

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA TERRESTRE NA
ÁREA DE INFLUÊNCIA DO COMPLEXO EÓLICO DESENVIX**

RELATÓRIO TERCEIRA CAMPANHA

(Fase de Operação)

Abril / 2013

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta as atividades do Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre (fase de operação) nas áreas de influência do Complexo Eólico Desenvix, especificadamente em relação às três primeiras campanhas de monitoramento durante a fase de operação dos empreendimentos.

As metodologias empregadas estão de acordo com a Instrução Normativa IBAMA no. 146/2007, Resolução CONAMA no. 001/86 e Lei Federal no. 9.605/98 - Lei de Crimes Ambientais.

Considerando as constantes alterações no corpo técnico do INEMA e da implantação do novo sistema SEIA no ano de 2012, o processo de obtenção das Autorizações para Captura, Coleta e/ou Transporte para realização Estudos de Fauna – ARTA para execução do Programa de Monitoramento de Fauna, foi demasiado moroso, levando 1 ano para ser concluído (o pedido de obtenção de ARTA foi protocolado no dia 24/11/2011, sendo as respectivas emitidas apenas em 28/11/2012).

Dessa forma, os métodos que incluem captura para o registro das espécies não foram utilizados durante a realização das duas primeiras campanhas, iniciando a aplicação desses métodos a partir da terceira campanha de monitoramento.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. OBJETIVOS	5
2.1. Objetivos específicos.....	5
3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	6
3.1. Informações gerais	6
3.2. Localização do Empreendimento	6
4. FAUNA REGISTRADA	8
4.1. AVIFAUNA.....	8
4.1.1. <i>Material e Métodos</i>	9
4.1.2. <i>Resultados e Discussão.....</i>	22
4.1.3. <i>Considerações Avifauna</i>	80
4.2. MASTOFAUNA.....	81
4.2.1. <i>Material e Métodos</i>	81
4.2.2. <i>Resultados e Discussão.....</i>	100
4.2.3. <i>Considerações Mastofauna.....</i>	136
5. EQUIPE TÉCNICA	139
6. BIBLIOGRAFIA.....	140
APÊNDICE A – FICHA DE CAMPO PARA REGISTRO DE AVES MORTAS POR COLISÃO	143
APÊNDICE B – DISPOSIÇÃO DOS MÉTODOS UTILIZADOS PARA AMOSTRAGEM DE AVES.....	144
APÊNDICE C – FICHA DE CAMPO PARA REGISTRO DE MORCEGOS MORTOS POR COLISÃO.....	145
APÊNDICE D – DISPOSIÇÃO DOS MÉTODOS UTILIZADOS PARA AMOSTRAGEM DE MAMÍFEROS	146

1. INTRODUÇÃO

As intervenções humanas levam ao empobrecimento da estrutura e da diversidade da vegetação (LIDDLE & SCORGIE, 1980). Tal mudança também altera o habitat de diversas espécies animais, causando o desaparecimento de especialistas em favor de generalistas (VAN-ROOY & STUMPEL, 1995). É possível perceber que cada espécie possui um conjunto de tolerâncias à condições físicas que determinam sua amplitude de distribuição potencial na ausência de outros organismos ou barreiras para dispersar (PEHEK, 1995).

Declínios populacionais têm ocorrido por motivos não muito bem compreendidos, mas parecem ser influenciados, principalmente, pelo desmatamento, fragmentação de habitat e suas consequências. Nem todas as espécies são afetadas da mesma forma pelas mudanças físicas ao seu redor, mas este processo muda os mesohabitats e microhabitats disponíveis e, portanto, todas as comunidades acabam sendo afetadas (CERQUEIRA *et al.*, 2005).

Dessa forma, o conhecimento da fauna em geral é imprescindível, pois os animais participam ativamente da construção e manutenção dos ecossistemas. Quanto maior o conhecimento sobre a ecologia dos animais de vida livre, maior será a capacidade de utilizar recursos naturais com o menor impacto sobre o ecossistema. Uma das faces da vida animal que precisa ser entendida é a sua distribuição em uma dada região, ou seja, como os animais utilizam o espaço onde vivem.

2. OBJETIVOS

O objetivo deste programa é monitorar a ocorrência da fauna local, caracterizando-a através de levantamento qualitativo e quantitativo nas áreas de influência do empreendimento.

2.1. Objetivos específicos

- Realizar o registro das espécies de aves e mamíferos nas áreas de influência do empreendimento;
- Determinar a riqueza e abundância das espécies registradas;
- Identificar a ocorrência de espécies endêmicas, raras e/ou ameaçadas de extinção (ex: vulnerável, criticamente ameaçada, etc.);
- Verificar a distribuição das espécies ao longo da área de estudo, correlacionando o uso de habitats específicos;
- Analisar a distribuição espacial e temporal das espécies nas áreas monitoradas;
- Obter dados acerca da colisão das espécies de aves e morcegos com os aerogeradores;
- Subsidiar informações para proposição de programas ambientais específicos que mitiguem o impacto do empreendimento sobre a fauna local.

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1. Informações gerais

Complexo Eólico Desenvix, formado pelos Parques Eólicos Macaúbas, Novo Horizonte e Seabra.

3.2. Localização do Empreendimento

O Complexo Eólico Desenvix está localizado no centro-sul da Bahia, inserido nas depressões interplanálticas semiáridas do nordeste no domínio morfoclimático da Caatinga (AB'SÁBER, 1981). A vegetação característica (fitofisionomia) é a Caatinga arbustiva aberta com baixa riqueza de espécies, com o predomínio entre as associações de *Mimosa*, *Caesalpinia* e *Aristida*, com a presença de áreas de pasto em campo aberto.

A Figura 1 mostra o arranjo geral das torres dos aerogeradores. A área verde, amarela e vermelha, correspondem respectivamente ao Parque Macaúbas, Novo Horizonte e Seabra.

