

APÊNDICE 04

PLANO DE TRABALHO PARA SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO – ABIO

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	1
2. EMPREENDIMENTO	1
3. JUSTIFICATIVA	2
4. ASPECTOS LEGAIS E NORMATIVOS	2
5. DESCRIÇÃO DA ÁREA	3
5.1. COBERTURA VEGETAL.....	3
5.2. RECURSOS HÍDRICOS.....	4
5.3. CLIMA, PRECIPITAÇÃO E TEMPERATURA.....	4
6. AFUGENTAMENTO E EVENTUAL RESGATE DE FAUNA	6
6.1. OBJETIVOS.....	6
6.2. METAS E INDICADORES	7
6.3. MÉTODO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES.....	7
6.3.1. <i>Treinamento da Equipe de operários da Supressão Vegetal</i>	7
6.3.2. <i>Avaliação Preliminar das Áreas de Soltura</i>	8
6.3.3. <i>Avaliação Preliminar das Áreas que serão suprimidas</i>	8
6.3.4. <i>Acompanhamento das Frentes de Desmatamento</i>	9
6.3.5. <i>Ações de mitigação ao risco de atropelamento da fauna</i>	9
6.3.6. <i>Medidas de Acompanhamento e Avaliação</i>	10
6.4. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS.....	10
6.4.1. <i>Materiais</i>	10
6.5. CLÍNICAS CONVENIADAS.....	11
6.6. INSTITUIÇÕES PARA O RECEBIMENTO DE EVENTUAIS ESPÉCIMES RESGATADOS	11
7. CRONOGRAMA	11
8. BIBLIOGRAFIA	13
9. ANEXOS	14

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO DA LDAT 138 kV XAMBIOÁ – SÃO GERALDO DO ARAGUAIA.....	1
FIGURA 2 - CHUVA ACUMULADA MENSAL.....	5
FIGURA 3 - TEMPERATURAS E UMIDADE RELATIVA DO AR.....	6

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1. METAS E INDICADORES ASSOCIADOS.....	7
TABELA 2 - LISTA DE MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO E RESGATE DA FAUNA.....	10
TABELA 3- CLÍNICAS VETERINÁRIAS CONVENIADAS.....	11
TABELA 4 - CRONOGRAMA DE ATIVIDADES PARA O DIAGNÓSTICO DE FAUNA.....	12

1. APRESENTAÇÃO

O presente Plano de Trabalho (PT) visa subsidiar a tomada de decisão para a emissão da Autorização para Captura, Coleta e Transporte da Fauna Silvestre, necessária para execução do afugentamento e eventual resgate de fauna durante a supressão vegetal a ser realizada para a implantação da Linha de Distribuição de Alta Tensão (LDAT) 138 kV São Geraldo do Araguaia – Xambioá, nos estados do Pará e Tocantins, respectivamente. Este PT foi elaborado seguindo as diretrizes estabelecidas no PCA, na Instrução Normativa do IBAMA nº 8, de 14 de julho de 2017, e elencadas no Parecer Técnico nº 80 (5406702), emitido juntamente da LI do empreendimento em 18 de fevereiro de 2020.

2. EMPREENDIMENTO

O empreendimento refere-se à Linha de Distribuição de Alta Tensão (LDAT) 138 kV São Geraldo do Araguaia/PA – Xambioá/TO, em licenciamento junto ao IBAMA, sob o processo 02001.023759/2019-02. O corredor onde está planejada a implantação do empreendimento atravessa dois municípios, São Geraldo do Araguaia (PA) e Xambioá (TO). A Figura 1 apresenta a localização do empreendimento em relação aos municípios.

