 | Docum. 21/08/20 Processo SLA 3834/2020 15/09/20 | SEI (18522159) | Tempestivo | Atendido | Processo SEI 1370.01.0034420/2020-96. |
| 2 | Adotar práticas de manejo e conservação do solo. Estas práticas devem contemplar no mínimo controle de águas pluviais com instalação e manutenção de bacias de contenção e camalhões ao longo das estradas e 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. | Durante a vigência do TAC. | 09/10/23 (Vencimento do TAC) | - | SEI (49227695) | Tempestivo | Atendido | Conforme verificação durante vistoria realizada no empreendimento em 08 do mês de junho de 2021. Processo SEI 1370.01.0034420/2020-96. |



| | | | | | | | | |
|---|---|---|----------------------------------|----------------------------------|--|--|----------|--|
| 3 | Apresentar informações técnicas a respeito dos métodos de controle fitossanitário adotados no empreendimento. Informar quais defensivos foram utilizados com respectivas fichas técnicas e receituários agronômicos. | Anual até 31 de janeiro do ano subsequente. | 31/01/21 31/01/22 31/01/23 | 05/02/21 23/03/22 02/02/23 | SEI (25170183) SEI (44001301) SEI (60120236) | Intempestivo Intempestivo Intempestivo | Atendido | Processo SEI 1370.01.0034420/2020-96. |
| 4 | Manter programa de combate a incêndios florestais com equipe própria ou em parceria treinada. Os equipamentos para combate a incêndios devem estar disponíveis no empreendimento. Apresentar, no vencimento do TAC, relatório com registro fotográfico de ações executadas. | Durante a vigência do TAC. | 09/10/23 (Vencimento do TAC) | - | - | - | Atendido | Conforme verificação durante vistoria realizada no empreendimento em 08 do mês de junho de 2021. Processo SEI 1370.01.0034420/2020-96. |
| 5 | Fica vedada a ampliação ou implantação de novas atividades na área do empreendimento sem a prévia autorização do órgão ambiental. | Durante a vigência do TAC. | 09/10/23 (Vencimento do TAC) | - | - | - | Atendido | Conforme verificação durante vistoria realizada no empreendimento em 08 do mês de junho de 2021. Processo SEI 1370.01.0034420/2020-96. |
| 6 | Fica vedada a intervenção ou supressão de vegetação nativa na área do empreendimento sem a prévia autorização do órgão ambiental. | Durante a vigência do TAC. | 09/10/23 (Vencimento do TAC) | - | - | - | Atendido | Conforme verificação durante vistoria realizada no empreendimento em 08 do mês de junho de 2021. Processo SEI 1370.01.0034420/2020-96. |
| 7 | Fica vedada qualquer intervenção ou supressão em áreas de cavidades naturais. Deverá ser preservada a Área Diretamente Afetada (ADA) e área de 250 metros de seu entorno. | Durante a vigência do TAC. | 09/10/23 (Vencimento do TAC) | - | - | - | Atendido | Conforme verificação durante vistoria realizada no empreendimento em 08 do mês de junho de 2021. Processo SEI 1370.01.0034420/2020-96. |
| 8 | Atestar acompanhado com a devida ART que não há cavidades na ADA e entorno de 250 m do empreendimento. | 15 (quinze) dias | 24/10/20 | 24/10/20 | SEI (20981008) | Tempestivo | Atendido | Processo SEI 1370.01.0034420/2020-96. |