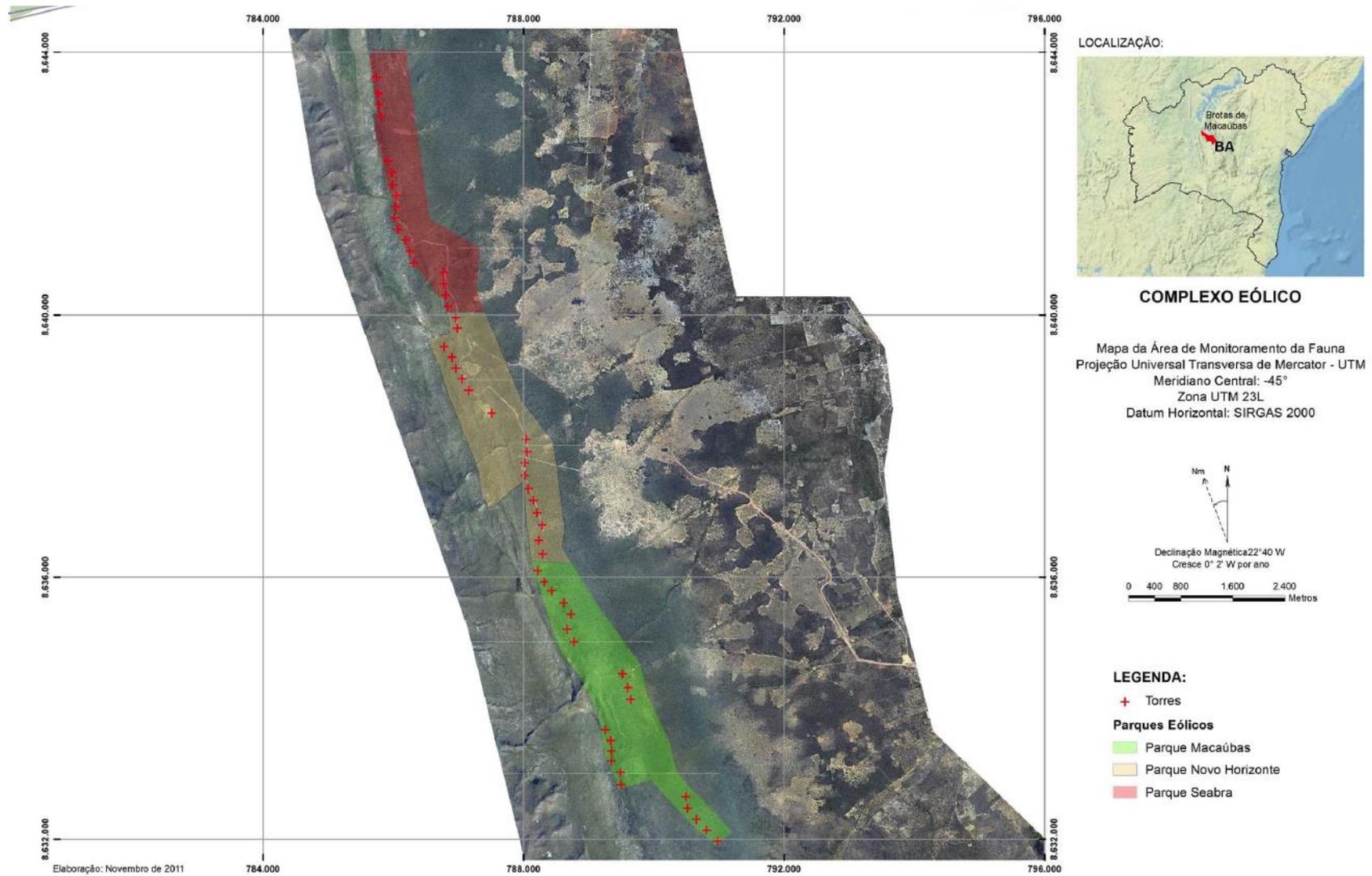


Figura 1 – Localização do Complexo Eólico Desenvix.

4. FAUNA REGISTRADA

O Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre (fase de operação) nas áreas de influência do Complexo Eólico Desenvix está sendo realizado através de campanhas trimestrais, sendo uma campanha por estação do ano. Cada campanha tem duração de oito dias consecutivos onde são registradas as espécies de aves e mamíferos nas áreas de influência do empreendimento (Quadro 1).

Quadro 1 – Localização do Complexo Eólico Desenvix.

Campanha de Monitoramento (fase de operação)	Mês	Estação
Campanha 1	setembro/2012	Inverno
Campanha 2	dezembro/2012	Primavera
Campanha 3	março/2012	Verão

Os dados obtidos durante as campanhas de monitoramento realizadas na fase de instalação também foram compilados neste documento.

A seguir são apresentadas as metodologias aplicadas em campo para registro das espécies de cada grupo, assim como os resultados obtidos.

4.1. AVIFAUNA

A Caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro, composto por um mosaico de florestas secas e vegetação arbustiva (savana-estépica), com enclaves de florestas úmidas montanas e de cerrados, distribuindo-se em grande parte do Nordeste, além do estado de Minas Gerais, por aproximadamente 800.00 km² (AB'SÁBER, 1977; IBGE, 1985; TABARELLI & SILVA, 2003),

Dentre as 1.832 espécies de aves registradas no Brasil (CBRO, 2011), 510 espécies de aves são conhecidas na região da Caatinga até o momento (MMA, 2002), sendo 4,3% endêmicas deste bioma (SILVA *et al.*, 2003; PACHECO, 2004).

Infelizmente a Caatinga permanece como um dos ecossistemas menos conhecidos na América do Sul do ponto de vista científico (MMA, 1998). Além disto, possui poucas unidades de conservação (TABARELLI & VICENTE, 2002) e sofre grandes pressões antrópicas (CASTELLETTI *et al.*, 2004).

Em consequência disto, várias espécies encontradas na Caatinga estão globalmente ameaçadas de extinção, sendo que uma espécie de ave já foi oficialmente extinta na natureza (*Cyanopsitta spixii*) (IUCN, 2012; SILVEIRA & STRAUBE, 2008).

As aves são consideradas excelentes bioindicadores, pois ocupam as mais variadas guildas alimentares e nichos ecológicos, sendo que o monitoramento desse grupo em empreendimentos como o aqui relatado geram informações que contribuem para a avaliação do estado de conservação em que se encontram suas populações, o ambiente em que vivem, entre outras.