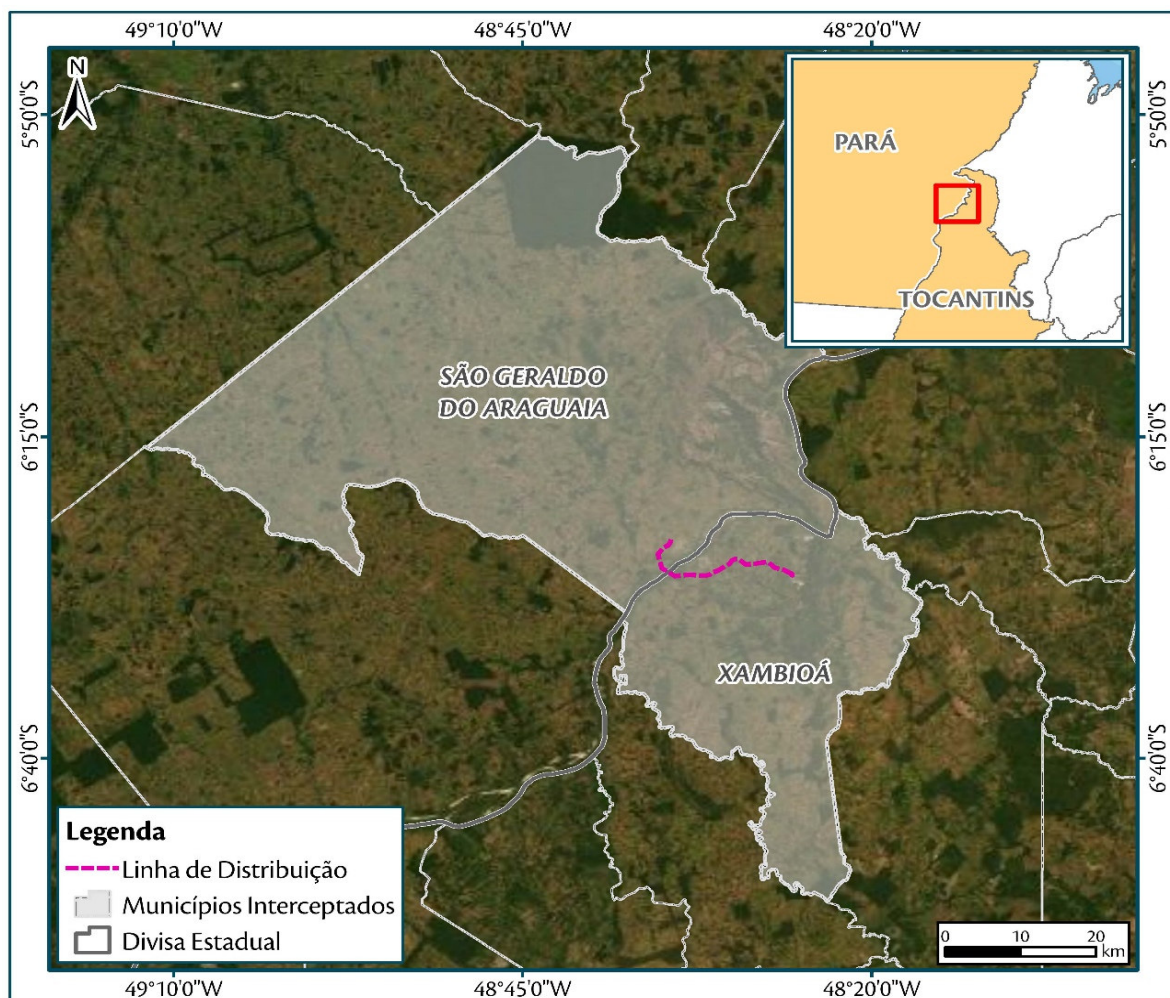


Figura 1 - Localização da LDAT 138 kV Xambioá – São Geraldo do Araguaia

3. JUSTIFICATIVA

A área destinada para a implantação da LDAT está inserida em tipologia pertencente ao Bioma Amazônico. Apesar de o empreendimento estar situado em área altamente antropizada, será necessária a supressão de vegetação em alguns pontos para a instalação das estruturas físicas da LDAT, bem como a limpeza periódica das áreas de manutenção.

Durante as atividades de supressão de vegetação e limpeza de terreno, a fauna tende a se deslocar ou esconder para fugir da movimentação e dos ruídos gerados pelas máquinas. Durante seu deslocamento, os espécimes poderão se acidentar, ser atropelados ou gerar acidentes com os trabalhadores ou residentes no entorno, principalmente os peçonhentos. Além disso, animais com baixa capacidade de mobilização, com ninhos ou filhotes tendem a se esconder nos ocós de árvores ou em tocas.

Diante disto, durante a execução destas atividades, deverão ser observados métodos que reduzam o impacto sobre a fauna e adotadas medidas para a prevenção de acidentes. Além disso, no que tange à preservação da biodiversidade, o acompanhamento da supressão vegetal e o resgate eventual da fauna permitem avaliar a eficiência dos métodos utilizados, e propor medidas que mitiguem os impactos gerados pela movimentação de máquinas e pessoas.

Isto posto, o presente documento apresenta as informações relativas aos procedimentos não interventivos a serem aplicados para o acompanhamento e eventual resgate da fauna.

4. ASPECTOS LEGAIS E NORMATIVOS

- Dentre as legislações brasileiras que devem ser consideradas no planejamento e execução do Plano de Trabalho para Levantamento de Fauna do empreendimento, destacam-se os apresentados a seguir:
- Lei 5.197/1967 – Estabelece o tratamento que deve ser dispensado à fauna silvestre; modificada pelas Leis 7.584/87, 7.653/88, 7.679/88, 9.111/95 e 9.985/00.
- Lei 9.605, de 12.02.98 – Crimes Ambientais e Decreto 3.179, de 21/09/1999, que a complementa.
- Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 - Novo Código Florestal - Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.
- Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967 - Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências (alterada pelas Leis 7.584/87, 7.653/88, 7.679/88, 9.111/75 e 9.605/98).
- Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
- Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 - Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- Decreto 97.633, de 10 de abril de 1989 - Dispõe sobre o Conselho Nacional de Proteção à Fauna – CNPF, e dá outras providências.
- Decreto Legislativo nº 58.054, de 23 de março de 1966 - Promulga a Convenção para a Proteção da Fauna, Flora e Belezas Cênicas Naturais dos Países da América.

- Instrução Normativa IBAMA 154, de 01.03.07 – Institui o Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade – SISBIO e o Comitê de Assessoramento Técnico do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade – CAT SISBIO. Fixa normas sobre coleta e transporte de material biológico e sobre pesquisas em unidade de conservação federal ou em cavidade natural subterrânea.
- Portaria IBAMA nº 1.522, de 19 de dezembro de 1989 - Dispõe sobre a Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (alterada pelas Portarias IBAMA 45-N/92, 62/97, 28/98 e Instrução Normativa MMA 03/03).
- Portaria MMA 53, de 20 de fevereiro de 2008 – Institui o Sistema Nacional de Gestão da Fauna Silvestre – SISFAUNA.
- Portaria MMA 444, de 17 de dezembro de 2017 – Lista as espécies de fauna ameaçadas de extinção no território brasileiro.
- Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997 - Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente.
- Resoluções CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.
- Portaria do IBAMA nº 12, de 05 de agosto de 2011 - Transferir, da Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas (DBFLO) para a Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC), a competência para emitir autorizações de captura, coleta e transporte de material biológico para a realização de atividades de levantamento, monitoramento e resgate/salvamento de fauna no âmbito dos processos de licenciamento ambiental federal.
- Resolução CFMV nº 1000, de 11 de maio de 2012 – Dispõe sobre métodos de eutanásia em animais.
- Resolução do CRBio nº301, de 08 de dezembro de 2012 – Institui normas regulatórias que visam padronizar os procedimentos de captura, contenção, marcação, soltura, e coleta do espécime animal ou parte dele.
- Normativa do MMA nº 02, de 10 de julho de 2015 – Concedeu ao órgão licenciador a competência específica para autorizar a captura, a guarda e o manejo das espécies da fauna ameaçadas de extinção.
- Instrução Normativa IBAMA nº 8, de 14 de julho de 2017 – estabelece os procedimentos para a solicitação e emissão de Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (Abio) no âmbito dos processos de licenciamento ambiental federal.

5. DESCRIÇÃO DA ÁREA

5.1. COBERTURA VEGETAL

Segundo o Mapa de Bioma do Brasil (IBGE, 2004), o corredor de estudo está situado na região do Bioma da Amazônia.

O empreendimento encontra-se inserido em uma matriz ambiental fortemente antropizada, com predomínio de áreas antrópicas agrícolas e remanescentes de vegetação nativa, restritos a fragmentos florestais de tamanhos distintos e dispersos na paisagem.

5.2. RECURSOS HÍDRICOS

A área de estudo está inserida na Região Hidrográfica do Tocantins-Araguaia estão presentes os biomas Floresta Amazônica, ao norte e noroeste, e Cerrado nas demais áreas. O rio Araguaia nasce na Serra dos Caiapós, na divisa entre Goiás e Mato Grosso. O curso principal possui comprimento de 2.120 km, escoando para norte paralelamente ao rio Tocantins, confluindo junto à margem esquerda deste após a ilha do Bananal. Sua bacia hidrográfica drena uma área com cerca de 365.000 km² (MATTA, 2000).

