



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Instituto Estadual de Florestas

URFBio Norte - Núcleo de Regularização e Controle Ambiental

Parecer nº 55/IEF/URFBIO NORTE - NUREG/2023

PROCESSO Nº 2100.01.0017802/2023-84

PARECER ÚNICO

1. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO AMBIENTAL

Nome:CTEEP – Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista (Documentação Representante Legal e Atos Constitutivos da empresa anexados ao processo) CPF/CNPJ:02.998.611/0001-04

Endereço:Avenida das Nações Unidas, nº 14.171, Torre Crystal – 5º Andar, Conjunto 602, Sala 1 (Comprovante de Endereço anexado ao processo) Bairro:Vila Gertrudes

Município: São Paulo UF:SP CEP:04.794-000

Telefone:(61) 99554-6427 E-mail:licenciamento@isacteep.com.br

O responsável pela intervenção é o proprietário do imóvel?
() Sim, ir para o item 3 (x) Não, ir para o item 2

2. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL

Nome: Empreendimento de infraestrutura destinado ao serviço público de energia (Implantação da Subestação de Energia Elétrica Janaúba 6) - Declaração de Utilidade Pública (DUP) para desapropriação em favor da CTEEP - Resoluções Autorizativas ANEEL nº 13.198, de 29 de novembro de 2022/ nº 14.039, de 28 de março de 2023 e Termo de Responsabilidade e Compromisso (Documentos anexados ao processo) - §13 - Art. 6 - Resolução Conjunta IEF/SEMAD nº 3102/2021 CPF/CNPJ:(Documentação será apresentada após concluída a etapa de negociação fundiária junto ao proprietário)

Endereço: Bairro:

Município: UF: CEP:

Telefone: E-mail:

3. IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL

Denominação:Fazenda Novo Horizonte (Documentação será apresentada após concluída a etapa de negociação fundiária junto ao proprietário) Área Total (ha):38,66

Registro nº (se houver mais de um, citar todos):Declaração de Utilidade Pública (DUP) - Resoluções Autorizativas ANEEL nº 13.198, de 29 de novembro de 2022, e nº 14.039, de 28 de março de 2023 (Documentos anexados ao processo) Município/UF:

Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no Cadastro Ambiental Rural (CAR): MG-3112703-B662D3CAA052418392678C88C7AC22B1

Obra de Infraestrutura destinada ao serviço público de energia – Cópia do Recibo CAR substituído pelo Termo de Responsabilidade e Compromisso, conforme §13, Art. 6º, Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021.

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
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas	623	un

5. INTERVENÇÃO AMBIENTAL PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

Tipo de Intervenção	Quantidade	Unidade	Fuso	Coordenadas planas (usar UTM, data WGS84 ou Sirgas 2000)	
				X	Y
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas	623	un	23K	652.427	8.212.158

6. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA

Uso a ser dado a área	Especificação	Área (ha)
Infraestrutura		38,66

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	Pastagem/antropizada		38,66

8. PRODUTO/SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL AUTORIZADO

Produto/Subproduto	Especificação	Quantidade	Unidade
Lenha de floresta nativa		46,2080	m3
Madeira de floresta nativa		79,7320	m3

1. HISTÓRICO

Data de formalização/aceite do processo:06/07/2023

Data da vistoria:20/07/2023

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:22/08/2023

2. OBJETIVO

É objeto de esse parecer analisar a intervenção para Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas com presença de 623 indivíduos arbóreos em uma área de 38,66ha de

pastagem/antropizada, inserido no Bioma Caatinga-MAPA IBGE-2019, visando a implantação de Subestação de Energia Elétrica (Subestação Janaúba 6) com pátio de 500 kV da SE Janaúba 6, Atividade não Constante na DN COPAM nº 217/2017, Não Passível. O projeto é denominado Fazenda Novo Horizonte, localizada no município de Capitão Enéas/MG, tendo como **empreendedor/responsável** a empresa CTEEP – Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista (Documentação Representante Legal e Atos Constitutivos da empresa anexados ao processo), inscrito no CNPJ nº 02.998.611/0001-04, conforme CONTRATO DE CONCESSÃO DE SERVIÇO PÚBLICO DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE CELEBRAM A UNIÃO E A CTEEP - COMPANHIA DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PAULISTA, referente ao Processo 48500.003869/2021-34-Contrato de Concessão nº 08/2022-ANEEL.

A área diretamente afetada (ADA) proposta abrange todas as intervenções necessárias para a implantação e operação do empreendimento, contemplando as áreas de apoio e canteiro de obras, que estão previstas na implantação da subestação.

Obs.: Implantação da Usina de Energia Fotovoltaica (infraestrutura), conforme Art. 3º da Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, é considerada:

I - de utilidade pública.

b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de energia.

*Empreendimento de infraestrutura destinado ao serviço público de energia (Implantação da Subestação de Energia Elétrica Janaúba 6) - Declaração de Utilidade Pública (DUP) para desapropriação em favor da CTEEP - Resoluções Autorizativas ANEEL nº 13.198, de 29 de novembro de 2022/ nº 14.039, de 28 de março de 2023 e Termo de Responsabilidade e Compromisso (Documentos anexados ao processo) - §13 - Art. 6 - Resolução Conjunta IEF/SEMAD nº 3102/2021.

