

ÍNDICE

3.6.4.4 -	Fauna	1/5
3.6.4.4.1 -	Levantamento da Fauna Terrestre.....	1/5
a.	Metodologia para o Levantamento da Fauna.....	2/5
b.	Identificar e Listar a Fauna Existente na Região em Estudo...	2/5
c.	Espécies Ameaçadas, Endêmicas, Raras, Novas, de Importância Econômica e Cienética, Potencialmente Invasoras, Indicadores de Qualidade Ambiental e Migratórias.....	2/5
d.	Destino do Material Biológico Coletado.....	3/5
e.	Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Fauna Silvestre.....	3/5
f.	Planilhas de Dados Brutos (Metadados)	3/5
g.	Fauna Cavernícola.....	3/5

ANEXOS

Anexo 3.6.4.4.1-1	Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (Retificação N° 03)
Anexo 3.6.4.4.1-2	Cartas de Recebimento/Tombamento de Exemplares da Fauna
Anexo 3.6.4.4.1-3	Planilhas de Dados Brutos - Fauna (Via Digital)
Anexo 3.6.4.4.1-4	Permissões para Implantação dos Módulos de Amostragem

3.6.4.4 - Fauna

3.6.4.4.1 - Levantamento da Fauna Terrestre

O presente item apresenta o Diagnóstico da Fauna Terrestre, elaborado em acordo com o Plano de Trabalho aprovado pela COEND/CGENE/DILIC/IBAMA para a LT 500 kV Manaus - Boa Vista e Subestações Associadas e com o Termo de Referência, emitido pelo IBAMA em 01/02/2012.

O levantamento da Fauna Terrestre contemplou as áreas de Influência Direta e Indireta do empreendimento, onde os locais de amostragem previamente definidos na elaboração do Plano de Trabalho aprovado pelo IBAMA são apresentadas no **Caderno de Mapas (Mapa das Áreas de Amostragem da Fauna e Flora - 2517-00-EIA-MP-3005-01)**.

O Diagnóstico da Fauna é composto por uma **Apresentação**, que descreve de forma geral como os estudos foram conduzidos, os **Objetivos**, geral e específicos, dos levantamentos realizados, e em seguida, são apresentados, para cada grupo faunístico estudado (Herpetofauna, Mastofauna, Ornitofauna e Mirmecofauna):

- **Introdução:** breve apresentação sobre o conhecimento prévio referente ao grupo faunístico em questão, para a área de influência do empreendimento;
- **Métodos:** incluem a descrição dos dados secundários utilizados e os métodos específicos e esforços empregados em campo, para o levantamento de dados primários. Os estudos foram realizados em acordo com o Plano de Trabalho aprovado pelo IBAMA e com a Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico Nº 31/2012 (**Anexo 3.6.4.4.1-1**). Neste item é também informado as instituições onde o material coletado foi depositado, sendo apresentadas no **Anexo 3.6.4.4.1-2** as cartas de recebimento/tombamento das instituições depositárias.
- **Resultados e Discussão:** apresentação da lista de espécies, contendo dados secundários e primários; comparação entre as parcelas e módulos de amostragem; avaliação de espécies exclusivas comparando-se os dados obtidos para a AID e AII do empreendimento, assim como entre os dados primários dos módulos de amostragem e aqueles obtidos na TI Waimiri - Atroari com os dados secundários disponíveis; avaliação do sucesso de captura e suficiência amostral; descrição de espécies ameaçadas, endêmicas, raras, novos registros, bioindicadoras, de importância médica, econômica e cinegética, potencialmente invasoras, oportunistas ou de risco epidemiológico

e migratórias. No **Anexo 3.6.4.4.1-3** do documento são apresentadas ainda os Metadados (Planilhas de Dados Brutos dos estudos realizados e as Planilhas de Esforço, tanto em arquivo .CSV quanto .XLS).

- **Considerações Finais:** onde é feita uma breve apresentação das principais constatações do estudo realizado.
- **Relatório Fotográfico:** apresentação dos registros fotográficos dos métodos utilizados e espécies registradas durante os estudos.

