



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 64/SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA/2021

PROCESSO Nº 1370.01.0029946/2021-29

**PARECER ÚNICO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA – LOC
Nº 64/SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA/2021**

INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental	SLA 3835/2020	Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação Corretiva (LOC)	VALIDADE DA LICENÇA: 08 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Uso Insignificante de Água Subterrânea (poço tubular)	42505/2020	Certidão nº 217797/2020
Outorga de Barramento com Regularização de Vazão	14033/2020	Para deferimento

EMPREENDEDOR:		Luiz Fernando Gonçalves e Outros		CPF:	316.540.101-20		
EMPREENDIMENTO:		Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba.		CPF:	316.540.101-20		
MUNICÍPIO:		Santa Fé de Minas/MG		ZONA:		Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69		LAT/Y	16º 35' 17,96" S		LONG/X	45º 53' 44,99" O	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:							
	INTEGRAL		ZONA DE AMORTECIMENTO			USO SUSTENTÁVEL	X NÃO
BACIA FEDERAL:		Rio São Francisco		BACIA ESTADUAL:		Rio Urucuia	
UPGRH:		SF8 – Bacia do Rio Urucuia		SUB-BACIA: Córrego da Extrema			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):					CLASSE	
G-01-03-1	Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura.					4	
G-03-03-4	Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada.					Não passível	



G-03-04-2	Produção de carvão vegetal de origem nativa/aproveitamento do rendimento lenhoso.	3
G-05-02-0	Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura.	4
A-03-01-9	Extração de cascalho para aplicação vias de acesso.	3
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:
Eco Cerrado Soluções Ambientais Ltda.		CREA 61.381 MG
Bruno Peres Oliveira		CREA MG 162.015/D
AUTO DE FISCALIZAÇÃO:		DATA:
Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 8/2021		23/02/2021
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MATRÍCULA
Eduardo José Vieira Júnior – Gestor Ambiental (Eng. Ambiental)		1.364.300-2
Cláudia Beatriz O. A. Versiani – Analista Ambiental (Eng. Agrônoma)		1.148.188-4
Cíntia Sorandra Oliveira Mendes – Gestora Ambiental (Bióloga)		1.224.757-3
Gilmar Figueiredo Guedes Júnior – Gestor Ambiental (Geólogo)		1.366.234-1
Maria Júlia Coutinho Brasileiro – Gestora Ambiental (Geógrafa)		1.302.105-0
Ozanan de Almeida Dias – Gestor Ambiental (Eng. Ambiental)		1.216.833-2
Warlei Souza Campos – Gestor Ambiental (Eng. Florestal)		1.401.724-8
Rafaela Câmara Cordeiro - Gestora Ambiental (Direito)		1.364.307-7
De acordo: Sarita Pimenta de Oliveira – Diretora Regional de Regularização Ambiental		1.457.576-1
De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Diretor de Controle Processual		0.449.172-6



Documento assinado eletronicamente por **Maria Julia Coutinho**

Brasileiro, Servidor(a) Público(a), em 11/06/2021, às 09:30, 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 **Ozanan de Almeida Dias, Servidor(a)**

Público(a), em 11/06/2021, às 09:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Claudia Beatriz Oliveira Araujo**

Versiani, Servidor(a) Público(a), em 11/06/2021, às 09:44, 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 11/06/2021, às 09:49, 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 11/06/2021, às 10:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gilmar Figueiredo Guedes Junior, Servidor(a) Público(a)**, em 11/06/2021, às 10:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cintia Sorandra Oliveira Mendes, Servidor(a) Público(a)**, em 11/06/2021, às 11:05, 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 **Rafaela Camara Cordeiro, Servidor(a) Público(a)**, em 11/06/2021, às 11:12, 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 11/06/2021, às 11:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sarita Pimenta de Oliveira, Diretor(a)**, em 11/06/2021, às 12:55, 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_or_bao_acesso_externo=0, informando o código verificador **30688495** e o código CRC **1E804FB1**.



PARECER nº 64/SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA/2021

PROCESSO SEI Nº 1370.01.0029946/2021-29

1. RESUMO

O empreendimento Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba, empreendedor Luiz Fernando Gonçalves e Outros, está localizado na zona rural do município de Santa Fé de Minas/MG. Atua nos setores de silvicultura e agricultura com plantio de eucalipto em área de 320,17 hectares, culturas anuais 785,06 hectares, produção de carvão vegetal de origem nativa 6.561,3 mdc/ano, produção de carvão vegetal oriundo de floresta plantada 5.504,24 mdc/ano, barragem de irrigação 26,4 hectares e extração de cascalho 1,37 hectares.

Em 15/09/2020 foi formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), o Processo Administrativo 3835/20202, Solicitação nº 2019.12.01.003.0003058, para ampliação do empreendimento na modalidade de Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC 1), na fase de Licença de Operação Corretiva (LOC).

Conforme a Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental (DN Copam nº 217/2017), o empreendimento está enquadrado na classe 4 devido as atividades de culturas anuais/silvicultura (G-01-03-1) e barragem de irrigação (G-05-02-0).

O processo foi instruído com a apresentação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Plano de Controle Ambiental (PCA), sob a responsabilidade técnica de Bruno Peres Oliveira, CREA MG 178.883/D, coordenador geral, consultoria Eco Cerrado Soluções Ambientais Ltda.

A fim de garantir à operação do empreendimento concomitantemente à análise do processo de LOC, foi firmado Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas (SUPRAM NM) na data de 10/08/2020. O cumprimento das cláusulas do TAC está descrito no item 10 deste parecer.

No dia 23/02/2021 foi realizada fiscalização/vistoria técnica no empreendimento (Auto de Fiscalização nº 08/2021) a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental. Posteriormente, no dia 11/03/2021 foram solicitadas informações complementares, via SLA, sendo todas respondidas satisfatoriamente dentro do prazo de 60 dias.

A água utilizada na área de apoio (escritório, dormitório, oficina, área de abastecimento/lavagem de veículos, cantina e alojamentos) provém de captação em poço tubular regularizada com Certidão de Uso Insignificante. Toda água captada para a irrigação das culturas anuais (soja, milho e feijão) por meio de pivôs centrais é de origem de um barramento com regularização de vazão construído no córrego Extrema. A regularização deste barramento foi analisada em concomitância com o processo de licenciamento e tem parecer favorável ao deferimento.



Conforme planta planimétrica georreferenciada apresentada, o empreendimento é composto por nove matrículas contíguas totalizando uma área de 2.709,95 ha, sendo que 562,8718 ha correspondem à área de reserva legal, um percentual de no mínimo 20% de sua área total.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são objeto de adequado tratamento. Foram verificados dois biodigestores e um tanque séptico seguido de filtro anaeróbio para tratamento de todo efluente sanitário gerado. Os efluentes oleosos são direcionados para caixa separadora de água e óleo (CSAO).

Quanto aos resíduos sólidos, estes são armazenados temporariamente em baias segregadas até que sejam destinados para locais ambientalmente regularizados.

Desta forma, a equipe técnica e jurídica da Supram Norte de Minas sugere o deferimento do pedido de licença de operação corretiva para o empreendimento Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba, do empreendedor Luiz Fernando Gonçalves e Outros.

2. INTRODUÇÃO

2.1. Contexto histórico

O empreendimento em pauta é composto por nove registros de imóveis e está situado no município de Santa Fé de Minas/MG. As áreas foram adquiridas em momentos distintos entre os anos de 2011 e 2014.

As regularizações de abertura de áreas ocorreram de acordo com o planejamento econômico (o empreendimento já operou com AAF-Autorização Ambiental de Funcionamento), até que atingiu um patamar, onde por iniciativa do empreendedor, entendeu-se por bem unificar o empreendimento, sendo requerida a LOC para todo o empreendimento.

Em 10/08/2020 o empreendedor assinou Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) para continuidade das atividades até a regularização ambiental. O cumprimento das cláusulas técnicas impostas no TAC pode ser verificado no item 10 deste parecer.

Em 15/09/2020 foi formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), a solicitação para Licença de Operação Corretiva (LOC), Processo Administrativo 3835/20202, Solicitação nº 2019.12.01.003.0003058, processo este objeto de análise deste parecer.



2.2. Caracterização do empreendimento

A Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba possui uma área total de 2.709,95 ha (conforme levantamento planimétrico) e está localizada no município de Santa Fé de Minas, norte de Minas Gerais. Conforme pode ser verificado na tabela abaixo, a propriedade é composta por nove matrículas contíguas.

Tabela 01: Relação das áreas registradas

Imóvel	Matrícula	Área registrada (ha)
Faz. São José	3.438	277,4696
Faz. Santa Cruz	3.440	182,9600
Faz. São José	3.441	96,5200
Faz. Santa Cruz	3.476	200,0000
Faz. Santa Cruz	3.595	193,0188
Faz. Santa Cruz	3.596	249,8712
Faz. Sambaíba – Gleba 1	3.683	499,8922
Faz. Sambaíba – Gleba 2	3.684	102,8792
Faz. Sambaíba – Gleba 3	3.685	927,9210
	TOTAL	2.730,5320

Fonte: EIA

A divergência entre a área total registrada em relação à área levantada dos imóveis é de cerca de 1%, e isso corre em função de métodos de levantamento utilizados à época dos registros. Cabe ressaltar que a área de reserva legal mínima de 20% da área total das propriedades está adequada, sendo proporcional à área maior.

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

Tabela 02: Levantamento topográfico do uso e ocupação do solo.

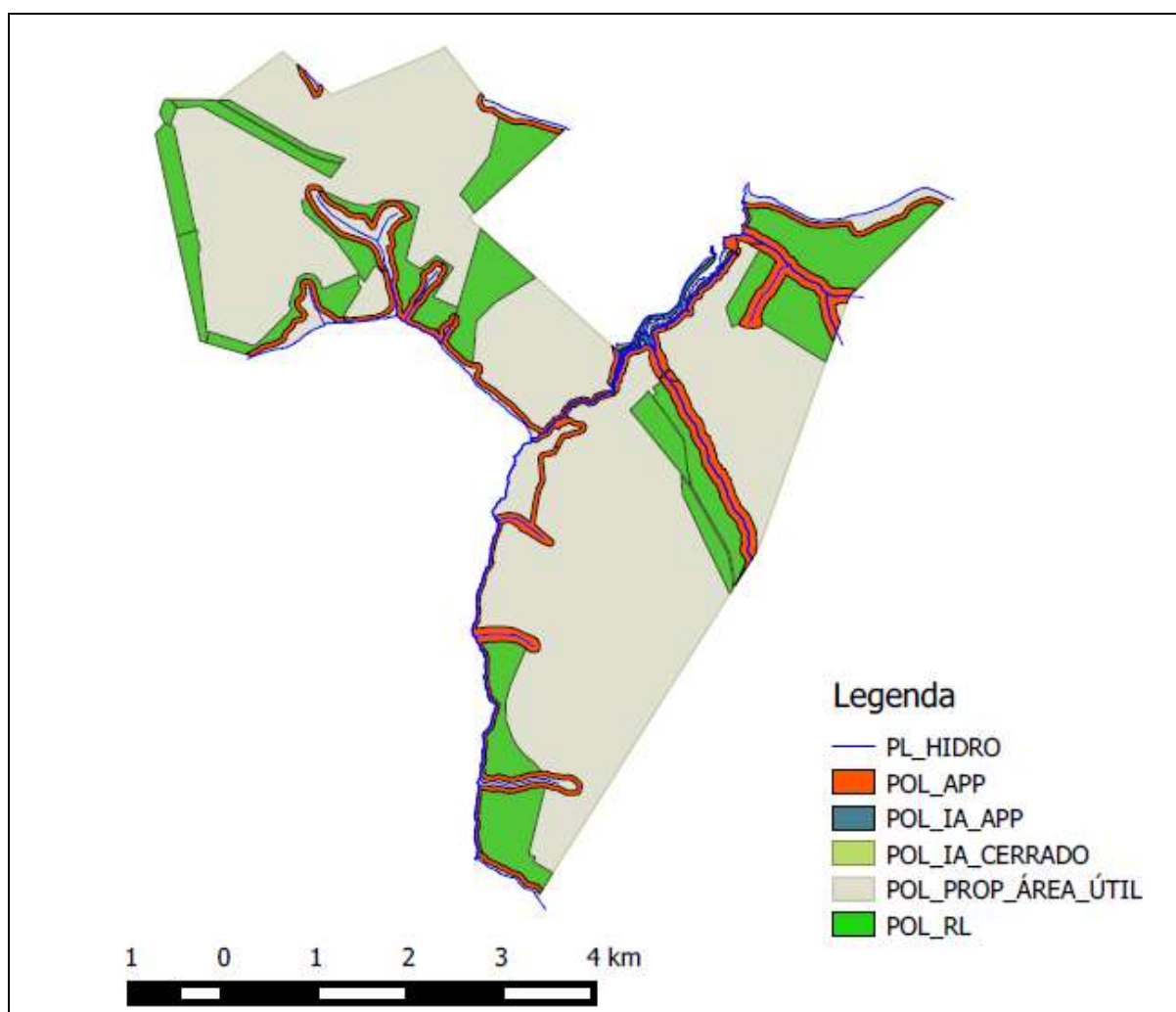
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	USO DO SOLO
Pousio	41,4500 ha
Piscinão	0,6500 ha



Lavoura Irrigada/Sequeiro	785,0635 ha
Sede	3,6700 ha
Contorno/Estrada	33,6234
Eucalipto	320,1700 ha
Barragem	26,40 ha
Cerrado Remanescente	379,2866 ha
Reserva Legal	562,8718
Cascalheira	1,3700 ha
APPs	276,2164
Outras remanescentes Florestais	279,1797
Total	2.709,9514 ha

Fonte: EIA.

Figura 01: Mapa Uso e ocupação do Solo



Fonte: EIA.



As atividades desenvolvidas no empreendimento de acordo com a DN Copam nº 217/2017 são: culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura (código G-01-03-1, classe 4); produção de carvão vegetal oriundo de floresta plantada (G-03-03-4, classificada como não passível de licença); produção de carvão vegetal de origem nativa /aproveitamento do rendimento lenhoso (G-03-04-2, classe 3); barragem de irrigação ou de perenização para agricultura (G-05-02-0, classe 4); e extração de cascalho para aplicação exclusivamente em obras viárias (A-03-01-9, classe 3).

Para desenvolver as atividades listadas acima, o empreendedor conta com 13 funcionários cadastrados de maneira permanente, todos com Carteira de Trabalho assinada e jornada de trabalho de 44 horas semanais, executando funções de gerência, operadores de máquinas/implementos e serviços gerais. Além disso, existe a contratação temporária, que é realizada no período de maior demanda das atividades.

Em fiscalização realizada no empreendimento verificou-se as seguintes infraestruturas na propriedade: escritório, dormitório, oficina, área de abastecimento/lavagem de veículos, galpão de agrotóxicos, cantina, alojamentos, locais para armazenamento de resíduos e área de abastecimento de agrotóxicos.

Toda água utilizada na área de apoio é proveniente de um poço tubular equipado com laje sanitária, hidrômetro e horímetro. O poço encontra-se regularizado com Certidão de Uso Insignificante, uma vez que o volume diário é de aproximadamente 10 m³.

A oficina possui cobertura, piso impermeabilizado e canaletas em todo seu perímetro, direcionando todo efluente para uma caixa de decantação e em seguida para uma caixa separadora de água e óleo – CSAO.

A pista de abastecimento e lavagem de veículos possui piso impermeabilizado com canaletas em seu perímetro direcionando os efluentes para a mesma CSAO que recebe efluentes da oficina. A pista possui área aproximada de 60 m² e não possui cobertura. A cobertura da área está sendo condicionada neste parecer conforme projeto apresentado pelo empreendedor. O tanque aéreo de 10 m³ (classificado



como não passível de licença nos termos da DN Copam nº 217/2017) encontra-se instalado em área coberta dentro de uma bacia de contenção metálica.