3. Caracterização do imóvel/empreendimento

3.1 Imóvel rural:

DADOS DO IMÓVEL RURAL E EMPREENDIMENTO OBJETO DA INTERVENÇÃO AMBIENTAL:

* NOME DO EMPREENDIMENTO: IMPLANTAÇÃO DA SUBESTAÇÃO JANAÚBA 6;

* DENOMINAÇÃO DO IMÓVEL: NOVO HORIZONTE

* LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL

*MUNICÍPIO DE CAPITÃO ENÉAS/MG

NÚMERODORECIBODOCAR:MG-3112703-B662D3CAA052418392678C88C7AC22B1

* ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO EMPREENDIMENTO: SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA – ATIVIDADE DISPENSADA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, CONFORME DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM Nº 217, DE 06 DEZEMBRO DE 2017 NÚMERO DA SOLICITAÇÃO SLA: 2022.10.01.003.0001625 – CERTIDÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO

A propriedade denominada Fazenda Novo Horizonte, localizada no município de Capitão Enéas/MG, tendo como **área de 38,66ha**, declarada de Declaração de Utilidade Pública (DUP) - Resoluções Autorizativas ANEEL nº 13.198, de 29 de novembro de 2022, e nº 14.039, de 28 de março de 2023 (Documentos anexados ao processo).

*Para a implantação do empreendimento, não será necessário intervenção em Área de Preservação Permanente ou em área com Reserva Legal.

*A vegetação da área requerida é constituída de pastagem/antropizada, inserido no Bioma Caatinga-MAPA IBGE 2019.

3.2 Cadastro Ambiental Rural:

Número do Recibo de inscrição do imóvel rural no Cadastro Ambiental Rural CAR: MG-3112703-B662D3CAA052418392678C88C7AC22B1-Obra de Infraestrutura destinada ao serviço público de energia – Cópia do Recibo CAR substituído pelo Termo de Responsabilidade e Compromisso, conforme §13, Art. 6º, Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021.

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

O município de Capitão Enéas/MG, 59,68% apresenta de cobertura de vegetação nativa.

Obs.: A área requerida não está situada na zona de amortecimento (Parque Estadual).

Observação: Na área requerida não há ocorrência de Espécies Imunes de Corte a serem compensados, conforme determina a Lei 20.308/2012.

A área requerida para intervenção para Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas com presença de 623 indivíduos arbóreos em uma área de 38,66ha de pastagem/antropizada, inserido no Bioma Caatinga-MAPA IBGE-2019, visando a implantação de Subestação de Energia Elétrica (Subestação Janaúba 6) com pátio de 500 kV da SE Janaúba 6, Atividade não Constante na DN COPAM nº 217/2017, Não Passível. O projeto é denominado Fazenda Novo Horizonte, localizada no município de Capitão Enéas/MG, tendo como empreendedor/responsável a empresa CTEEP – Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista, inscrito no CNPJ nº 02.998.611/0001-04.

O rendimento do material lenhoso presente na área recomendada para intervenção é **46,2080m³** de lenha de floresta nativa e **79,7320 m³** de madeira de floresta nativa.

O empreendedor deverá recolher de reposição florestal, referente é 46,2080m³ de lenha de floresta nativa e 79,7320m³ de madeira de floresta nativa, referente ao material lenhoso presente na área recomendada para intervenção antes da emissão do AIA.

***Taxa de Expediente:** REQUERIMENTO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL - IMPLANTAÇÃO SUBESTAÇÃO JANAÚBA 6 - MUNICÍPIO: CAPITÃO ENÉAS/MG | DISPENSA DE LICENCIAMENTO EMITIDA EM 20/10/2022 - SOLICITAÇÃO SLA Nº 2022.10.01.003.0001625 | ESPECIFICAÇÃO DA INTERVENÇÃO AMBIENTAL: 7.24.4 - CORTE OU APROVEITAMENTO DE ÁRVORES ISOLADAS NATIVAS VIVAS | ÁREA DE INTERVENÇÃO: 38,66 HECTARES, Valor R\$ 821,01 – Quitada em 27/03/2023.

***Taxa florestal:** REQUERIMENTO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL - IMPLANTAÇÃO SUBESTAÇÃO JANAÚBA 6 - MUNICÍPIO: CAPITÃO ENÉAS/MG | DISPENSA DE LICENCIAMENTO EMITIDA EM 20/10/2022 - SOLICITAÇÃO SLA Nº 2022.10.01.003.0001625 | ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO FLORESTAL: 1.02 LENHA DE FLORESTA NATIVA - VOLUMETRIA: 46,208 METROS CÚBICOS (M³) - VALOR R\$ 325,84 | 2.02 - MADEIRA DE FLORESTA NATIVA - VOLUMETRIA: 79,732 METROS CÚBICOS (M³) - VALOR R\$ 3.754,98 | VALOR TOTAL TAXA FLORESTAL - R\$ 4.080,82 REAIS, Valor R\$ 3.416,48 - Quitada em 26/09/2022, totalizando R\$ 4.080,82..

Número do recibo do projeto cadastrado no Sinaflor: 23127075.

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: Média;**
- **Vulnerabilidade do Solo à Erosão: Baixa;**
- **Integridade da Fauna: Média;**

- Integridade da Flora: Média.

4.2 Características socioeconômicas e licenciamento do imóvel:

Atividades desenvolvidas: Implantação de Subestação de Energia Elétrica (Subestação Janaúba 6).

Atividades licenciadas: Atividade não Constante na DN COPAM nº 217/2017

Classe do empreendimento: Não Aplicável – Art. 10 – DN COPAM nº 217/2017

Critério locacional: 1

Modalidade de licenciamento: Não Passível

Numero do documento:

4.3 Vistoria realizada:

Obs. Vistoria realizada remotamente através de análise de imagem de satélites-Google e IDE-Sisema e vistoria de campo “in loco”.