A área em que se propõe a implantação do empreendimento está inserida na bacia do baixo Araguaia, que abrange uma região de 384.818 km², cujo principal rio (Araguaia) percorre os estados de Goiás, Tocantins, Pará, Maranhão e Mato Grosso. Principal tributário do rio Tocantins, o rio Araguaia possui 2.600 km de extensão e após 570 km de percurso se divide em dois braços formando a ilha do bananal (MMA, 2006). A bacia é subdividida em três: alto, médio e baixo Araguaia. A LDAT abrange a área do médio Araguaia, caracterizada por uma planície aluvial bem desenvolvida, considerada um complexo mosaico de unidades sedimentares do Holoceno ao Pleistoceno Tardio (Aquino, 2009).

Na hidrografia da área do empreendimento, destaca-se o Rio Araguaia, a leste e sudeste, no limite com o Estado do Tocantins. Dentre os variados cursos de água que o Rio Araguaia recebe, destacam-se os ribeirões Perdidos e Gaúcho; os córregos São Raimundo, Rico, Santo Antônio da Grota Vermelha e São Domingos; e os rios Itaipavas e Gameleira. No sentido centro-norte os rios vertempora o Tocantins, destacando-se os rios Sororó, Sororozinho e Cardoso. Os rios mais importantes são o Araguaia e o Sucupira. A drenagem encontra-se implantada em padrões subdendríticos e lineares, as quais desagüam no Araguaia.

O rio Araguaia é utilizado como principal via de acesso para os moradores de suas margens, pois permite a navegabilidade por embarcações de pequeno porte durante todo o ano, O rio Sucupira, associado a outros córregos, forma uma importante rede de drenagem envolvendo toda a área, servindo como fonte de abastecimento de água para as propriedades existentes.

Quanto ao solo, o uso dominante é o de pastagem, com trechos compostos por floresta densa, formações naturais não florestais, culturas anuais, culturas, agricultura ou pastagem, infraestrutura urbana, corpos d'água e floresta secundária.

5.3. CLIMA, PRECIPITAÇÃO E TEMPERATURA

A descrição climática do corredor de estudo foi baseada na classificação de *Koppen* (1948, apud CEPAGRI, 2015), baseada nos valores médios de temperatura do ar (coletados mensal e anualmente, além das médias do mês mais frio e do mais quente) e de precipitações pluviométricas.

Para a elaboração do gráfico representativo da série temporal de precipitação, temperatura e umidade média dos últimos 31 anos foram considerados os dados do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia) da Estação

Meteorológica Código OMM: 81982 de Santana do Araguaia/PA (Figura 2), sendo esta a mais próxima do município de São Geraldo do Araguaia.

O mês de maior precipitação é março, com chuva em média da ordem de 267,28 mm. Consequentemente, o trimestre com maior precipitação engloba janeiro, fevereiro e março. O mês com menor precipitação é julho, quando chove em média 3,56 8 mm. Sendo assim, o trimestre com menor precipitação média é o de junho, julho e agosto. O mês mais quente é setembro, sendo que a média de temperatura máxima registrada foi de 28,72° C na estação Conceição do Araguaia. O mês mais frio é fevereiro e as mínimas médias foram registradas foram de 26,24°C.