| | | | | | | | | |
|----|--|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------|------------|----------|--|
| 9 | Durante a fase de tratos culturais o empreendedor deverá disponibilizar, nas frentes de trabalho, estruturas provisórias com banheiros químicos. Apresentar, no vencimento do TAC, relatório com registro fotográfico atestando o cumprimento deste item. | Imediato, durante a vigência do TAC. | 09/10/23 (Vencimento do TAC) | - | - | - | Atendido | Conforme verificação durante vistoria realizada no empreendimento em 08 do mês de junho de 2021. Processo SEI 1370.01.0034420/2020-96. |
| 10 | Formalizar processo de regularização do uso do recurso hídrico do empreendimento juntamente com o processo de regularização ambiental. | 180 (cento e oitenta) dias. | 07/04/21 | Processo SLA 3834/2020 15/09/20 | SEI (20981011) | Tempestivo | Atendido | Processo SEI 1370.01.0034420/2020-96. |
| 11 | A infraestrutura de apoio montada para atender a atividade (sede, escritório, refeitório, alojamento, casas de funcionários, entre outras) deve conter banheiros com sistemas de tratamentos de efluentes instalados conforme norma vigente. Apresentar relatório fotográfico, em até 20 dias após assinatura do TAC, atestando a implantação. | Imediato. | 30/10/20 | 30/10/20 | SEI (21231270) | Tempestivo | Atendido | Processo SEI 1370.01.0034420/2020-96. |
| 12 | Pontos, posto ou taque aéreo para abastecimento de veículos deve possuir infraestrutura conforme norma vigente. Apresentar, no vencimento do TAC, relatório com registro fotográfico atestando o cumprimento deste item. | Durante a vigência do TAC. | 09/10/23 (Vencimento do TAC) | - | - | - | Atendido | Conforme verificação durante vistoria realizada no empreendimento em 08 do mês de junho de 2021. Processo SEI 1370.01.0034420/2020-96. OBS: As adequações necessárias, foram solicitadas durante a análise do Processo SLA 3834/2020. |



| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|---|----------|--|
| 13 | Oficinas e galpões de manutenção e de troca de óleo de veículos devem possuir toda infraestrutura necessária para evitar possíveis danos ambientais, conforme norma vigente. Apresentar, no vencimento do TAC, relatório com registro fotográfico atestando o cumprimento deste item. | Durante a vigência do TAC. | 09/10/23 (Vencimento do TAC) | - | - | - | Atendido | Conforme verificação durante vistoria realizada no empreendimento em 08 do mês de junho de 2021. Processo SEI 1370.01.0034420/2020-96. OBS: As adequações necessárias, foram solicitadas durante a análise do Processo SLA 3834/2020. |
| 14 | Deve apresentar programa de proteção das Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal cujo objetivo é a restrição ao acesso de animal a estas áreas, resguardado o acesso a recursos hídricos para dessedentação animal, no mínimo possível de pontos para atender ao rebanho. | Apresentar programa com cronograma de execução em até 60 (sessenta) dias. | 08/12/20 | 04/12/20 | SEI (22760993) | Tempestivo | Atendido | Conforme verificação durante vistoria realizada no empreendimento em 08 do mês de junho de 2021. Processo SEI 1370.01.0034420/2020-96. OBS: As adequações necessárias, foram solicitadas durante a análise do Processo SLA 3834/2020. |
| 15 | Apresentar e implantar 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. | Apresentar programa em até 60 (sessenta) dias e apresentar semestralmente o controle mensal do gerenciamento de resíduos sólidos. | (Data limite para protocolo). 08/12/20 Protocolo 04/12/20 SEI (22739422) Tempestivo Atendido | (1°) 07/04/21 (2°) 04/10/21 (3°) 04/04/22 (4°) 29/09/22 (5°) 28/03/23 | 17/08/21 SEI (33906344) Não Apresentado 13/01/22 SEI (40801783) 08/09/22 SEI (52755138) 02/02/23 SEI (60120242) | Intempestivo - Tempestivo Tempestivo Tempestivo | Atendido | Conforme verificação durante vistoria realizada no empreendimento em 08 do mês de junho de 2021. Processo SEI 1370.01.0034420/2020-96. OBS: As adequações necessárias, foram solicitadas durante a análise do Processo SLA 3834/2020. |