4.3.1 Características físicas:

Topografia: A região apresenta uma superfície de aplainamento construída em função de distintas fases de retomada da erosão, sem, entretanto, perder suas características de aplainamento, gerando sistemas de planos inclinados, por vezes convexos.

Para a área de intervenção ambiental pretendida, o relevo do imóvel é predominantemente plano, com declividade do terreno inferior a 8% e variação altimétrica de 27 m, com o valor de altitude mais alta correspondente a 582 m e valor de altitude mais baixa correspondente a 555 m.

Solo: Segundo o levantamento, a classe de solo predominante na ADA corresponde ao argissolo vermelhoamarelo.

Hidrografia: A área de implantação da Subestação Janaúba 6 está localizada na bacia hidrográfica do rio São Francisco, situada na porção norte do estado de Minas Gerais.

Para a área de intervenção ambiental pretendida, o curso hídrico mais próximo é representado pelo córrego Boa Sorte, localizado a leste da área do imóvel. Cabe destacar que a ADA definida para a implantação da subestação não apresenta interferência no curso hídrico, de modo que a intervenção ambiental pretendida não incidirá sobre o córrego em questão.

4.3.2. Características biológicas:

Vegetação: A cobertura vegetal do empreendimento apresenta com área pastagem/ antropizada. Inserido no Bioma Caatinga.

Flora: Espécies vegetais: Arieira, mussambé, cansação, jurema, canafistula, etc.

RELATÓRIO DE FAUNA

O presente relatório de fauna é apresentado em atendimento ao item 6.2 do Termo de Referência para Elaboração de Projeto de Intervenção Ambiental, o qual preconiza:

O Relatório de Fauna é obrigatório para requerimentos de intervenções ambientais com supressão de vegetação nativa de áreas iguais ou inferiores a cem hectares. Fazer considerações quanto às principais

espécies da fauna que existem na região do empreendimento. Informar se há a ocorrência de espécie da fauna ameaçada de extinção, conforme Relatório de Fauna disponibilizado no site do IEF e Semad. Dessa forma, a estruturação do relatório buscou sintetizar as principais espécies identificadas para a região do empreendimento, considerando os resultados obtidos para os grupos da herpetofauna, da avifauna e da mastofauna terrestre e voadora.

Os dados foram extraídos do Diagnóstico de Fauna do EIA/RIMA do Projeto Piraquê – Minas Gerais, 2 atualmente em fase de elaboração do estudo ambiental, considerando as duas campanhas de fauna realizadas nas proximidades da área pretendida para implantação da Subestação Janaúba 6, que ocorreram em intervalos sazonais.

A primeira foi realizada entre os dias 22 de setembro e 07 de outubro de 2022, compreendendo o período de seca, estação de transição entre o inverno e a primavera; a segunda ocorreu entre os dias 04 e 20 de dezembro de 2022, compreendendo o período chuvoso, na estação do verão. As áreas amostradas distam cerca de 41,6 km (macroárea 3) e 78,8 km (macroárea 2) da área da futura subestação e foram selecionadas para que os resultados fossem mais representativos quanto ao tipo de bioma e vegetação nos quais a futura subestação está inserida. A Figura 7-1 apresenta a localização das áreas amostrais em relação à área pretendida para implantação da Subestação Janaúba 6.

Herpetofauna Com base nos dados consolidados da primeira e da segunda campanhas, foram registradas 34 espécies de anfíbios e répteis, nove anfíbios anuros e 13 répteis (uma anfísbênia, seis lagartos e seis serpentes). As espécies mais abundantes foram os anuros *Scinax fuscovarius* e *Boana crepitans*, com 86 e 57 indivíduos, respectivamente. Os anfíbios foram o grupo que apresentou maior quantidade de registros. Dentre os 13 répteis registrados, os mais abundantes foram *Tropidurus torquatus*, com nove indivíduos, *Hemidactylus mabouia* e *Salvator merianae*, com quatro indivíduos, respectivamente. As demais espécies foram registradas com base em um indivíduo (Gráfico 7-1), anexo ao processo supracitado.

ESPÉCIES ENDÊMICAS E INVASORAS

Foram registradas três espécies consideradas endêmicas, sendo duas da Mata Atlântica e uma do Cerrado. As espécies consideradas endêmicas da Mata Atlântica são *Trachycephalus mesophaeus*, registrada na unidade amostral (UA) 8, e *Enyalius pictus*, registrada na macroárea (MA) 2. Já a espécie endêmica do Cerrado é o teiú (*Tupinambis quadrilineatus*), também registrado na MA 2. As demais têm ocorrência em dois ou mais biomas, sendo a maioria com ampla distribuição. *T. mesophaeus* é conhecida de Matas Ombrófilas Submontanas, Montanas e de Terras Baixas do estado do Rio de Janeiro e da divisa com Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo, não adentrando domínios de Cerrado, até onde se tem informação (FROST, 2022). Já *T. quadrilineatus* pode ocorrer em ambientes de transição com o bioma amazônico, e sua distribuição ocorre no Mato Grosso, em Goiás, no Tocantins, em Minas Gerais e no sudeste do Pará e do Piauí, preferencialmente em ambientes florestais. Nas duas campanhas, foi registrada uma espécie exótica/invasora na MA 3, em áreas de borda de mata dos fragmentos florestais: *Hemidactylus mabouia* (lagartixa-doméstica). Essa espécie é oriunda da África Oriental e do Oriente Médio, mas possivelmente ocupou o território nacional migrando em navios e encontrou por aqui área ideal em ambientes urbanos e periurbanos (VANZOLINI, 1978). Na natureza, ela compete por recursos com lagartos nativos das famílias Sphaerodactylidae, Gekkonidae e Phyllodactylidae (TEIXEIRA et al., 2002). Atualmente, ocupa quase todo o território nacional.

