



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Instituto Estadual de Florestas

URFBio Norte - Núcleo de Regularização e Controle Ambiental

Parecer nº 20/IEF/URFBIO NORTE - NUREG/2023

PROCESSO Nº 2100.01.0002648/2023-96

PARECER ÚNICO

1. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO AMBIENTAL

Nome: ANA ELISA BARBOSA MARCONDES CPF/CNPJ:598.430.636-00

Endereço: FAZENDA VACA BRAVA Bairro:Zona Rural

Município:Francisco Sá UF: MG CEP: 39580-000

Telefone:38 9 99301645 E-mail:vfsilva01@hotmail.com

O responsável pela intervenção é o proprietário do imóvel?

(x) Sim, ir para o item 3 () Não, ir para o item 2

2. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL

Nome: MALAQUIAS DIAS BARBOSA E OUTROS CPF/CNPJ: 113.199.766-20

Endereço: RUA MOREIRA CESAR Nº 79 Bairro: CENTRO

Município: MONTES CLAROS UF: MG CEP: 39400-508

Telefone: 38 9 99301645 E-mail: vfsilva01@hotmail.com

3. IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL

Denominação:FAZENDA VACA BRAVA Área Total (ha):215,17

Registro nº (se houver mais de um, citar todos):258 Livro: 2A Folha: RG Comarca: FRANCISCO SÁ Município/UF: Francisco Sá/MG

Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no Cadastro Ambiental Rural (CAR):

MG-3126703-A65B.B809.E467.47A5.BBF4.BAA9.263D.6B7B

Obs.: O proprietário ou possuidor rural inscrito no CAR deverá efetuar inscrição na Central do Proprietário do CAR para recepção das notificações cabíveis.

4. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA

Tipo de Intervenção	Quantidade	Unidade
Supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca para uso alternativo do solo	100,00	ha

5. INTERVENÇÃO AMBIENTAL PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

Tipo de Intervenção	Quantidade	Unidade	Fuso	Coordenadas planas (usar UTM, data WGS84 ou Sirgas 2000)	
				X	Y
Supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca para uso alternativo do solo	100,00	ha	23K	652.238	8.163.844

6. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA			
Uso a ser dado a área	Especificação	Área (ha)	
Pecuária	Pastagem	100,00	
7. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA (S) ÁREA (S) AUTORIZADA (S) PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL			
Bioma/Transição entre Biomas	Fisionomia/Transição	Estágio Sucessional (quando couber)	Área (ha)
Caatinga	Floresta Estacional Decidual	Inicial	100,00
8. PRODUTO/SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL AUTORIZADO			
Produto/Subproduto	Especificação	Quantidade	Unidade
Lenha de floresta nativa		783,2059	ha

1. HISTÓRICO

Data de formalização/aceite do processo:10/032023

Data da vistoria:12/05/2023

Data de solicitação de informações complementares: [se for o caso]

Data do recebimento de informações complementares: [se for o caso]

Data de emissão do parecer técnico:19/05/2023

2. OBJETIVO

É objeto desse parecer analisar a supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, em área de 100,00ha de Floresta Estacional Decidual estágio inicial, inserido no Bioma Caatinga-MAPA IBGE, pela Lei Federal 11.428/06 – dentro das Disjunções do Bioma Mata Atlântica. O objetivo implantação de projeto pecuária (pastagem), localizada na FAZENDA VACA BRAVA no município de Francisco Sá/MG, tendo como empreendedor/responsável ANA ELISA BARBOSA MARCONDES, inscrito no CNPF nº 598.430.636-00.

3. CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL/EMPREENHIMENTO

3.1 Imóvel rural:

O imóvel rural denominado localizada na FAZENDA VACA BRAVA no município de Francisco Sá/MG, com área documental de 215,17ha e CAR com área de 215,6332 ha, correspondente a 4,3126 módulos fiscais, registrada sob a matrícula 3781 no Cartório de Registro de Imóveis de Francisco Sá/MG, em nome de **Malaquias Dias Barbosa, CPF sob o nº113.199.766-20**, proprietário de uma imóvel rural denominado “Vaca Brava” deste município de Francisco Sá/MG, **registrado no R01, matrícula, AV-6-258 - 26/10/1995/MG**, tendo proprietário atual responsável ANA ELISA BARBOSA MARCONDES, inscrito no CNPF nº 598.430.636-00, conforme instrumento Particular de Permuta de Imóveis com Torna e Compra e Venda Futura anexo ao processo supracitado.

A propriedade apresenta cobertura de Floresta Estacional Decidual estágio médio inicial de regeneração natural, inserido no Bioma Caatinga-MAPA IBGE, dentro da área de aplicação da Lei Federal 11.428/06 (Mata Atlântica).

A propriedade predomina a vegetação nativa de típica de Floresta Estacional Decidual inserido no Bioma Caatinga-MAPA IBGE, dentro da área de aplicação da Lei Federal 11.428/06 (Mata Atlântica).

3.2 Cadastro Ambiental Rural:

-Número do registro: MG-3126703-A65B.B809.E467.47A5.BBF4.BAA9.263D.6B7B

-Área total: 215,6332 ha

-Área de reserva legal: 58,00 ha

-Área de Preservação Permanente:3,3178 ha

Área de uso antrópico consolidado: 0,2548 ha

Qual a situação da área de reserva legal:

(x) A área está preservada: 58,00 ha

() A área está em recuperação:ha

() A área deverá ser recuperada:.....ha

(x) Proposta no CAR (x) Averbada () Aprovada e não averbada

Qual a modalidade da área de reserva legal:

* (x) Dentro do próprio imóvel * () Compensada em outro imóvel rural de mesma titularidade * () Compensada em imóvel de outra titularidade.

Quantidade de fragmentos vegetacionais que compõe a área de reserva legal: A reserva legal é composta de 58,00 **ha** Floresta Estacional Decidual em um único fragmento.

Obs.: Houve necessidade de cancelamento/relocação da Reserva Legal averbada sob , registrado no R01, matrícula, AV-6-258 - 26/10/1995/MG, em uma com área de 97,04ha, com emissão de uma novo Termo de Responsabilidade de Preservação Floresta (Reserva Legal) em nome de. Malaquias Dias Barbosa, brasileiro, CPF sob o nº113.199.766-20, referente ao imóvel rural denominado “Vaca Brava” deste município de Francisco Sá/MG, registrado no R01, matrícula, AV-6-258 - 26/10/1995/MG, registrada no Cartório de Registro de Imóveis de Francisco Sá/MG.

O motivo do cancelamento da Reservas Legal é para adequação/redefinição do perímetro da Reserva Legal, conforme memoriais descritivos georeferenciados (Lei Florestal de Minas Gerais 20.922/13), com acréscimo de área e ganho ambiental.

O novo Termo de Responsabilidade de Preservação Florestas (Reserva Legal) a ser averbada em uma área de **131,00ha**, em substituição ao termo cancelado, conforme documentos anexo ao processo supracitado.

Parecer sobre o CAR:

Observação :

* Fica APROVADA a demarcação da Reserva Legal, conforme Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no CAR, datado de 28/10/2021, em cumprimento a Instrução de Serviço Conjunta nº01/2014- SEMAD/IEF, à Lei 12.651/12 e a Lei 20.922/2013 em uma área de uma área de 58,00ha de Cerrado.

4. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA

O município de Francisco Sá/MG, apresenta 46,74% de cobertura de vegetação nativa.

O empreendedor requer a supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, em área de 100,00ha de Floresta Estacional Decidual estágio inicial, inserido no Bioma Caatinga-MAPA IBGE, pela Lei Federal 11.428/06 – dentro das Disjunções do Bioma Mata Atlântica. O objetivo implantação de projeto pecuária (pastagem), localizada na FAZENDA VACA BRAVA no município de Francisco Sá/MG, tendo como empreendedor/responsável ANA ELISA BARBOSA MARCONDES, inscrito no CNPF nº 598.430.636-00.