4.1.1. Material e Métodos

Para amostragem das espécies de aves é utilizado levantamento geral ou qualitativo, listas de Mackinnon, observação direta do risco de colisões, busca a possíveis aves mortas por colisões e redes de neblina.

- **Levantamento geral ou qualitativo:** Inclui o registro visual, auxiliado com uso de binóculo 10x50 mm (Figura 2), e auditivo de aves, durante o deslocamento pelos diversos locais da área de influência do empreendimento e seu entorno. Sempre que possível, as aves são documentadas através de fotografias ou gravação de sua vocalização utilizando, quando necessário, auxílio de *playback* para atrair as aves. Os trabalhos são realizados durante os períodos de maior atividade das aves, da aurora até às 10h30min e das 15h até cerca de duas horas após o crepúsculo – neste caso, objetivando capturar e/ou registrar as espécies de hábitos crepusculares e noturnos, como bacuraus e corujas. O esforço amostral é direcionado em transectos (3 ambientes) de forma que possibilite a reamostragem no decorrer das campanhas. Este método é complementar às Listas de Mackinnon (ver abaixo) nos ambientes. Espécies do entorno dos ambientes selecionados compõem apenas a listagem geral de espécies. Tais atividades compreendem cerca de 20 horas em cada ambiente e 20 em outras áreas, totalizando 80 horas por campanha (Quadro 2).

Quadro 2 – Esforço amostral através do levantamento qualitativo.

Ambiente	Campanha 1	Campanha 2	Campanha 3
A1	20	20	20
A2	20	20	20
A3	20	20	20
Outras áreas	20	20	20
Total (h)	80	80	80
Total (h)	240		



Figura 2 – Profissional realizando registro visual das aves.

- Método de Listas de Mackinnon:** Os dados quantitativos são coletados através de listas de *Mackinnon* (MACKINNON, 1991). Esta é uma metodologia utilizada para inventários rápidos, permitindo a realização de amostragens por listas padronizadas ao longo de todo o dia, por diversos ambientes dentro de cada ambiente, sem limitação de tempo e podendo gerar grande número de amostras por dia (BIBBY, 2004; RIBON, 2007). Através de contatos visuais e das vocalizações das aves, são confeccionadas listas compostas por 10 espécies cada, sendo que as espécies poderão figurar em várias listas, desde que o contato não seja com o mesmo indivíduo. A partir das amostras é calculado um índice de abundância relativa, denominado Índice de Frequência nas Listas (IFL). O IFL de uma espécie é obtido dividindo-se o número de listas de 10 espécies em que ela ocorre pelo número total de listas obtido. Quanto mais comum a espécie, maior o IFL (RIBON, 2010). As incursões a campo são realizadas pela manhã, desde o amanhecer até cerca de 10h30min, e no período da tarde, das 15h até o anoitecer. Esses horários são os de maior atividade das aves. Tais atividades compreendem cerca de 20 horas em cada ambiente, totalizando 60 horas por campanha (Quadro 3).

Quadro 3 – Esforço amostral através do método de Listas de Mackinnon por ambiente.

Ambiente	Campanha 1	Campanha 2	Campanha 3
A1	20	20	20
A2	20	20	20

Ambiente	Campanha 1	Campanha 2	Campanha 3
A3	20	20	20
Total (h)	60	60	60
Total (h)	180		

- Redes de neblina (*mist-nets*):** Para a captura das aves são utilizadas redes de neblina (Figura 3) com tamanho 12x3 m, dispostas em linha. Em cada ambiente amostral são utilizadas 3 linhas com 3 redes de neblina, totalizando 9 redes de neblinas. As redes são abertas ao amanhecer, sendo vistoriadas a cada 30 minutos, permanecendo abertas durante seis horas por dia, sendo dois dias de amostragem por ambiente. As aves capturadas são retiradas das redes de neblina e acondicionadas em sacos de pano e, posteriormente, anilhadas no tarso com anéis de alumínio com códigos alfa-numéricos fornecidas pelo CEMAVE (Figura 4). Após este procedimento é realizada a morfometria padrão do CEMAVE (1994), na qual são tomados dados sobre tarso (Figura 5), largura do bico (Figura 6), narina-ponta, cúlmem, comprimento da cabeça, asa, cauda, comprimento total, além de mudas de penas e placa de incubação. As medidas morfométricas são realizadas com paquímetro e régua metálica, e o peso com balanças *Pesola* de 100 g, 300 g e 600 g. Antes da soltura, quando necessário, as aves são fotografadas.

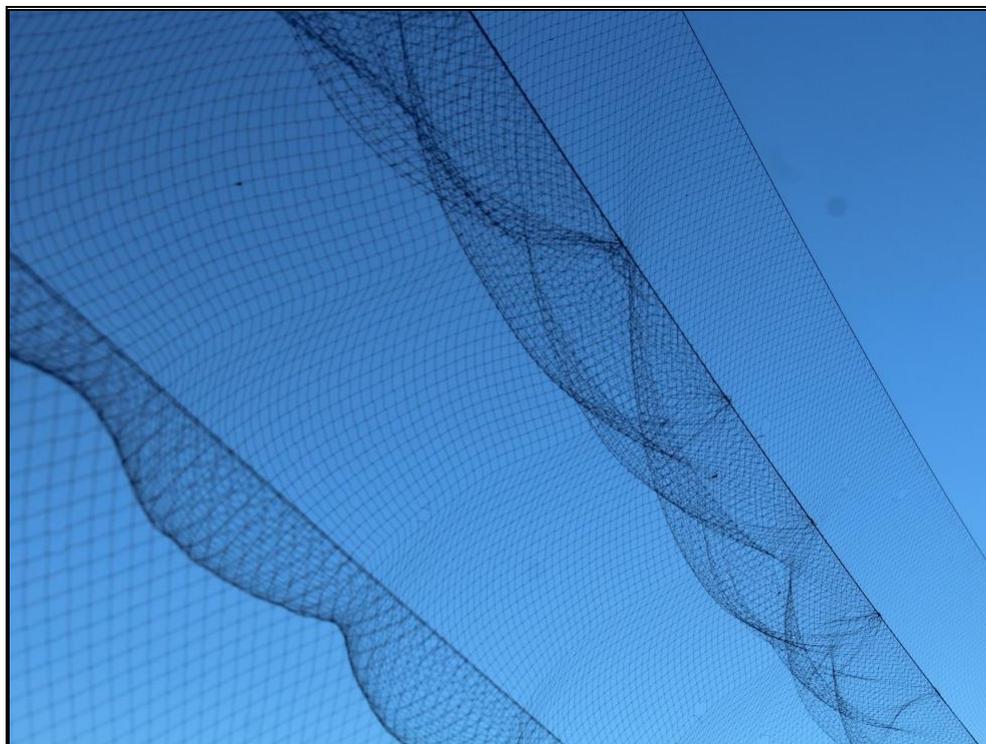


Figura 3 – Rede de neblina.