7.2.1.2 ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

Com base nos dados primários coletados e nas listas oficiais de espécies ameaçadas consultadas, não foram encontradas espécies ameaçadas de extinção da herpetofauna na macroárea amostral. 7.2.2 Avifauna Com base nos dados consolidados da primeira e da segunda campanhas, foram registrados 3.720 indivíduos de 174 espécies (Gráfico 7-2). As espécies mais abundantes foram *Ardea alba* e *Amazona aestiva*, com 125 e 102 indivíduos, respectivamente. Cabe ressaltar que a Subestação Janaúba 6 não intercepta nenhuma área importante para avifauna (IBA), rota migratória ou unidade de conservação.

7.2.2.1 ESPÉCIES ENDÊMICAS E INVASORAS

Foram registradas oito espécies endêmicas no levantamento de dados primários (Quadro 7-2). Ressaltase o achado de espécies endêmicas de Caatinga, Mata Atlântica e Cerrado, o que reforça o caráter de ecótono da região na qual se insere o empreendimento, configurando-se importante ponto de transição entre

fisionomias e, portanto, abrigando ampla gama de espécies de aves. Do ponto de vista de espécies exóticas/invasoras, apenas *Passer domesticus* (pardal) foi registrada em campo. Essa espécie tem origem no Oriente Médio, mas começou a se dispersar pela Europa e pela Ásia, chegando à América por volta de 1850. Sua chegada ao Brasil se deu por volta de 1903 (segundo registros históricos), quando o então prefeito do Rio de Janeiro, Pereira Passos, autorizou a soltura desse pássaro exótico proveniente de Portugal. Hoje essa ave é encontrada em quase todos os países do mundo, o que a caracteriza como espécie cosmopolita. Ela tem se expandido pelo espaço rural e, em alguns casos, prejudicado a produtividade agrícola (WIKIAVES, 2022).

7.2.2.2 ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO No que diz respeito às aves categorizadas em algum nível de ameaça de extinção nas esferas consultadas (IUCN, 2022; MMA, 2022; COPAM, 2010), não houve registros em campo. Cabe destacar apenas que a espécie *Neothraupis fasciata* (cigarra-do-campo) consta como quase ameaçada (NT) na lista global (IUCN, 2022) e habita as áreas de Cerrado em bom estado de conservação.

7.2.3 Mastofauna terrestre

Por meio dos dados primários consolidados da primeira e na segunda campanhas, foi possível obter 20 registros, divididos em quatro ordens, cinco famílias e sete espécies de mamíferos terrestres nas macroáreas 2 e 3 do Projeto Piraquê – Minas Gerais. A lista completa das espécies de mastofauna terrestre registradas é apresentada no Anexo 7. Em relação ao número de registros (abundância), *Callithrix penicillata* e *Didelphis albiventris* foram as mais abundantes, com 10 e 5 registros, respectivamente (Gráfico 7-3). As demais espécies foram registradas com base em um indivíduo. Nesse levantamento, os dados foram praticamente provenientes de busca ativa, mas ocorreram também três registros de encontros ocasionais e um registro de camera trap. Em suma, aquelas espécies inventariadas em campo têm hábitos generalistas e frequentemente são encontradas em áreas fragmentadas, com diferentes graus de alteração (STUMPP et al., 2016; FONSECA e SILVA, 2019).

7.2.3.1 ESPÉCIES ENDÊMICAS E INVASORAS

Não houve registro em campo de espécies endêmicas da Mata Atlântica, do Cerrado ou da Caatinga. No entanto, uma espécie é considerada endêmica do Brasil: o primata *Callithrix penicillata*. Não houve registro de espécies consideradas exóticas e invasoras.

7.2.3.2 ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

Com base nos dados primários coletados e nas listas oficiais de espécies ameaçadas consultadas, não foram encontradas espécies da mastofauna terrestre ameaçadas de extinção na macroárea amostral.

Por meio do levantamento de campo, consolidando as duas campanhas, foi possível registrar seis espécies e 13 indivíduos nas áreas de influência do empreendimento. A lista completa das espécies de mastofauna voadora registrada é apresentada no Anexo 7. Todas as espécies registradas pertencem à família *Phyllostomidae*. Esse resultado era esperado, uma vez que essa é a família mais abundante em inventários na região neotropical que utilizam rede de neblina como método (FLEMING et al., 1972; BERNARD e FENTON, 2002). Além disso, os morcegos dessa família tendem a forragear nos estratos mais baixos da floresta, altura em que a rede de neblina comumente é aberta (KALKO et al., 2008). Sua menor capacidade em detectar as redes por intermédio da ecolocação também favorece maiores índices de captura dessa família (KALKO et al., 2008). Em relação à abundância, *Platyrrhinus lineatus* foi a espécie mais abundante, com quatro registros (Gráfico 7-4). Todas as espécies registradas em campo estão dentro da sua distribuição conhecida. Os morcegos têm hábitos alimentares variados e, de acordo com o levantamento de campo, dois são frugívoros (*Carollia perspicillata* e *Artibeus planirostris*), um é onívoro (*Phyllostomus discolor*) e um é insetívoro (*Gardnerycteris crenulatum*).