* O rendimento do material lenhoso previsto é **783,2059m3 de lenha** de floresta nativa, referente a área

recomendada para intervenção ambiental de 100,00ha de FED-Inicial.

Obs.: O empreendedor deverá recolher a taxa de reposição florestal referente a **783,2059m3 de lenha de florestal nativa**, antes da emissão do AIA.

*Taxa de Expediente: Taxa de expediente referente a 100,0ha de supressão de cobertura nativa, com destoca, Valor R\$1.068,56-Quitada em 30/11/2022.

*Taxa de Expediente Complementar: Taxa de expediente referente a 100,0ha de supressão de cobertura nativa, com destoca, Valor R\$59,72-Quitada em 24/01/2023.

*Taxa florestal: Taxa florestal referente a 783,2059m3, de lenha de floresta nativa, Valor R\$5.230,58-Quitada em 30/11/2022.

Taxa florestal complementar: Taxa florestal referente a 783,2059m3, de lenha de floresta nativa, Valor R\$292,32- Quitada em 24/01/2023.

*Número do recibo do projeto cadastrado no SINAFLORE: 23125502.

4.1 Das eventuais restrições ambientais:

Conforme o Zoneamento Ecológico do Estado de Minas (ZEE), a área requerida para intervenção ambiental apresenta as seguintes características:

- Vulnerabilidade Natural: Alta;
- Vulnerabilidade do Solo à Erosão: Muito Alta;
- Integridade da Fauna: Média;
- Integridade da Flora: Alta.

4.2 Características socioeconômicas e licenciamento do imóvel:

Atividades desenvolvidas: Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muaras, ovinos e caprinos, em regime extensivo.

Atividades licenciadas: G-02-07-0

Classe do empreendimento: 1

Critério locacional: 1

Modalidade de licenciamento: Não Passível

Numero do documento:

4.3 Vistoria realizada:

Obs. Vistoria realizada em campo e análise de imagens de satélite(Google) e IDE-Sisema.

4.3.1 Características físicas:

Topografia: A topografia da área de estudo é considerada levemente ondulada. O proprietário vai fazer os devidos manejos do solo para conservação, como as barraginhas de contenção e curva de nível.

Solo: O solo pode ser classificado em duas classes, Argissolos Vermelho-Amarelos Eutrófico (PVAe) e Nitossolos Vermelhos Eutrófico (NVe), de acordo com o novo sistema brasileiro de classificação de solos (EMBRAPA 2000).

Hidrografia: A propriedade está inserida na Bacia Hidrográfica no Rio São Francisco.

4.2.2. Características biológicas:

Vegetação: A vegetação apresenta cobertura vegetal nativa de Floresta Estacional Decidual, inserida no Bioma Caatinga, dentro da aplicação da Lei Federal 11.428/2026.

*Espécies florestais como: Cagaita, pau terra, gonçalo, jatobá, tingui, jatobá, vinhático, tamboril dentre outras.

PLANO DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE

RESGATE E AFUGENTAMENTO EM ÁREA DE SUPRESSÃO DE 108,90ha HECTARES PARA USO ALTERNATIVO DO SOLO

PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO E RESGATE DA FAUNA

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS Este documento apresenta a proposta técnica para o Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna na área de influência Fazenda Vaca Brava, o empreendimento se localiza no Município de Francisco Sá - MG. O presente programa visa afugentar e resgatar quando necessário os animais da fauna.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL O Programa do afugentamento e resgate de fauna executado na supressão da vegetação nativa tem como objetivo garantir a execução dos quesitos mínimos adotados para garantir a integridade da Fauna na atividade de supressão.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS Ø

Afugentar os animais, mediante o estabelecimento de especificações e procedimentos a serem adotados durante as atividades por meio da adoção de medidas de controle e monitoramento eficientes; Ø Resgatar a fauna da área de supressão, quando assim for necessário; Ø Garantir o cumprimento das normas e legislações aplicadas pelos órgãos competentes desta atividade.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 ÁREA DE ESTUDO

A fazenda Vaca Brava está localizada na zona rural do município de Francisco Sá - MG. A área pode ser acessada pela direção sudoeste sentido a BR-251 (Figura 1). A distância percorrida é de aproximadamente 20,5 km, e o tempo estimado de viagem é de aproximadamente 25min.

DIAGNÓSTICO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA Conforme estabelece a Resolução CONAMA 001/86, Área de Influência de um empreendimento abrange a extensão geográfica a ser direta e indiretamente afetada pelos impactos gerados nas fases de planejamento, implantação e operação do mesmo. Portanto, as áreas de influência do empreendimento foram divididas em três níveis, sendo: ü Área de Influência Indireta (AII) - corresponde à área real ou potencialmente sujeita aos impactos indiretos da operação e ampliação do empreendimento; ü Área de Influência Direta (AID) - corresponde à área que sofrerá os impactos diretos da operação e ampliação do empreendimento; e ü Área Diretamente Afetada (ADA) - corresponde à área que sofrerá a ação direta da operação e ampliação do empreendimento. Cumpre ressaltar que a extensão geográfica das áreas de influência serve como referência básica para elaboração do diagnóstico ambiental, identificação de impactos potenciais e proposição de medidas mitigadoras/compensatórias.

BIOMA

A Caatinga ocupa um território de aproximadamente 844.453 km², segundo o IBGE 2014, corresponde a uma área de 70% da região Nordeste e 11% território nacional. Localizado nos estados da Paraíba, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Piauí, Ceará, Alagoas, Sergipe, Bahia, Maranhão e no norte do estado de Minas Gerais. Faz fronteira com outros biomas: Amazônia, Mata Atlântica e Cerrado. O Bioma Caatinga é exclusivamente brasileiro. Seu nome possui origem tupiguarani (caa: mata e tinga: branca) e significa “mata ou floresta branca”. Esse bioma é afetado por secas extremas e períodos de estiagem, e está inserido no contexto do clima semiárido. A área de estudo do presente relatório está inserida neste bioma (Figura 3).

Francisco Sá é o 853º município do estado, com 24.912 habitantes, apresentando uma densidade populacional de 9,07 habitantes por km

1 SOLO

O solo pode ser classificado em duas classes, Argissolos Vermelho-Amarelos Eutrófico (PVAe) e Nitossolos Vermelhos Eutrófico (NVe), de acordo com o novo sistema brasileiro de classificação de solos (EMBRAPA 2000).

3.2.2 HIDROGRAFIA

A região de Francisco Sá está inserida, na bacia do Rio São Francisco (Figura 4).

3.2.3 GEOLOGIA

A geologia da região está inserida na da Bacia do São Francisco, importante unidade geológica do Estado de Minas Gerais. Compreende o Grupo Bambuí e rochas fanerozoicas (principalmente cretácicas), além de coberturas detríticas recentes. A área é classificada como relevo suavemente ondulado (Figura 6), e classificado em sua maioria como muito alto potencial de cavidades (Figura 7), de acordo com (Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sistema)).

3.3 AMOSTRAGEM

Treinamento da equipe executora Para que a supressão da vegetação e o afugentamento e resgate da fauna transcorresse de forma segura e competente será realizado uma palestra introdutória com o objetivo de orientar, capacitar e sensibilizar todos os funcionários envolvidos no processo de supressão da vegetação.