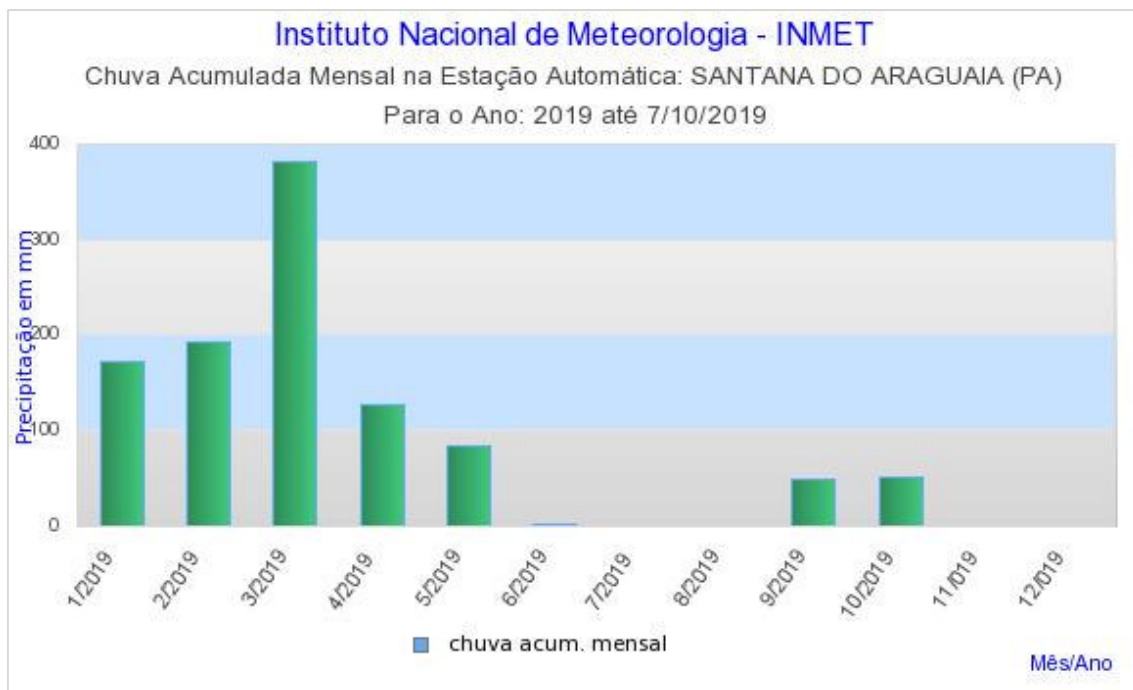


Figura 2 - Chuva Acumulada Mensal

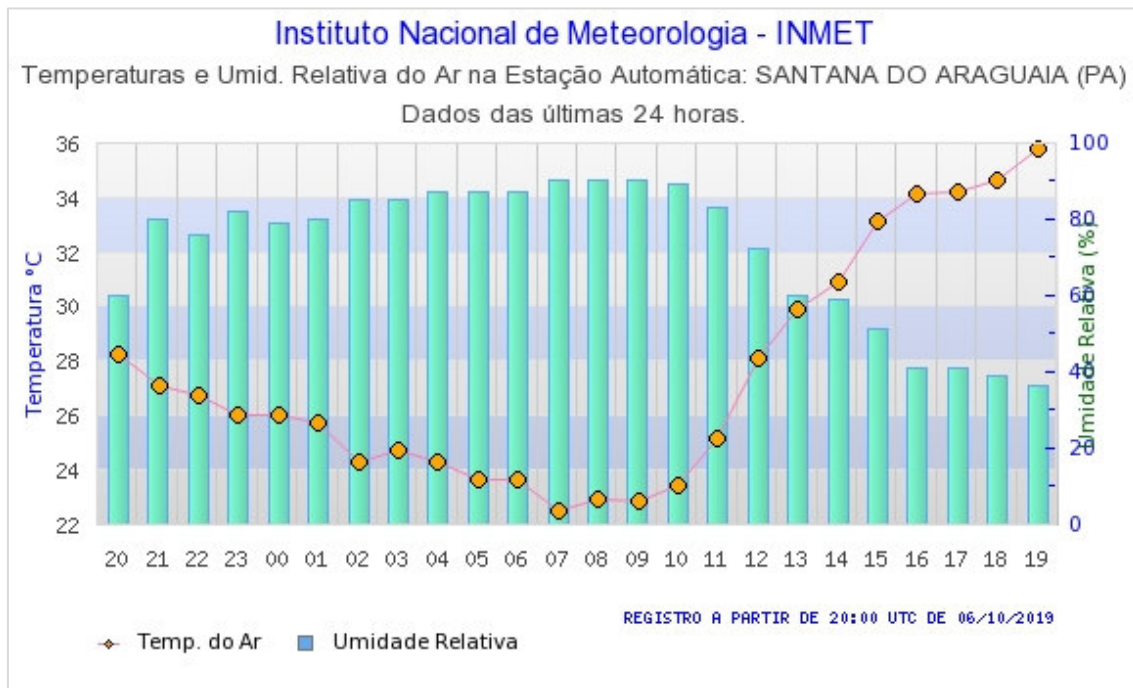


Figura 3 - Temperaturas e Umidade Relativa do Ar

6. AFUGENTAMENTO E EVENTUAL RESGATE DE FAUNA

O Programa de Afugentamento e Eventual Resgate Fauna tem como objetivo principal minimizar o risco de acidentes que a implantação do empreendimento pode gerar à fauna local. Os objetivos, metas e indicadores aqui propostos estão consonantes com os sugeridos no RDPA.

6.1. OBJETIVOS

O principal objetivo deste Programa é minimizar os impactos gerados pelo empreendimento sobre a fauna silvestre presente nas regiões afetadas e, em especial, a avifauna que seja passível de colisão com a LT. Além disso, espera-se:

- Promover nas áreas de supressão o afugentamento dos animais com maior capacidade de deslocamento, direcionando-os para áreas adjacentes que não forem alvo de intervenção e que tenham capacidade de absorver os espécimes;
- Resgatar, reabilitar (se possível/necessário) e soltar animais silvestres em situações de risco, por terem capacidade limitada de deslocamento (como animais de hábitos fossoriais ou de locomoção lenta) ou por incapacidade de fuga devido a ferimentos;
- Marcar permanentemente todos os indivíduos que forem resgatados para posterior soltura para controle e avaliação de sucesso do método de soltura;
- Evitar que indivíduos de espécies gregárias se isolem ou se movimentem frente às condições de perigo;

- Efetuar a identificação e o monitoramento dos ninhos de aves, principalmente as raras e/ou ameaçadas de extinção, localizados nas áreas de supressão;
- Aprimorar continuamente as técnicas de resgate e manejo de fauna aplicáveis a empreendimentos que requeiram supressão vegetal;
- Incrementar o conhecimento disponível sobre a fauna da região do empreendimento.

6.2. METAS E INDICADORES

Este Programa tem como meta principal a minimização dos impactos diretos do empreendimento sobre a fauna silvestre, reduzindo e/ou evitando acidentes e mortes de espécimes da fauna durante a fase de instalação e operação. Além disso, o Programa visa ao aproveitamento de informações de importância científica que serão geradas pelas atividades de manejo, contribuindo com o aumento do conhecimento sobre a fauna presente na região de inserção do empreendimento, assim como dos impactos da sua instalação.

As metas deste Programa estão relacionadas ao seu êxito esperado, baseado nos resultados de outros manejos de fauna realizados na região de inserção do empreendimento. Os indicadores estão associados às metas citadas, buscando quantificar a efetividades das medidas tomadas para atingir as metas.

Tabela 1. Metas e Indicadores associados

	METAS	INDICADORES
1	Sucesso na soltura dos indivíduos;	Registro do número de dias de acompanhamento da equipe de resgate / registro do número espécies resgatadas;
2	Afugentamento com reduzida captura de espécimes avistados;	Número de indivíduos (abundância) afugentados nas áreas de supressão vegetal x Número de e indivíduos (abundância) resgatados durante o acompanhamento nas frentes de supressão vegetal;
3	Baixa taxa de acidentes que provoquem ferimentos nos animais, possibilitando reabilitação e soltura dos mesmos	Número de indivíduos realocados sem necessidade de tratamento veterinário x Número de indivíduos que receberam atendimento veterinário por ferimentos ocorridos exclusivamente nas áreas de supressão, ou como resultado dela;
4	Baixa taxa de mortandade de animais.	Número de espécies (riqueza) e indivíduos (abundância) que foram a óbito por causa da supressão vegetal x Número de espécies (riqueza) e indivíduos (abundância) que tiveram aproveitamento científico.

6.3. MÉTODO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

Para atender aos objetivos deste programa serão realizadas as seguintes atividades: Treinamento da Equipe de Supressão Avaliação Preliminar das Áreas de Soltura; Avaliação Preliminar das Áreas que serão suprimidas; Acompanhamento das Frentes de Desmatamento; Definição das Clínicas Conveniadas

6.3.1. Treinamento da Equipe de operários da Supressão Vegetal

Será necessário orientar os trabalhadores quanto às medidas de prevenção de acidentes com a fauna silvestre durante a aplicação do Componente de Educação, dentro do Programa de Mitigação dos Impactos

Socioeconômicos. Serão tratados os cuidados a serem tomados para evitar acidentes com animais silvestres e os procedimentos necessários quando do encontro com esses animais, deverão ser foco das palestras que se realizarão ao longo das atividades de implantação do empreendimento.

De forma geral, o treinamento terá uma abordagem teórico/prática, considerando os seguintes tópicos:

- Apresentar à equipe e os objetivos do Programa de Afugentamento e Eventual resgate de Fauna;
- Apresentar e esclarecer sobre o uso correto e obrigatório dos Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva (EPIs e EPCs);
- Importância do programa para a fauna local;
- Orientar sobre a execução e estratégias do Programa;
- Prevenção a acidentes da fauna silvestre durante a realização das atividades.