Figura 4 – Anilhamento no tarso da ave capturada.



Figura 5 – Morfometria do tarso da ave capturada.

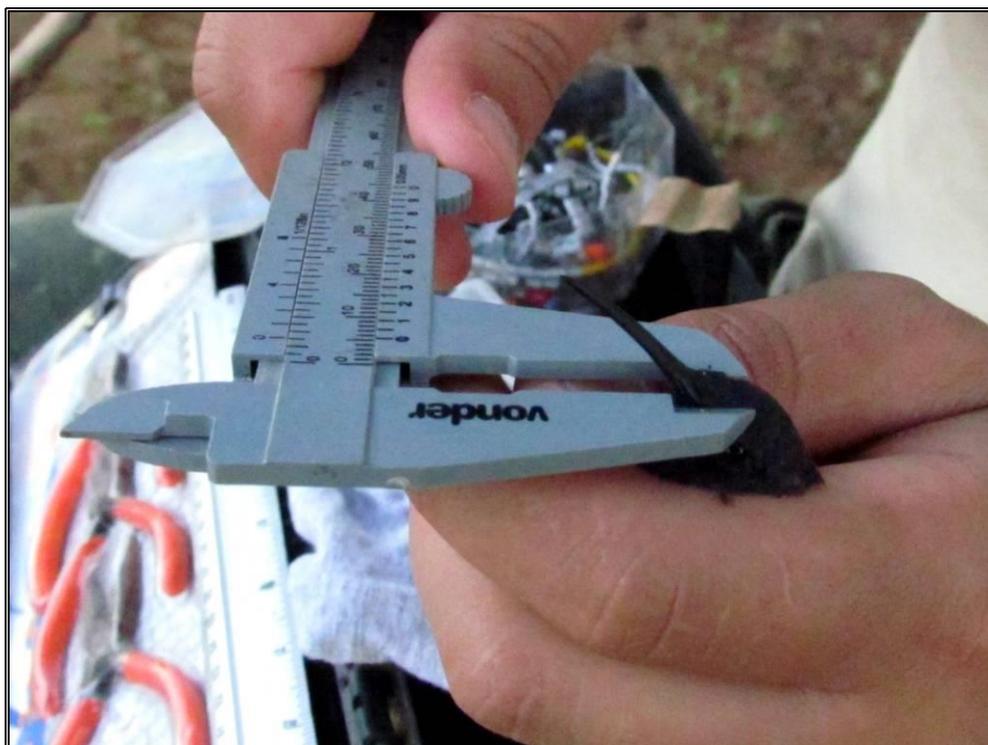


Figura 6 – Morfometria da largura do bico da ave capturada.

O esforço amostral, o qual é obtido multiplicando-se a área total das redes (altura x largura) pelo número de redes utilizadas, por sua vez, multiplicando-se pelo número de horas e dias que a rede fica exposta (STRAUBE & BIANCONI, 2002), é de 3.888m².h por ambiente de amostragem e 11.664m².h por campanha (Quadro 4 e 5).

$$36\text{m}^2 \times 9 \text{ redes} \times 6\text{h} \times 2 \text{ dias} = 3.888\text{m}^2.\text{h} \text{ por ambiente}$$

$$3.888\text{m}^2.\text{h} \times 6 \text{ dias} = 11.664\text{m}^2.\text{h} \text{ por campanha}$$

Quadro 4 – Esforço amostral das redes de neblina (*mist-nets*).

Campanha	Redes de neblina (m ² /h)*
Campanha 1	0
Campanha 2	0
Campanha 3	11.664
TOTAL	11.664

*As amostragens com redes de neblina iniciaram a partir da terceira campanha.

Quadro 5 – Esforço amostral detalhado das redes de neblina (*mist-nets*).

Ambiente	Ponto Amostral	Número de Redes por ponto	Número de dias (horas por dia)	Esforço (m ² /h) por Ponto Amostral *	Esforço (m ² /h) por Área *
A1	G1P1	3 (108m ²)	2 (6h)	1.296 m ² h	3.888 m ² h
	G1P2	3 (108m ²)	2 (6h)	1.296 m ² h	
	G1P3	3 (108m ²)	2 (6h)	1.296 m ² h	
A2	G2P1	3 (108m ²)	2 (6h)	1.296 m ² h	3.888 m ² h
	G2P2	3 (108m ²)	2 (6h)	1.296 m ² h	
	G2P3	3 (108m ²)	2 (6h)	1.296 m ² h	
A3	G3P1	3 (108m ²)	2 (6h)	1.296 m ² h	3.888 m ² h
	G3P2	3 (108m ²)	2 (6h)	1.296 m ² h	
	G3P3	3 (108m ²)	2 (6h)	1.296 m ² h	

Legenda: * Esforço por campanha.

Abaixo são apresentadas as localizações das redes de neblina (Quadro 6) e a caracterização da vegetação nos ambientes amostrais (Figura 7 a 15).

Quadro 6 – Localização das redes de neblina (*mist-nets*).

Local	Coordenadas de Localização (UTM)		
A1	23L	0789660	8634628
G1P1	23L	0789615	8634714
G1P2	23L	0789552	8634856
G1P3	23L	0789501	8634968
A2	23L	0792689	8636626
G2P1	23L	0792727	8636792
G2P2	23L	0792773	8636808
G2P3	23L	0792560	8636786
A3	23L	0788904	8640130
G3P1	23L	0788787	8640150
G3P2	23L	0788747	8640232
G3P3	23L	0788826	8640276



Figura 7 – Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G1P1, durante a terceira campanha de monitoramento.