O treinamento de capacitação será desenvolvido através de palestras enfatizando a importância da realização do resgate e afugentamento da fauna, expondo como seria realizado esse processo, qual o objetivo e a maneira correta de se proceder durante as atividades. Planejamento das atividades de campo A equipe de campo se dividirá em duas frentes de trabalho, constituídas por um biólogo e um auxiliar. E por um médico veterinário e um auxiliar. O biólogo coordenador de campo ficará responsável pelos procedimentos de afugentamento e resgate de fauna, sinalização e isolamento de área onde a fauna não será possível afugentar, além de identificar e registrar a presença de vestígios. O Médico veterinário ficará responsável pelo atendimento a animais machucados e/ou com risco de morte. Com o auxílio de uma tenda será montada essa clínica temporária para o atendimento a esses animais feridos. Procedimentos anteriores a fase de desmatamento Anterior à supressão da vegetação será realizada uma inspeção prévia da área pela equipe de fauna. O afugentamento dos animais nesta etapa visa afastar o máximo de espécimes ocorrentes na área diretamente afetada pela supressão antes das atividades de modificação do ambiente. Este período que antecede a supressão é curto a fim de que não houvesse recolonização das áreas que seriam suprimidas.

Com o intuito de alcançar uma maior eficiência no afugentamento de animais por meio ativo, o profissional percorre toda a área, analisando os potenciais microhabitats que possam ser utilizados pelos animais, como ocos de árvores, frestas em rochas, buracos no solo, moitas, copas de árvores, galhos, troncos, serapilheira e outros abrigos. Além disso, a equipe técnica busca a presença de ninhos ativos na área e colmeias de abelhas. Uma vez encontrados, o local será devidamente isolado e monitorado, não sendo executada a supressão. Acompanhamento da supressão e afugentamento da fauna. Após o período de afugentamento prévio e durante a supressão da vegetação e retirada do material lenhoso (proveniente da supressão), serão realizados os procedimentos de resgate da fauna. Durante o processo de desmate, a equipe de fauna acompanhará as atividades buscando ativamente espécimes que porventura surgir durante a atividade. A cada frente de supressão, será necessário, um médico veterinário com dois auxiliares, e acompanhando a supressão, um Biólogo e dois auxiliares. A base médica pode ser substituída por um convênio com uma clínica veterinária.

3.4 EQUIPAMENTOS Os equipamentos necessários para o afugentamento e resgate da fauna e os EPI's são: - Caixa de transporte; - Gancho ou pinção; - Puçá; - Luvas de raspa; - Capacete - Perneira; - Bombona; - Formol; - Seringa e agulha; - Luvas de procedimento; - Máscara;

A recuperação deve ocorrer no recinto de retenção na área de soltura. Se possível, monitorar o estado do animal 12 constantemente até chegar ao recinto de retenção (idealmente na área de soltura). Algumas recomendações para o transporte dos animais são pertinentes: · O transporte do animal deve ser iniciado tão logo o indivíduo esteja carregado, avaliado e a caixa umidificada; · A rota de transporte deve ser cuidadosamente escolhida bem antecipadamente, visando obter o menor tempo de transporte possível. Estradas irregulares aumentam o estresse físico e devem ser evitadas sempre que possível; · O veículo

deve ser apropriado para a carga e as estradas a serem usadas; · O veículo ou a equipe deve ter um sistema de comunicação de bordo via rádio ou telefone para solicitar auxílio no caso de eventualidades (p.ex. um animal que escape durante o transporte, ou um problema mecânico mais simples e facilmente reparável); · Falhas do veículo são problemas potencialmente sérios que podem contribuir para o fracasso do transporte; · Os animais devem ser transportados nas horas mais frescas do dia, a fim de se evitar estresse e exaustão por calor devido ao desconforto; · O animal deve ser frequentemente examinado durante o transporte de forma a detectar quaisquer problemas que possam ocorrer; · A temperatura dentro da jaula deve ser monitorada e mantida em um nível confortável pelo aumento ou diminuição da ventilação e a água deve estar sempre disponível ao animal durante o transporte, especialmente em viagens feitas sob temperaturas altas; · Durante o transporte, drogas e equipamentos para intervenções veterinárias devem ser carregados com o comboio para lidar com quaisquer emergências, sob orientação do médico-veterinário responsável. Os animais resgatados devem ser levados à área de soltura, previamente estabelecidas, e reintroduzidos ao seu habitat natural. O local de soltura deve ser escolhido com base em IUCN (1987), manual internacional para atividades de manejo e reintrodução de animais silvestres: · O local de soltura deve ter o mínimo de intervenção antrópica possível, garantindo, dessa forma, proteção aos animais reintroduzidos; Disponibilidade de habitat adequado para cada espécie reintroduzida, visto que cada espécie possui seu próprio habitat natural e exigências ecológicas; 13 · O local deve ter uma capacidade suporte suficiente para sustentar o crescimento da população reintroduzida em longo prazo; · Distância da malha viária e centros urbanos; Possibilidade de rotas de fuga como rios e corredores ecológicos.

Tendo-se constatado o bem estar físico do animal mediante avaliação do médico veterinário, ele será levado para a área de soltura. Na ocasião será rapidamente vistoriado e liberado de forma tranquila e segura. Caberá ao profissional responsável o acompanhamento de todos os passos da soltura, incluindo o afastamento das pessoas e a visualização. Todas as solturas deverão ser georreferenciadas.

3.5 ANÁLISES DOS DADOS A seguir está às análises indicadas para avaliação das populações das espécies. No entanto, outras análises poderão ser inseridas, mais voltadas para o objetivo do estudo, com o acréscimo dos dados das próximas campanhas, será possível realizar as análises indicadas. Análise de Riqueza e Diversidade de espécies A necessidade de realização de análises de riqueza e diversidade de espécies encontra-se prevista na Instrução Normativa nº 146, de 10 de janeiro de 2007 do Instituto Brasileiro do meio Ambiente e dos recursos Naturais Renováveis (IBAMA), no inciso III do Artigo 5º (Brasil, 2007). Todas as espécies ameaçadas registradas em campo, seguirão as seguintes análises, sempre que possível. Estimador de Riqueza de Espécies Jackknife 1ª e 2ª ordem – É uma função do número de espécies que ocorrem em uma e somente uma amostra, as quais são denominadas espécies únicas (HELTSHE & FORRESTER, 1983). Chao 2 (SChao2) – É uma função do número de espécies que ocorrem em uma amostra (única), bem como do número de espécies que ocorre em duas amostras (duplicadas; COLWELL & CODDINGTON, 1994). Índice de Diversidade de Espécies Simpson (Ds) – Fornece a probabilidade de que dois indivíduos tomados ao acaso de uma amostra com N indivíduos e S espécies sejam pertencentes à mesma espécie. 14 Assim, quando maior o valor assumido pelo índice, menor é a diversidade de espécies estimada para a amostra (LUDWIG & REYNOLDS, 1988). Shannon-Wiener (H) – É um dos mais amplamente empregados em ecologia de comunidades. Expressa o grau de incerteza que existe em se predizer a qual espécie pertence um indivíduo escolhido ao caso em uma comunidade contendo S espécies e N indivíduos (LUDWIG & REYNOLDS, 1988).

Observação: Fica APROVADO o PLANO DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE com RESGATE E AFUNGENTAMENTO da fauna apresentado pelo empreendedor.

Fauna:

1 - LEVANTAMENTO DE FAUNA POR MEIO DE DADOS SECUNDÁRIOS

A Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102, de 26 de outubro de 2021 objetiva “... definir a documentação e os estudos técnicos necessários à instrução dos processos de requerimento de autorização para intervenções ambientais ao órgão ambiental estadual.” Na seção II Dos estudos de fauna em seu Art. 19 prevê “a formalização de processos para intervenção ambiental relativos à supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo, em áreas iguais ou superiores a dez hectares depende da apresentação de levantamento de fauna silvestre terrestre, acompanhado de ART. § 1º – O levantamento de fauna silvestre terrestre deverá ser elaborado com base em dados primários e secundários quando a área de

supressão for: I –Igual ou superior a dez hectares e estiver localizada em área prioritária para conservação da biodiversidade considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”; ou II –Igual ou superior a cinquenta hectares nas demais áreas.” O método de levantamento de dados secundários para composição da fauna, realizado por meio de Systematic Sampling Survey – SSS, consiste em levantamento bibliográfico para a região por meio de trabalhos científicos publicados, planos de manejo, guias de campo publicado para região, assim a lista apresentada demonstra as potenciais espécies para a área de estudo (HEYER ET AL., 1994).