6.3.2. Avaliação Preliminar das Áreas de Soltura

As atividades de afugentamento e eventual resgate de fauna ocorrerão na fase de implantação do empreendimento, associadas às atividades de supressão da vegetação. Antes do início das atividades de supressão na linha de transmissão, a equipe de resgate deverá percorrer a área no entorno dos fragmentos a serem suprimido e eleger as áreas de soltura. Essa escolha deverá respeitar a similaridade entre a tipologia vegetal desta e da área a ser suprimida. Além disso, também deve ser considerada proporção entre o tamanho dos fragmentos. Sempre que possível, deve ser escolhido para a soltura, fragmento maior que a área suprimida, visando obter maior eficiência na readaptação dos espécimes resgatados ao ambiente de realocação.

6.3.3. Avaliação Preliminar das Áreas que serão suprimidas

Diariamente, antes do início das atividades de supressão de vegetação, a equipe de afugentamento de fauna fará vistoria na área, visando identificar locais de nidificação, tocas onde animais possam estar escondidos e remover as colmeias. Por determinação do IBAMA, os ninhos de espécies raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção não poderão ser translocados. As obras devem parar e um perímetro de no mínimo 100m em volta da área do ninho, que deve ser isolado até que o ninhego o abandone. Para as demais espécies, o empreendedor poderá realocar ou resgatar as aves e ovos. Independentemente da situação, é imprescindível que o empreendedor saiba, de antemão, qual a espécie está nidificando no local antes de iniciar as atividades de supressão. Os ninhos de abelhas deverão ser translocados ou destinados à meliponários cadastrados.

As atividades de supressão deverão ser realizadas de modo a direcionar o afugentamento da fauna no rumo mais seguro para eles, evitando direcioná-los às rodovias onde podem provocar acidentes, áreas urbanas e residências onde podem promover acidentes, e áreas de pasto onde podem ser presas fáceis.

Diante disto, neste momento será avaliado e definido o direcionamento da supressão vegetação levando em consideração as melhores rotas de fuga para os espécimes da fauna, bem como, identificado os principais obstáculos para o deslocamento dos espécimes durante a ação de afugentamento.

6.3.4. Acompanhamento das Frentes de Desmatamento.

A premissa básica adotada para a realização deste Programa é a de se evitar ao máximo a captura e/ou manuseio dos animais, visando minimizar o impacto decorrente do estresse de captura na saúde dos indivíduos que eventualmente venham a ser afugentados na área. Capturas somente devem ocorrer nos casos indispensáveis e para identificar possíveis ninhos de aves e colmeias.

Para propiciar a dispersão natural dos exemplares da fauna, as motosserras deverão ser ligadas por pelo menos 10 minutos antes do início das atividades, permitindo o afugentamento brando dos espécimes. Salienta-se que a prioridade deste programa é o afugentamento e, sempre que possível, deverá acontecer de modo brando.

No caso de visualização de algum animal, as atividades de supressão deverão ser interrompidas e os esforços deverão ser feitos de modo a direcionar o animal para que se desloque a uma área adjacente, de habitat original (nativo) e ambientalmente similar, devendo esta avaliação ser feita caso a caso.

A equipe de resgate acompanhará as em tempo integral as frentes de supressão vegetal, munida de todo o material necessário à eventual captura de animais. Espécimes só serão coletados quando for confirmada a impossibilidade deste determinado animal de se locomover por seus próprios meios, devendo ser capturado e liberado em seguida na área de soltura eleita.

Os animais resgatados serão acondicionados em sacos de plástico, sacos de pano ou caixas de contenção ventiladas (dependendo do animal) e com o mínimo de contato direto com profissional. A soltura sempre será realizada o mais rápido possível. Os espécimes eventualmente capturados, que não necessitem de atendimento veterinário, devem ser imediatamente levados para as áreas de soltura e soltos.

Na ocorrência de resgate de algum animal, será preenchida uma ficha de registro (Tabela 4), contendo o local de resgate e da soltura (com coordenadas geográficas), a data e a hora do resgate e da soltura, nome da espécie resgatada, informações sobre a situação do animal e destinação. No ato da captura, a primeira medida será sempre a avaliação das condições físicas do animal.

Caso verificada a necessidade, o animal será encaminhado para atendimento veterinário. Animais muito debilitados ou gravemente feridos, sem possibilidade de recuperação e demonstrando muito sofrimento, serão devidamente eutanasiados, de acordo com a Resolução nº 1.000 do CFMV (2012). Caso estejam em condições de aproveitamento científico, serão preparados para serem tombados na coleção zoológica indicada em carta de aceite anexa. Esses procedimentos estão de acordo com a Resolução nº 301, de 8 de dezembro de 2012 do Conselho Federal de Biologia.

6.3.5. Ações de mitigação ao risco de atropelamento da fauna

Para reduzir o risco de atropelamento da fauna, deverão ser instaladas placas de sinalização com velocidade máxima permitida, e utilização de redutores de velocidade, especialmente nos trechos de maiores riscos e probabilidade de encontro com espécimes da fauna. Além destas práticas, serão realizadas ações educativas contextualizadas no Programa de Educação Ambiental, tais como palestras de orientação e sensibilização dos funcionários quanto as condutas que evitam riscos de atropelamento da fauna, bem como os comportamentos adequados no caso de encontros com animais durante as atividades de supressão, construção e operação.

6.3.6. Medidas de Acompanhamento e Avaliação

Para avaliação da eficiência, posição de medidas e acompanhamento das atividades realizadas durante a execução do Programa de Afugentamento e Eventual Resgate de Fauna, serão gerados relatórios mensais, indicando as listas de espécies da fauna, modo de registro, destinação de cada indivíduo e, caso sejam necessárias, proposição de medidas de melhoria. Ao final de um ano ou quando do vencimento da licença, será gerado um relatório consolidado, com todos os dados gerados e resultados obtidos.

6.4. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

Para a execução do Afugentamento e Eventual Resgate de Fauna faz-se necessária à formação de uma equipe técnica especializada. Cada frente de supressão deverá ser acompanhada por uma equipe composta por, no mínimo, um biólogo especialista em fauna e um assistente. Os profissionais deverão ter experiência comprovada em resgates de fauna ou trabalhos relacionados a fauna, especialmente na contenção, manejo e identificação das espécies que ocorrem no local de instalação do empreendimento.

Para execução das atividades de resgate, deverão ser disponibilizados os equipamentos necessários para as atividades de resgate, que permitam a manipulação, contenção e acondicionamento adequado aos espécimes.

6.4.1. Materiais

Os recursos materiais utilizados durante as atividades do Programa de Afugentamento e Eventual resgate da Fauna deverão ser disponibilizados antes do início das atividades. Para a equipe de resgate, a lista de materiais necessários à execução das atividades segue na Tabela 4, abaixo.