Ao lado da bacia de contenção do tanque aéreo foi verificado o armazenamento temporário dos resíduos perigosos em tambores e containers. Será condicionado ao empreendedor a execução do projeto de adequação do armazenamento temporário desses resíduos conforme as normas específicas.

O galpão para armazenamento dos agrotóxicos possui acesso restrito, piso impermeabilizado com drenagem direcionada para caixa de contenção. Anexa a esta área existe um local para armazenamento temporário das embalagens vazias de agrotóxicos, com drenagem direcionada para caixa de contenção.

A pista de abastecimento dos maquinários com agrotóxicos está instalada ao lado do piscinão (reservatório pulmão) e possui pista impermeabilizada com drenagem direcionada à caixa de contenção.

Foi verificado local para segregação e armazenamento dos resíduos não perigosos. Os mesmos são segregados e acondicionados em big bags em local com cobertura metálica. Conforme o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), todos os resíduos terão destinação final para locais com regularização ambiental.

Para o tratamento de todo o efluente sanitário gerado nas áreas de escritório, dormitório, cantina e alojamento, há no empreendimento dois biodigestores e um tanque séptico seguido de filtro anaeróbio. Nas frentes de trabalho (lavoura e carvoejamento) são dispostos banheiros químicos. Posteriormente os efluentes acumulados são lançados nos biodigestores.

Após o tratamento, assim como o efluente oleoso, o efluente sanitário é direcionado para disposição final em sumidouros.

O empreendimento conta com uma praça de carbonização, uma ao lado da outra, dividida em duas carvoarias. Uma possui 16 fornos circulares modelo JG com capacidade média de 25 mdc/forno e outra praça contém 24 fornos do tipo rabo quente com produção de 6 mdc/forno.

Para a extração do cascalho que será usado para manutenção das vias internas do empreendimento, o empreendedor indicou três áreas antropizadas totalizando 1,37 ha. Para estes locais o empreendedor deverá adotar medidas para mitigar



carreamento de sedimentos e surgimento de processos erosivos.

O empreendimento possui barramento no Córrego Extrema para irrigação de culturas anuais por meio de pivôs. O ponto de captação no barramento está localizado nas coordenadas UTM, Datum Sirgas 2000, zona 23 K, 408868.07 m E 8164121.28 m S. A captação é realizada por duas bombas instaladas em uma balsa. Toda água captada é lançada em reservatório pulmão (piscinão) com área de 0,650 ha, capacidade de armazenamento de 50.000 m³, com altura do aterro inferior a 15 metros. Em conformidade com a Instrução de Serviço nº 04/2019, o empreendedor apresentou todos os documentos necessários para a utilização do reservatório, a saber:

- Formulário de Cadastro de Reservatório (piscinão), conforme modelo disponível no site do Igam;
- Projeto Hidráulico Básico do Reservatório (piscinão);
- Anotação de responsabilidade técnica referentes ao projeto de engenharia do Reservatório (piscinão) escavado em solo, ao plano de funcionamento e segurança das estruturas e ao plano de ação emergencial (quando houver);
- Plano de funcionamento e segurança das estruturas;
- Plano de ação emergencial (PAE), para empreendimentos cujo reservatório (piscinão) possua alteamento superior a 15 (quinze) metros de altura ou com capacidade de acumulação superior a 3 (três) hectômetros (ver item 5.12 do FCE).

Em consulta à plataforma digital da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual do Meio Ambiente (IDE-Sisema) verificou-se que o empreendimento não se sobrepõe a áreas com restrições ambientais.

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



2.3. Descrição das atividades

Silvicultura

A atividade de silvicultura ocupa uma área de 320,1700 ha, sendo produzido em sistema convencional. São 17 talhões de tamanho variável nos quais são plantados eucaliptos, das espécies VM 01, I224, I144 e VS62, para fins de venda de madeira, lenha para a fabricação de postes e estacas e a produção de carvão vegetal.

Abaixo segue descrição das principais etapas do processo produtivo.

- Preparo do solo: A preparação do solo é mínima, em caso de necessidade de correção da acidez a mesma é feita após análise do solo no talhão. Em função do alto teor de areia no solo, a subsolagem e gradagem são mínimas, o que favorece o controle de processos erosivos.
- Plantio: O plantio é feito em linhas, obedecendo ao nível do terreno. O coveamento é mecanizado com profundidade mínima de 30 cm. Normalmente o eucalipto é plantado em espaçamento 3mx2m, o que é igual a 1.666 plantas por hectare. Não há produção de mudas na fazenda.
- Tratos culturais: O eucalipto, na sua fase inicial, é muito sensível a mato-competição. Portanto, são realizadas capinas e roçadas, especialmente no primeiro ano. A capina pode ser mecânica ou através da aplicação de herbicidas. Após o quarto ou quinto ano, a plantação não demanda muito manejo.
- Combate a formigas: As formigas, principalmente a saúva e a quenquém, são algumas das principais pragas das plantações de eucalipto. O combate começa logo após a limpeza do terreno, antes de prepará-lo. O produto e a quantia a ser usada dependem da espécie de formiga e do tamanho do formigueiro.

Culturas anuais

Na propriedade é realizada a atividade de culturas anuais com o cultivo de grãos como a soja, o feijão e o milho para semente. A área total de plantio é de 785,0635 hectares. Destes, 360,00 ha são irrigados por meio de três pivôs centrais e 425,0635



ha são de produção de modo sequeiro.

O empreendimento adota sistema rotacional no manejo das culturas com dois plantios no ano, com a cultura da soja em outubro-novembro e com a cultura do feijão e milho-semente em abril-maio. Esse sistema rotacional pode sofrer alterações caso haja modificações no mercado ou impedimentos fitossanitários.

A irrigação é realizada por captação em barramento e a água é armazenada em reservatório.

Abaixo segue a descrição das principais etapas do processo produtivo.

- Preparo do solo: Na propriedade predomina a prática do plantio direto, ocorrendo em todas as áreas cultivadas e várias safras. O preparo de solo convencional é realizado em abertura de áreas ou eventualmente, somente nas áreas que por motivos técnicos exigem o revolvimento do solo. Para o plantio direto o preparo do solo é feito através da dessecação da cobertura vegetal com herbicidas previamente (05 a 07 dias antes do plantio). Esta aplicação é realizada após a rebrota das invasoras e com boa umidade no solo possibilitando melhor absorção e controle de ervas.

- Plantio e adubação: Antes de proceder ao plantio de qualquer espécie, são retiradas amostras do solo, e encaminhadas a um laboratório idôneo para análise químico/físico. De posse do resultado, são indicados os melhores processos para correção e adubação.

O plantio é totalmente mecanizado, com uso de plantadeira-adubadeira apropriada para plantio direto e regulada para cada cultura.

- Controle de ervas daninhas: As culturas exigem o controle das plantas invasoras, uma vez que essas causam perdas significativas. O controle é realizado da seguinte forma:

- Controle mecânico - realizado por meio de implementos acoplados ao trator.
- Controle químico - por meio de herbicidas, sendo realizado por pulverizações com pulverizadores específicos.
- Pré-plantio - aplicação de herbicida e a incorporação na profundidade 5 a 10 cm com duas gradagens ou dessecação das ervas daninhas sem o



revolvimento do solo.

- Pré-emergência - aplicação imediatamente após o plantio, antes da emergência da cultura e de plantas daninhas.
- Pós-emergência - aplicação após emergência da cultura e de plantas daninhas.

- Controle de pragas e doenças: As pragas e doenças das culturas são controladas pelo método químico de forma integrado ao “manejo de pragas e doenças”, que consiste em visitas regulares à lavoura, para determinar o nível de ataque e infestação. Com base nesta informação as várias técnicas de controle são combinadas para manter a população de pragas e a infestação de doenças abaixo do nível de dano, com menor interferência possível no ambiente, elas atacam desde a semeadura até a colheita, e estes problemas, eventualmente estendem-se ainda aos grãos armazenados.

Na propriedade procura-se desenvolver as seguintes práticas para o controle de pragas e doenças:

- Utilização de híbridos ou cultivares melhorados com potencial genético de maior resistência às principais pragas e doenças e uma maior competição com as ervas daninhas, procurando junto às empresas de pesquisa e comerciais do setor sementeiro, as melhores opções para a região.
- Limpeza de maquinários e implementos diminuindo o risco de proliferação de pragas, doenças na cultura instalada.
- Rotação de culturas visando à redução da infestação de pragas, doenças das culturas.
- Competição de culturas, plantando na época, no espaçamento e densidade de sementes mais adequada para o crescimento das culturas e por uma boa cobertura do solo, para um melhor fechamento da cultura, dificultando o crescimento das ervas.
- Adubação localizada na linha de plantio, favorecendo a nutrição da cultura, desfavorecendo a erva daninha realizada na própria plantadeira-adubadeira.
- Amostragem para determinação do nível do dano econômico decidindo sobre



a necessidade de realizar no momento adequado o controle químico. Preferência na utilização de produtos seletivos aos inimigos naturais, eficientes contra as pragas e compatíveis economicamente com a cultura em questão.

- Regulagem dos bicos e pulverizadores, efetuando corretamente a dosagem recomendada, reduzindo todo tipo de perdas na aplicação e na preparação da calda, proporcionando maior eficácia na operação.

- Conservação do solo: A propriedade em apreço possui uma resistência natural aos processos erosivos, uma vez que a grande área ocupada pela agricultura é constituída em sua maioria por latossolos que, são solos com baixa suscetibilidade a erosão, associado a relevos planos. As áreas implantadas com agricultura estão totalmente localizadas em topografias planas e suave ondulada. Em fiscalização realizada no empreendimento, verificou-se que o empreendedor instalou diversos dispositivos para contenção e infiltração da água pluvial, como camalhões, barraginhas, curvas de nível e bacias de contenção.

- Colheita: A operação no empreendimento é 100% mecanizada, utiliza-se a colheitadeira regulada previamente para cada cultura.

Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada

A atividade de produção de carvão refere-se ao aproveitamento da madeira de floresta plantada (eucalipto) existente no empreendimento. O volume informado de produção de carvão oriundo de florestas plantadas nos fornos foi de 5.504,24 mdc/ano.

A lenha é colhida e passa pelo processo de secagem ao ar livre, depois é carregada para praça de carbonização. O ciclo de produção do forno que engloba o tempo para encher, carbonizar, esfriar e esvaziar dura em torno de sete dias.

A colheita no empreendimento é semi-mecanizada e deve seguir as orientações e recomendações constantes nos Documentos Autorizativos de Corte e Colheita (DCC) emitida pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF).

Conforme orientação e informação disponível em termo de referência, este



empreendimento não está obrigado a executar monitoramento das emissões atmosféricas dos fornos conforme Deliberação Normativa nº 227 de agosto de 2018. Esclarece-se que essa obrigação é atribuída somente a empreendimentos passíveis de licenciamento com produção de carvão maior ou igual a 50.000 mdc/ano.

Produção de carvão vegetal de origem nativa

A produção de carvão vegetal de origem nativa/aproveitamento lenhoso é referente ao consumo de lenha e aproveitamento de material advindo das intervenções realizadas anteriormente no empreendimento conforme Documentos Autorizativos de Intervenção Ambiental (DAIA) emitidos pelo Instituto Estadual de Florestal (IEF) – DAIA's Nº 0032329-D, 0026975-D, 0034014-D, 0036316-D e 0030494-D. Algumas autorizações ainda estão dentro do prazo de validade. A produção nominal de carvão nativo é 6.561,3 mdc/ano.

Os procedimentos operacionais desta atividade acontecem nos mesmos moldes da atividade anteriormente apresentada. Entretanto, com peculiaridades de produção e rendimentos gravimétricos inerentes ao carvão vegetal nativa em função também dos fornos utilizados.

Extração de cascalho

A atividade de extração será realizada exclusivamente para a manutenção das vias internas do empreendimento. Conforme informações da planta topográfica apresentada no processo, o material será retirado das três áreas listadas abaixo, totalizando 1,37 hectares.

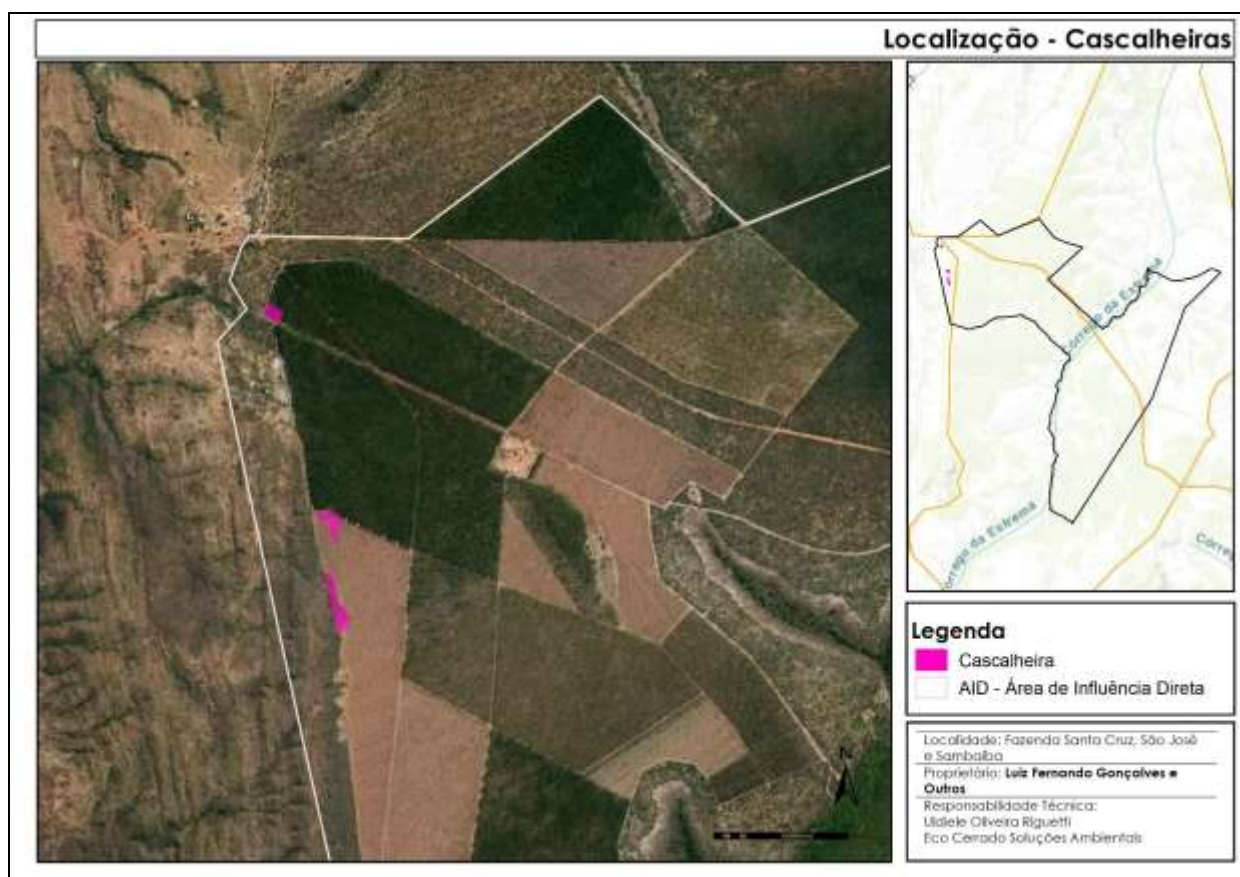
- Cascalheira 01: Área de 0,65 ha. Coordenadas (Sirgas 2000): 16°35'36.40"S e 45°54'6.57"O;
- Cascalheira 02: Área de 0,44 ha. Coordenadas (Sirgas 2000): 16°35'24.81"S e 45°54'7.39"O;
- Cascalheira 03: Área de 0,28 ha. Coordenadas (Sirgas 2000): 16°35'0.90"S e 45°54'14.94".

As áreas estão sendo licenciadas neste processo, pois continuarão disponíveis para



extração durante a operação do empreendimento. A realização da recuperação ocorrerá após a desativação da atividade conforme Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) apresentado.