Figura 8 – Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G1P2, durante a terceira campanha de monitoramento.



Figura 9 – Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G1P3, durante a terceira campanha de monitoramento.



Figura 10 – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P1, durante a terceira campanha de monitoramento.



Figura 11 – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P2, durante a terceira campanha de monitoramento.



Figura 12 – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P3, durante a terceira campanha de monitoramento.



Figura 13 – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P1, durante a terceira campanha de monitoramento.



Figura 14 – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P2, durante a terceira campanha de monitoramento.



Figura 15 – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P3, durante a terceira campanha de monitoramento.

- **Observações diretas de risco de colisões:** em toda a extensão do Complexo Eólico Desenvix, a frequência de risco de colisões das aves com os aerogeradores é estimada diretamente pela observação de aves em voo, a partir de pontos que permitem a visão mais ampla possível da área de amostragem. São anotadas em fichas de campo padronizadas apenas as aves cujo voo as insira em uma esfera imaginária que represente uma distância de risco para colisões de aproximadamente 20 metros de raio ao redor das estruturas;
- **Observações de colisões:** semanalmente é feita vistoria em um raio de aproximadamente 30 m ao redor das torres à procura de aves mortas por possível colisão (Quadro 7). Os dados são compilados em planilhas conforme APÊNDICE A.

Quadro 7 – Dados das vistorias para encontro de aves mortas por colisão.

Ficha	Data	Hora	Responsável	Observações
01	25/07/2012	9:00 - 10:30	Marcio Zanotto	Dia ensolarado com poucas nuvens
02	01/08/2012	8:55 - 10:22	Marcio Zanotto	Dia ensolarado com poucas nuvens

Ficha	Data	Hora	Responsável	Observações
03	08/08/2012	8:44 - 10:15	Marcio Zanotto	Dia ensolarado com poucas nuvens
04	15/08/2012	14:20 - 15:53	Marcio Zanotto	Dia ensolarado com poucas nuvens
05	22/08/2012	8:01 - 09:50	Marcio Zanotto	Dia ensolarado com poucas nuvens
06	29/08/2012	13:01 - 15:13	Marcio Zanotto	Dia ensolarado com poucas nuvens
07	05/09/2012	12:41 - 13:54	Marcio Zanotto	Dia ensolarado; sem nuvens
08	12/09/2012	09:20 - 10:51	Marcio Zanotto	Dia ensolarado com poucas nuvens
09	19/09/2012	--	--	Não Realizado
10	25/09/2012	--	Evair Legal Tiago J. Cadorin	Primeira Campanha de Monitoramento (operação)
11	27/09/2012	07:45 - 09:21	Marcio Zanotto	Dia ensolarado; sem nuvens
12	03/10/2012	14:00 - 15:56	Marcio Zanotto	Dia ensolarado com poucas nuvens
13	10/10/2012	08:30 - 10:02	Marcio Zanotto	Dia ensolarado; sem nuvens.
14	18/10/2012	13:20 - 14:50	Marcio Zanotto	Dia nublado
15	24/10/2012	10:55 - 12:21	Marcio Zanotto	Dia ensolarado sem nuvens
16	31/10/2012	10:45 - 11:55	Josenar Silveira	Dia ensolarado com muitas nuvens
17	07/11/2012	--	Josenar Silveira	--
18	14/11/2012	9:00 - 10:50	Marcio Zanotto	--
19	21/11/2012	08:20 - 10:30	Josenar Silveira	--
20	27/11/2012	11:35 - 14:40	Marcio Zanotto	--
21	06/12/2012	14:36 - 16:36	Josenar Silveira Tiago J. Cadorin	Segunda Campanha de Monitoramento (operação)
22	13/12/2012	08:40 - 15:45	Josenar Silveira	--
23	19/12/2012	08:54 - 10:47	Josenar Silveira	--
24	26/12/2012	11:42 - 12:59	Josenar Silveira	--

Ficha	Data	Hora	Responsável	Observações
25	02/01/2013	14:27 às 16:15	Jocemar Silveira	Dia ensolarado com muitas nuvens
26	10/01/2013	08:16 às 11:05	Josenar Silveira	Dia de sol com poucas nuvens
27	16/01/2013	14:42 às 16:38	Josenar Silveira	Tempo nublado; choveu
28	24/01/2013	08:17 às 10:33	Josenar Silveira	Dia nublado
29	30/01/2013	08:34 às 10:46	Josenar Silveira	Dia de sol, sem nuvens
30	06/02/2013	10:29 às 11:50	Josenar Silveira	Dia de sol, sem nuvens
31	14/02/2013	09:45 às 11:15	Josenar Silveira	Dia de sol, sem nuvens
32	20/02/2013	15:02 às 16:33	Josenar Silveira	Dia de sol, sem nuvens
33	27/02/2013	14:52 às 16:21	Josenar Silveira	Dia de sol, com nuvens
34	07/03/2013	15:24 às 16:43	Josenar Silveira	Dia de sol, com nuvens
35	13/03/2013	08:28 às 09:55	Josenar Silveira	Dia de sol, com nuvens
36	15/03/2013	--	Evair Legal Tiago J. Cadorin	Terceira Campanha de Monitoramento (operação)
37	20/03/2013	14:56 às 16:08	Josenar Silveira	Dia de sol, com nuvens e chuva fraca
38	28/03/2013	09:15 às 11:17	Josenar Silveira	Dia de sol, com nuvens e chuva fraca

Quando possível, as espécies de aves são documentadas através de fotografias com câmera fotográfica Canon EOS Rebel T3i ou Sony HX1 e/ou têm as vocalizações gravadas com gravador digital Boss MicroBr e microfone Yoga HT-81.

A disposição dos métodos utilizados para amostragem das espécies de aves é apresentada no APÊNDICE B.

As **Consultas Bibliográficas (BB)** tem como alvo principal a revisão bibliográfica de outros trabalhos realizados na região e a listagem das espécies de aves com possível ocorrência nas áreas de influência do empreendimento. A compilação de

espécies de aves da região é baseada principalmente nos trabalhos de Parrini *et al.* (1999), Silva *et al.* (2003) e Pacheco (2004).