Tabela 2 - Lista de Material necessário para a execução do Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna

ITEM	QTD
Álcool 70° GL (garrafa 1L)	3
Algodão (rolo 500 g)	1
Bandeja de Plástico 5 litros	1
Bacia de Plástico de 12 litros	1
Bombonas de 5 litros	1
Bombonas de 10 litros	1
Caneta Preta Marcação Permanente *	2
Caixa plástica com tampa hermética	2
Caixas de Madeira para acondicionar mamíferos de pequeno, médio e grande porte	1 de cada
Cambão para contenção de lagartos e crocodilianos *	1
Fita para rotulador	2
Formol (galão de 5 litros)	1
Ganchos para contenção de serpente *	1
Isopor de 100 litros	1
Lidocaína Líquida (vidro com 50ml)	2
Luvas Cirúrgicas (caixa)	1
Paquímetro	1
Pesola 600 g	1

Pesola 1 kg	1
Pesola 5 kg	1
Pinção para serpentes *	1
Puçás do tipo Rede *	1
Rotulador	1
Sacos de Pano *	5
Sacos Plásticos *	10
Seringas de 1 ml	5
Seringas de 5 ml	5

Cabe salientar que, os equipamentos marcados com (*) devem ter uma unidade disponibilizada para cada equipe. Portanto, caso haja mais de uma frente de supressão, estes equipamentos devem ser adquiridos em quantidade suficiente para atender a cada uma das frentes.

Além disso, para cada trabalhador devem ser disponibilizados equipamentos de proteção individual, como perneiras, óculos de proteção, uniformes, botas, capas de chuva, protetor auricular, coletes refletivos, capacete, repelentes contra insetos e protetor solar.

6.5. CLÍNICAS CONVENIADAS

As clínicas veterinárias conveniadas foram previstas no PCA e estimam atender a toda a extensão da LDAT, sobretudo para os casos de urgência.

Tabela 3- Clínicas Veterinárias Conveniadas

	MUNICÍPIO	CLÍNICA	ENDEREÇO
1	Ananás-TO	Casa do Veterinário	Avenida Betel, Centro. Veterinário Antônio Araújo Leite: (63) 99222-3164
2	Araguaína - TO	Mundo dos Bichos	Avenida Marginal Neblina, 971, Setor Alaska. Veterinário Rodolfo Olinto: (63) 99202-6418

As atividades previstas no presente Programa foram planejadas considerando-se as características técnicas específicas propostas para a instalação do empreendimento.

6.6. INSTITUIÇÕES PARA O RECEBIMENTO DE EVENTUAIS ESPÉCIMES RESGATADOS

A instituição depositária será a Universidade de Brasília (UnB), nas pessoas de Ludmilla Aguiar (Mastofauna), Dr. Pedro Aquino (Herpetofauna) e Patrícia Wanderley (Anatomia Comparada de Vertebrados), conforme Cartas de Aceite demonstrada no Anexo III. Isto posto, se por ventura, durante a execução do Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna, algum animal vier a óbito e este estiver em condições de ser doado, a instituição supracitada aceitará recebê-los.

7. CRONOGRAMA

As atividades integrantes terão início após a emissão da Autorização de captura, coleta e transporte de material biológico, emitida pelo IBAMA. A programação prevista segue abaixo na Tabela 7, referente ao cronograma de atividades para o diagnóstico de fauna

Tabela 4 - Cronograma de Atividades para o diagnóstico de fauna.

ATIVIDADES	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Processo de Obtenção da ABIO	x											
Planejamento e Mobilização	x											
Acompanhamento da Supressão	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Relatório Mensal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Relatório Anual												x

8. BIBLIOGRAFIA

COLWELL, R. K. 2009. ESTIMATES: STATISTICAL ESTIMATION OF SPECIES RICHNESS AND SHARED SPECIES FROM SAMPLES. VERSÃO 8.2.0. USER'S GUIDE AND APPLICATION. DISPONÍVEL EM [HTTP://VICEROY.EEB.UCONN.EDU/ESTIMATES](http://VICEROY.EEB.UCONN.EDU/ESTIMATES).

COSTA, H.C. & BÉRNILS, R.S. 2014. RÉPTEIS BRASILEIROS: LISTA DE ESPÉCIES. HERPETOLOGIA BRASILEIRA. 3(3):74-84.

HAMMER, O; HARPER, D.A.T.; RYAN, P.D. 2001. PAST: PALEONTOLOGICAL STATISTICS SOFTWARE PACKAGE FOR EDUCATION AND DATA ANALYSIS. PALEONTOLOGIA ELETRONICA 4 (1): 9PP. [HTTP://PALEO-ELECTRONICA.ORG/2001_1/PAST/ISSUE1_01.HTM](http://PALEO-ELECTRONICA.ORG/2001_1/PAST/ISSUE1_01.HTM).

IBAMA/MMA, 2007. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 146 - ESTABELECE OS CRITÉRIOS PARA PROCEDIMENTOS RELATIVOS AO MANEJO DE FAUNA SILVESTRE EM ÁREAS DE INFLUÊNCIA DE EMPREENDIMENTOS E ATIVIDADES CONSIDERADAS EFETIVA OU POTENCIALMENTE CAUSADORAS DE IMPACTOS À FAUNA, SUJEITAS AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO, DF, PÁGINA 56, SEÇÃO 1, 10/01/2007.

MAGURRAN, A.E. 2004. MEASURING BIOLOGICAL DIVERSITY. OXFORD, BLACKWELL SCIENCE, 256P.

PIACENTINI, V. Q. ET AL. ANNOTATED CHECKLIST OF THE BIRDS OF BRAZIL BY THE BRAZILIAN ORNITHOLOGICAL RECORDS COMMITTEE / LISTACOMENTADA DAS AVES DO BRASIL PELO COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS. REVISTA BRASILEIRA DE ORNITOLOGIA, 23(2): 91-298, 2015.

REIS, N.R., FREGONEZI, M.N., PERACCHI, A.L. & SHIBATTA, O.A. 2013. MORCEGOS DO BRASIL: GUIA DE CAMPO. 1 ED. RIO DE JANEIRO: TECHNICAL BOOKS. 252 PP.

VAN PERLO, B. A FIELD GUIDE TO THE BIRDS OF BRAZIL. OXFORD: OXFORD UNIVERSITY PRESS, 2009. 456P.

9. ANEXOS

ANEXO I – Relação de Equipe Técnica (RET)

ANEXO II – Ficha de Solicitação de ABIO

ANEXO III – Cartas de Aceite de Material Biológico – UNB

ANEXO IV - Ficha de Registro de Espécimes durante o Afugentamento e Resgate da Fauna Silvestre

ANEXO I – Relação de Equipe Técnica (RET)

RELAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA

RET nº _____

PROCESSO IBAMA: _____/_____-_____ EMPREENDIMENTO:	Uso exclusivo do Ibama	
	AUTORIZAÇÃO (Abio) nº ____/20__	VALIDADE DA RET

A emissão de uma nova RET invalida automaticamente a RET anterior. Verificar os procedimentos para aferição da validade desta RET no corpo da respectiva autorização (Abio) relacionada.