Figura 02: Localização das Cascalheiras



Fonte: EIA.

Existe outra cascalheira na fazenda no ponto de coordenadas 16°35'46.73"S 45°54'6.86"O (Sirgas 2000), entretanto, está já foi desativada e observou-se processos de recuperação já em andamento nesta área. Verificou-se também a realização da reconfirmação do solo, deposição na área de matéria orgânica e restos de cascas de eucaliptos e moinha de carvão advinda da praça de carbonização para propiciar a melhoria das características físico-químicas do solo. Já existem mudas de espécies nativas plantadas neste local e os tratos culturais estão sendo realizados.



Barragem de irrigação

O empreendimento possui uma barragem para irrigação de culturas anuais no Córrego Extrema. Na tabela a seguir estão dispostas algumas informações do barramento existente na propriedade:

Tabela 03: Barragem construída na fazenda

Curso hídrico: Córrego Extrema	
Coordenada da crista	16°35'46"S e 45°50'50"O
Volume de água	671.000 m³
Comprimento do aterro	261,50 m
Altura máxima do aterro	7,70 m
Área inundada	26,40 ha

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

3.1 Meio Biótico

3.1.1 FAUNA

Foi apresentado Relatório de Inventariamento da Fauna realizado na Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba, São José e Santa Cruz, localizada no município de Santa Fé de Minas/MG, a partir de campanhas realizadas no período seco e chuvoso, conforme solicitação FOBI nº 306593/2018. O empreendimento possui Autorização Para Manejo de Fauna Silvestre SEMAD/SUPRAM nº 102.074/2019.

A vegetação remanescente da Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba apresenta as seguintes fitofisionomias: Cerrado, veredas, matas, campos e floresta estacional decidual e semidecidual e, sendo as áreas antropizadas formadas por áreas de lavoura e plantio de eucalipto. Neste estudo de inventariamento da fauna da Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba foram abordados os seguintes grupos da fauna: entomofauna, avifauna, herpetofauna, mastofauna e ictiofauna.

ENTOMOFAUNA



Devido à grande diversidade de insetos presente no bioma Cerrado e a complexidade taxonômica dos grupos, o presente estudo buscou abranger apenas invertebrados das ordens Hymenoptera (família Formicidae) e Coleoptera. Segundo os responsáveis pelo estudo estes dois grupos foram escolhidos pois atuam como bioindicadores da qualidade do solo, degradação ambiental e da diversidade de outros invertebrados. A identificação dos exemplares foi realizada utilizando as chaves presentes na literatura científica.

A amostragem da entomofauna foi realizada em duas campanhas, uma no período de 19 a 22 de setembro para a estação seca e outra de 12 a 15 de dezembro para a estação chuvosa, todas do ano de 2019. Foram efetuadas em 4 pontos amostrais pré-determinados de acordo com as fitofisionomias presentes. Cada campanha foi realizada durante quatro dias, utilizando-se métodos combinados de amostragem, passivos e ativos (*pitfall* terrestre e aéreo, pinças e puçás), para acessar a riqueza, abundância e diversidade da fauna de insetos.

Foram observadas, nas duas campanhas de amostragem, 23 espécies e uma abundância de 1.734 indivíduos pertencente à família Formicidae representada por 12 gêneros. O gênero *Camponotus* apresentou o maior número de espécies (10 espécies). Em relação a ordem Coleoptera, foi observada nas duas campanhas de amostragem uma riqueza de 33 espécies e uma abundância de 81 indivíduos, contando com 18 famílias. A família Carabidae e Scarabidae (5 espécies cada) apresentaram o maior número de espécies, seguido por Chrysomelidae (4 espécies). A riqueza da mirmecofauna correspondeu a 53% da estimada por *Jackknife 1*, enquanto a riqueza da coleopterofauna correspondeu a 76% da estimada pelo mesmo estimador.

Foram observadas variações tanto na riqueza quanto na composição de espécies de formigas e besouros entre as unidades amostradas e tais variações podem ser explicadas pela heterogeneidade ambiental e históricos de usos antrópicos. A heterogeneidade ambiental permite a associação de algumas espécies a determinados tipos de habitats resultando em um maior turnover de espécies. Apesar de nenhuma das espécies observadas durante essa campanha estar classificada em qualquer nível de ameaça de extinção, os invertebrados que ocorrem no cerrado brasileiro ainda são pouco conhecidos, mas estimativas



sugerem uma riqueza em torno de 90.000 espécies, o que ressalta a importância da realização de estudos mais detalhados e a longo prazo para o bioma.

Os resultados apresentaram uma diversidade baixa na área do empreendimento, no entanto o Cerrado é um dos *hotspots* para a conservação da biodiversidade mundial e nos últimos 35 anos mais da metade dos seus dois milhões de km² originais foram cultivados com pastagens plantadas e culturas anuais. Este fato demonstra a necessidade da manutenção da biodiversidade, que além de tudo, pode trazer benefícios na produção alimentícia, tanto na produção quanto ao consumo final do alimento. A preservação das fitofisionomias do Cerrado dentro da fazenda garante a manutenção de importantes funções ecológicas. Os principais impactos esperados sobre a entomofauna são a perda e a fragmentação de habitats. A poluição de corpos hídricos (atingindo principalmente estágios larvais) e a poluição luminosa (atingindo adultos alados) também podem impactar significativamente alguns grupos. Os esforços de mitigação e controle da perda e da fragmentação de habitats, da poluição hídrica, além do salvamento de fauna são de extrema importância na manutenção da diversidade dos grupos de insetos.

ICTIOFAUNA

O empreendimento avaliado se encontra dentro da sub-bacia do Rio Urucuia. As metodologias utilizadas para o inventariamento da ictiofauna da Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba foram redes de emalhar e covos. As redes foram armadas ao entardecer e retiradas na manhã seguinte, permanecendo no mínimo doze horas. Os covos foram armados durante a manhã e periodicamente verificados. Indivíduos capturados que não puderam ser identificados na hora, foram eutanasiados com uma solução eugenol em uma concentração de 1mg/L. Estes indivíduos foram depositados no laboratório de Zoologia da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). Foram escolhidos 3 pontos amostrais para serem avaliados

As duas campanhas de inventariamento para ictiofauna permitiram a captura de 630 indivíduos de 5 espécies. As espécies são pertencentes a duas ordens (Characiformes e Siluriformes) e quatro famílias (Characidae; Crenuchidae; Erythrinidae; Heptapteridae). O empreendimento apresentou uma baixa riqueza de espécies da ictiofauna, aquelas encontradas são generalistas e suportam a ação



antrópica. Os pontos de amostragem adotados no estudo tiveram maior foco em ambiente lêntico, representado principalmente por um barramento presente no empreendimento. É relevante a inclusão de novos pontos de amostragens nas outras áreas com recursos hídricos de modo a avaliar a possível presença de outras espécies.

O inventariamento da Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba demonstrou baixa riqueza da ictiofauna, em que as espécies amostradas são generalistas e frequentemente encontradas em ambientes antropizados. O empreendimento possui apenas veredas que deságuam no Córrego Extrema que não tiveram unidades amostrais avaliadas e que podem resultar no diagnóstico de novas espécies. Para tanto, o programa de monitoramento de ictiofauna deverá prever adensamento de unidades amostrais para que o grupo seja melhor avaliado.

HERPETOFAUNA

O levantamento de dados primários da herpetofauna foi realizado em duas campanhas, sendo a primeira entre os dias 19 a 22 de setembro para a estação seca e de 12 a 15 de dezembro para a estação chuvosa, ambas no ano de 2019. Para a realização das amostragens do grupo supracitado foi obtido previamente a Autorização de Manejo de Fauna Terrestre nº 10274/2019 pela Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas (SUPRAM NM). A metodologia utilizada foi a busca ativa, vocalização, encontro ocasional e entrevistas.

Os status de ameaça foram avaliados segundo a Lista de Espécies da Fauna Ameaçadas de Minas Gerais do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM, 2010), a Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2018) e a Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN Red List, 2018-2019).

Por meio dos dados obtidos pelo levantamento bibliográfico, indicou-se a possibilidade de ocorrência de 52 espécies de anfíbios, sendo 51 da ordem Anura e uma de Gymnophiona para o Norte. Para o grupo dos répteis foram apontadas a potencial ocorrência de 50 espécies de répteis para a área de estudo, distribuídas



em 11 famílias. Os dados primários obtidos durante o inventário da herpetofauna contabilizaram 17 espécies, distribuídas em 13 espécies de anfíbios, representadas por 5 famílias e 4 espécies de répteis, representadas por 3 famílias. Entretanto, a maior elevação da curva durante a estação seca pode-se justificar devido a amostragem ter sido realizada no período de transição entre a estação seca e chuvosa, outro fato observado foi que indivíduos juvenis de *Boana albopunctata* e de *Rhinela diptycha* só foram observados na primeira campanha e já na segunda campanha só foram amostrados indivíduos adultos.

Nenhuma das espécies de anuros e répteis registradas encontra-se ameaçadas de extinção segundo as últimas listagens feitas em nível nacional (ICMBio 2018), estadual (COPAM 2010) e global (IUCN 2018/2019). Foram encontradas duas espécies endêmicas *Barycholos ternetzi* e *Dendropsophus rubicundulus*.

MASTOFAUNA

Para inventariamento da mastofauna foram realizadas campanhas de coletas de dados no período de 19 a 22 de setembro para a estação seca e de 12 a 15 de dezembro para a estação chuvosa, todas do ano de 2019, totalizando 2 campanhas de coleta e esforço de amostragem de aproximadamente 90 horas, entre coletas diurnas e noturnas. Para a coleta de dados foram selecionadas cinco áreas e para registro da mastofauna. Nas referidas campanhas foram aplicados métodos de observação direta e indireta das espécies além de entrevistas, observação oportunística, armadilhamento fotográfico, observação em estradas e de vestígios.

A mastofauna diagnosticada na Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba foi composta por 28 espécies, distribuídas em 17 famílias, incluindo 4 espécies obtidas através de dados secundários. Verificou-se que das 28 espécies de mamíferos, inclusive àquelas obtidas através de dados secundários, 9 espécies estão listadas com algum grau de ameaça: *Chrysocyon brachyurus* (Lobo-guará), *Lycalopex vetulus* (Raposa-do-campo), *Ozotoceros bezoarticus* (Veado-campeiro), *Priodontes maximus* (Tatu-canastra), *Leopardus pardalis* (Jaguaritica), *Puma concolor* (Onça-parda), *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira), *Tapirus terrestris* (Anta) e *Pecari tajacu* (Cateto). Ressalta-se, mais uma vez, que a espécie *Priodontes maximus* foi registrada através de dado secundário, não sendo possível a



confirmação através de dados primários. Medidas de manejo que priorizem a conservação das espécies ameaçadas serão adotadas em programas de monitoramento específico para estes fins. Estes programas devem considerar as premissas estabelecidas nos Planos de Ação Nacional (PANs) para as espécies que o possuam.

Destaca-se também que as metodologias adotadas subestimam o diagnóstico de pequenos mamíferos e quiropteroфаuna. Estes mamíferos possuem papéis fundamentais na manutenção de ambientes ao realizarem trabalhos ecológicos como por exemplo, polinização e dispersão de sementes bem como controle biológico de pragas e doenças. Será recomendado também a inclusão de formas de monitoramento da mastofаuna de pequeno porte e quiropteroфаuna no programa de monitoramento proposto a este grupo.

AVIFAUNA

A metodologia aplicada neste trabalho foi dada através da somatória de dados preexistentes para a região de forma a identificar espécies bioindicadoras tanto de qualidade de habitats quanto de perturbações potenciais na área do estudo e a realização de coleta de dados primários em campo, obedecendo a sazonalidade climática do bioma, visando uma amostragem nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento com o objetivo de identificar presença e ausência de espécies chaves para análise do ambiente. Foram aplicados dois métodos distintos de levantamento ecológico e complementares: 1 – por censos pontuais de observação direta realizados entre as 6h até 11h, e entre 15h até 20h, totalizando 10 horas diárias de busca ativa, obtendo listas simples pelo modelo de “Listagem de *Mackinnon*”, e 2 – atribuição de pontos de escuta e captura de sons produzidos pelas aves (bioacústica) por meio de equipamento de gravação de áudio, em casos específicos.

A localidade do empreendimento Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba fica entre áreas prioritárias de conservação da biodiversidade no estado de Minas Gerais, segundo a Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema). Para avaliação quanto ao status de conservação, respeitou-se a Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do



Estado de Minas Gerais (COPAM, 2010), Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção (MMA, 2018) e Lista Vermelha Internacional de Espécies Ameaçadas (IUCN, 2020).

Os dados obtidos em campo resultaram na identificação de 196 espécies, pertencentes a 51 famílias. As famílias com maiores riquezas foram Tyrannidae (28 espécies) e Thraupidae (27 espécies), e as espécies mais abundantes em número de indivíduos foram Thraupidae, Tyrannidae e Icteridae. A riqueza observada compreendeu a 85% da estimada por *Jackknife 1* e 93% da riqueza estimada pelo *Bootstrap*. Foram registradas 7 espécies endêmicas do Cerrado durante todo o estudo, sendo elas o Papagaio-galego (*Alipiopsitta xanthops*), Fura-barreira (*Clibanornis rectirostris*), Soldadinho (*Antilophia galeata*), Gralha-do-campo (*Cyanocorax cristatellus*), Cigarra do-campo (*Neothraupis fasciata*), Bandoleta (*Cypsnagra hirundinacea*) e Batuqueiro (*Saltatricula atricollis*).

Foram registradas 5 espécies enquadradas em alguma categoria de ameaça, sendo a *Rhea americana* enquadrada como quase ameaçada pela IUCN, *Crax fasciolata* enquadrada como vulnerável a nível estadual, *Ara ararauna* enquadrada como vulnerável a nível estadual, *Alipiopsitta xanthops* enquadrada como quase ameaçada pela IUCN e o *Sporophila angolensis* enquadrado a nível nacional como criticamente em perigo.

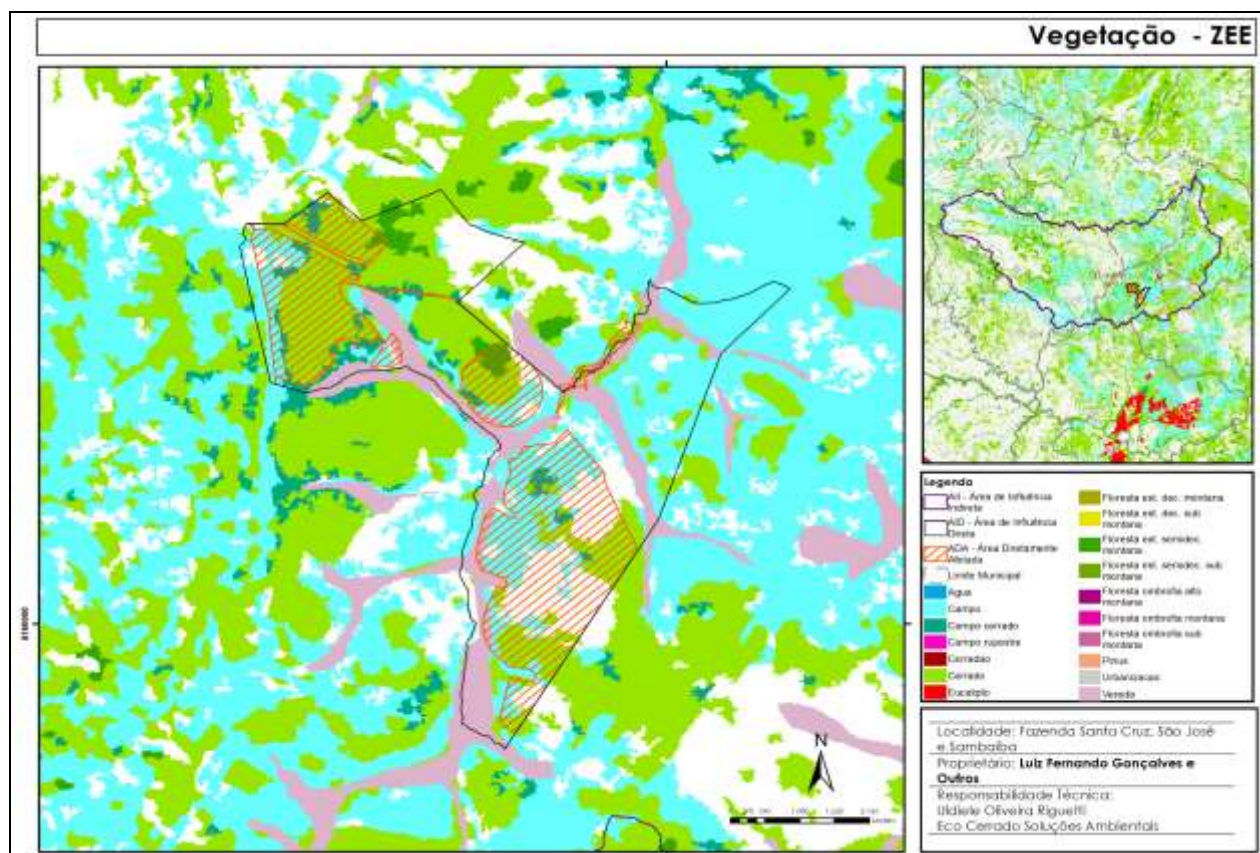
Os programas de monitoramento deverão prever medidas de manejo e conservação específicas as espécies ameaçadas e que atendam aos requisitos descritos nos PANs para as espécies da avifauna que o possua.