7.2.4.1 ESPÉCIES ENDÊMICAS E INVASORAS P

Para a ordem Chiroptera, não são conhecidas espécies invasoras no Brasil (REIS et al., 2017). As espécies registradas por meio dos dados primários têm ampla distribuição e não são consideradas endêmicas ou restritas (GRAIPEL et al., 2017; GUTIÉRREZ e MARINHO-FILHO, 2017; QUINTELA et al., 202).

7.2.4.2 ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO As quatro espécies registradas a partir dos dados primários estão ausentes das listas de todas as esferas (COPAM, 2010; MMA, 2022; IUCN, 2022).

8 ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS GERADOS

Neste item são apresentadas a identificação e a listagem dos potenciais impactos ambientais relacionados à implantação da SE Janaúba 6, bem como a proposição de medidas para prevenir, mitigar, controlar e/ou compensar os impactos negativos decorrentes das fases de implantação e operação do empreendimento. Conforme a Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) nº 01, de 23 de janeiro de 1986, considera-se como impacto ambiental: qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: (I) a saúde, a segurança e o bem-estar da população; (II) as atividades sociais e econômicas; (III) a biota; (IV) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; (V) a qualidade dos recursos ambientais. De modo geral, foram listados três principais impactos associados à necessidade de implantação da SE Janaúba 6: perda de indivíduos da flora, indução ou aceleração de processos erosivos e geração de resíduos. A listagem desses impactos é apresentada no Quadro 8-1, assim como as medidas ambientais recomendadas.

9 MEDIDAS MITIGATÓRIAS E ANÁLISE DE VULNERABILIDADE DAS ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

9.1 RESGATE DA FLORA O resgate de germoplasma vegetal é uma medida ambiental importante, principalmente para a conservação de recursos genéticos vegetais em áreas onde houver risco de perda de variabilidade genética ou de diversidade ecológica. Cada população de uma espécie vegetal carrega consigo uma carga genética única. O germoplasma é o material que resguarda esse recurso genético e pode ser obtido por meio de qualquer parte de um vegetal capaz de multiplicá-lo ou de propagá-lo. Portanto, o resgate do germoplasma é utilizado como uma ferramenta de mitigação do impacto ocasionado na flora pela salvaguarda do patrimônio genético de material reprodutivo e/ou realocação de indivíduos inteiros. Devido ao fato de a área do empreendimento se caracterizar pela presença de indivíduos arbóreos isolados dispersos em uma matriz antropizada, a execução do resgate de flora não se restringirá apenas às espécies ameaçadas de extinção, apesar de essas espécies serem alvo das ações de resgate. Os indivíduos de hábito epífítico, como os da família Orchidaceae, deverão ser realocados. Quanto as espécies arbóreas, deverão ter seus frutos e sementes coletados. Complementarmente, é proposto que seja feita coleta de frutos e sementes das espécies nativas em geral disponíveis na área, para enriquecimento das matas adjacentes ou utilização em atividades de compensação florestal.

9.1.1 Resgate e realocação de indivíduos inteiros (epífitas) Em geral, as epífitas coletadas durante o manejo não serão retiradas dos galhos onde serão encontradas. O trecho do galho onde o indivíduo epífítico estiver apoiado será cortado e realocado. Ações desse gênero aumentarão as chances de sobrevivência dos indivíduos. Com relação ao resgate de Orchidaceae, segundo Arruda et al. (2010), os indivíduos resgatados podem passar por transplante direto, pelo qual o indivíduo resgatado é diretamente transplantado para área adjacente, e transplante indireto, pelo qual o indivíduo é submetido ao cultivo prévio em casa de vegetação. Ambos os métodos apresentaram alta taxa de sobrevivência (> 70%).

9.1.2 Coleta de frutos e sementes Serão coletados frutos e sementes da maior quantidade possível de indivíduos de cada espécie-alvo, a fim de garantir a variabilidade genética. Segundo Santos (1994), o resgate de germoplasma deve ser baseado na coleta de sementes, extensiva e casualmente, em cada população, com amostras pequenas de cada matriz, visando priorizar a conservação da variabilidade genética. Será priorizada a diversidade de matrizes (indivíduos fonte de propágulos) em relação à quantidade de sementes.

SUBESTAÇÃO JANAÚBA 6 PROJETO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL (PIA) MARÇO/2023 71/110 A coleta poderá ser realizada de diversas formas. Para frutos em árvores, poderão ser recolhidos manualmente no indivíduo, com auxílio de podão, escada ou através da movimentação do indivíduo, para que os frutos e sementes caiam no chão (MMA, 2008). Sempre que for necessário escalar a árvore para coleta, o técnico deverá ter experiência nessa atividade e estar devidamente equipado, para sua segurança. Durante o resgate, as sementes e frutos coletados serão acondicionados em sacos porosos, de papel ou de aniagem, com a identificação da espécie e o local de coleta. Para garantir uma alta diversidade de árvores matrizes (indivíduos fonte de propágulos), será realizada a coleta extensiva do maior número de indivíduos de cada espécie-alvo, visando a uma maior amostragem dos genótipos da região, considerando a fenologia de cada espécie como base. O resgate será realizado dando-se preferência para a época de floração das espécies ameaçadas de extinção, que ocorre entre julho e setembro, conforme Quadro 9-1. Não foram encontradas referências oficiais sobre a fenologia da espécie *Dalbergia frutescens*.