As espécies ameaçadas de extinção, de acordo com o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (SILVEIRA & STRAUBE, 2008) e *International Union for Conservation of Nature – IUCN* (IUCN, 2012), e/ou endêmicas eventualmente encontradas durante cada campanha, serão destacadas. Para o estado da Bahia, até o momento, não há disponível nenhuma lista oficial de espécies da fauna ameaçada de extinção.

A nomenclatura científica segue a Lista das Aves do Brasil, disponibilizada pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2011).

4.1.2. Resultados e Discussão

A riqueza de aves com possível ocorrência para a área de influência do empreendimento é de 397 espécies. Durante as três campanhas do monitoramento (fase de operação) 142 espécies foram registradas (Figura 16).

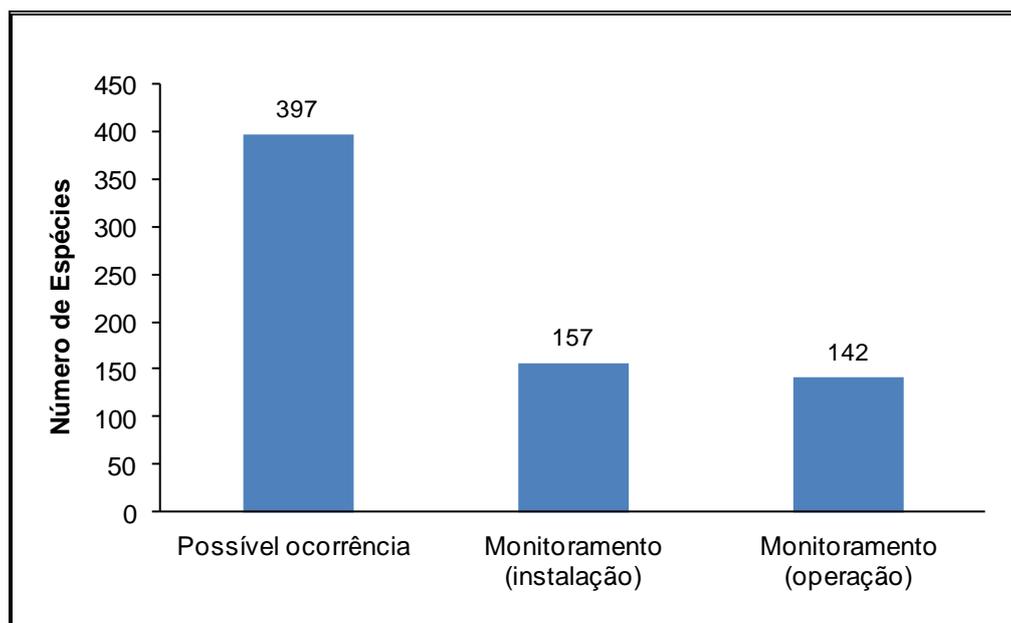


Figura 16 – Espécies com possível ocorrência e registradas durante as etapas do empreendimento.

A Figura 17 apresenta a curva de espécies acumulada onde se percebe a tendência ao incremento do número de espécies na área de estudo.

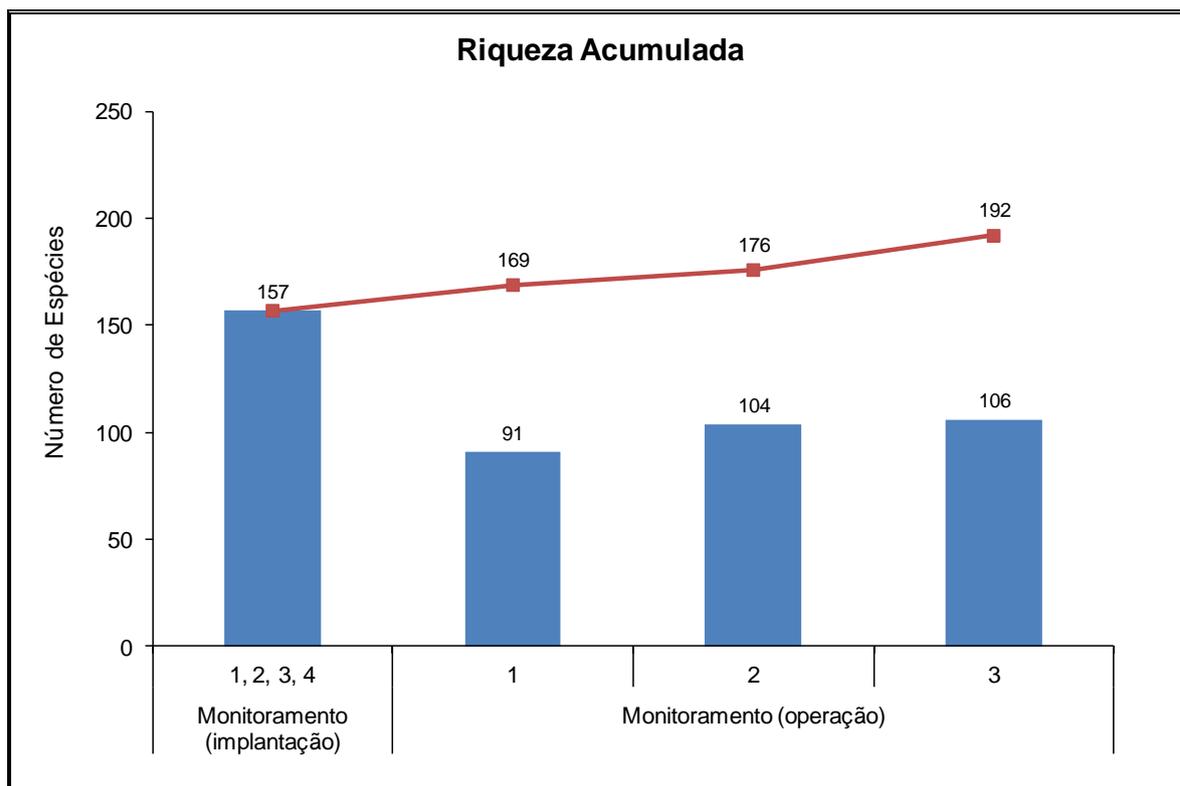


Figura 17 – Riqueza de espécies nas campanhas e acumulada.