2 - ÁREA DE ESTUDO

A fazenda VACA BRAVA está localizada na zona rural do município de Francisco Sá - MG. A cidade está inserida no Bioma Caatinga, segundo a plataforma de dados IDE-SISEMA, e segundo a mesma plataforma seus critérios locacionais não apresentam nenhuma restrição ambiental. Francisco Sá é o 853º município do estado, com 24.912 habitantes, apresentando uma densidade populacional de 9,07 habitantes por km². O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) do município é 0.654, sendo considerado médio-alto pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (IBGE, 2021). Apenas 10,7% da população possui atividade de ocupação. O município tem como fonte principal 6 de renda as atividades agrossilvipastoris; apresenta solos férteis e fontes de água como sua grande riqueza natural (IBGE, 2021).

3 - IDENTIFICAÇÃO DE BENS AMBIENTAIS RELEVANTES PASSÍVEIS DE SEREM IMPACTADOS Impacto ambiental segundo a Resolução nº 01/86 do CONAMA-Conselho Nacional de Meio Ambiente, de 23 de janeiro de 1986, em seu artigo 1º: “... considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultantes da saúde, segurança e bem-estar da população, atividades sociais e econômicas, biota, condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e qualidade dos recursos ambientais.” Deve ser levado em consideração o meio físico, biótico e socioeconômico. Em relação ao meio físico, a etapa de implementação/execução pode alterar a qualidade do ar pela geração de ruídos e vibração a partir do uso de maquinários que gera emissão de gases (natureza negativa, incidência direta, abrangência local, prazo curto de ocorrência, efeito temporário, reversível, média magnitude, média relevância, baixa significância), alteração no relevo e solo na supressão da vegetação, exposição do solo a erosão (natureza negativa, incidência direta, abrangência local, prazo longo de ocorrência, efeito temporário, reversível, média magnitude, média relevância, média significância) Quanto às alterações no meio biótico, alteração na cobertura vegetal, na supressão da vegetação, que altera a área de vida e uso do habitat da fauna terrestre local e migratória(natureza negativa, incidência direta, abrangência local, prazo longo de ocorrência, efeito temporário, reversível, média magnitude, média relevância, média significância) afugentamento da fauna (natureza positiva, incidência direta, abrangência local, prazo longo de ocorrência, efeito temporário, reversível, alta magnitude, alta relevância, alta significância). Em relação ao meio socioeconômico o empreendimento fará alterações na paisagem natural pela modificação do uso do solo, gerando para a população possibilidades e aumento da oferta de emprego, quebra da rotina, alteração da qualidade de vida e demandas de serviços públicos (educação, saneamento, saúde) (natureza positiva, incidência direta, abrangência local/regional, prazo médio/longo de ocorrência, efeito temporário, reversível, média magnitude, média relevância, média significância).

4 - IDENTIFICAÇÃO DOS PROVÁVEIS IMPACTOS DA INTERVENÇÃO, CONSIDERANDO SUAS CARACTERÍSTICAS

A implantação de medidas visa minimizar os impactos ambientais decorrentes da supressão da vegetação, o que propiciará aspectos positivos na atividade atual maximizando os benefícios relacionados aos impactos que não podem ser mitigados. Tendo como objetivo manter o meio ambiente que sofre influência direta, bem como seu entorno, o mais próximo possível das condições ambientais atuais, buscando também compensar ou atenuar os efeitos degradantes existentes. Sendo assim, necessárias algumas medidas como, comunicação direta com a população local, programas de educação ambiental para região, monitoramento dos efeitos que não podem ser mitigados, durante a etapa de implementação manutenção dos veículos para diminuição dos ruídos, implementação de mecanismos de redução de ruídos e fiscalização.

5 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS ENCONTRADOS

5.1 - Herpetofauna

O levantamento da diversidade biológica, sua distribuição, abundância e riqueza fornecem conhecimentos básicos para conservação (CICCHI et al., 2009) que podem ser utilizados para o planejamento de ações e garantia da continuidade das espécies silvestres (PIMENTA et al., 2014). Dados de riqueza, densidade e composição da herpetofauna podem ser reunidos por levantamentos biográficos e em campo, aperfeiçoando os esforços para compreensão da distribuição das espécies (MOURA-LEITE et al., 1993; HEYER et al., 1994). A herpetofauna é a designação dada ao grupo artificial de répteis e um grupo-chave de bioindicadores, os anfíbios (BERTOLUCI et al., 2009). A América do Sul abriga uma das herpetofauna mais ricas do mundo (MARQUES et al., 2009). O Brasil é o país com maior diversidade de anfíbios do mundo com 1.136 espécies e a segunda maior riqueza de répteis do mundo com 795 espécies descritas (COSTA & BERNILS, 2018). O cerrado apresenta cerca de 209 espécies de anfíbios e a riqueza de répteis é bastante expressiva 184 (MACHADO et al., 2008; VALDUJO et al., 2012). O Norte de Minas é caracterizado por uma área de transição entre Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica e possui uma herpetofauna altamente diversificada (FADEL, CAVALHERI & MÂNGIA, 2019), porém apresenta ainda insuficiência de dados.

8 Por suas características biológicas desde o ciclo de vida em dois ambientes aquático/terrestre, sua dependência por ambientes úmidos e qualidade ambiental, os anfíbios são considerados excelentes bioindicadores (PIMENTA et al., 2014). A partir de levantamento bibliográfica, são estimadas 41 espécies de anfíbios (Tabela 1), distribuídos em sete famílias, sendo as famílias Leptodactylidae e Hylidae as mais abundantes com 17 e 15 espécies respectivamente e 7 gêneros. Das espécies estimadas 90% estão classificadas como menos preocupante, não avaliadas ou com status taxonômico não confirmado, as demais espécies (10%) apresentam deficiência de dados. Das espécies estimadas 12 são endêmicas ou quase endêmicas do Cerrado: *Trachycephalus mambaiensis* (espécie encontrada em áreas de veredas ou poças temporárias), *Pseudopaludicola saltica* (Possuem hábito diurno e noturno, podendo apresentar atividade reprodutiva durante o ano todo), *Oreobates remotus* (encontrado em afloramento calcário em florestas residuais secas) e *Chthonerpeton perissodus* (descrita para o rio Pandeiros, apresenta insuficiência de dados), *Chiasmocleis albopunctata* (Vive em áreas abertas e poças temporárias apresenta reprodução explosiva onde são encontrados em agregações com o corpo quase totalmente submerso), *Odontophrynus cultripes* (Espécie de hábito semi-fossorial, sendo raramente encontrada), *Physalaemus marmoratus* (encontrado em brejos associados a florestas, savanas, áreas abertas, antropizada e poças temporárias), *Physalaemus nattereri* (ocorre principalmente em áreas abertas, sendo uma espécie que tolera ambientes antropizados/degradados) *Physalaemus centralis* (Hábitos terrestres e noturnos se alimentando de invertebrados, o período de reprodução a partir das primeiras chuvas e os ovos são postos em ninhos de espumas), *Leptodactylus furnarius* (Espécie se reproduz o ano inteiro e é encontrada próxima de corpos d'água, a oviposição ocorre no solo ou em cavidades de até 10 centímetros de profundidade), *Boana Lundi* (Uma espécie generalista, arborícola e de hábito noturno com picos de atividade nos meses mais quentes e úmidos) e *Dendropsophus rubinulus* (Espécie encontrada em áreas abertas e bordas de florestas, possui reprodução durante toda a estação chuvosa, arbustos e gramíneas são utilizadas pelos machos para vocalização) (BRANDÃO, MACIEL & SEBEN, 2007; TEIXEIRA et al., 2012; HADDAD et al., 2016; VAZ-SILVA et al., 2020). A espécie *Leptodactylus fuscus* apresenta diferença morfológica com alguns espécimes com uma clara listra vertebral, sua reprodução ocorre durante todo o período chuvoso, sua vocalização é composta por uma nota simples, popularmente conhecida 9 como rã-assobiadora, os machos são territorialistas e constroem tocas subterrâneas onde ocorre a postura dos ovos (VAZ-SILVA et al., 2020). É encontrada em grande abundância e em associação com *Leptodactylus luctator*. O grupo dos répteis inclui espécies de diferentes posições da cadeia alimentar, de crocodilianos a quelônios, desempenhando um papel importante na manutenção do equilíbrio dos ecossistemas, através do controle biológico (BERTOLUCI et al., 2009; CAMPOS, 2018). A partir de levantamento bibliográfico são estimadas 46 espécies de répteis (Tabela 1) distribuídos em 14 famílias, sendo a família Dipsadidae (SERPENTES) com maior riqueza 13 espécies. Nenhuma das espécies de répteis estimadas para a área de estudo são endêmicas, 93,5% das espécies estão classificadas como menos preocupante, *Mesoclemmys tuberculata* apresenta deficiência de dados, *Bachia bresslaui* (SQUAMATA: Gymnophthalmidae) está na categoria vulnerável e *Vanzosaura savanicola* (SQUAMATA: Gymnophthalmidae) está na categoria quase ameaçada. O gênero *Tropidurus* apresenta uma taxonomia mal resolvida, o grupo se distribui por toda América de maneira abundante com hábitos diurnos (RODRIGUES 1987). A espécie *Ameiva ameiva* é uma espécie de ampla distribuição neotropical com populações abundantes, apresentam exploração ativa com variação alimentar (BETHANIA et al. 2006). *Ameivula ocellifera* assim como *Ameiva ameiva* apresenta maior atividade durante as horas mais quentes do dia (SADO et al., 2007).