3.1.2 FLORA

A propriedade está inserida dentro das delimitações do Bioma Cerrado conforme mapa de Biomas disponível no sítio eletrônico IDE-Sisema. O empreendimento está localizado no norte de Minas, onde este bioma é predominante. Dentre as fitofisionomias encontradas no empreendimento estão presentes: o cerrado *stricto sensu*, áreas de campos, veredas e mata ciliares.



Figura 03: Vegetação



Fonte: EIA

Para o levantamento florístico e caracterização da flora do empreendimento, foi realizado um inventário florestal através do lançamento de 10 parcelas aleatórias na propriedade, principalmente nas áreas de reserva legal e fragmentos florestais remanescentes.

Foram amostrados 233 indivíduos, distribuídos em 40 espécies pertencentes a 22 famílias. As espécies de maior ocorrência, os táxons mais abundantes em ordem decrescente, foram: *Qualea dichroma* (Pau Terra da folha miúda) e *Celtis iguaneaeus* (Grão de Galo) com vinte e um (21) indivíduos, *Annona crassiflora* (Araticum) com dezesseis (16) indivíduos, *Hymenaea courbaril* (Jatobá) e *Bowdichia virgilioides* (Sucupira preta) com doze (12) indivíduos, *Eugenia dysenterica* (Cagaiteira) com onze (11) indivíduos e, as demais espécies com dez indivíduos a menos.

As famílias que apresentaram maior número de espécies, por ordem decrescente



foram: Fabaceae com dez (10) espécies, representadas por 53 indivíduos; a Vochysyaceae com quatro (04); a Bignoniaceae com três (03) espécies e, as demais famílias apresentando duas ou uma espécie representativa.

Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanentes (APP)

O empreendimento possui uma área total de 2.730,5320 ha. Desse total, 562,8718 ha são destinados a compor a área de reserva legal, sendo 482,1872 ha averbados à margem do registro e 80,6846 ha propostos via Cadastro Ambiental Rural (CAR) para as áreas que não possuem reserva averbada no registro. A área de reserva legal atende os 20% mínimos exigidos por lei.

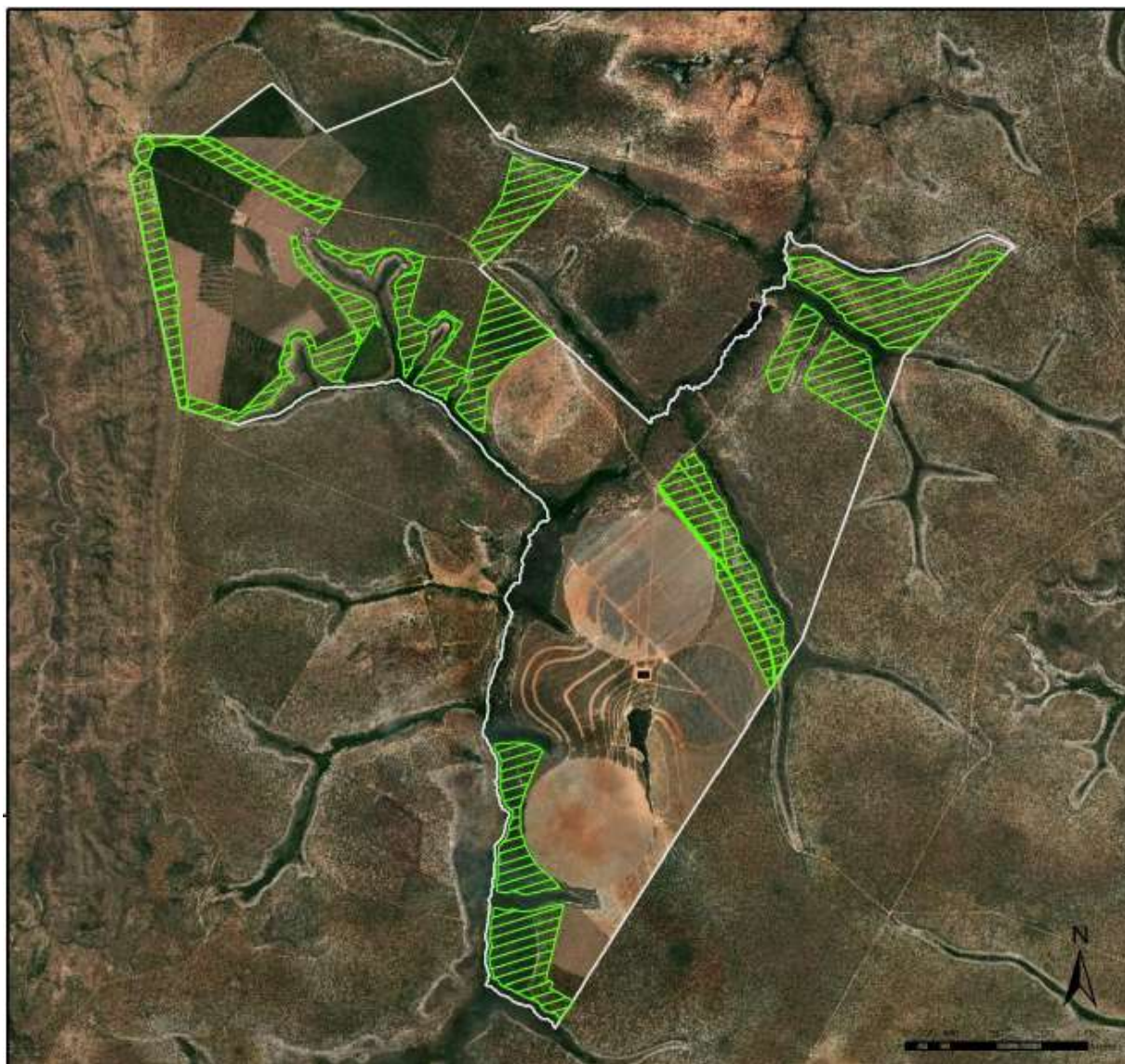
Tabela 04: Áreas de Reserva Legal

Matrícula	Comarca	Área Registrada (ha)	RL Registrada (ha)	RL CAR (ha)
3.476	São Romão – MG	200,0000	0,0	80,6846
3.440	São Romão – MG	182,9600	34,4000	
3.441	São Romão – MG	96,5200	25,0000	
3.595	São Romão – MG	193,0188	0,0	
3.438	São Romão – MG	277,4696	60,0000	
CAR MG-3157609-6177.12A0.4518.4AEF.8D53.C447.6D88.5579				
3.596	São Romão – MG	249,8712	50,0000	
CAR: MG-3157609-0589.2752.9150.418A.B500.FE03.6421.53F8				
3.683	São Romão – MG	499,8922	137,8570	
3.684	São Romão – MG	102,8792	59,6727	
3.685	São Romão – MG	927,9210	115,2575	
CAR: MG-3157609-2FE7.9692.E411.441B.92E2.56FF.A2BE.5AE3				
Total:		2.730,5320	482,1872	80,6846

Fonte: EIA.



Figura 04: Áreas da Reserva Legal situadas no empreendimento



Fonte: EIA.

Foram apresentados três Cadastros Ambientais Rurais que contemplam todos os imóveis que compõe o empreendimento sendo:

Referente às matrículas 3.440, 3.476, 3.441, 3.595 e 3.438, Fazenda Santa Cruz/São José – Registro no CAR: MG-3157609-6177.12A0.4518.4AEF.8D53.C447.6D88.5579 Data de Cadastro: 16/09/2014 14:05:49, com área total de 953,7855 ha e reserva legal de 200,0846 ha.

Fazenda Santa Cruz, em nome de Marcela Botelho Gonçalves – Registro no CAR: MG-3157609-0589.2752.9150.418A.B500.FE03.6421.53F8 Data de Cadastro:



09/07/2014 09:08:43, com área total de 225,4591 ha e reserva legal de 50,0091 ha.

Referente as matrículas 3.683, 3.684 e 3.685, Fazenda Sambaíba – Registro no CAR: MG-3157609-2FE7.9692.E411.441B.92E2.56FF.A2BE.5AE3 Data de Cadastro: 16/09/2014 14:06:29, com área total de 1.534,8140ha e reserva legal de 313,4463 ha.

As áreas de reserva legal têm como fitofisionomias predominante o cerrado típico. As áreas de reserva estão em bom estado de conservação. As APPs, conforme cadastrado no CAR, somam um total de 276,2164 ha entre faixas de 30 metros de córregos e 50 metros de veredas e lago artificial. As áreas de preservação permanente estão bem conservadas.

3.2 Meio Físico

Caracterização climática e meteorológica

De acordo com a classificação de Köppen, o clima foi classificado como megatérmico chuvoso do tipo AW. Trata-se de um clima quente e úmido com estação seca bem acentuada no inverno e com chuvas no verão. É o clima tropical chuvoso típico, com chuvas concentradas no período de outubro a abril que alcançam mais de 90% do total anual. O inverno (junho a agosto) é muito seco, com precipitações totais mensais inferiores a 20 mm. A temperatura média do mês mais frio (julho) é superior a 18°C e as maiores temperaturas ocorrem geralmente em setembro, antecedendo o período chuvoso. A precipitação média anual na bacia é da ordem de 1.175 mm.

Geologia, solos e geomorfologia

A Área de Influência Direta (AID) está situada no Município de Santa Fé de Minas – MG, encontra-se dentro do contexto geológico das rochas sedimentares. Com a ocorrência do grupo Bambuí, formação Três Marias e o grupo Areado. Estas formações caracterizam-se por solos bem drenados e profundos, sendo maior a suscetibilidade a erosão nas áreas de relevo inclinado. O empreendimento integra a bacia do Rio Urucuia, que faz parte da Bacia do Rio São Francisco. A drenagem



apresenta padrão dendrítico. Faz parte da unidade geomorfológica da Chapada do Rio São Francisco.

Devido ao fato de estarem praticamente todas inseridas dentro de uma unidade de aplainamento, a área da fazenda apresenta uma grande estabilidade em relação a processos erosivos, embora a sua formação geológica seja característica de alta erosão.

Os solos encontrados no empreendimento foram Gleissolos Pouco Húmico, Latossolo Vermelho Amarelo e Solos Litólicos. As ocorrências de solos no empreendimento refletem bem as características geológicas e geomorfológicas da área, ou seja, a deposição coluvionar e aluvionar na área de aplainamento fez com que os solos existentes fossem frutos dessa condição.

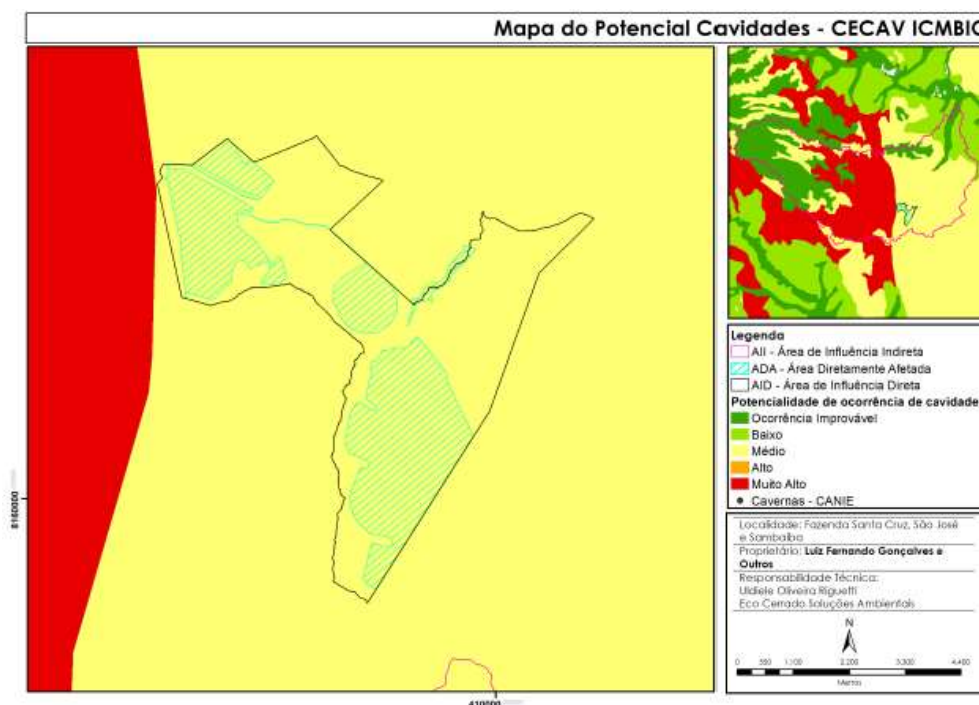
Espeleologia

O estudo espeleológico para as Fazendas Santa Cruz, São José e Sambaíba, foi realizado pela empresa de consultoria ambiental Eco Cerrado Soluções Ambientais Ltda, Cadastro Técnico Federal com registro nº6747830, e de responsabilidade técnica de Jeferson Fernandes Rabelo/ CREA 235.541/D, com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) nº 06502395.

De acordo com mapa de potencialidade de ocorrência de cavidades, disponível no banco de dados do IDE-Sisema, o empreendimento em questão encontra-se em área de médio potencial espeleológico.