O Quadro 7 apresenta as espécies de aves com possível ocorrência e as espécies registradas na área de influência do empreendimento. Os aspectos de conservação das espécies também são mencionados.

Quadro 7 – Espécies de aves na área de influência do empreendimento durante as campanhas de monitoramento.

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
ORDEM STRUTHIONIFORMES						
Família Rheidae						
<i>Rhea americana</i>	ema	BB				NT (IUCN)
ORDEM TINAMIFORMES						
Família Tinamidae						
<i>Crypturellus noctivagus***</i>	zabelê	BB	X	RA/A1	3	VU (BR) NT (IUCN)
<i>Crypturellus parvirostris</i>	inhambu-chororó	BB	X	RA/A1, A2	2, 3	
<i>Crypturellus tataupa</i>	inhambu-chintã	BB	X			
<i>Rhynchotus rufescens</i>	perdiz	BB		RA/AID	2	
<i>Nothura boraquira</i>	Codorna-do-nordeste	BB	X	RV, RA/A2	1, 2	
<i>Nothura maculosa</i>	codorna-amarela	BB	X	RV, RA/A2	2	
ORDEM ANSERIFORMES						
Família Anhimidae						
<i>Anhima cornuta</i>	anhuma	BB				
Família Anatidae						
<i>Dendrocygna bicolor</i>	marreca-caneleira	BB				
<i>Dendrocygna viduata</i>	irerê	BB	X			
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	asa-branca	BB				
<i>Cairina moschata</i>	pato-do-mato	BB				
<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	pato-de-crista	BB				
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	pé-vermelho	BB				
<i>Anas bahamensis</i>	marreca-toicinho	BB				
<i>Netta erythrophthalma</i>	paturi-preta	BB				
<i>Nomonyx dominica</i>	marreca-de-bico-roxo	BB				
ORDEM GALLIFORMES						
Família Cracidae						

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Ortalis guttata</i>	aracuã	BB				
<i>Penelope superciliaris</i>	jacupemba	BB		RV/A1, A3	1	
<i>Penelope jacucaca</i> *	jacucaca	BB	X			VU (BR) VU (IUCN)
ORDEM CICONIIFORMES						
Família Ciconiidae						
<i>Ciconia maguari</i>	maguari	BB				
<i>Mycteria americana</i>	cabeça-seca	BB				
ORDEM SULIFORMES						
Família Phalacrocoracidae						
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	biguá	BB				
ORDEM PELECANIFORMES						
Família Ardeidae						
<i>Tigrisoma lineatum</i>	socó-boi	BB				
<i>Cochlearius cochlearius</i>	arapapá	BB				
<i>Botaurus pinnatus</i>	socó-boi-baio	BB				
<i>Nycticorax nycticorax</i>	savacu	BB				
<i>Butorides striata</i>	socozinho	BB				
<i>Bubulcus ibis</i>	garça-vaqueira	BB	X	RV/AID	3	
<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura	BB				
<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande	BB	X			
<i>Syrigma sibilatrix</i>	maria-faceira	BB				
<i>Pilherodius pileatus</i>	garça-real	BB				
<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena	BB				
Família Threskiornithidae						
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	coró-coró	BB				
<i>Phimosus infuscatus</i>	tapicuru-de-cara-pelada	BB				
<i>Platalea ajaja</i>	colhereiro	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
ORDEM CATHARTIFORMES						
Família Cathartidae						
<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha	BB	X	RV/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Cathartes burrovianus</i>	urubu-de-cabeça-amarela	BB	X	RV/A1, A3	1, 2, 3	
<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta	BB	X	RV/A1, A3	1, 2, 3	
<i>Sarcoramphus papa</i>	urubu-rei	BB	X	RV/A3	3	
ORDEM ACCIPITRIFORMES						
Família Pandionidae						
<i>Pandion haliaetus</i>	águia-pescadora	BB				
Família Accipitridae						
<i>Leptodon cayanensis</i>	gavião-de-cabeça-cinza	BB				
<i>Chondrohierax uncinatus</i>	caracoleiro	BB				
<i>Elanoides forficatus</i>	gavião-tesoura	BB				
<i>Gampsonyx swainsonii</i>	gaviãozinho	BB				
<i>Elanus leucurus</i>	gavião-peneira	BB	X			
<i>Harpagus bidentatus</i>	gavião-ripina	BB				
<i>Harpagus diodon</i>	gavião-bombachinha	BB				
<i>Circus buffoni</i>	gavião-do-banhado	BB				
<i>Accipiter superciliosus</i>	gavião-miudinho	BB				
<i>Accipiter striatus</i>	gavião-miúdo	BB				
<i>Accipiter bicolor</i>	gavião-bombachinha-grande	BB				
<i>Ictinia plumbea</i>	sovi	BB				
<i>Busarellus nigricollis</i>	gavião-belo	BB				
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	gavião-caramujeiro	BB				
<i>Geranoospiza caerulescens</i>	gavião-pernilongo	BB	X			
<i>Heterospizias meridionalis</i>	gavião-caboclo	BB		RV/A3	3	
<i>Urubitinga urubitinga</i>	gavião-preto	BB				
<i>Urubitinga coronata</i>	gavião-cinzento	BB				VU (BR)