6.2 – Avifauna Inventários ornitofaunísticos

devem ser encarados como importantes ferramentas conservacionistas. Logo, uma vez conduzidos, permitem não só acessar padrões de distribuição e níveis de ameaça, mas principalmente tomar decisões visando a conservação das espécies envolvidas (Simon et al., 1999). Minas Gerais apresenta alta diversidade de aves englobando quase a metade das 1.678 espécies das aves brasileiras (SICK, 1997). Nesse sentido coletar dados secundários para inventariar espécies de uma determinada região é de suma importância. À área onde ocorrerá a intervenção está localizada no município de Coração de Jesus. A área possui um déficit de informações sobre avifauna, portanto para essa revisão será utilizado dados para a região, como o do 10 plano de manejo do Parque Estadual Lapa Grande, e Plataforma de dados Wikiaves. Além de informações de sites, livros guias com potenciais espécies para região. Para o levantamento da avifauna, e de acordo com dados utilizados para coleta acima, através deste esforço amostral foi possível verificar uma riqueza 252 espécies potenciais para região e seu entorno, (Tabela 2) em seus domínios além de outras endêmicas e ameaçadas no estado. Essas informações ratificam a grandiosidade ainda a ser conhecida. Algumas dessas espécies são dependentes de ambientes específicos. Este é o caso, por exemplo, de *Myiothlypis leucophrys* (pula-pula-de-sobrancelha), espécie restrita às matas ciliares e matas de galeria dos planaltos do Brasil central. Outras espécies, como *Tachornis squamata* (andorinhão-doburiti), são características de áreas de vereda, dependendo do *Mauritia flexuosa* (buriti) para sua reprodução. Espécies bioindicadores de ambientes conservados em função da dependência de florestas primárias, a exemplo das espécies pica-pau-branco (*Melanerpes candidus*); arapaçu-de-garganta-branca (*Xiphocolaptes albicollis*); arapaçu-grande (*Dendrocolaptes platyrostris*); pula-pula (*Basileuterus culicivorus*); bico-chato-de-orelha-preta (*Tolmomyias sulphurescens*); cabeçudo (*Leptopogon amaurocephalus*); pipira-preta (*Tachyphonus rufus*); (*Saltator similis*); sabiá-poca (*Turdus amaurochalinus*) e vite-vitede-olho-cinza (*Hylophilus amaurocephalus*). Em relação ao status de conservação. As espécies ameaçadas de extinção para região, segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 147, de 30 de abril de 2010 são o jaó do-sul (*Crypturellus noctivagus*), o gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*) e a araracanindé (*Ara ararauna*). O jaó é também citado na Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA nº 444/2014). Como endêmica do Bioma Cerrado tem-se o batuqueiro (*Saltatricula atricollis*). Uma espécie endêmica da Mata Atlântica, embora esteja se distribuindo para o Cerrado, Trogon surrucura (STOTZ et al., 1996). Ademais de acordo com o plano de manejo do parque na região e seu entorno, as 252 espécies de aves são pertencentes a 48 Famílias e 22 Ordens. As famílias mais abundantes foram Tyrannidae com 39 espécies e Thraupidae com 28 espécies. Já a ordem mais representativa foi Passeriformes com 22 famílias. 11 Por fim, segundo TEIXEIRA, 2018 a comunidade de aves é ainda pouco conhecida sob aspectos ecológicos, possui grande potencial a ser trabalhado. Sendo necessário para uma maior amostragens de indivíduos, um maior esforço amostral na coleta de dados primários.

6 – Mastofauna

Os mamíferos apresentam uma enorme variedade de portes e hábitos, podendo tanto usar áreas de poucos hectares como áreas imensas, da ordem de centenas de hectares ou quilômetros quadrados, com padrões temporais de uso muito variáveis, irregulares ou cuja regularidade só pode ser identificada após longos períodos de estudo (SILVEIRA et al., 2010). Os mamíferos são um dos grupos zoológicos mais importantes em termos de impacto econômico, saúde pública e conservação biológica (VIVO, 1998). Por outro lado, é um grupo ameaçado de várias formas, como por exploração comercial, caça, domesticação, introdução de espécies exóticas, e, principalmente pela perda de habitat (CASSANO et al., 2017; TONHASCA JR., 2005). O Brasil possui ao todo, cerca de 750 espécies de mamíferos distribuídas por seu território (SILVA; RIBEIRO; SOARES, 2022). Os biomas com maior diversidade destes animais são respectivamente, Amazônia, Mata Atlântica e Cerrado (PAGLIA et al., 2012). Sabe-se que Minas Gerais abriga dois destes: Mata Atlântica e Cerrado, o que promove uma variedade de fitofisionomias e relevos ao estado, deixando-o, portanto, com uma fauna bastante diversificada, com cerca de 243 espécies de mamíferos conhecidas (PAGLIA et al., 2012; COSTA et al., 2019). Apesar disto, a área do norte do estado ainda é pouco estudada. São reconhecidas apenas, pouco mais de 50 espécies de pequenos mamíferos (TAVARES et al., 2010; STUMPP et al., 2016) e mais de 20 de médio e grande porte para a região (FERREIRA et al., 2011; LESSA et al., 2012). A caracterização de uma comunidade de mamíferos é bastante importante, fornece dados sobre a relevância biológica da região, permite observar distribuição de populações, identificar espécies alvo, e, sobretudo, fornecer subsídios para avaliação do status de conservação das mesmas (COSTA et al., 2019; RODRIGUES, 2019).