| | | | | | | | | |
|----|--|-------------------------------------|----------------------------|---|--|--|----------|---|
| 16 | <p>Fazer automonitoramento dos efluentes líquidos em todos os sistemas de tratamento existentes no empreendimento (Ex: CSAO, Sistemas de tratamento industrial e ou doméstico).</p> <p>Apresentar semestralmente a SUPRAM NM, relatório acompanhado de laudo técnico conclusivo.</p> | Primeira em até 60 (sessenta) dias. | 08/12/20 (primeira coleta) | (1º Rel.) 07/04/21 (2º Rel.) 04/10/21 (3º Rel.) 04/04/22 (4º Rel.) 29/09/22 (5º Rel.) 28/03/23 | 17/08/21 SEI (33906342) Não Apresentado 13/01/22 SEI (40801785) 08/09/22 SEI (52755134) Não Apresentado | Intempestivo - Tempestivo Tempestivo - | Atendido | <p>Conforme verificação durante vistoria realizada no empreendimento em 08 do mês de junho de 2021. Processo SEI 1370.01.0034420/2020-96.</p> <p>OBS: As adequações necessárias, foram solicitadas durante a análise do Processo SLA 3834/2020.</p> |
| 17 | <p>Apresentar planta topográfica planimétrica, contendo no mínimo: malha de coordenadas, datum horizontal, identificação da carta e fuso; orientação magnética; área total do imóvel; localização das áreas de preservação permanente e reserva legal; representação do uso atual do solo contendo área com cobertura vegetal nativa por bioma, fisionomia e estágio de regeneração, área abandonada, subutilizada ou utilizada de forma inadequada, segundo a vocação e capacidade de suporte do solo; área com uso alternativo do solo discriminando as ocupações agrossilvipastoris, infraestrutura, hidrografia, rede viária, rede de alta tensão, acidentes geográficos; localização se for o caso, de unidades de conservação adjacentes ou inclusas à propriedade; confrontantes; legenda; data; assinatura do responsável técnico pela elaboração e ART.</p> | 30 (trinta) dias. | 09/11/20 | 24/10/20 | SEI (20981012) | Tempestivo | Atendido | <p>Conforme verificação durante vistoria realizada no empreendimento em 08 do mês de junho de 2021. Processo SEI 1370.01.0034420/2020-96.</p> <p>OBS: As adequações necessárias, foram solicitadas durante a análise do Processo SLA 3834/2020.</p> |



| | | | | | | | | |
|----|--|--|---|---|---|---|---|--|
| 18 | Poderão ser incluídas no referido TAC novos itens após a formalização de processo conforme análise e vistoria do órgão. | - | - | - | - | - | - | |
| 19 | 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. | Em até 20 (vinte) dias após o vencimento do TAC. | - | - | - | - | - | |

11.1 Conclusão da Análise do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC)

Conforme análise do cumprimento do TAC, os itens, referentes à Cláusula Segunda, estão sendo atendidos pelo compromissário, uma vez que as medidas estabelecidas estão sendo cumpridas.



11. CONTROLE PROCESSUAL

O presente processo aborda o pedido de Licença de Operação Corretiva do empreendimento Fazenda Sao Tomaz, do empreendedor Agropecuária 3G, para sua unidade agroflorestal, situada no município de Santa Fé de Minas.

Assim dispõe o Decreto Estadual 47.383/18:

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

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

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

A documentação exigida para a análise do processo foi apresentada pelo empreendedor. E os custos de análise do processo foram devidamente indenizados pelo empreendedor.

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

Foi juntado CTF AIDA e CTF APP.



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

O uso dos recursos hídricos foi regularizado através do registro de três poços tubulares considerados de uso insignificante. Cada captação está em propriedade distinta das demais, em consonância com a DN CERH, que dispõe que “somente será admitido um poço tubular classificado como uso insignificante por posse ou propriedade.”

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

Tendo em vista o parecer técnico, que opina pela viabilidade ambiental do empreendimento, bem como pela inexistência de óbices jurídicos à concessão da licença, sugerimos o deferimento do pedido de Licença de Operação Corretiva para o empreendimento Fazenda São Tomaz, do empreendedor Agropecuária 3G, para sua unidade agroflorestal, situada no município de Santa Fé de Minas – MG.

No tocante a competência para julgamento deste processo, conforme Lei 21.972, de 21 de janeiro de 2016, em seu art. 14, inciso III, alínea “c”, processos de licenciamento ambiental de empreendimentos de grande porte e médio potencial poluidor – como é o caso do empreendimento analisado neste parecer - devem ser julgados pelas câmaras técnicas do Conselho Estadual de Política Ambiental – Copam.

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

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

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



12. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram Norte de Minas sugere pelo **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de Licença em Caráter Corretivo LAC1 (LOC), para a **AGROPECUÁRIA 3G LTDA.** com as atividades: Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura (G-01-03-1), Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada (G-03-03-4), Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos em regime extensivo (G-02-07-0) e Horticultura (floricultura, olericultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas) (G-01-01-5) na Fazenda São Tomaz, localizada no município de Santa Fé de Minas/MG, pelo prazo de **10 anos**, vinculado 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.