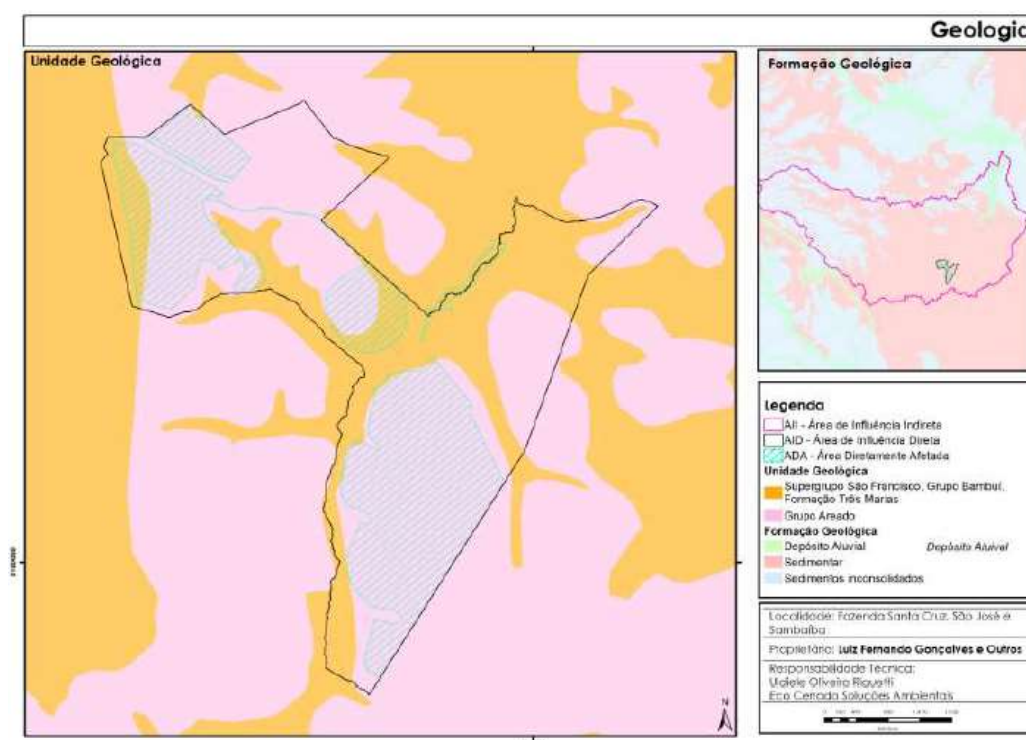


Figura 05: Mapa de Potencial Regional.



De acordo com os estudos, na ADA ocorrem rochas sedimentares, com ocorrência da Formação Três Marias/Grupo Bambuí e Grupo Areado. Ocorre a predominância do Grupo Areado, com seu litótipo arenitos predominantes, com solos bem drenados e profundos.

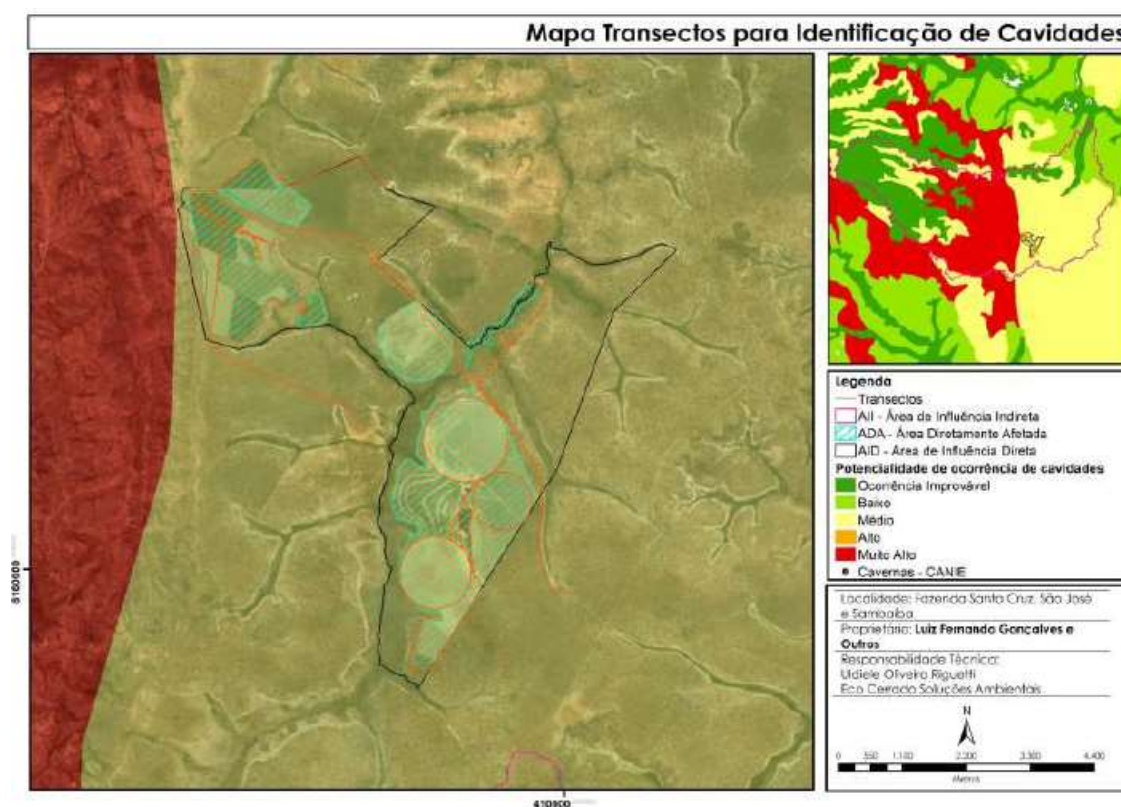
Figura 06: Mapa Geológico Regional.





Por meio da prospecção realizada, não foram identificadas cavidades naturais subterrâneas na ADA ou em seu entorno de 250 metros. Conforme levantamento geológicos e geomorfológicos, a propriedade encontra-se em áreas de formação sedimentar, com ocorrência de latossolos predominantemente, com declividade de 0 a 8%.

Figura 07: Mapa de Caminhamento e Potencial.



De acordo com os estudos, não foram encontradas cavidades, abrigos ou feições cársticas nessa área. Os estudos apresentados atestam que não há ocorrências espeleológicas na ADA e entorno de 250 metros da fazenda.

A equipe técnica da SUPRAM NM, durante a fiscalização (Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº.8/2021), não observou áreas com afloramentos rochosos expressivos, feições cársticas ou quaisquer indícios para ocorrência de cavidades. Dessa forma, a prospecção e o caminhamento espeleológico foram validados para a ADA e seu entorno de 250 metros do empreendimento.



Hidrologia

A Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba situa-se na sub-bacia do Rio Urucuia, na bacia do Rio São Francisco, Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH) SF8 – Rio Urucuia. Na área diretamente afetada pelas atividades do empreendimento há cinco cursos hídricos, são eles:

- Córrego Extrema com 8,77 km de extensão dentro do empreendimento (córrego em que houve a intervenção para construção da barragem de irrigação);
- Vereda da Salto com 4,18 km de extensão dentro do empreendimento;
- Vertente Vereda da Solta com 1,97 km de extensão dentro do empreendimento;
- Efluente do Córrego Extrema com 2,85 km de extensão dentro do empreendimento;
- Efluente do Córrego Extrema com 1,28 km de extensão dentro do empreendimento;

3.3 Meio Socioeconômico

O empreendimento localiza-se na zona rural do município de Santa Fé de Minas, mas é na sede da cidade de Bonfinópolis de Minas que ocorrem as principais relações sociais e econômicas dos funcionários do empreendimento que lá possuem suas origens e laços de parentesco. É nessa localidade onde são atendidas suas principais demandas quanto aos serviços de educação e saúde, e também onde realizam suas atividades ligadas ao lazer e cultura. Portanto, foi definido no EIA a cidade de Bonfinópolis de Minas como área de influência do meio socioeconômico.

Para caracterização do meio socioeconômico precedeu-se diagnóstico com levantamento de dados primários através de entrevistas com colaboradores do empreendimento e servidores públicos do município de Bonfinópolis de Minas. Também foram considerados dados secundários ordenados e obtidos em fontes oficiais, através de pesquisa bibliográfica em instituições de estatística populacional e órgãos de governo municipal, estadual e federal. Também foram feitas pesquisas in loco, em biblioteca pública e na internet.

O município de Bonfinópolis de Minas é a cidade polo na região onde está inserido o empreendimento, devido ao desenvolvimento de setores como agricultura e pecuária que atraíram vários investimentos, gerando empregos diretos e indiretos e o



fornecimento de insumos diversos. Atualmente sua base econômica consiste na agropecuária, com destaque para os pequenos produtores de estrutura familiar.

O setor terciário (comércio e serviços) também é muito ligado ao setor agropecuário, havendo na região diversas lojas especializadas para atendê-lo com insumos, máquinas e implementos.

Os principais indicadores sociais e econômicos do município são:

Características geográficas	
Área	1,778,162 km ²
População	5.867 hab. IBGE/2010
Densidade	3,3 hab./km ²
Indicadores	
IDH	0,754 médio PNUD/2010
PIB per capita	R\$ 16 251,25 IBGE/2010

Fonte: EIA/RIMA Luiz Fernando Gonçalves e Outros

Em relação aos indicadores de educação, o IDEB nos anos finais do ensino fundamental é de 4,8. O salário médio mensal da população é de 1,8 salários mínimos. Outro indicador bastante utilizado é o IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, que no município é de 0,678, sendo que quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano.

Segundo os estudos, durante a pesquisa de campo não foi identificada a existência de nenhuma comunidade quilombola e indígena nas áreas de influência.

De acordo com o Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais – 2007, a Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba está inserida em área de potencial social muito precário.

4. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

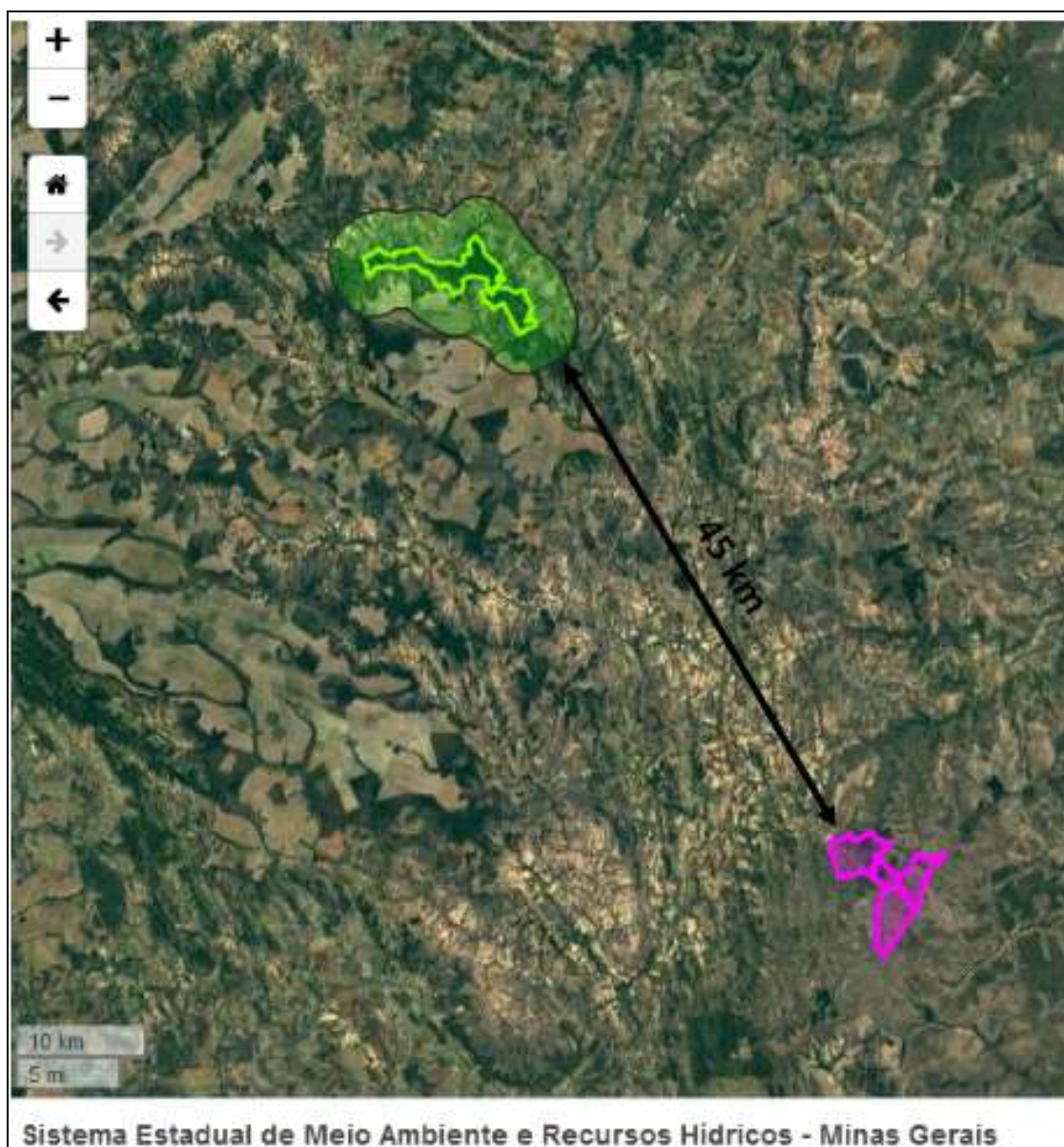
O empreendimento não se encontra dentro de Unidade de Conservação (UC) ou Zona de Amortecimento (ZA). De acordo com o IDE-Sisema, a UC mais próxima é o Parque Estadual de Sagarana, estando a um raio de aproximadamente 45 Km do



empreendimento.

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

Figura 08: Localização do Parque Estadual Sagarana em relação ao empreendimento.





5. RECURSOS HÍDRICOS

Conforme já informado neste parecer, toda demanda hídrica necessária as atividades do empreendimento são supridas por duas captações, sendo uma subterrânea e outra superficial. Abaixo seguem os dados destas captações:

- Captação de água subterrânea por meio de poço tubular (latitude 16°35'17,6" e longitude 45°53'45,3"). Apresentou Certificado de Registro de Uso Insignificante nº 217797/2020 para captação de 5 m³/h, durante 2 horas/dia, para fins de consumo humano e dessedentação de animais.
- Captação de 0,3 m³/s, 16 horas/dia e média de 12 dias/mês em um barramento com regularização de vazão no Córrego Extrema (latitude 16°36'10" e longitude 45°51'14") para a irrigação de um sistema de irrigação por três pivôs centrais irrigando uma área de 360,00 ha. Para regularizar essa intervenção o empreendedor formalizou processo de retificação da Portaria de Outorga nº 01249/2017, sendo os parâmetros a serem retificados:
- Área inundada do barramento: passando de 9,9575 ha para 26,4000 ha.
- Volume total acumulado: passando de 198.658,50 m³ para 671.000,00 m³.
- Alteração de dias de irrigação por mês (manteve vazão e tempo de captação autorizados na Portaria nº 01249/2017).

O processo de retificação de portaria foi analisado em concomitância com o processo de licença ambiental em pauta e tem parecer favorável ao deferimento.

6. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)

Realizada fiscalização no empreendimento em 23/02/2021, conforme Auto de Fiscalização nº 08/2021, foi verificado que o empreendedor possuía um Documento de Autorização Ambiental (DAIA) nº 0032329-D, Processo Administrativo nº 12.01.0000472/16 emitido pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) com área autorizada de 2,9225 ha área comum e 6,9652 ha em APP. A área total autorizada no DAIA perfaz 9,9803 ha, emitido 29/03/17, com vencimento em 29/03/19 para implantação de barramento.

Entretanto, a área declarada pelo empreendedor para o atual barramento, neste



processo de licenciamento, foi de 26,4 ha. Realizada a análise espacial e consulta ao processo de DAIA concedido, foi constatada a intervenção ambiental em vegetação nativa para ampliação do barramento além da área prevista na autorização.

O empreendedor foi autuado por intervir em uma área de 12,64 ha de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente e 3,78 ha em área comum conforme Auto de Infração (AI) nº 180931/2021. Conforme previsto pelo Decreto 47.749/2019, do art. 11 ao 14, o empreendedor, após a autuação, formalizou processo de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA Corretiva) conforme documentação e estudos no processo do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) nº 1370.01.0027506-2021-46.

Segundo disposto na Lei nº 20.922/2013, art. 12,

A intervenção em APP poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente em casos de utilidade pública, **interesse social** ou atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, desde que devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio.

A mesma lei define em seu art. 3º, os casos de utilidade pública, **interesse social** e atividades eventuais ou de baixo impacto, sendo este caso enquadrado como de 'interesse social'.

Art. 3º – Para os fins desta Lei, consideram-se:

(...)

II – de interesse social:

(...)

g) a implantação da infraestrutura necessária à acumulação e à condução de água para a atividade de irrigação e à regularização de vazão para fins de perenização de curso d'água;

(...).