Declaro, para os devidos fins, que toda a equipe técnica de campo abaixo listada possui aptidão técnica para realização dos trabalhos, bem como se encontra devidamente regular perante o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA e os respectivos Conselhos de Classe, quando existirem.

NOME	CPF	FORMAÇÃO
Michael Dave Cançado Goulart	041.081.586-10	Biólogo – Mestre em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre
Mariângela de Almeida Ciodaro	077.594.476-98	Bióloga – Especialista em Licenciamento Ambiental

Brasília, 12 de março de 2020

(Local e data)

Empreendedor: _____

(Assinatura e carimbo)

Uso exclusivo do Ibama

nº SEI da Abio:

Válido somente sem rasuras

A VALIDADE DESTA RELAÇÃO DEVE OBRIGATORIAMENTE SER CONFERIDA NO SÍTIOS ELETRÔNICO:
<http://licenciamento.ibama.gov.br/> [inserir restante do endereço]

ANEXO II – Ficha de Solicitação de ABIO

**Ficha de Solicitação de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico
(Abio)**

FOLHA DE ROSTO

EMPREENDEDOR

Equatorial Pará Distribuidora de Energia S.A

CNPJ:

04.895.728/0001-80

CTF:

849429

ENDEREÇO:

Rodovia Augusto Montenegro, km 8,5 s/n° , Coqueiro, Belém, CEP: 66823-010

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Ivan Luiz Guedes de Aragão

TELEFONE DE CONTATO/E-MAIL: (91) 3216-1485 - ivan.aragao@equatorialenergia.com.br

PROCESSO NO IBAMA: IBAMA 02001.023759/2019-02

CONSULTORIA(S) – Condicionante 2.1

CONSULTORIA OU CONSULTOR AUTÔNOMO RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE:

Ambientare Soluções Ambientais Ltda

CNPJ/CPF: 08.336.849/0001-42

CTF: 4985049

COORDENADOR GERAL DA ATIVIDADE: Mariângela de Almeida Ciodaro

CPF: 077.594.476-98

TELEFONE DE CONTATO/E-MAIL:

+55 61 3322.0886

ambientare@ambientare-sa.com.br

INSTITUIÇÃO DESTINATÁRIA – Condicionante 2.6

INSTITUIÇÃO DESTINATÁRIA: Universidade de Brasília – Instituto de Ciências Biológicas

ENDEREÇO:

Campus Universitário Darcy Ribeiro, Bloco E s/n 1º andar - Asa Norte, DF, 70910-900

TELEFONE DE CONTATO/EMAIL:

Fone (61) 3107-2902

e-mail: ludmillaaguilar@unb.br e

pedropua@gmail.com

ÁREAS AMOSTRAIS

Área, Módulo ou Ponto Amostral	Coordenadas Geográficas – Datum SIRGAS 2000	Município/Estado
Linha de Distribuição 138 kV Xambioá/TO – São Geraldo do Araguaia/PA e Subestações Associadas	Não se aplica. Solicitação de Licença para Resgate de Fauna. No acompanhamento da Supressão de Vegetação.	Xambioá – TO São Geraldo do Araguaia - PA

ATIVIDADES PERMITIDAS Condicionante 2.3

Grupo Taxonômico	Descrição da Atividade	Petrechos	Marcação
Todos	Resgate de Fauna	Manipulação não invasiva, como consta no Plano de Trabalho.	Não Interventivo

ANEXO III – Cartas de Aceite de Material

Biológico – UNB



Universidade de Brasília
Instituto de Ciências Biológicas
Departamento de Zoologia

Brasília, 4 de março de 2020.

Prezados Srs.,

Declaro, para os fins que se tornarem necessários, que a Coleção Herpetológica da Universidade de Brasília (CHUNB), fiel depositária, incorporará ao seu acervo espécimes da herpetofauna provenientes das atividades de supressão vegetal relacionadas ao Relatório Ambiental Simplificado e Plano de Trabalho do Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna Terrestre Silvestre em atendimento ao licenciamento da Linha de Distribuição de Alta Tensão LDTA 138 kV São Geraldo do Araguaia - Xambioá.

Para o tombamento do material biológico na referida coleção, os animais deveram possuir informações quanto a identificação dos exemplares, data da coleta, coletor, localidade (Município/Estado) e coordenadas geográficas. Sempre possível, informações adicionais serão de grande relevância (p.ex.: fitofisionomia do local de coleta, tecido dos animais, entre outras). As planilhas devem ser enviadas em Excel. O processamento do material deve seguir os padrões e métodos, difundido em bibliografias especializadas, i.e., devem ser fixados em formol 10% e posteriormente conservados em álcool 70%.

O acervo da CHUNB encontra-se disponível para atender às demandas de toda a comunidade acadêmica.

Atenciosamente,

Dr. Pedro De Podestà Uchôa de Aquino, *Biólogo*
Coleção Herpetológica da Universidade de Brasília – CHUNB
Departamento de Zoologia
Universidade de Brasília
70910-900 Brasília, DF



COLEÇÃO DE MAMÍFEROS DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Departamento de Zoologia, IB, Universidade de Brasília
CEP 70910-900, Brasília – DF – Brasil

Brasília, 06 de março de 2020

À
Ambientare Soluções Ambientais

Prezados Srs.,

Declaro que a Coleção de Mamíferos da Universidade de Brasília (CMUNB) tem interesse e condições de receber, como fiel depositária, os mamíferos silvestres porventura coletados durante as atividades do projeto “Relatório Ambiental Simplificado e Plano de Trabalho do Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna Terrestre Silvestre em atendimento ao licenciamento da Linha de Distribuição de Alta Tensão LDTA 138 kV São Geraldo do Araguaia – Xambioá”.

Para o tombamento do material biológico na referida coleção dos animais deveram possuir informações quanto a identificação dos exemplares, data da coleta, coletor, localidade (Município/Estado) e coordenadas geográficas. Sempre que possível, informações adicionais serão de grande relevância (p.ex.: fitofisionomia do local de coleta, tecido dos animais, entre outras). As planilhas devem ser enviadas em Excel. A taxidermia dos animais deve seguir os padrões e métodos difundidos em bibliografias especializadas para cada grupo específico.

Reitero possuir totais condições físicas e técnicas para o recebimento e manutenção do material doado. O material será devidamente acondicionado na Coleção de Mamíferos da UnB, ficando disponível à comunidade acadêmica.