13. ANEXOS

Anexo I. Condicionantes para Licença em Caráter Corretivo LAC1 (LOC) AGROPECUÁRIA 3G LTDA.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença em Caráter Corretivo LAC1 (LOC) AGROPECUÁRIA 3G LTDA.

Anexo III. Relatório Fotográfico LAC1 (LOC) AGROPECUÁRIA 3G LTDA.



ANEXO I

Condicionantes para Licença em Caráter Corretivo LAC1 (LOC) AGROPECUÁRIA 3G LTDA.

| Item | Descrição da Condicionante | Prazo ¹ |
|------|---|--|
| 01 | Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes. | Durante a vigência da licença |
| 02 | Comprovar por meio de relatório técnico e fotográfico a execução das coberturas da área de lavagem de veículos e área de abastecimento de veículos, conforme proposta de adequação. | 180 dias |
| 03 | Construir local (conforme NBR 12.235) para armazenamento temporário do óleo usado e embalagens vazias de óleos lubrificantes, que atualmente encontram-se armazenados provisoriamente dentro da bacia de contenção do tanque de armazenamento de combustível. Comprovar por meio de relatório técnico e fotográfico o cumprimento da condicionante. | 180 dias |
| 04 | Em consonância com a Resolução CONAMA nº 362/2005, o empreendedor não poderá reutilizar o óleo queimado na propriedade, devendo adequar a destinação deste resíduo para empresas regularizadas de reciclagem por meio de processo de rerrefino. Sendo assim, apresentar potenciais empresas regularizadas para destinação final do óleo usado. | 30 dias |
| 05 | Em relação a utilização de fossas secas nas frentes de trabalho, o empreendedor deverá apresentar laudo técnico que ateste a conformidade no atendimento das normas ambientais, sem prejuízo as coleções hídricas e qualidade do solo e que seja de uso e destinação exclusiva para efluentes de natureza sanitária (doméstico). | 30 dias |
| 06 | Em relação ao Programa de Monitoramento de Águas Superficiais, deverão ser apresentadas as seguintes adequações: 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 os principais cursos hídricos na área da fazenda. 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-qualidade-das-aguas . Constatadas inconformidades com os padrões legais e verificado nos resultados que indiquem contaminação, devem-se avaliar as causas e sua relação com atividades do empreendimento, bem como propor medidas para garantir a qualidade do recurso hídrico. Enviar anualmente a SUPRAM NM os relatórios de monitoramento, que deverão ser acompanhados de laudos técnicos com análises críticas dos resultados amostrados. | Apresentar adequação do 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). |



| | | |
|----|---|--|
| 07 | Adotar medidas preventivas que minimizem os riscos de ocorrência de incêndios, especialmente nas áreas protegidas do empreendimento – áreas de Reserva Legal, APP e remanescentes nativos. Nesse sentido, apresentar relatório, anualmente, com descrição medidas e ações executadas. | Durante a vigência da licença |
| 08 | Apresentar o estudo de levantamento para os grupos: entomofauna e ictiofauna assim como para a ordem quiróptera. Caso sejam registradas espécies ameaçadas de extinção, deverá ser apresentado um programa específico de monitoramento dessas espécies identificadas. | 12 meses a partir da publicação da licença. |
| 09 | Executar o Programa de Monitoramento de Fauna para as classes mastofauna (pequeno, médio e grande porte e quiroptero-fauna), avifauna, ictiofauna, herpetofauna e entomofauna com a inserção de metodologia especial para as espécies ameaçadas diagnosticadas no levantamento. Com a realização de campanhas semestrais abrangendo a dupla sazonalidade (período seco e chuvoso). O monitoramento deverá ser executado de acordo com todas as complementações solicitadas na emissão da AMF emitida para Licença. | Durante a vigência da licença |
| 10 | Elaborar e executar projeto ² com o intuito de avaliar e propor novas formas de manejo e conservação da fauna ameaçada diagnosticada no estudo de levantamento (ou durante o monitoramento) do empreendimento. | Executar 04 anos após a concessão da licença. |
| 11 | Executar o projeto desenvolvido (Após apresentação e aprovação do projeto pela Supram NM). Apresentar relatórios a cada 12 meses com o resultado do projeto proposto e relatório final conclusivo e consolidado para todas as campanhas realizadas. | Durante a vigência da licença |
| 12 | Apresentar todos os dados dos estudos de monitoramento de fauna conforme estabelecido no Anexo X - Termo de referência para estruturação dos dados e metadados da biodiversidade - disponível no site do IEF. | Junto com relatórios anuais e ao final da licença, contendo todos dados concatenados |
| 13 | Apresentar Cadastro Ambiental Rural – CAR (Registro: MG-3157609-45FB.1973.C9A6.4E6A.8AC1.4E43.625F.5063), atualizado, cabendo salientar que para a validação deste cadastro, o mesmo deverá apresentar valores equivalentes aos do novo levantamento de uso e ocupação do solo. | 30 dias |
| 14 | Adotar práticas de manejo e conservação do solo. Estas práticas devem contemplar no mínimo o controle de águas pluviais com instalação e manutenção de bacias de contenção e camalhões ao longo das estradas e carregadores, principalmente em áreas de maior declividade. Apresentar relatório, anualmente, com registro fotográfico e coordenadas geográficas, dos locais onde foram aplicadas as medidas de controle. | Durante a vigência da licença |