Após a apresentação, para cada grupo da fauna, dos subitens citados acima, é apresentado, ainda, uma Conclusão Geral, onde são analisados em conjunto os dados dos distintos grupos amostrados, com os parâmetros da comunidade e indicação dos principais achados de todo o estudo.

a. Metodologia para o Levantamento da Fauna

O detalhamento da forma de captura, tipo de marcação, triagem e dos demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados (vivos ou mortos), informando o tipo de identificação individual, registro e biometria são apresentados nos itens de metodologia de cada grupo de fauna amostrado, **item 3.6.4.4.2 (herpetofauna); item 3.6.4.4.3 (mastofauna); item 3.6.4.4.4 (avifauna) item 3.6.4.4.5 (mirmecofauna).**

b. Identificar e Listar a Fauna Existente na Região em Estudo

Em atendimento ao esse item do TR, a listagem de espécies da fauna, a partir dos dados primários e secundários, descritas para a localidade ou região, indicando a forma de registro e habitat são apresentadas no item resultados e discussão de cada grupo de fauna inventariado, **item 3.6.4.4.2 (herpetofauna); item 3.6.4.4.3 (mastofauna); item 3.6.4.4.4 (avifauna) e item 3.6.4.4.5 (mirmecofauna).**

c. Espécies Ameaçadas, Endêmicas, Raras, Novas, de Importância Econômica e Cinegética, Potencialmente Invasoras, Indicadores de Qualidade Ambiental e Migratórias

Dentre as espécies registradas no estudo, as ameaçadas de extinção, as endêmicas, as consideradas raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental e

as migratórias com suas rotas são apresentadas no item resultados e discussão de cada grupo de fauna inventariado, item 3.6.4.4.2 (herpetofauna); item 3.6.4.4.3 (mastofauna); item 3.6.4.4.4 (avifauna) item 3.6.4.4.5 (mirmecofauna).

d. Destino do Material Biológico Coletado

Em atendimento a esse item do TR emitido pelo IBAMA, todos exemplares da fauna coletados foram, ou estão em processo de tombamento, em coleções de referência em instituições públicas detentoras de coleções biológicas, conforme cartas de tombamento ou recebimento apresentadas no Anexo 3.6.4.4.1-3 deste capítulo, a saber: i) Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN/UFRJ) para entomofauna, avifauna e mastofauna; ii) Museu de Zoologia João Moojen, Universidade Federal de Viçosa (MZUFV) para herpetofauna.

e. Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Fauna Silvestre

Os estudos foram realizados em acordo a Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico Nº 31/2012, emitida pela COEND/CGENE/DILIC/IBAMA em 12/01/2012 e retificada em 27/01/2012, 09/05/2012 e em 03/08/2012 (alteração do município de inserção de um dos módulos: de Presidente Figueiredo/AM para Rio Preto da Eva/AM e inclusão de novos técnicos a Autorização), as quais são apresentadas no (Anexo 3.6.4.4.1-1).

f. Planilhas de Dados Brutos (Metadados)

No Anexo 3.6.4.4.1-3 deste capítulo são apresentadas os arquivos digitais das Planilhas de Dados Brutos contendo todos os registros dos estudos da fauna, bem como as Planilhas de Esforço para cada grupo faunístico estudado (Metadados). Os Metadados são encaminhados tanto em arquivo .CSV, conforme solicitado, quanto em .XLS. Incluindo uma planilha com identificação de cabeçalho para cada planilha salva em CSV, para o caso de eventuais dúvidas.

g. Fauna Cavernícola

Ressalta-se que como não foram registradas cavidades a menos de 250 m do traçado da LT 500 kV Manaus - Boa Vista e Subestações Associadas, conforme Item 3.6.3.10 - Espeleologia/Meio Físico, o presente diagnóstico não incluiu a realização de estudos específicos de fauna cavernícola.

3.6.4.4.1.2 - Apresentação

Os impactos ambientais diretamente relacionados à instalação de Linhas de Transmissão, considerados mais relevantes, são a perda de hábitat e a fragmentação dos ecossistemas, em virtude da supressão da vegetação. Para serem abertas a faixa de serviço, praças de torres e as vias de acesso é necessária a retirada da vegetação, resultando em mudanças estruturais no ambiente. Tais mudanças influenciam a fauna local e associada, visto que seus refúgios e micro hábitats podem ser alterados e/ou eliminados.