Quadro 9-1: Lista de espécies-alvo ameaçadas de extinção identificadas no inventário florestal do empreendimento e suas respectivas parcelas de ocorrência.

FAMILIA	ESPÉCIE	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Fabaceae	<i>Dalbergia cearensis</i>	X	O	O	X								

Bignoniaceae Zeyheria tuberculosa X O O O X X Fabaceae Dalbergia frutescens OX OX OX O = período de frutificação; X = período de floração e frutificação; OX = período de floração e frutificação. 9.2 DESTINAÇÃO DAS ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

Os indivíduos, sementes e outras formas vegetais retirados do local serão destinados preferencialmente às áreas adjacentes, de forma a preservar a riqueza local. O germoplasma vegetal também poderá ser utilizado na recuperação de áreas degradadas do empreendimento. O excedente poderá ser doado à comunidade lindeira, viveiros interessados ou até mesmo por meio de parceria com unidades de conservação da região. Em relação ao resgate de epífitas, o indivíduo poderá ser realocado em outra “planta apoio” situada em áreas próximas, preferencialmente no mesmo remanescente de vegetação ou outro com a mesma tipologia de cobertura vegetal, características edafoclimáticas e que não será afetado pelo empreendimento. Com isso, haveria a manutenção dos processos ecológicos locais, reduzindo o impacto sobre o ecossistema. Outra opção, ainda, seria alocar os indivíduos resgatados em unidades de conservação da região, a fim de proteger o patrimônio genético das espécies.

9.3 ANÁLISE QUANTO AO RISCO DE SOBREVIVÊNCIA IN SITU DA ESPÉCIE

A análise da sensibilidade das espécies classificadas como ameaçadas de extinção e/ou endêmicas previstas de supressão para a instalação do empreendimento foi realizada em duas etapas. SUBESTAÇÃO JANAÚBA 6 PROJETO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL (PIA) MARÇO/2023 72/110 A primeira delas é um estudo da ecologia da espécie, o que inclui distribuição, ecossistemas associados, síndrome de dispersão, fenologia e outras informações, como uso potencial, para identificar as potenciais ameaças de exploração de seus indivíduos. Para obtenção dessas informações, foram consultadas bibliografias especializadas e sítios de base de informações on-line, como o Portal Flora do Brasil 2020 (Jardim Botânico do Rio de Janeiro) e o do Centro Nacional de Conservação da Flora (CNC Flora) (<http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/>), herbários virtuais, como INCT Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (<http://www.splink.org.br/>), a Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Silvestres Ameaçadas de Extinção (CITES) e artigos específicos. A segunda etapa da análise foi feita considerando-se as características das espécies, ocorrência em áreas protegidas, pressões de degradação no contexto de inserção, densidade e frequência observada em campo. A análise conjunta das características ecofisiológicas das espécies e as condições ambientais da região avaliada permitiram avaliar a sensibilidade das populações dessas espécies à intervenção do empreendimento. 9.3.1 Informações das espécies A seguir são apresentadas as fichas de caracterização das espécies indicadas como ameaçadas de extinção previstas de supressão para a instalação do empreendimento: Dalbergia cearensis Ducke, Handroanthus umbellatus, Dalbergia frutescens(Vell.) Britton e Zeyheria tuberculosa (Vell.) Bureau ex Verl. (Quadro 9-2). SUBESTAÇÃO JANAÚBA 6 PROJETO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL (PIA) MARÇO/2023 73/110

Quadro 9-2: Informações das espécies ameaçadas de extinção na área do empreendimento. INFORMAÇÕES DAS ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

Dalbergia cearensis	Dalbergia frutescens	Zeyheria tuberculosa	Handroanthus umbellatus	IDENTIFICAÇÃO
TAXONÔMICA	FAMÍLIA Fabaceae	Fabaceae	Bignoniaceae	Juss Bignoniaceae Juss. GÊNERO Dalbergia L. F. Dalbergia L. F. Zeyheria Mart. Handroanthus Mattos
ESPÉCIE Dalbergia cearensis	Dalbergia frutescens	Zeyheria tuberculosa (Vell.) Bureau	Handroanthus umbellatus (Sond.) Mattos	NOMES VERNÁCULOS
coração-de-negro, violeta, pau-violeta, jacarandá- violeta	cipó-preto, pau-deestribo, jacarandábranco, cipó-pau, cipó-de-estribo e arco-de-pipa	bolsa-de-pastor, bucho-de-boi, carobão, ipê-branco, marfim, bolsa-de-pastor, bucho-de-boi, ipê-felpudo, ipê-tabaco	ipê-amarelo-do-brejo ipê-do-brejo	ORIGEM E DISTRIBUIÇÃO
ORIGEM Nativa	Nativa	Nativa	Nativa	ENDEMISMO Endêmica do Brasil Não é endêmica do Brasil Não é endêmica do Brasil Endêmica do Brasil
DOMÍNIO FITOGEOGRÁFICO Caatinga	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica	Caatinga e Cerrado	TIPO DE VEGETAÇÃO Caatinga (stricto sensu), Carrasco, Floresta Estacional Decidual Campo Rupestre, Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista, Restinga, Vegetação sobre Afloramentos Rochosos
Floresta Estacional Decidual	Caatinga (stricto sensu), Cerrado (lato sensu)	FORMA DE VIDA E SUBSTRATO	FORMA DE VIDA	Árvore Arbusto, liana/volúvel/ trepadeira
Árvore	Árvore	SUBSTRATO	Terrícola	Terrícola
Terrícola	Terrícola	SÍNDROME DE DISPERSÃO	Anemocórica	Anemocórica
Anemocória	FENOLOGIA	FLORAÇÃO	Dezembro a janeiro	Outubro a dezembro
Novembro a janeiro	Agosto a Outubro	FRUTIFICAÇÃO	Julho a agosto	Outubro a dezembro
Julho a setembro	Novembro	GRUPO SUCESSIONAL (ECOLÓGICO)	Secundária tardia	Secundária inicial
Pioneira e secundária inicial	Secundária-inicial	USOS		