| | | |
|----|---|-------------------------------|
| 15 | Protocolar, na gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei nº 9.985/00, Decreto Estadual nº 45.175/09 e Decreto Estadual nº 45.629/11. | 120 dias |
| 16 | Executar o Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) proposto para todas as cascalheiras localizadas no interior do empreendimento, conforme cronograma de execução. Apresentar relatório com memorial fotográfico, anualmente, com o monitoramento das áreas a serem recuperadas. | Durante a vigência da licença |
| 17 | Executar Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) e Plano Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) nas áreas de preservação permanente alteradas pela atividade de silvicultura e bovinocultura, conforme cronograma de execução. Apresentar relatório com memorial fotográfico, anualmente, com o monitoramento das áreas a serem reconstituídas. | Durante a vigência da licença |
| 18 | Executar Programa de Proteção a APP's e RL's, conforme cronograma de execução. Apresentar relatório com memorial fotográfico, anualmente, com o monitoramento das áreas a serem protegidas. | Durante a vigência da licença |
| | Apresentar e executar o Programa de Educação Ambiental (PEA) para o público interno da Fazenda São Tomaz (Vereda Grande), conforme DN Copam nº 214/2017 e Instrução de Serviço nº 04/2018-Revisão 01. | 60 dias |

(1) Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado;

(2) Sugere-se que a elaboração do projeto seja desenvolvida em parcerias com instituições científicas.

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 em Caráter Corretivo LAC1 (LOC) AGROPECUÁRIA 3G LTDA.

1. Resíduos Sólidos

1.1 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

Obs.: Fica facultado 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 Oleosos

2.1 Enviar **anualmente** 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 análises.

| Local de amostragem | Parâmetro | Frequência de Análise |
|--|---|-------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">- Entrada e saída da CSAO que atende a oficina e lavador de veículos;- Entrada e saída da CSAO que atende a área de abastecimento de combustível. | DQO, pH, óleos e graxas, sólidos em suspensão totais, materiais sedimentáveis, substâncias tensoativas (LAS) e fenóis totais. | <u>Semestral</u> |

ATENÇÃO: Só serão aceitos, para fins de cumprimento do Programa de Automonitoramento, os relatórios emitidos por laboratórios que estão em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017. Os relatórios também devem conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o empreendedor deverá realizar a adequação do sistema de tratamento e apresentar ao órgão ambiental um relatório técnico das ações executadas.

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



ANEXO III

Relatório Fotográfico LAC1 (LOC) AGROPECUÁRIA 3G LTDA.



Fitofisionomias e cursos d'água presentes na área do empreendimento.



Atividades presentes na área do empreendimento.



Cascalheiras presentes na área do empreendimento.



23K 427583 8144901
08/06/2022 10:21

23K 423486 8144799
08/06/2022 14:35

23K 427081 8145080
08/06/2022 09:24



Infraestruturas e maquinário presentes na área do empreendimento.