O levantamento mastofaunístico para a região de Coração de Jesus baseado em literatura detectou 58

espécies, distribuídas em 20 famílias (TABELA 3). 12 Dentre estas, sendo os morcegos e os carnívoros os mais expressivos em termos de riqueza (PELG 2021). Em relação aos morcegos, o estudo realizado por Martins (2010) avaliou a composição de espécies de morcegos cavernícolas do Parque Estadual da Lapa Grande Paulinho Ribeiro indicando a ocorrência das espécies *Artibeus planirostris*, (morcego-de-fruta) *Platyrrhinus lineatus* (morcego), *Sturnira lilium* (morcego-de-fruta) e *Myotis livali* (morcego-borboleta) (PELG 2021). Para a região temos a raposa-do-campo (*Lycalopex vetulus*, Lund, 1842) espécie endêmica do Cerrado (LEMOS et al., 2013; REIS et al., 2011). A espécie é vista como vulnerável (VU) a nível nacional (MMA, 2014) e quase ameaçada (NT) pela UICN (União Internacional para a Conservação da Natureza). Ademais em relação aos mamíferos terrestres de médio e grande porte. São consideradas espécies ameaçadas de extinção com ocorrência para região norte de MG, conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 147, de 30 de abril de 2010, os grandes felinos como jaguatirica (*Leopardus pardalis*), onça-parda (*Puma concolor*) e onçapintada (*Panthera onca*), Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*, Illiger, 1815) a lontra (*Lontra longicaudis*) que, por ser uma espécie semiaquática, sofre com as pressões antrópicas devido à degradação de cursos d'água e destruição da mata ciliar (RODRIGUES et al., 2013). Os felídeos jaguatirica (*Leopardus pardalis*, Linnaeus, 1758), onça-parda (*Puma concolor*, Linnaeus, 1771) constam como vulneráveis a nível estadual, exceto pela onçapintada (*Panthera onca*, Linnaeus, 1758) que está criticamente em perigo. Os felinos são um grupo bastante relevante ecologicamente, principalmente pela função exercida na cadeia alimentar. O declínio de suas populações e fragmentação de habitats influencia, por exemplo, na migração destes animais, gerando um desequilíbrio ecológico (MELO et al., 2014). Das espécies da ordem Cingulata, duas podem ocorrer na área, são elas: *Dasyus novemcinctus*, *Euphractus sexcinctus*. São todas espécies de tatus recorrentes do Cerrado. São um grupo diverso e bastante disperso geograficamente, mas ainda assim sabe-se pouco sobre sua ecologia, o que releva a importância do estudo e monitoramento dessas espécies (BONATO et al., 2008; ZIMBRES, 2010). Para a ordem Rodentia foi encontrada algumas espécies, como a preá (*Galea spixii*, Wagler, 1831). As preás são essenciais para o meio onde ocorrem, atuando principalmente como dispersoras de sementes. Estão ameaçadas pela perda de habitat, mas também pela corriqueira predação por cães domésticos (RODRIGUES, 2017). A espécie apresenta-se como pouco preocupante a nível nacional e internacional (ICMBio, 2018; IUCN, 2014). Animais de pequeno porte são essenciais para o meio onde ocorrem, atuando principalmente como dispersoras de sementes. Estes animais são de hábito diurno e crepuscular, frequentemente presentes próximo à cursos d'água. Entretanto, vale ressaltar a região norte do estado possuem um déficit de estudos para pequenos mamíferos, nesse caso utilizamos dados de um plano de manejo da APA (TABELA 4), Serra do Sabonetal que pertence aos municípios de Itacarambi, Jaíba e Pedras de Maria da Cruz do norte de Minas. Um mamífero de grande porte e importância para a fauna brasileira é o *Tayassu pecari* (Link, 1975), denominado popularmente como Queixada ou Porco-do-mato é um artiodáctilo amplamente distribuído pelo Brasil. Se movimentam normalmente em bandos formados de 50 à 300 indivíduos, chegando em casos de 500 indivíduos (KEUROGHLIAN et al., 2012; WCS, 2021). A espécie está classificada como vulnerável a nível nacional e estadual (ICMBio, 2010; SILVEIRA & PACHECO, 2018) e mais especificamente como Em Perigo para o bioma Cerrado (KEUROGHLIAN et al., 2012). Devido as características do Queixada, como comportamento de grupo e ampla distribuição, simples influências antropogênicas como a ocupação de solo dos municípios a afetam. Este e outro fatores favorecem, infelizmente, as extinções locais de suas populações (SILVEIRA & PACHECO, 2018). Conhecer as espécies de determinada área é extremamente importante para a compreensão do ecossistema e das interações dentro dele. Estudos para entendimento da ecologia e comportamento da mastofauna diante das fortes mudanças antropogênicas das últimas décadas são essenciais, inclusive no norte de Minas, pois contribuem de forma ambiental, econômica e social para a região.

6.4 Entomofauna Lepidópteros (Lepidoptera, Insecta) (Tabela 5)

são compostos por borboletas e mariposas, e são a segunda maior ordem de insetos do planeta (Brown & Freitas 1999), representando um grupo diversificado e ecologicamente rico, capaz de habitar quase todos os ecossistemas e adaptados para viver em ambientes diferentes (Heppner 1991, Brown & Freitas 1999). O número de borboletas na região Neotropical varia de 7.100 e 14 7.900 espécies (Beccaloni & Gaston 1995, Lamas 2004). O Brasil, devido à grande diversidade desses indivíduos, representa aproximadamente metade da riqueza Neotropical, com 3.300 espécies (Brown & Freitas 1999). Sendo as borboletas correspondentes a 13% da riqueza de espécies de lepidópteros conhecidas em todo o mundo e classificadas em seis famílias: Hesperidae, Lycaenidae, Nymphalidae, Papilionidae, Pieridae e Riodinidae (Kristensen et al. 2007, Duarte et al. 2012). Borboletas são holometábolos e possuem metamorfose completa em seu desenvolvimento, também são conhecidas por serem coloridas e pelo hábito diurno (Schober 2003). Os adultos possuem hábito alimentar

diferente dos imaturos, sendo divididos em duas guildas, as nectarívoras, que são atraídas pela cor, odor, pólen e néctar altamente nutritivo, se alimentando destes (DeVries 1997) e as frugívoras que são atraídas pelo forte odor exalado das frutas fermentadas das quais eles se alimentam (Brown 1992), além disso, também podem se alimentar de seiva fermentada, poças de água, fezes, urina e carcaças em decomposição (Francini 2010). No Brasil são conhecidos muitos estudos que envolvem a fauna de borboletas, principalmente em locais de Mata Atlântica (Brown & Freitas 2000) e de Cerrado (Emery et al. 2006). No entanto, sabe-se que ainda existem áreas que não se conhecem estudos realizados e que apresentam alta riqueza de espécies, ou que muitas vezes esses estudos são escassos (Beccaloni & Gaston 1995). Na região Neotropical, estudos apontam Nymphalidae, Hesperidae e Lycaenidae como as famílias mais abundantes em relação à frequência da riqueza de espécies (Bogiani et al. 2012). Nymphalidae é registrada como a família mais rica em espécie por Motta (2002) e Pinheiro & Emery (2006), onde todos os estudos foram realizados no Cerrado. As frugívoras (Nymphalidae) são fáceis de serem capturadas através de armadilhas, estando associadas à riqueza total de borboletas da região (Brown & Freitas 2000). Embora a dinâmica temporal dos Nymphalidae seja bem conhecida para as florestas Neotropicais, como a Mata Atlântica (Ribeiro & Freitas 2011) e Floresta Amazônica (DeVries & Walla 2001), sua distribuição para o bioma Cerrado ainda carece de ser investigada (Júnior et al. 2015). Mais de 1.600 espécies são conhecidas em Minas Gerais (Casagrande et al. 1998) e 20 dessas estão incluídas na lista de espécies ameaçadas de extinção do estado (Machado et al. 2005). De acordo com Gozzi et al. (2012), em estudo realizado na região norte de Minas, foram amostradas 5.249 borboletas frugívoras, dentre essas, o cerrado sensu stricto correspondeu a um total de 1.282 desses indivíduos. 15 As borboletas são insetos de hábito diurno, frequentes em todas as estações do ano, sendo assim animais de fácil captura (New et al. 1995). De acordo com Engelmann & Cardozo (2011), indivíduos da família Nymphalidae apresentam maior quantidade de indivíduos na estação chuvosa e isso tem relação com a disponibilidade de alimento para as lagartas. Borboletas apresentam grande diversidade, fidelidade de micro-habitat e respondem rapidamente a alterações no ambiente (Neves et al. 2008). Sendo assim, quando à presença de certas espécies no habitat específico indica a estabilidade natural do ambiente e a ausência, que esse habitat está com a qualidade comprometida (UeharaPrado et al.2004, Dessuy & Moraes 2007). De acordo com Ruszczyk (1999) a urbanização tem papel determinante no número de borboletas de uma área, sugerindo assim, que existem espécies sensíveis à urbanização e demonstrando seu potencial como indicadores biológicos.