POPULARES Ornamental, madeireiro, móveis, instrumentos, construção civil Ornamental, madeireiro, móveis, fauna Construção civil, RAD, paisagismo Paisagístico e madeireiro SUBESTAÇÃO JANAÚBA 6 PROJETO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL (PIA) MARÇO/2023 74/110 9.3.2 Ocorrência e dispersão das espécies

Não há padrão de dispersão entre as espécies, mas há algumas semelhanças quanto às principais áreas de ocorrência. A *Dalbergia cearensis* é endêmica do Brasil, mas também se encontra em outras regiões, como no Cerrado de Minas Gerais. É uma espécie adaptada à região semiárida da Caatinga e amplamente encontrada nesse bioma, de acordo com Re flora (2022). É encontrada no Parque Nacional Serra da Capivara/PI, na Reserva Serra das Almas/CE e na Floresta Nacional do Araripe/CE. A espécie *Handroanthus umbellatus* pode ser encontrada desde os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul, principalmente na floresta pluvial atlântica de planícies e várzeas úmidas e parcialmente encharcadas durante as chuvas de verão. Ocorre também nas várzeas da floresta latifoliada da bacia do Paraná e do cerrado, onde é encontrada tanto na mata primária como nas formações secundárias (LORENZI, 1992). A *Zeyheria tuberculosa* ocorre principalmente nas florestas pluviais atlânticas e semidecidual dos estados do Espírito Santo e Minas Gerais até o norte do Paraná (LORENZZI, 2016). Já a *Dalbergia frutescens* possui ampla distribuição, ocorrendo em todas as unidades federativas, exceto no Mato Grosso (FLORA DO BRASIL, 2022).

Atualmente a espécie possui 3.3023 registros de ocorrência, segundo o Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (2022). Além disso, a espécie é encontrada em diferentes estudos que abordam o uso medicinal e levantamentos florísticos (KHAN, 2000; MENDES, 2014; YANG, 2021; RAMBO, 2022). 9.3.3 Análise de vulnerabilidade das populações 9.3.3.1 DALBERGIA CEARENSIS O pau-violeta é uma espécie arbórea que ocorre de forma agregada, com síndrome de dispersão anemocórica e que possui sementes com grande adaptabilidade, alta produção de frutos secos, germinação de 70% (considerada alta), podendo acontecer em solos rasos, sem necessidade de enterrar (NOGUEIRA, 2012). É uma espécie amplamente distribuída na região Nordeste (FLORA DO BRASIL, 2021) e encontrada na Unidade de Conservação Parque Nacional Serra da Capivara/PI e na Unidade de Conservação de Uso Sustentável Fazenda Não Me Deixes/CE.

9.3.3.2 ZEYHERIA TUBERCULOSA

O ipê-tabaco é hermafrodita (CARVALHO, 2005), sendo polinizado possivelmente por abelhas (MORELLATO, 1991). O poder germinativo da espécie é variável, podendo chegar a 90% (CARVALHO, 2005). A espécie é considerada como invasora de pastagem e colonizadora de áreas degradadas e abandonadas, tendo uma dispersão de sementes anemocórica, podendo ultrapassar 100 m (CARVALHO, 2005). SUBESTAÇÃO JANAÚBA 6 PROJETO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL (PIA) MARÇO/2023 75/110

9.3.3.3 DALBERGIA FRUTESCENS Esta espécie possui dispersão anemocórica, com alta produção de frutos secos. Segundo estudos sobre a dispersão da espécie no sul do país, a *Dalbergia frutescens* apresenta alta contribuição na dispersão de sementes, apresentando significativo banco de sementes no solo (ARAUJO et al., 2004).

9.3.3.4 HANDROANTHUS UMBELLATUS A espécie possui dispersão anemocórica com alta produção de sementes, permanecendo viáveis por quatro meses (LORENZI, 1992). Ocorre também nas várzeas da floresta latifoliada da bacia do Paraná e do cerrado, onde é encontrada tanto na mata primária como nas formações secundárias (LORENZI, 1992). Além disso, é uma espécie arbórea nativa do Brasil, decídua, heliófita, higrófito e característica da mata pluvial.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A área a ser afetada pelo empreendimento está sob o domínio do bioma Caatinga, inserida dentro dos limites da Lei da Mata Atlântica, situada em zona rural, caracterizada pela presença de indivíduos arbóreos remanescentes isolados. A área total de intervenção é de 38,66 ha e não intercepta Área de Preservação Permanente ou Reserva Legal. Ao todo, foram mensurados no censo florestal (inventário 100%) 621 indivíduos arbóreos a serem suprimidos, distribuídos em 25 espécies, 22 gêneros e 11 famílias. Dentre os indivíduos arbóreos encontrados, três espécies são indicadas como ameaçadas de extinção, sendo as espécies *Dalbergia frutescens* e *Dalbergia cearensis* indicadas como ameaçadas pelo Apêndice II da CITES e a espécie *Zeyheria tuberculosa* como vulnerável pela CNCFlora. De acordo com as estimativas de volume

e área basal, estima-se ser necessário a retirada de 125,94 m³ e 16,84 m², respectivamente.