Os impactos negativos são ainda ampliados com o efeito de borda, visto que a supressão da vegetação arbórea resulta em uma maior incidência de ventos e raios solares nas bordas dos remanescentes florestais, o que acarreta em um aumento da luminosidade e das temperaturas do ar e do solo, e, conseqüentemente, em uma redução da umidade em ambos. Todos estes fatores são importantes, senão cruciais, para as comunidades residentes. Tais processos reduzem ainda a dispersão (THOMAS, 2000; BELISLE *et al.*, 2001), o número de interações na cadeia trófica (KOMONEM *et al.*, 2000), restringem espécies especialistas (GIBBS & SANTON, 2001) e alteram aspectos biológicos relacionados ao forrageamento (MAHAN & YAHNER, 1999). Todavia, a intensidade destes processos está intimamente relacionada ao tamanho do fragmento, às características físicas e estruturais do ambiente florestal e da matriz onde o mesmo se encontra, e também, ao grau de isolamento entre fragmentos e/ou ecossistemas impactados.

Uma das formas de avaliação dos impactos ambientais nestas áreas pode ser a utilização de bioindicadores que auxiliem neste diagnóstico (NIEMI & MCDONALD, 2004), além de poderem ser usados como ferramentas para o monitoramento. O uso de grupos ou espécies bioindicadoras tem mostrado sucesso no diagnóstico ambiental e seu emprego é bem difundido (HILTY & MERENLENDER, 2000). Hutcherson *et al.* (1999) sugerem que os indicadores não precisam ser necessariamente bióticos, embora muitas vezes o são por se apresentarem mais sensíveis às mudanças estruturais, respondendo ao longo do tempo e espaço em termos de abundância e replicação. Estes bioindicadores devem ser aplicáveis a uma vasta gama de organismos em uma variedade de ecossistemas (BROWN, 1991 *apud* STORK & SAMWAYS, 1995).

O presente levantamento da fauna foi realizado através da obtenção de dados secundários e primários, estes obtidos em duas campanha de campo, realizadas em fevereiro-março de 2012, durante o período chuvoso e agosto e setembro de 2012, durante o período seco. Foram realizados levantamentos específicos da herpetofauna, mastofauna terrestre, ornitofauna e mirmecofauna, utilizada como grupo de invertebrado bioindicador.

Além dessas duas campanhas, foi realizada uma terceira, em duas etapas, entre 20 e 30 de julho e entre 02 e 13 de outubro de 2013, na Terra Indígena Waimiri - Atroari, durante a elaboração dos Estudos do Componente Indígena. Esta terceira campanha buscou, por meio de metodologia assistemática (entrevista, vestígios, avistamentos e vocalizações), complementar a lista de espécies da fauna local.

3.6.4.4.1.3 - Objetivos

▪ Objetivo Geral:

- ▶ Realizar o diagnóstico da fauna, com a caracterização da composição, riqueza e estado de conservação dos grupos alvo na Área de Influência da LT 500 kV Manaus - Boa Vista e Subestações Associadas, baseando-se em dados primários e secundários, para subsidiar a avaliação dos impactos da implantação do empreendimento e mitigação dos mesmos.

▪ Objetivos Específicos:

- ▶ Elaborar lista atualizada das espécies de mamíferos, aves, répteis, anfíbios e formigas presentes na Área de Influência do empreendimento;
- ▶ Estimar a riqueza, abundância e diversidade da mastofauna, ornitofauna, herpetofauna e mirmecofauna na Área de Influência do empreendimento;
- ▶ Investigar a ocorrência de espécies raras, endêmicas e/ou ameaçadas de extinção na Área de Influência do empreendimento, bem como nos ambientes interceptados pela linha;
- ▶ Identificar os impactos potenciais do empreendimento sobre a fauna estudada;
- ▶ Elaborar estratégias para mitigação dos impactos potenciais identificados.