AIA Corretiva

Foi formalizado processo para intervenção ambiental apresentando o Plano de



Utilização Pretendida (PUP) e Inventário Florestal em caráter corretivo com requerimento para regularização de uma área de 3,87 ha em área comum e 12,64 ha em APP em área já ampliada do barramento.

Figura 09: Área intervinda - AIA Corretiva APP 12,64 ha





Figura 10: Área intervinda - AIA Corretiva área comum 3,87 ha



Para subsidiar a análise como área testemunha da vegetação suprimida, foi apresentado o mesmo inventário florestal validado na autorização anterior – DAIA 0032329-D – que foi analisado e validado pelo IEF em 2019, em uma área de 9,9 ha referente a implantação inicial do barramento.

O inventário atendeu os requisitos constantes na Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1.905 de 2013. O volume médio por hectare neste estudo foi de 55,48 m³/há com espécies típicas de cerrado tais como *Eugenia dysenterica* (Cagaita), *Astronium fraxinifolium* (Gonçalo), *Machaerium villosum* (Jacarandá), *Hymenaea courbaril* (Jatobá), *Byrsonima verbascifolia* (Muriçi), *Qualea grandiflora* (Paineira) dentre outros. No inventário testemunho não constam espécies florestais protegidas por lei específica conforme Lei 20.308 de 2012 do Estado de Minas Gerais.

Baseado e adaptado a este estudo, foi apresentado um novo inventário florestal. Toda metodologia utilizada está descrita no novo Plano de Utilização Pretendida apresentado no presente processo de AIA Corretiva sob a Responsabilidade Técnica do engenheiro florestal Felipe Queiroz Ferreira, CREA/MG 160644/D, ART Nº 20210295829.



Considerando que a área requerida é classificada como cerrado sentido restrito, muito semelhante à área do inventário testemunho, foi adotado uma média relacionando o volume médio por parcelas do inventário testemunho com a realidade da vegetação atual da área. Assim, foi utilizada a média volumétrica de 36,82 m³ por hectare conforme metodologia adaptada.

Tabela 05: Volumes estimados

Intervenção	AIA Corretiva (ha)	Volume Testemunho (m³)	Volume estimado (m³)
Área Comum	3,87	36,82	142,4934
APP	12,64	36,82	465,4048
	16,51		607,8982

Ressalta-se que o volume de material lenhoso aqui estimado não terá destinação socioeconômica conforme prevê o art. 6 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1.905 de 2013, em função da situação em que se encontra em campo. Não foi verificada madeira ou lenha “enleirada” em campo e a vegetação intervinda está submersa a lamina d’água formada pelo barramento.

O barramento formado possui uma área total de 26,4 ha e está nos limites da propriedade. Dessa forma, como as intervenções envolvem imóvel de terceiros foi solicitada a anuência do limitante para as intervenções.

Assim, consta a anuência do senhor Clésio Gonçalves de Melo, portador do CPF 704.596.816-72, proprietário do imóvel vizinho Fazenda Santa Cruz - matrículas 3485, 3486 e 3487, autorizando a intervenção parcial nas áreas envolvidas neste processo de regularização. Forma apresentados também o registro no CAR: MG-3157609-9036.7202.88EA.4A4E.AA1C.116E.3C41.879F e Certidão de Inteiro Teor referente ao imóvel vizinho.

A intervenção não implicará em intervenção em outras áreas de conservação e Reserva Legal no imóvel vizinho.

Figura 11: Área do Barramento - Lago Artificial



Conforme Lei 20.922 de 2013 em seu art. 9º, inciso III, em zonas rurais ou urbanas, são APPs “as áreas no entorno dos reservatórios d’água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d’água naturais, na faixa de proteção definida na licença ambiental do empreendimento”.

A APP do lago formado ficou definida com sendo de 50 metros. A área do entorno encontra-se bem preservada. A compensação pela intervenção em APP se dá conforme disposto na Resolução Conama 369/2006 e Decreto 47.749 de 2019 e está descrita em item específico nesse parecer.

7. COMPENSAÇÕES

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

Para a instalação da barragem de água, houve a intervenção em APP em uma área de 12,64 hectares. A possibilidade para autorização de intervenção em APP está



prevista na Lei Estadual nº 20.922 de 2013, assim como no Decreto Estadual nº 47.749 de 2019 conforme já especificado no item “AIA Corretiva”.

A previsão da exigência do efetivo cumprimento da compensação pelas intervenções em APP está prevista na Resolução Conama nº 369 de 2006 e no art. 75, inciso I do Decreto Estadual nº 47.749/2019:

Art. 75 – O cumprimento da compensação definida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, por intervenção ambiental em APP, deverá ocorrer em uma das seguintes formas:

I – recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios.

Dessa forma, como medida compensatória pela intervenção em APP, o empreendedor propôs um Projeto Técnico de Recuperação da Flora (PTRF) em uma área de 12,64 hectares, em áreas de preservação permanente antropizadas ou nas cabeceiras dos rios dentro do próprio imóvel.

Tabela 06: Localização das áreas PTRF

Áreas de compensação	Coordenadas (UTM / SIRGAS 2000 / 23 K)
Área de compensação 1	405899.76 m E / 8164353.95 m S
Área de compensação 2	409780.62 m E / 8164169.53 m S
Área de compensação 3	408038.73 m E / 8161520.99 m S

A área de compensação 1 é caracterizada como APP de Vereda, apresentando um baixo número de indivíduos arbóreos florestais onde será feito um enriquecimento com mudas de espécies nativas da região.

A área de compensação 2 é caracterizada como APP de cabeceira, apresentando um baixo número de indivíduos arbóreos. O solo encontra-se bastante degradado, tornando o local passível de recuperação do solo, além da reconstituição da flora por



se tratar de uma área de cabeceira onde foi proposto também ações de práticas de manejo e conservação do solo.

A área de compensação 3 é caracterizada como uma área de cerrado sentido restrito em estágio inicial de regeneração, apresentando um baixo número de indivíduos arbóreos florestais, levando a necessidade de um enriquecimento com mudas de espécies nativas da região. A área foi escolhida por apresentar grande potencial de preservação da APP a qual margeia. Nesta área o empreendedor já iniciou práticas de manejo e conservação do solo.

Para cada área a ser recuperada foi discriminado no PRTF as ações, métodos e modelos de recuperação específicos. Todos os tratos culturais estão descritos no projeto.

O Decreto Estadual nº 47.749 de 2019 (art. 42) permite que as compensações por intervenções ambientais ocorram por condicionante do ato autorizativo a critério do órgão ambiental, sendo assim, a compensação por intervenção em APP está condicionada neste parecer para a execução das ações conforme cronograma apresentado para execução das atividades.

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

Não se aplica.

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

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

Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de



conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.

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

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

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

Não se aplica.

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

Não se aplica.

7.6. Compensação Espeleológica – Decreto Federal nº 6.640/2008

Não se aplica.

8. 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.



Contaminação do solo e corpos hídricos

A disposição de resíduos, efluentes sanitários e efluentes oleosos gerados na área de apoio, além do uso de fertilizantes e agrotóxicos utilizados nas lavouras e na atividade de silvicultura, podem acarretar em alteração da qualidade do solo e das águas superficiais e subterrâneas.

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

- A fazenda possui três sistemas de tratamento de efluentes sanitários (dois biodigestores e um tanque séptico) para tratar os efluentes gerados no escritório, dormitório, alojamento e cantina. Nas frentes de trabalho (lavoura e carvoejamento) são utilizados banheiros químicos. Posteriormente os efluentes acumulados são lançados nos biodigestores. Os efluentes oleosos provenientes do ponto de abastecimento e oficina mecânica são coletados e direcionados para sistema composto caixa de areia e CSAO.
- Para os efluentes domésticos, foram apresentados os projetos técnicos de dimensionamento. Contudo, o sistema que atende o refeitório é composto por apenas por um tanque séptico, o qual quando utilizado sem tratamento complementar, possui baixa capacidade de remoção de carga orgânica. Assim sendo, torna-se necessária a instalação de unidade complementar de tratamento a nível secundário para remoção complementar dos poluentes. Essa adequação será objeto de condicionante deste parecer.

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.

- Em fiscalização foram verificadas medidas satisfatórias para mitigar a geração dos resíduos gerados na área de apoio. Os resíduos perigosos (oriundos da oficina, da área de lavagem/abastecimento de veículo e limpeza da caixa separadora) são armazenados temporariamente em tambores e contêiner em local com piso impermeabilizados ao lado do tanque de combustível. O empreendedor apresentou projeto de local para armazenamento construído em alvenaria, cobertura e acesso restrito. Os resíduos não perigosos são segregados e armazenados em *big bags* em local com cobertura. Posteriormente, todos os resíduos são destinados para empresas regularizadas.

- O empreendimento possui galpão para armazenamento de agrotóxicos e para as embalagens vazias. Os locais possuem cobertura, acesso restrito, piso impermeabilizado e drenagem direcionada para caixa de contenção.

- A pista de preparo e abastecimento dos maquinários com as caldas de agrotóxicos encontra-se instalada ao lado do piscinão (reservatório pulmão) e possui pista impermeabilizada com drenagem direcionada a caixa de contenção. Ressalta-se que as aplicações dos fertilizantes, corretivos e defensivos devem sempre seguir as orientações do agrônomo do empreendimento, prática esta já adotada pelo empreendedor.

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:

- Como a área destinada à carbonização está localizada 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.



- O empreendedor também se compromete a realizar manutenções periódicas dos veículos e maquinários; instalar placas de controle de velocidade para evitar o excesso de poeira e umedecer estradas e vias de acesso quando necessário.

Compactação, impermeabilização do solo e processos erosivos

As atividades de 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: O empreendedor propõe as seguintes medidas:

- Manutenção das vias de acesso;
- Programa de conservação do solo e água;
- Plano de recuperação de área degradada;
- Rotação de culturas e plantio direto.

Em fiscalização realizada no empreendimento foi verificado que o empreendedor instalou diversos dispositivos para contenção e infiltração da água pluvial, como: camalhões, barraginhas, curvas de nível e bacias de contenção. Não foram verificados processos erosivos acentuados no empreendimento.

Alteração da disponibilidade hídrica

Para a irrigação de 360,00 hectares de culturas anuais o empreendimento irá captar em um barramento no Córrego Extrema na vazão de 0,3 m³/s de água por 16 horas/dia em uma média de 12 dias/mês, conforme dados disponíveis no processo de outorga.

Medidas mitigadoras:

O empreendedor apresentou projeto de irrigação justificando toda a demanda hídrica solicitada.

O empreendimento possui programa de gerenciamento de irrigação (sistema Irriger) que utiliza dados da estação meteorológica instalada na fazenda. Este programa



visa a utilização eficiente da água e energia proporcionando:

- Racionalização do uso dos recursos água e energia;
- Maximização da produtividade;
- Eliminação das incertezas da decisão diária (decisão técnica da lâmina de irrigação);
- Aumenta a eficiência de aplicação dos equipamentos;
- Auxilia a organização das operações e otimiza a distribuição do tempo de execução de atividades por parte da equipe da fazenda;
- Facilita a interação e conciliação com outras decisões operacionais como: fertirrigação, pulverizações, plantio e colheita;
- Contribui para a preservação ambiental por intermédio do uso eficiente da energia e da água, da eliminação de excessos de irrigações e eliminação da percolação profunda.

Risco de Incêndios

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

Medidas mitigadoras: Será desenvolvido no empreendimento o Programa de Combate a Incêndios Florestais no qual é apresentado medidas para evitar e reduzir a ocorrência de incêndios florestais e sistematizar as ações emergenciais de respostas realizadas durante ou após o fogo.

Impactos na fauna (afugentamento, *stress* e atropelamento)

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

Medidas mitigadoras: A seguir são apresentadas as medidas para mitigar o impacto na fauna:



- Preservação das APPs e áreas de reserva legal;
- Executar plano de manejo para as áreas com remanescentes florestais;
- Sinalização das vias para controle da velocidade e possíveis travessias de animais;
- Monitoramento contra a caça e pesca na propriedade;
- Programa de monitoramento da fauna.

9. PROGRAMAS / PROJETOS

Programa de Conservação da Água

A conservação da água tem como principais objetivos viabilizar a manutenção da potabilidade quando destinada a consumo humano, a manutenção da qualidade das características físicas e químicas de acordo com os parâmetros estabelecidos com o enquadramento do curso d'água, além de manter o mínimo de quantidade utilizada em atenção ao uso múltiplo da bacia em que está inserido.

Para tanto, o empreendimento seguirá o planejamento das práticas que deverão ser adotadas, que contribuam para a manutenção das fontes de água da propriedade, como manutenção de mata ciliar, da vegetação nativa remanescente, da vegetação de topos de morros e encostas, de acordo com o "Código Florestal" vigente.

Em relação à conservação dos cursos hídricos, como já informado neste parecer, o empreendedor possui sistemas de tratamento para mitigar a geração de efluentes sanitários e oleosos.

Além do mais, foi apresentada proposta para monitoramento em três pontos distribuídos na área da propriedade para identificar possíveis interferências na qualidade da água, em virtude da operação das atividades desenvolvidas na fazenda.

Programa de Monitoramento das Águas Superficiais

A principal atividade do empreendimento é a agricultura, sendo que para o manejo das culturas é realizada a utilização de defensivos agrícolas para controle de pragas



e doenças, bem como fertilizantes para atender a demanda da cultura, conferindo o aumento de produtividade. No entanto, alguns dos produtos utilizados podem ser nocivos ao meio ambiente, inclusive para os corpos d'água, quando utilizados de forma desordenada.

O monitoramento consiste na avaliação anual da qualidade das águas através de parâmetros físico químicos determinados levando-se em consideração o tipo de atividade exercida pelo empreendimento, ou seja, está relacionado aos poluentes que esse empreendimento pode lançar ou fazer com que seja carregado para os corpos d'água.

As análises dos parâmetros de qualidade de água serão feitas em três locais na propriedade, considerando um ponto à montante, um no centro e outro à jusante da área de influência, servindo de comparativo dos trechos para inferir possíveis impactos oriundos das atividades geradas pelo empreendimento.

Assim sendo, considerando as atividades desenvolvidas serão solicitados os seguintes parâmetros: DBO, pH, oxigênio dissolvido, sólidos em suspensão, fósforo total, nitrogênio total, turbidez, cobre, boro, manganês e zinco.

Para identificar possíveis contaminações por agrotóxicos serão solicitados os parâmetros Glifosato e Antrazina, tendo em vista que estes estão entre os principais princípios ativos dos agrotóxicos utilizados na fazenda.

O monitoramento das águas superficiais está condicionado no Anexo II deste parecer.

Práticas de Conservação do Solo

O objetivo geral deste programa é apresentar as práticas já adotadas pelo empreendimento e propor a implantação e manutenção de novas práticas de conservação de solo. Abaixo algumas das práticas a serem realizadas para conservação do solo:

- Monitorar as características do solo, através de análise físico-química do mesmo para verificação de alteração nas características físicas e químicas como compactação, salinização alteração na fertilidade e estrutura, contaminação com



defensivos químicos, em diferentes profundidades no perfil do solo;

- Adequação de estradas marginais, vias internas e aceiros da propriedade com a implantação de medidas para evitar solos instáveis e/ou susceptíveis a deslizamentos e medidas para evitar erosão nas margens ou áreas vizinhas por meio de mecanismos de coleta de águas pluviais;
- Implantação de terraços para evitar erosões;
- Implantação de bacias de retenção de água com intuito de coletar a água pluvial e favorecer a sua infiltração no solo;
- Executar o programa de uso racional de fertilizantes, corretivos e defensivos agrícolas;

Durante a fiscalização realizada pela SUPRAM NM foram evidenciadas em toda a ADA, estruturas (camalhões, barraginhas, curvas de nível e bacias de contenção) e práticas já adotadas pelo empreendimento que contribuem positivamente no sentido de evitar e minimizar os impactos ao solo.

Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos - PGRS

Neste programa o empreendedor apresenta todo fluxograma de ações relativas as ações de gestão dos resíduos gerados no empreendimento. Foi informado como medidas de gestão que todo resíduo gerado deverá ser coletado em recipiente específico, e posteriormente segregados e encaminhados para baia de armazenamento temporário, onde permanecerão até serem destinados a empresas com regularização ambiental.

A destinação final será feita de acordo com determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019, conforme condicionante de automonitoramento prevista nos Anexos I e II.

Programa de Controle de Emissões Atmosféricas

Após levantamentos de todas as fontes de emissões desse impacto, o empreendimento Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba classificou as principais fontes geradoras de particulados na propriedade, a saber: veículos



automotores; movimentação de máquinas durante as operações de preparo de solo, plantio e colheita; fornos das carvoarias; motosserras; motores estacionários e; pulverizadores de aplicação de defensivos.

De um modo geral, tendo em vista a baixa significância dos contaminantes, pode-se afirmar que a qualidade do ar na área do empreendimento é boa e a intensificação das atividades que atualmente se desenvolvem na propriedade irão pouco contribuir para qualquer modificação da situação existente.

Foram propostas medidas de controle destas emissões na fonte e para a proteção dos trabalhadores. Destas, destacamos as medidas que deverão ser observadas na aplicação dos defensivos.

- Efetuar a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de produção;
- Realizar a pulverização das lavouras em horários em que não haja ventos fortes. A barra do pulverizador deve estar posicionada numa altura adequada, pois se estiver muito alta facilitará a deriva;
- Realizar a regulação criteriosa da pressão da pulverização, bem como a manutenção dos bicos do pulverizador é de suma importância. A escolha dos bicos, relacionada à finalidade da pulverização também é fundamental. Finalmente, a concentração da calda com os agroquímicos deve seguir as recomendações técnicas.

Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)

Estabelecer uma metodologia de ação que garanta a preservação da saúde e integridade dos trabalhadores, frente aos riscos dos ambientes de trabalho.

Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)

O PCMSO monitora por anamnese e exames laboratoriais a saúde dos trabalhadores e tem por objetivo identificar precocemente qualquer desvio que possa comprometer a saúde desses.



Programa de Combate a Incêndios Florestais

O empreendedor apresentou Programa de Combate a Incêndios Florestais no qual é apresentado medidas a evitar e reduzir a ocorrência de incêndios florestais e sistematizar as ações emergenciais de respostas realizadas durante ou após o fogo.

O programa é dividido em duas linhas de ações:

- Linha de ação I: Capacitação adequada dos funcionários, empreendedor e colaboradores, realizada por profissional da área. A realização de conscientização dos visitantes também é de extrema importância para evitar certas ações que possam provocar incêndios. Consta nos autos do processo, relatório comprovando o treinamento teórico e prático da brigada de incêndio, realizada no empreendimento em 24/06/2020.
- Linha de ação II: Monitoramento das áreas do empreendimento, avaliando locais com probabilidade de ocorrência de incêndios, além de monitoramento das condições climáticas da região. Além do monitoramento das áreas com maiores probabilidades de ocorrência de incêndios é de suma importância a execução da limpeza dos aceiros do empreendimento.

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).

Essa legislação dá também a possibilidade de dispensa total ou parcial da apresentação de PEA, conforme disposto em seu Art. 1º, § 3º, que versa:

(...)

§ 3º - Em virtude das especificidades de seu empreendimento ou atividade, o empreendedor poderá solicitar a dispensa do PEA,



desde que tecnicamente motivada, junto ao órgão ambiental licenciador, mediante apresentação de formulário próprio disponibilizado no sítio eletrônico da Semad, o qual deverá avaliar e se manifestar quanto à justificativa apresentada, devendo o empreendedor considerar, no mínimo, os seguintes fatores:

- I - a tipologia e localização do empreendimento;
- II - a classe do empreendimento;
- III - a delimitação da Abea do empreendimento;
- IV - o diagnóstico de dados primários do público-alvo da Abea;
- V - o mapeamento dos grupos sociais afetados na Abea;
- VI - os riscos e os impactos socioambientais do empreendimento;
- VII - o quantitativo de público interno. (Redação dada pelo Deliberação Normativa Copam nº 238).

Dado o fato, o empreendedor/empreendimento Luiz Fernando Gonçalves e Outros/Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba, solicitou a dispensa total do Programa de Educação Ambiental para os públicos interno e externo no âmbito dessa LOC em discurso.

Conforme dados do EIA/RIMA, e do formulário de solicitação de dispensa do PEA, informa-se que o empreendimento possui atualmente 13 (treze) funcionários que atuam na operação das atividades já consolidadas e sem necessidades de implantação e/ou ampliação dessas. Considerando que 30 (trinta) é o número razoável de funcionários para execução de PEA, **fica deferida a solicitação de dispensa do programa para o público interno.**

Considerando o longo prazo de vigência da licença ambiental (08 anos), **fica recomendado nesse parecer** que, caso haja aumento do número de trabalhadores internos no empreendimento, em quantidade superior a 30 colaboradores – diretos ou indiretos –, deverá ser apresentado o PEA contemplando esse público (nos termos da legislação vigente), no prazo de 60 dias e com cronograma de execução para início imediato após entrega do programa. Esclarece-se que a não observância dessa recomendação, sujeita o empreendedor a responder pelas sanções administrativas dela decorrentes.



Quanto ao público externo, foi apresentada no EIA/RIMA e no formulário de solicitação de dispensa do PEA, a caracterização socioeconômica da área de influência do empreendimento, bem como da Área de Abrangência da Educação Ambiental (ABEA), na qual não foi constatada a existência de grupos sociais que possam ser atingidos por impactos ambientais diretos e negativos da atividade desenvolvida no empreendimento. Sendo assim, **fica deferida a solicitação de dispensa do programa para o público externo.**

Caso no decorrer de vigência da licença, estabeleça em sua área de influência grupos sociais que sejam caracterizados como passíveis de receberem ações do PEA nos termos da DN Copam nº 214/2017, este deverá ser apresentado no prazo de 60 dias e com cronograma de execução para início imediato após entrega do programa. Esclarece-se que a não observância dessa recomendação, sujeita o empreendedor a responder pelas sanções administrativas dela decorrentes.

Ressalta-se que o empreendimento mesmo dispensado da apresentação do PEA, informa que tratará de assuntos ambientais com seus colaboradores, de forma a conscientizar sobre suas ações e hábitos para com o meio ambiente e sua preservação.

Programa de Monitoramento da Fauna

Foi proposto pelo empreendedor o programa de monitoramento de fauna. A proposta de programa atende os termos de referência de fauna vigentes e, a princípio, os objetivos de identificação, manejo e conservação da fauna. No entanto, para assegurar a subsistência da fauna local frente à operação do empreendimento torna-se necessário o estabelecimento de medidas de manejo próprias e estas só poderão ser geradas frente a experimentação e desenvolvimento de formas de medidas. Deste modo, a continuidade dos estudos de fauna irá possibilitar inferir novas decisões acerca da conservação das espécies presentes na área de operação do empreendimento.

Ressalta-se que a ecologia de populações é uma ciência que demanda decisões práticas e que para isso se faz necessário à experimentação "*in loco*". Neste sentido, é sugerido também neste parecer o estabelecimento de parcerias entre instituições



científicas e empreendedores para que decisões de manejo sejam estabelecidas. Essa situação se perfaz principalmente quando se faz referência a espécies ameaçadas de extinção tal como as identificadas neste empreendimento.

10. CUMPRIMENTO DO TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA

A pedido do empreendedor foi firmado com a SUPRAM NM no dia 10/08/2020 Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta (TAC), a fim de garantir à operação do empreendimento concomitantemente com a análise do processo de licença de operação em caráter corretivo.

Abaixo segue relatório com status de cumprimento das condicionantes técnicas solicitadas na Cláusula Segunda do TAC – Cronograma de Adequação.

	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO
01	Formalizar processo de regularização ambiental, contemplando todas as atividades desenvolvidas no empreendimento e seu real porte. Prazo: em até 180 (cento e oitenta dias) após a assinatura do TAC.	Atendido
Processo formalizado na data de 15/09/2020.		
02	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. Prazo: Durante a vigência do TAC.	Atendido
Cumprimento verificado durante a fiscalização <i>in loco</i> .		
03	Evitar ocorrência de processos erosivos na Área Diretamente Afetada em função da implantação e/ou operação do empreendimento. Caso já existam implantar medidas de mitigação e controle a serem adotadas para a	Atendido



	otimização do processo de lavra, da estabilização de taludes, vias de acesso e estradas externas, dos sistemas de drenagem pluvial, etc., visando a minimização dos processos erosivos, do escoamento de sedimentos e do assoreamento de corpos d'água em toda a Área Diretamente Afetada pelo empreendimento e atividades acessórias. Prazo: A periodicidade de controle deverá ser mensal com o protocolo anual iniciando a contagem a partir da celebração do presente TAC.	
Cumprimento verificado durante a fiscalização <i>in loco</i> .		
04	Apresentar informações técnicas a respeito dos métodos de controle fitossanitário adotados no empreendimento. Informar quais defensivos foram utilizados com as respectivas fichas técnicas e receituários agrônômicos. Prazo: Anual até 31 de janeiro do ano subsequente.	Atendido
Informações apresentadas em 29/01/2021		
05	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. Prazo: Durante a vigência do TAC.	
O empreendedor apresentou relatório de treinamento de brigada de incêndio realizado na fazenda. Anexo ao relatório foi apresentado relatório fotográfico do treinamento teórico e treinamento prático.		
06	Fica vedada a ampliação ou implantação de novas atividades na área do empreendimento sem a prévia autorização do órgão ambiental. Prazo: Durante a vigência do TAC.	Atendido
Não foi verificado a ampliação do empreendimento além do porte das atividades já informadas neste processo.		
07	Fica vedada a intervenção ou supressão de vegetação	Atendido



	nativa na área do empreendimento sem a prévia autorização do órgão ambiental. Prazo: Durante a vigência do TAC.	
Não foi verificado a intervenção ou supressão de vegetação.		
08	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. Prazo: Durante a vigência do TAC.	Atendido
Conforme apresentado em estudo específico e ratificado pela equipe técnica da SUPRAM NM, não foram verificadas quaisquer feições cársticas na área e entorno do empreendimento.		
09	Atestar acompanhado com a devida ART que não há cavidades na ADA e entorno de 250 m do empreendimento. Prazo: 30 dias após a assinatura do TAC.	Atendido
Protocolado em 08/09/2020 estudo com ART atestando que não há cavidades na ADA e entorno.		
10	Apresentar as fontes de emissões atmosféricas (com coordenadas de localização), assim como que tipo de emissões e as medidas de controle desenvolvidas no empreendimento. Caso seja aplicado ao empreendimento atentar quanto os parâmetros estabelecidos na Deliberação Copam 187 de 19/09/2013. Prazo: a primeira em até 60 (sessenta) dias e as demais análises semestralmente a partir da celebração do presente TAC.	Atendido
Resposta protocolada em 08/10/2020. O empreendedor informa que a Deliberação Normativa Copam 187/2013 não é aplicável a atividade, não sendo possível realizar as medições nos fornos. No que se refere a Deliberação Normativa 227/2018, que estabelece procedimentos para redução das emissões atmosféricas dos fornos de produção de carvão vegetal e para avaliação da qualidade do ar no seu entorno, há orientação que esta legislação será aplicada somente para os empreendimentos passíveis de licenciamento com produção de carvão maior ou igual a 50.000 mdc/ano.		



11	Efetuar e apresentar as análises dos níveis de ruído gerados pelo empreendimento no entorno (com coordenadas de localização), nos períodos diurnos e noturnos, segundo a Resolução CONAMA 01/90, NBR 10.151 e normas técnicas e/ou ambientais vinculadas. Em caso de interferência com área urbana / núcleos populacionais ou cavidades naturais subterrâneas, apresentar em anexo plano de monitoramento sismográfico das vibrações produzidas nas detonações, tendo como referência a norma ABNT NBR 9653/2005. Prazo: a primeira em até 60 (sessenta) dias e as demais análises anualmente a partir da celebração do presente TAC.	Atendido
Apresentou em 08/10/2020 avaliação nos moldes da NBR 10.151/2000 em 20 pontos com identificação, porém, sem coordenadas dos pontos. O monitoramento foi realizado no dia 15/07/2020 apenas no período diurno. Contudo, considerando que não há operação no período noturno e a localização do empreendimento em área rural, sem comunidade no entorno, consideramos este item cumprido.		
12	Formalizar processo de regularização das captações do empreendimento juntamente com o processo de regularização ambiental. Prazo: em até 180 (cento e oitenta dias) após a assinatura do TAC.	Atendido
O processo de retificação da Portaria nº 01249/2017 foi formalizado em 26/04/2020.		
13	Durante a fase de tratamentos silviculturais o empreendedor deverá disponibilizar nas frentes de trabalho estruturas provisórias com banheiros químicos. Apresentar, no vencimento do TAC, relatório com registro fotográfico atestando o cumprimento deste item. Prazo: Imediato, durante a vigência do TAC.	Atendido
Em fiscalização realizada no empreendimento foram verificados banheiros químicos na área de carvoaria e lavouras de culturas anuais.		
14	A infraestrutura de apoio montada para atender a atividade	Atendido



	(sede, escritório, refeitório, alojamento, casas de funcionários, praça de carbonização) deve conter banheiros com sistema de tratamentos de efluentes instalados conforme norma vigente. Prazo: Implantação imediata, com apresentação de relatório fotográfico em até 20 dias após assinatura do TAC.	
Cumprimento verificado durante a fiscalização da SUPRAM NM no empreendimento.		
15	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. Prazo: Durante a vigência do TAC.	Atendido
Cumprimento verificado durante a fiscalização da SUPRAM NM no empreendimento.		
16	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. Prazo: Durante a vigência do TAC.	Atendido
Cumprimento verificado durante a fiscalização da SUPRAM NM no empreendimento.		
17	Deve apresentar programa proteção das Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal cujo objetivo é a restrição ao acesso de animais a estas áreas, resguardado o acesso a recursos hídricos para dessedentação animal, no mínimo possível de pontos para atender ao rebanho. Prazo: Apresentar programa com cronograma de execução em até 60 dias após assinatura do TAC.	Atendido
Apresentou em 08/10/2020 proposta de proteção de Reserva Legal e APP. Além de manter a manutenção dos aceiros, foi proposto o cercamento dessas áreas com conclusão para setembro de 2021.		
18	Implantar e ou adequar programa de gerenciamento dos	Atendido



	<p>resíduos sólidos, que deverá incluir a coleta, separação, armazenamento, monitoramento e adequação da destinação final, de acordo com as normas técnicas vigentes. Em especial apresentar a destinação de resíduos de atividades sanitárias tais como seringas, bisturis, embalagens de produtos veterinários, restos de medicamentos e medicamentos vencidos. Prazo: Apresentar programa em até 60 (sessenta) dias após assinatura do TAC e apresentar semestralmente o controle mensal do gerenciamento de resíduos sólidos.</p> <p>Observação: <u>A periodicidade de controle deverá ser mensal com o protocolo semestral iniciando a contagem a partir da celebração do presente Termo de ajustamento de conduta.</u></p>	
<p>Apresentou PGRS em 08/10/2020.</p> <p>Apresentou em 29/01/2021 dados de destinação dos resíduos referente ao período de 01/06/2020 a 31/12/2020.</p>		
19	<p>Fazer automonitoramento dos efluentes líquidos em todos os sistemas de tratamento existentes no empreendimento (Ex: CSAO, Sistema de tratamento industrial e ou doméstico). Prazo: a primeira em até 60 (sessenta) dias. Frequência trimestral com apresentação de relatórios semestral.</p>	<p>Atendido parcialmente</p>
<p>1ª Campanha realizada em 09/09/2020. <u>Não monitorou o sistema tanque séptico.</u> O biodigestor que atende a cozinha apresentou DBO, DQO, pH e sólidos suspensos totais fora do limite estabelecido. A CSAO apresentou DBO e DQO acima do limite.</p> <p>2ª Campanha realizada em 18/12/2020. Realizou monitoramento em todos os sistemas. Verificou-se uma melhora na eficiência dos sistemas de tratamento do efluente sanitário, com exceção do tanque séptico. Na CSAO, verificou-se apenas LAS pouco acima do limite.</p> <p>3ª Campanha realizada em 10/03/2021. A CSAO apresentou todos os resultados satisfatórios. O biodigestor que recebe efluente da cozinha não apresentou eficiência para os parâmetros óleos e graxas, pH e sólidos suspensos. A fossa séptica não</p>		



apresentou resultados satisfatórios para os parâmetros DBO, DQO e sólidos suspensos.