Obs.: Fica APROVADO ESTUDO FAUNA E FLORA apresentada pelo empreendedor, anexo ao processo SEI 2100.01.0017802/2023-84.

4.4 Alternativa técnica e locacional:

Não há alternativa locacional.

5. ANÁLISE TÉCNICA

A propriedade em questão, apresenta segundo o IDE-Sisema (Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos) assim como as informações do ZEE (zoneamento ecológico econômico) a área requerida para intervenção ambiental, trata-se de pastagem/antropizada, inserido no Bioma Caatinga-MAPA IBGE 2019.

Área requerida/recomendada para intervenção com para Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas com presença de **623 indivíduos arbóreos** em uma área de **38,66ha de pastagem/antropizada**, inserido no Bioma Caatinga-MAPA IBGE-2019, visando a implantação de Subestação de Energia Elétrica (Subestação Janaúba 6) com pátio de 500 kV da SE Janaúba 6, Atividade não Constante na DN COPAM nº 217/2017, Não Passível. O projeto é denominado Fazenda Novo Horizonte, localizada no município de Capitão Enéas/MG, tendo como **empreendedor/responsável** a empresa CTEEP – Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista, **inscrito no CNPJ nº 02.998.611/0001-04**.

A área requerida está sendo integralmente autorizada sua intervenção, ou seja 38,66ha.

O rendimento do material lenhoso presente na área recomendada para intervenção é **46,2080m³** de lenha de floresta nativa e **79,7320m³** de madeira de floresta nativa.

O empreendedor deverá recolher de reposição florestal, **referente é 46,2080m³** de lenha de floresta nativa e **79,7320m³** de madeira de floresta nativa, referente ao material lenhoso presente na área recomendada para intervenção antes da emissão do AIA.

5.1 Possíveis impactos ambientais e medidas mitigadoras:

Os possíveis impactos ambientais que serão gerados com a atividade da usina fotovoltaica em relação a intervenção ambiental são: A remoção da cobertura vegetal pode acarretar em efeitos diversos no meio biótico e físico. Além da perda qualitativa 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 conseqüentemente, na intensificação do processo de assoreamento dos cursos d'água a área de inserção na Fazenda Novo Horizonte, localizada no município de Capitão Enéas/MG, tendo como **empreendedor/responsável** a empresa CTEEP – Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista, **inscrito no CNPJ nº 02.998.611/0001-04**, 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:

- Respeitar da área recomendada para intervenção, conforme demarcação em planta anexa ao processo;

- Conservar aceiros em torno da propriedade e Reserva Legal;
- Proibido o uso do fogo sem prévia autorização do órgão competente;
- Adotar as técnicas de conservação e uso do solo.

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

6. CONTROLE PROCESSUAL

Dispensado por se tratar de Intervenção ambiental para Corte ou Aproveitamento de Árvores Isoladas Nativas Vivas.

7. CONCLUSÃO

Por fim, a equipe técnica sugere pelo DEFERIMENTO o Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas com presença de **623 indivíduos arbóreos** em uma área de **38,66ha de pastagem/antropizada**, inserido no Bioma Caatinga-MAPA IBGE-2019, visando a implantação de Subestação de Energia Elétrica (Subestação Janaúba 6) com pátio de 500 kV da SE Janaúba 6, Atividade não Constante na DN COPAM nº 217/2017, Não Passível . O projeto é denominado Fazenda Novo Horizonte, localizada no município de Capitão Enéas/MG, tendo como **empreendedor/responsável** a empresa CTEEP – Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista , **inscrito no CNPJ nº02.998.611/0001-04.**

*Quanto ao rendimento lenhoso, estima-se que 46,2080 m³ tenham uso voltado para lenha e 79,7320 m³ tenham uso voltado para serraria, conforme definição do art. 30 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021

* O empreendedor deverá recolher de reposição florestal, **referente é 46,2080m³** de lenha de floresta nativa e **79,7320m³** de madeira de floresta nativa, referente ao material lenhoso presente na área recomendada para intervenção antes da emissão do AIA.

*** Deve ser dado uso econômico do material lenhoso existente na área recomendada para intervenção ambiental, conforme determina a Lei de Minas Gerais 20922/13.**

Validade:

Prazo recomendado para o vencimento do AIA é três anos, após a emissão.

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-Lei 13.047/98 - Lei de Proteção do Cerrado;

7.6-Decreto Nº 47.749, de 11 de novembro de 2019;

7.7-Resolução Conjunta SEMAD-IEF nº 3102, de 2021.

7.8-Resolução Conjunta SEMAD-IEF nº 3162, de 2022.

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 de projeto de energia fotovoltaica deve seguir as orientações do 5.1 (Medidas mitigadoras) a serem adotadas durante a intervenção ambiental.

INSTÂNCIA DECISÓRIA

COPAM / URC SUPERVISÃO REGIONAL

RESPONSÁVEL PELO PARECER TÉCNICO

Nome: **Hélio Alves do Nascimento**

MASP: **0595460-7**



Documento assinado eletronicamente por **Hélio Alves do Nascimento, Servidor (a) Público (a)**, em 23/10/2023, às 15:11, 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 **71890904** e o código CRC **9E3B4361**.