Profª. Dra. Ludmila Aguiar
Coleção de Mamíferos da Universidade de Brasília – CMUNB
Departamento de Zoologia
Universidade de Brasília
70910-900 Brasília, DF



Universidade de Brasília

Coleção Didática do Laboratório de Anatomia Comparada de Vertebrados

Instituto de Ciências Biológicas - Departamento de Ciências Fisiológicas

DESTINATÁRIO

Brasília, 12 de 03 de 2020

Beatriz Quanz

Carta: 003/2020

Endereço: Equatorial Pará, Rodovia Augusto Montenegro, km 8,5 s/n°, Coqueiro, Belém

Telefone: (91) 3216-1485 / CPF: 659.714.502.-04

E-mail: beatriz.quanz@equatorialenergia.com.br

CARTA DE ACEITE DE MATERIAL BIOLÓGICO

Declaro, para os devidos fins, que a Coleção Didática do Laboratório de Anatomia Comparada de Vertebrados (Coleção LACV) se dispõe a receber exemplares de animais (ictiofauna, herpetofauna, avifauna e mastofauna) que venham a ser coletados no âmbito da execução do projeto:

Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna na área de inserção da Linga de Distribuição de Alta Tensão 138kV São Geraldo do Araguaia - Xambioá. Municípios: São Geraldo do Araguaia (PA) e Xambioá (TO). Período de Atividade: Abril de 2020 a Agosto de 2021.

Nome ou Razão Social: Equatorial Pará Distribuidora de Energia S.A - CNPJ: 04.895.728/0001-80 - CTF: 849429 - CANE: 35.14-0-00 – Distribuição de Energia Elétrica - Endereço: Rodovia Augusto Montenegro, km 8,5 s/n°, Coqueiro, Belém, CEP: 66823-010 - Telefone: (91) 3216-1485

Responsável pelo projeto:

Representante Legal: Marcos Antônio Souza de Almeida - CPF: 112.100.285-49 - E-mail: alexandre.cardoso@equatorialenergia.com.br

Responsável Técnico: Ivan Luiz Guedes de Aragão - CPF: 392.371.682-68 - ART: 88740PA1

Os espécimes devem ser entregues na Coleção LACV devidamente preparados e identificados, junto com a tabela das informações individuais relativas: à Espécie, Família, Localidade, Coordenadas geográficas, Município, Estado da federação, Data da coleta, Coletor(es), Quem fez a identificação do animal, Data da identificação e demais informações disponíveis. Em caso da não-realização de coleta do material biológico, esta deve ser comunicada, formalmente, à coleção, ao término do projeto.

Ao depositar material biológico na Coleção LACV, o depositante aceita que o destino desse material (seja pesquisa ou ensino) será de total decisão das curadoras dessa coleção. A Coleção LACV compromete-se a conservar adequadamente o material e dar acesso a pesquisadores interessados em seu estudo, desde que concordem com os procedimentos técnicos adotados na coleção.

O não cumprimento dos termos aqui descritos impossibilitará a emissão de declaração de recebimento de material biológico, sendo informado ao órgão/instituição/empresa competente o ocorrido.

Atenciosamente,

Msc Patrícia Wanderley Gerente

Coleção Didática do Laboratório de Anatomia Comparada de Vertebrados
Universidade de Brasília
lacv.unb@unb.br

ANEXO IV – Ficha de Registro de Fauna

FICHA DE REGISTRO DE FAUNA:

Nome do Responsável:	Nº Ficha:
Data:	Data de soltura:
Coordenadas UTM do local de resgate: N: E: Torre (mais próxima): Hora do resgate: Espécie: Faixa etária: () Juvenil () Adulto () Outro: Sexagem () Macho () Fêmea () Indeterminado () Em idade reprodutiva () Prenhe () Lactante Condição de Saúde: () Saudável () Ferido () Morto Obs: 12. Hábito: () arbórea () terrestre () semiaquática () aquática Descrição do entorno Fotografia(s) nº(s)	Coordenadas UTM do local de soltura: N: E: Hora da soltura: 11. Procedimento adotado: () Resgate seguido de Soltura imediata () Resgate para Tratamento médico-veterinário () Soltura pós-tratamento () Eutanásia () Aproveitamento Científico () Descarte OBS:

ANEXO V – Cartas de Aceite de Clínicas Veterinárias
Conveniadas

Ananás, 13 de março de 2019.

De:

Antônio Araújo Leite
Médico Veterinário - CRMV TO 1400
Casa do Veterinário

Para:

Equatorial Pará Distribuidora de Energia S.A.
LDAT 138 kV São Geraldo do Araguaia - Xambioá

CARTA DE ACEITE

A **Casa do Veterinário**, localizada na Avenida Betel, 496, Centro, Ananás - Tocantins, aqui representada pelo médico veterinário **Antônio Araújo Leite**, número da carteira de registro profissional CRMV TO 1400, vem manifestar interesse em receber para atendimento e cuidados veterinários os animais silvestres provenientes da Linha de Distribuição de Alta Tensão localizada nos municípios de São Geraldo do Araguaia e Xambioá, nos estados do Pará e Tocantins, respectivamente, mediante contrapartida financeira a ser acordada entre ambas as partes, por ocasião da elaboração do contrato a ser assinado.

Cordialmente,



Antônio Araújo Leite
Médico Veterinário - CRMV TO 1400

Antônio Araújo Leite
Médico Veterinário
CRMV-TO 1400

Araguaína, 13 de março de 2019.

De:

Rodolfo Olinto Rotoli Garcia de Oliveira
Médico Veterinário - CRMV TO 1710
Casa do Veterinário

Para:

Equatorial Pará Distribuidora de Energia S.A.
LDAT 138 kV São Geraldo do Araguaia - Xambioá

CARTA DE ACEITE

A **Clínica Veterinária Mundo dos Bichos**, localizada na Avenida Marginal Neblina, 971, Setor Alaska, Araguaína - Tocantins, aqui representada pelo médico veterinário **Rodolfo Olinto Rotoli Garcia de Oliveira**, número da carteira de registro profissional CRMV TO 1710, vem manifestar interesse em receber para atendimento e cuidados veterinários os animais silvestres provenientes da Linha de Distribuição de Alta Tensão localizada nos municípios de São Geraldo do Araguaia e Xambioá, nos estados do Pará e Tocantins, respectivamente, mediante contrapartida financeira a ser acordada entre ambas as partes, por ocasião da elaboração do contrato a ser assinado.

Cordialmente,



Rodolfo Olinto Rotoli Garcia de Oliveira
Médico Veterinário - CRMV TO 1710