7 - RECOMENDAÇÕES COM BASE NOS RESULTADOS

A área de estudo, fazenda Vaca Brava, no município de Fransico Sá - MG. A área de estudo está inserida no bioma caatinga. Desta forma, o levantamento e catalogação de espécies obtidos por meio deste inventário faunístico bibliográfico, demonstram presença de espécies ameaçadas no âmbito estadual ou nacional, e espécies endêmicas. Fazendose necessários estudos para maior compreensão acerca desses animais, sua ecologia e distribuição. Com ênfase para aqueles classificados em níveis mais graves de vulnerabilidade. Ressalta-se também que a área de transição cerrado e caatinga presente na região do estudo, oferece uma maior biodiversidade e complexidade dos fatores bióticos e abióticos envolvidos (OLIVEIRA, 2016). Uma vez que a área é de extensa abrangência e baixa densidade populacional, isto a torna um corredor ecológico natural para a vida selvagem. Sendo necessários, portanto, estudos multidisciplinares, a fim de controlar e manejar ações que possam não ser compatíveis com as características da região. Nesse cenário, de acordo com os resultados obtidos, com as espécies em alguma categoria de ameaça na IUCN, sendo necessário, compreender melhor a ecologia de cada animal, uma vez que as espécies possuem grande distribuição, não se limitando a apenas uma região ou Bioma, tendo grande distribuição espacial para forrageamento. Assim, inventários faunísticos e florísticos para região de estudo, para conhecer a biodiversidade. 16 E para que sejam tomadas ações para controlar e manejar as atividades não compatíveis com área de estudo.

8 - LISTAS DE ESPÉCIES

De um modo geral, o estado da biodiversidade pode ser avaliado para cada uma das suas quatro dimensões mais relevantes: 1. Os ecossistemas, 2. Os serviços ambientais por eles desempenhados, 3. As espécies e 4. A diversidade genética de cada uma delas. As informações mais abrangentes sobre a biodiversidade referem-se aos ecossistemas e a determinados grupos de espécies, já que é impossível monitorar as milhares de espécies que ocorrem em uma dada região. Geralmente, as espécies selecionadas para o monitoramento são aquelas que são sensíveis às variações ambientais e permitem a indicação de algum fenômeno de interesse particular, como por exemplo a extinção de espécies, ou alterações na integridade dos ambientes naturais. Nessa perspectiva, foram selecionados quatro indicadores, dois

relacionados a ecossistemas (01 e 02) e dois relacionados com as espécies (03 e 04). • Indicador 01 – Extensão de remanescentes de áreas naturais • Indicador 02 – Extensão de remanescentes de florestas, de campos, de banhados e de outros tipos de ecossistemas terrestres • Indicador 03 – Abundância de espécies de aves indicadoras • Indicador 04 – Índice de espécies ameaçadas da fauna A opção por utilizar as aves, como grupo de espécies indicadoras, reside na maior facilidade em obter maior volume de informações de campo e de boa qualidade, em relação aos custos operacionais investidos. E a sensibilidade das aves às condições do ambiente, elas são consideradas excelentes indicadores de qualidade ambiental, sendo ferramentas importantes para compreensão e monitoramento das alterações ambientais, pois respondem rapidamente às drásticas mudanças que ocorrem em nível global.

8.1 – Avifauna

8.1.1 - As passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental; *Turdus leucomelas* 1'2'3 *Columbina talpacoti* 1'2'3 *Columbina squammata* 1'2'3 17 *Patagioenas picazuro* 1'2'3 *Piaya cayana* 1'2'3 *Crotophaga ani* 1'2'3 *Guira guira* 1'2 *Phaethornis pretrei* 1'2 As espécies utilizadas são dependentes de habitat florestal (SICK, 1997), e provavelmente mais sensíveis a perturbações ambientais.

8.1.2 - As migratórias; *Pitangus sulphuratus* (Linnaeus, 1766) 2 *Tyrannus savana* Vieillot, 1808 2 *Sporophila lineola* (Linnaeus, 1758) 2 A migração de aves é um movimento estacional de uma população ou parte de uma população do seu local de reprodução para uma área de invernada com retorno ao ponto de partida na próxima estação reprodutora (ANTAS, 1983). 8.1.3 - As constantes em listas oficiais de espécies ameaçadas; *Ara ararauna* 4 *Crypturellus zabelê* 4 *Spizaetus ornatus*

4 8.1.4 - As cinegéticas. *Primolius maracana* 4 *Amazona aestiva* 4 *Icterus jamaicai* 4 *Ara ararauna* *Gnorimopsar chopi* 8.2 – Herpetofauna 8.2.1 - Cinegética Para a herpetofauna a área tem potencial de ser encontrada a chamada rã manteiga, *Leptodactylus luctator* e o teiú *Salvator merianae* e com características cinegéticas, podendo ser utilizados na alimentação. 18 8.3 – Mastofauna

8.3.1 – Cinegética e Ameaçadas Para a mastofauna a área tem potencial de ser encontrada a chamada veado catatingueiro (*Mazama gouazoubira* Fischer, 1814), *Cuniculus paca* Linnaeus, 1766) *Dasyprocta azarae* Lichtenstein, 1823), com característica cinegética, pode ser utilizada na alimentação e as constantes na lista de ameaçadas tem mocó *Kerodon rupestris*, tamnanduá *Myrmecophaga tridactyla* e lontra *Lontra longicaudis* veado campeiro *Ozotoceros bezoarticus* Linnaeus, 1758, queixada, *Tayassu pecari* Link, 1795, e a família dos felídeos elencadas em alguma categoria de ameaça ou a nível estadual, nacional ou global.

9 - LISTA DE ESPÉCIES COM BASE NOS DADOS SECUNDÁRIOS HERPETOFAUNA Tabela 1 Check List da Herpetofauna de Provável Ocorrência para Região Norte de Minas Gerais, anexo ao processo supracitado.

Obs.: Fica APROVADO ESTUDO DE LEVANTAMENTO DE FAUNA SILVESTRE TERRESTRE (DADOS SECUNDÁRIOS) apresentado pelo empreendedor.

Espécies vegetais: *Surucania*, prequiteira, angelim, tamboril, aroeira, angico, etc.

4.4 Alternativa técnica e locacional:

Não há alternativa locacional.

5. ANÁLISE TÉCNICA

Recomendamos a supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, em área de **100,00ha** de Floresta Estacional Decidual estágio inicial, inserido no Bioma Caatinga-MAPA IBGE, pela Lei Federal 11.428/06 – dentro das Disjunções do Bioma Mata Atlântica. O objetivo implantação de projeto pecuária (pastagem), localizada na FAZENDA VACA BRAVA no município de Francisco Sá/MG, tendo como empreendedor/responsável ANA ELISA BARBOSA MARCONDES, inscrito no CNPJ nº 598.430.636-00.

A área requerida estar sendo recomendada a intervenção em sua totalidade.

* O rendimento do material lenhoso previsto é **783,20592m3 de lenha** de floresta nativa, referente a área recomendada para intervenção ambiental de 100,00ha de FED-Inicial.

Obs.: O empreendedor deverá recolher a taxa de reposição florestal referente a **783,20592m3 de lenha de florestal nativa**, antes da emissão do AIA.