Diante dos resultados, o relatório recomenda a limpeza periódica dos sistemas além da incubação de microorganismos que possam contribuir para os processos bioquímicos de degradação da matéria orgânica presente. Além do mais, no presente parecer está sendo condicionada a instalação de uma unidade de tratamento complementar ao tanque séptico, objetivando melhorar os resultados de tratamento.

20	Poderão ser incluídas no referido TAC novos itens após a formalização de processo conforme análise e vistoria do órgão.	-
Não houve necessidade.		
21	Apresentar relatório consolidado, em formato físico e digital, que comprove a execução de todos os itens supra descritos e dentro dos respectivos prazos neles estabelecidos, devidamente acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Prazo: 20 dias após o vencimento do TAC.	Atendido
O empreendedor apresentou relatório em 11/03/2021.		

Como pode ser verificado na tabela acima, o empreendedor cumpriu satisfatoriamente as cláusulas técnicas inseridas no TAC com exceção do item 19, uma vez que foi verificado que não foi realizado o monitoramento do sistema fossa séptica e filtro anaeróbio na 1ª campanha.

11. CONTROLE PROCESSUAL

11.1 Da caracterização do empreendimento no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA)

Trata o presente parecer da análise do processo de LOC (processo administrativo SLA nº 3835/2020), do empreendedor Luiz Fernando Gonçalves e Outros, cujas atividades, como já informado no parecer técnico, são culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura (código G-01-03-1); produção de carvão vegetal oriundo de floresta plantada (G-03-03-4);



produção de carvão vegetal de origem nativa /aproveitamento do rendimento lenhoso (G-03-04-2); barragem de irrigação ou de perenização para agricultura (G-05-02-0); e extração de cascalho para aplicação exclusivamente em obras viárias (A-03-01-9), no município de Santa Fé de Minas.

Para empreendimentos já instalados e em operação, o Decreto 47.383/2018 prevê:

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.

Conforme critérios definidos da Deliberação Normativa Copam nº 217/2017, o empreendimento foi classificado como classe 4, porte grande, considerando-se o enquadramento de maior classe, consoante art. 5, parágrafo único da referida deliberação.

A respeito da competência para julgamento deste processo, conforme Lei 21.972/2016, em seu art. 14, inciso III, processos de licenciamento ambiental de empreendimentos de grande porte e médio potencial poluidor da listagem G da DN Copam nº 217/2017 – como é o caso do empreendimento analisado neste parecer - devem ser julgados pela Câmara de Atividades Agrossilvipastoris (CAP) do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM).

11.2 Da análise do processo

O processo foi formalizado com os documentos necessários à sua instrução inicial, dentre os quais mencionamos: Certidões de Registro de Imóveis, todos cuja propriedade pertence ao requerente; Cadastro Ambiental Rural, com a indicação da área de reserva legal; procuração em nome dos representantes do empreendedor; Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental com as ARTs; Plano de Controle Ambiental, acompanhado de ART.



O empreendedor apresentou a certidão municipal de conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município de Santa Fé de Minas, atendendo ao disposto no art. 18 do Decreto 47.383/2018.

Em obediência à determinação do art. 30, da DN Copam 217/2017, o pedido de licenciamento da empresa foi publicado periódico local, pelo empreendedor, em 11/09/2020, e pela Secretaria de Meio Ambiente, no Diário Oficial do Estado, em 16/09/2020. Tratando-se de processo instruído com EIA/RIMA, nas publicações constava a abertura de prazo para solicitação de audiência pública, como exige art. 3º da Resolução Conama 237/1997 e Deliberação Normativa Copam 225/2018.

O empreendedor apresentou Cadastro Técnico Federal do empreendimento, o qual permanece válido, conforme consulta ao sítio eletrônico do IBAMA, atendendo ao disposto na Lei Federal 6.938/81 e Instrução Normativa Ibama 06/2013.

No processo, consta declaração do empreendedor, acompanhada de estudo técnico, de que o empreendimento não representa impacto social nas áreas e bens citados pelo art. 27 da Lei 21.972. Ainda, conforme informação do IDE Sisema, a área não se localiza no interior de Unidade de Conservação ou suas zonas de amortecimento. Por isso, não houve necessidade de manifestação de órgãos intervenientes neste processo.

Para utilização de recurso hídrico, o empreendedor informou que faz captação de água subterrânea, para o que possui Certidão de Uso Insignificante nº 217797/2020, e captação superficial em barramento, a qual é objeto de uma retificação de Portaria, que é analisada em conjunto com a licença ambiental neste parecer.

O empreendedor apresentou DAIs para comprovar a regularização das intervenções realizadas. Contudo, foi verificado que o barramento havia sido ampliado sem a autorização para tanto. Por esse motivo, foi lavrado auto de infração nº 180931/2021, o qual já foi pago pelo autuado.

Consoante determinação do Decreto 47.749/2019, está sendo analisada neste parecer, também, pedido de autorização para intervenção ambiental corretiva em vista da situação acima referida.



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

Sobre o prazo de validade da presente licença, o art. 15, inciso IV, do Decreto 47.383/2018, prevê prazo de 10 (dez) anos para licenças de operação. O art. 32, §4º do mesmo decreto, por sua vez, dispõe que a licença corretiva terá seu prazo reduzido em 02 (dois) anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença. Em consulta ao Sistema CAP, e como já informado, o Auto de Infração nº 180931/2021 foi quitado, tendo se tornado definitivas suas penalidades. Desse modo, a licença de operação deve ter seu prazo de reduzido em 02 anos, passando ao prazo de 08 (oito) anos.

12. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram Norte de Minas sugere o **DEFERIMENTO** desta Licença Ambiental na fase de **Licença de Operação Corretiva (LOC)**, para o empreendimento **Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba**, empreendedor **Luiz Fernando Gonçalves e Outros** para as atividades culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura (código G-01-03-1, classe 4); produção de carvão vegetal oriundo de floresta plantada (G-03-03-4, classificada como não passível de licença); produção de carvão vegetal de origem nativa /aproveitamento do rendimento lenhoso (G-03-04-2, classe 3); barragem de irrigação ou de perenização para agricultura (G-05-02-0, classe 4); e extração de cascalho para aplicação exclusivamente em obras viárias (A-03-01-9, classe 3), no município de Santa Fé de Minas/MG, pelo **prazo de 8 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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



objeto das sanções previstas na legislação vigente.

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

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

Observação:

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

13. ANEXOS

Anexo I. Condicionantes para LOC do empreendimento Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba;

Anexo II. Programa de Automonitoramento da LOC do empreendimento Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba;

Anexo III. AIA Corretiva - Autorização para Intervenção Ambiental Corretiva do empreendimento Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba

Anexo IV. Relatório Fotográfico do empreendimento Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	Executar o Programa de Automonitoramento , conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença.
2.	Executar o Programa de Monitoramento de Fauna para as classes mastofauna (pequeno, médio e grande porte e quiropterofauna), avifauna, herpetofauna, Ictiofauna (com adensamento de unidades amostrais contemplando todos os tipos de recursos hídricos no empreendimento) e entomofauna. Ressalta-se que deverá ser incluído métodos de monitoramento específicos para todas as espécies ameaçadas diagnosticadas no levantamento. O monitoramento deverá ser executado de acordo com todas as complementações solicitados na emissão da AMF-Autorização para Manejo de Fauna emitida para Licença.	Durante a vigência da licença
3.	Estabelecer parceria junto a instituições científicas capacitadas para elaboração de projeto para avaliar novas formas de manejo e conservação da fauna ameaçada diagnosticada nos estudos apresentados no empreendimento em especial as que não possuem Plano de Ação Nacional (PAN) estabelecido.	04 anos para apresentação
4.	Executar o projeto desenvolvido em parceria com instituição científica com apresentação de relatórios anuais.	Após apresentação do projeto e durante toda a



		vigência da licença.
5.	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-Instituto Estadual de Florestas.	Junto com relatórios anuais e ao final da licença contendo todos dados concatenados.
6.	Apresentar relatórios técnicos com periodicidade anual, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), comprovando a execução das ações propostas no cronograma de execução do Projeto Técnico de Recomposição Florestal (PTRF) referente a Compensação de APP - CONAMA 369/2006 -, área 12,64 ha. Pontos de referência (Sirgas 2000, 23K): Área 01: 405899.76 m E / 8164353.95 m S. Área 02: 409780.62 m E / 8164169.53 m S. Área 03: 408038.73 m E / 8161520.99 m S.	Durante a vigência da licença.
7.	Protocolar 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. Atender dentro do prazo, as notificações do IEF quanto às compensações ambientais na vigência da licença. Apresentar comprovante do protocolo na SUPRAM NM.	Até 120 dias após a concessão da licença.
8.	Os dados referentes à intervenção ambiental da AIA Corretiva para uso alternativo do solo deverão ser inseridos no Sinaflor - Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais.	Até 90 dias após a concessão da licença



9.	Retificar e reapresentar o CAR - Cadastro Ambiental Rural referente ao imóvel que se localiza o barramento para constar APP do barramento com faixa de 50 metros.	Até 60 dias após a concessão da licença
10.	Executar o projeto de cobertura da pista de abastecimento de combustível, conforme projeto apresentado. Apresentar relatório com registro fotográfico comprovando a condicionante.	Até 31/07/2021, conforme cronograma apresentado.
11.	Executar o projeto de adequação da área de armazenamento temporário dos resíduos classe I, conforme projeto apresentado. Apresentar relatório com registro fotográfico comprovando a condicionante.	Até 31/10/2021, conforme cronograma apresentado.
12.	Apresentar projeto e instalar unidade complementar de tratamento pós tanque séptico, a nível secundário de tratamento, no sistema que atende o refeitório do empreendimento. Comprovar instalação da unidade por meio de relatório técnico fotográfico.	Até 120 dias após a concessão da licença.

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

IMPORTANTE

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

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC)

1. RESÍDUOS SÓLIDOS

I) Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

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

II) Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

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

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.	
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade destinada	Quantidade gerada		Quantidade armazenada
							Razão social	Endereço completo				

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

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo



8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)

9 - Outras (especificar)

Observações:

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

2. EFLUENTES LÍQUIDOS E CURSOS HÍDRICOS

Enviar **anualmente** a SUPRAM-NM, os resultados das análises efetuadas de acordo com a tabela abaixo, acompanhada com um laudo técnico conclusivo a respeito da eficiência do tratamento. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

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



No monitoramento dos recursos hídricos, constatada inconformidades com os padrões legais, devem-se avaliar as causas e sua relação com atividades do empreendimento, bem como propor medidas para garantir a qualidade do recurso hídrico.

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada e saída da Caixa Separadora de Água e Óleo (CSAO) :	DQO, pH, Sólidos em suspensão, Materiais sedimentáveis, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas e fenóis.	Semestral Meses de coleta: fevereiro e agosto.
Águas superficiais: Conforme pontos indicados abaixo: - P01: Afluente (Lat. 16°37'58,93" Long. 45°52'11,29"). - P02: Ponte (Lat. 16°36'34,65" Long. 45°51'35,64"). - P03: Jusante do barramento (Lat. 16°35'44,44" Long. 45°50'52,89").	DBO, pH, Oxigênio dissolvido, Sólidos em suspensão, Fósforo total, Nitrogênio total, Turbidez, Cobre, Boro, Manganês, Zinco, Glifosato e Atrazina.	Semestral Mês de coleta: agosto.

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

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

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



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

IMPORTANTE

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

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

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



ANEXO III: AIA-AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL CORRETIVA

NÚMERO DO PROCESSO DE AIA	NÚMERO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	NÚMERO DO CERTIFICADO DE LICENÇA	UNIDADE DO SISEMA RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE		
SEI: 1370.01.0027506/2021-46	SLA 3835/20202		SUPRAM NM		
1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR					
Nome: Luiz Fernando Gonçalves		CPF/CNPJ: 316.540.101-20			
Endereço: Rua Ciriaco Francisco de Andrade		Complemento: --	Bairro: Amoreiras I		
Município: Paracatu	UF: MG	CEP: 38.600-270			
2. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL					
Nome: Luiz Fernando Gonçalves		CPF/CNPJ: 316.540.101-20			
Endereço: Rua Ciriaco Francisco de Andrade		Complemento: --	Bairro: Amoreiras I		
Município: Paracatu	UF: MG	CEP: 38.600-270			
3. IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL					
Denominação: Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba		Área Total (ha): 2.730,5320			
Registro nº: 3.685 e outras		Área Total RL (ha): 562,8718			
Município/Distrito: Santa Fé de Minas	UF: MG	INCRA (CCIR):			
Coordenada Plana (UTM): 409.268 / 8.164.508		Datum: SIRGAS 2000	Fuso: 23 K		
Recibo de Inscrição do Imóvel no Cadastro Ambiental Rural (CAR): MG-3157609-2FE7.9692.E411.441B.92E2.56FF.A2BE.5AE3					
4. INTERVENÇÃO AMBIENTAL AUTORIZADA			5. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA		
Tipo de Intervenção	Quantidade	Un	Uso a ser dado à área	Especificação	Área (ha)
Supressão área comum	3,87	ha	Barragem Irrigação		3,87
Supressão APP	12,64	ha	Barragem Irrigação		12,64
Total:	16,51		Total:		16,51
6. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA(S) ÁREA(S) AUTORIZADA (S) PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL					
Bioma/Transição entre Biomas	Área (ha)	Fisionomia/Transição	Estágio Sucessional, quando couber	Área (ha)	
Cerrado	16,51	Cerrado	--		
Total:			Total:	16,51	
7. PRODUTO/SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL AUTORIZADO					
Produto/Subproduto	Especificação	Quantidade	Unidade		
Lenha		607,8982	M³		
8. RESPONSÁVEL (is) PELO PARECER TÉCNICO (nome e MASP) E DATA DA VISTORIA					
Data da Vistoria: 23/02/2021					
9. VALIDADE					
Data de Emissão: ____/____/____			Observações:		
Data de Validade: ____/____/____ (a mesma do certificado de licença)			ESTE DOCUMENTO SÓ É VÁLIDO QUANDO ACOMPANHADO DO CERTIFICADO DE LICENÇA AMBIENTAL E DA PLANTA TOPOGRÁFICA OU CROQUI DA PROPRIEDADE CONTENDO A		



LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO, DA RESERVA LEGAL E APP".

10. MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS FLORESTAIS (se necessário utilizar folha anexa)

Compensação por intervenção em APP em área de 12,64 ha. Conforme Decreto 47.749 de 2019 Art. 42, o PTRF apresentado foi condicionando para sua execução neste parecer.

11. OBSERVAÇÃO

Por se tratar de AIA CORRETIVA, o material lenhoso aqui estimado deve ser considerado para efeitos de taxas e formalização conforme Decreto 47.749 de 2019. Art. 11 ao 14. Em campo não há material disponível para destinação.

Montes Claros 07 de Junho de 2021.

Esta autorização não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal.



ANEXO IV

Relatório Fotográfico do empreendimento Fazenda Santa Cruz, São José e Sambaíba



Foto 01: Área de apoio.



Foto 02: Oficina.



Foto 03: Galpão de armazenamento de agrotóxicos.



Foto 04: Área de silvicultura.



Foto 05: Área de carvoejamento.



Foto 06: Barragem.



Foto 07: Piscinão.



Foto 08: Culturas anuais.