5.1 Possíveis impactos ambientais e medidas mitigadoras:

Os possíveis impactos ambientais que serão gerados coma atividade da usina fotovoltaica em relação ao desmatamento são: A remoção da cobertura vegetal pode acarretar em efeitos diversos nos meio biótico e físico. Além da perda quali quantitativa da diversidade florística e supressão de habitats disponíveis para a fauna, a remoção da proteção natural do solo pode acarretar no surgimento de processo erosivos e consequentemente, na intensificação do processo de assoreamento dos cursos d'água a área de inserção na FAZENDA VACA BRAVA no município de Francisco Sá/MG, tendo como empreendedor/responsável ANA ELISA BARBOSA MARCONDES, inscrito no CNPF nº 598.430.636-00, erosão e compactação do solo, alteração da diversidade da flora local e redução da capacidade de suporte para a fauna, estes impactos negativos. Porém com a atividade alteração do uso do solo, há também impactos positivos com : Geração de empregos, melhoria da infra estrutura sócio-econômica das propriedades e da região.

*As principais medidas mitigadoras a serem observadas pelo o proprietário com relação Intervenção Ambiental são as seguintes:

- Proteger e respeitar os limites da área de reserva legal;
- Conservar aceiros no entorno da propriedade;
- Proibido o uso do fogo sem prévia autorização do órgão competente;
- Adotar técnicas de conservação e uso do solo e de controle de erosão;
- Utilizar métodos de afugentamento dos animais silvestres no momento da intervenção ambiental;
- Realizar a supressão de forma gradual visando o deslocamento da fauna para os remanescentes de vegetação nativa e de reserva legal;
- Durante a atividade de supressão da vegetação, os animais da fauna silvestres visualizados devem ser direcionados para a área de escape, ou seja, para áreas de vegetação com conectividade próxima à intervenção.

Obs.: * Informar a Polícia Ambiental de montes Claros/MG o INÍCIO e TÉRMINO da intervenção ambiental na propriedade em questão.

6. CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de um pedido de intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, em uma área de 100,00 hectares de Floresta Estacional Decidual estágio inicial, inserida no Bioma Caatinga-MAPA IBGE, conforme Lei Federal 11.428/06, dentro das Disjunções do Bioma Mata Atlântica. O objetivo é a implantação de um projeto de pecuária (pastagem) na Fazenda Vaca Brava, localizada no município de Francisco Sá/MG. O empreendedor/responsável pelo projeto é Ana Elisa Barbosa Marcondes, CPF nº 598.430.636-00.

A propriedade em questão, Fazenda Vaca Brava, possui uma área documental de 215,17 hectares e está devidamente registrada junto ao Cartório de Registro de Imóveis de Francisco Sá/MG, sob a matrícula 3781, em nome de Malaquias Dias Barbosa, CPF nº 113.199.766-20. O imóvel rural denominado "Vaca Brava" está registrado no R01, matrícula AV-6-258 - 26/10/1995/MG (59784688). O atual proprietário responsável é Ana Elisa Barbosa Marcondes (59784684), inscrita no CNPF nº 598.430.636-00, conforme instrumento Particular de Permuta de Imóveis com Torna e Compra e Venda Futura anexo ao processo.

Constam nos autos do processo as cartas de anuência dos demais herdeiros (67523884).

O pedido de intervenção incluiu também o Cadastro Ambiental Rural (CAR) da propriedade, conforme estabelecido no artigo 63 da Lei 20.922/13, o qual foi analisado e aprovado pelo analista ambiental. O parecer técnico emitido recomendou a aprovação do pedido de intervenção ambiental na área solicitada.

É importante ressaltar que, devido à remoção da vegetação, haverá produção de material lenhoso, o qual deverá receber uma destinação adequada de acordo com as orientações do parecer técnico.

O pedido e a documentação anexada estão em conformidade com a Lei Estadual nº 20.922/13, a Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021 e demais legislações aplicáveis. Até o momento, não foram identificados impedimentos legais que impossibilitem a aprovação do pedido.

Adicionalmente, é necessário o pagamento dos emolumentos relativos ao processo, assim como da taxa florestal, para a emissão da Autorização de Intervenção Ambiental (AIA). O empreendedor deve cumprir rigorosamente os limites estabelecidos na AIA e estar ciente de que o descumprimento das medidas mitigadoras e compensatórias pode resultar em autuação.

Por fim, ressalta-se que a emissão da AIA não substitui a obtenção de outras licenças legalmente exigíveis pelo requerente, conforme estabelecido pelo Decreto nº 47.383/18.

7. CONCLUSÃO

Por fim, a equipe técnica sugere pelo DEFERIMENTO dessa supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, em área de **100,00ha** de Floresta Estacional Decidual estágio inicial, inserido no Bioma Caatinga-MAPA IBGE, pela Lei Federal 11.428/06 – dentro das Disjunções do Bioma Mata Atlântica. O objetivo implantação de projeto pecuária (pastagem), localizada na FAZENDA VACA BRAVA no município de Francisco Sá/MG, tendo como empreendedor/responsável ANA ELISA BARBOSA MARCONDES, inscrito no CNPF nº 598.430.636-00.

* O rendimento do material lenhoso previsto é **783,2059m3 de lenha** de floresta nativa, referente a área recomendada para intervenção ambiental de 100,00ha de FED-Inicial, com aproveitamento de tocos e raízes.

Obs.: O empreendedor deverá recolher a taxa de reposição florestal referente a **783,2059m3 de lenha de florestal nativa**, antes da emissão do AIA.

Validade:

Prazo recomendado **para o vencimento do AIA, (03) três anos após a emissão do AIA.**

Legislação:

7.1-Lei Federal nº12.651 de 25 de maio de 2012; 7.

2-Lei Federal nº 11.428/06, regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.660/08; 7.3-Lei Estadual nº 20.922 de 16 de outubro de 2013;

7.4-Decreto Estadual nº: 46.336, de 16 de outubro de 2013;

7.5-Resolução Conjunta SEMAD-IEF nº 1905, de 12 de agosto de 2013;

7.6-Decreto Nº 47.749, de 11 de novembro de 2019; 7.7-Instrução Normativa do IBAMA nº191/2008.

7.7-Resolução Conjunta SEMAD-IEF nº 3102/21.

8. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

8.1 Relatório de Cumprimento de Condicionantes:

9. REPOSIÇÃO FLORESTAL

[Em caso de deferimento, informar o valor de recolhimento ou outra opção de cumprimento da Reposição Florestal quando aplicável.]

Forma de cumprimento da Reposição Florestal, conforme art. 78, da Lei nº 20.922/2013:

Recolhimento a conta de arrecadação de reposição florestal

Formação de florestas, próprias ou fomentadas

Participação em associações de reflorestadores ou outros sistemas

10. CONDICIONANTES

Por se tratar de processo para atividades de implantação projeto pecuária (pastagem) deve seguir as orientações do 5.1 (Medidas mitigadoras) a serem adotadas durante a intervenção ambiental.

Obs.: CONDICIONANTE SISTEMA SINAFLORES: O empreendedor fica responsável pela inserção das informações complementares no projeto cadastrado no SINAFLORES, inclusive com saneamento das pendências apontadas no projeto, se for o caso, sob pena de suspensão deste AIA.

INSTÂNCIA DECISÓRIA

() COPAM / URC (x) SUPERVISÃO REGIONAL

RESPONSÁVEL PELO PARECER TÉCNICO

Nome: **Hélio Alves do Nascimento**

MASP: 0595460-7

RESPONSÁVEL PELO PARECER JURÍDICO

Nome: **Luys Guilherme Prates de Sá**

MASP: 1489579-1



Documento assinado eletronicamente por **Luys Guilherme Prates de Sá, Servidor**, em 14/06/2023, às 11:32, 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 **Hélio Alves do Nascimento, Servidor (a) Público (a)**, em 16/06/2023, às 10:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **66303685** e o código CRC **E58DDE73**.