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
						EN (IUCN)
<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Parabuteo unicinctus</i>	gavião-asa-de-telha	BB				
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	gavião-de-rabo-branco	BB	X	RV, RA/A1, A3	1, 2, 3	
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	águia-chilena	BB				
<i>Buteo nitidus</i>	gavião-pedrês	BB				
<i>Buteo brachyurus</i>	gavião-de-cauda-curta	BB				
<i>Buteo albonotatus</i>	gavião-de-rabo-barrado	BB				
ORDEM FALCONIFORMES						
Família Falconidae						
<i>Caracara plancus</i>	caracará	BB	X	RV, RA/A2	1, 2, 3	
<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	acauã	BB	X	RV, RA/A2, A3	2, 3	
<i>Micrastur ruficollis</i>	falcão-caburé	BB				
<i>Micrastur semitorquatus</i>	falcão-relógio	BB				
<i>Falco sparverius</i>	quiriquiri	BB	X	RV/A1, A2	1, 2, 3	
<i>Falco rufigularis</i>	cauré	BB				
<i>Falco deiroleucus</i>	falcão-de-peito-laranja	BB				NT (IUCN)
<i>Falco femoralis</i>	falcão-de-coleira	BB	X	RV/AID	1, 2	
<i>Falco peregrinus</i>	falcão-peregrino	BB				
ORDEM GRUIFORMES						
Família Aramidae						
<i>Aramus guarauna</i>	carão	BB				
Família Rallidae						
<i>Micropygia schomburgkii</i>	maxalalagá	BB				
<i>Aramides ypecaha</i>	saracuruçu	BB				
<i>Aramides cajanea</i>	saracura-três-potes	BB				
<i>Laterallus viridis</i>	sanã-castanha	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Laterallus melanophaius</i>	sanã-parda	BB				
<i>Porzana albicollis</i>	sanã-carijó	BB				
<i>Neocrex erythrops</i>	turu-turu	BB				
<i>Pardirallus maculatus</i>	saracura-carijó	BB				
<i>Pardirallus nigricans</i>	saracura-sanã	BB				
<i>Gallinula galeata</i>	frango-d'água-comum	BB				
<i>Gallinula melanops</i>	frango-d'água-carijó	BB				
<i>Porphyrio Martinica</i>	frango-d'água-azul	BB				
ORDEM CARIAMIFORMES						
Família Cariamidae						
<i>Cariama cristata</i>	seriema	BB	X	RA/A1, A3	1, 3	
ORDEM CHARADRIIFORMES						
Família Charadriidae						
<i>Vanellus cayanus</i>	batuíra-de-esporão	BB				
<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2, 3	
<i>Charadrius collaris</i>	batuíra-de-coleira	BB				
Família Scolopacidae						
<i>Gallinago paraguayae</i>	narceja	BB				
<i>Gallinago undulata</i>	narcejão	BB				
<i>Actitis macularius</i>	maçarico-pintado	BB				
<i>Tringa solitaria</i>	maçarico-solitário	BB				
<i>Tringa melanoleuca</i>	maçarico-grande-de-perna-amarela	BB				
<i>Tringa flavipes</i>	maçarico-de-perna-amarela	BB				
<i>Calidris minutilla</i>	maçariquinho	BB				
Família Jacanidae						
<i>Jacana jacana</i>	jaçanã	BB				
Família Rynchopidae						

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Rynchops niger</i>	talha-mar	BB				
ORDEM COLUMBIFORMES						
Família Columbidae						
<i>Columbina passerina</i>	rolinha-cinzenta	BB				
<i>Columbina minuta</i>	rolinha-de-asa-canela	BB	X			
<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa	BB	X	RV/AID	1	
<i>Columbina squammata</i>	fogo-apagou	BB	X	RV, RA, RN/A2, A3	1, 2, 3	
<i>Columbina picui</i>	rolinha-picui	BB	X	RV, RA, RN/A2, A3	1, 2, 3	
<i>Claravis pretiosa</i>	pararu-azul	BB	X	RV/A1	3	
<i>Columba livia</i>	pombo-doméstico	BB	X			
<i>Patagioenas speciosa</i>	pomba-trocal	BB				
<i>Patagioenas picazuro</i>	pombão	BB	X	RV/A2	3	
<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega	BB	X			
<i>Zenaida auriculata</i>	pomba-de-bando	BB	X	RV, RN/A1, A2, A3	2, 3	
<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	BB		RV, RA/AID	1, 2, 3	
<i>Leptotila rufaxilla</i>	juriti-gemeadeira	BB	X			
<i>Geotrygon montana</i>	pariri	BB				
ORDEM PSITTACIFORMES						
Família Psittacidae						
<i>Ara ararauna</i>	arara-canindé	BB				
<i>Ara chloropterus</i>	arara-vermelha-grande	BB				
<i>Primolius maracana</i>	maracanã-verdadeira	BB	X	RV, RA/A1, A3	1	NT (IUCN)
<i>Diopsittaca nobilis</i>	maracanã-pequena	BB				
<i>Aratinga acuticaudata</i>	aratinga-de-testa-azul	BB				
<i>Aratinga leucophthalma</i>	periquitão-maracanã	BB				
<i>Aratinga jandaya</i>	jandaia-verdadeira	BB				
<i>Aratinga aurea</i>	periquito-rei	BB				
<i>Aratinga cactorum*</i>	periquito-da-caatinga	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	1, 2, 3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Forpus xanthopterygius</i>	tuim	BB	X			
<i>Pionus maximiliani</i>	maitaca-verde	BB				
<i>Amazona amazonica</i>	curica	BB				
<i>Amazona aestiva</i>	papagaio-verdadeiro	BB				
ORDEM CUCULIFORMES						
Família Cuculidae						
<i>Micrococcyx cinereus</i>	papa-lagarta-cinzento	BB				
<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato	BB	X			
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	papa-lagarta-acanelado	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	2	
<i>Coccyzus americanus</i>	papa-lagarta-de-asa-vermelha	BB				
<i>Crotophaga major</i>	anu-coroca	BB				
<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto	BB	X	RV, RA/A2	2, 3	
<i>Guira guira</i>	anu-branco	BB	X	RV, RA/A2, A3	2, 3	
<i>Tapera naevia</i>	saci	BB	X	RA/A2	2	
<i>Dromococcyx phasianellus</i>	peixe-frito-verdadeiro	BB				
ORDEM STRIGIFORMES						
Família Tytonidae						
<i>Tyto alba</i>	coruja-da-igreja	BB	X			
Família Strigidae						
<i>Megascops choliba</i>	corujinha-do-mato	BB	X	AM, RA, RN/A1	1, 2, 3	
<i>Pulsatrix perspicillata</i>	murucututu	BB				
<i>Bubo virginianus</i>	jacurutu	BB				
<i>Strix virgata</i>	coruja-do-mato	BB				
<i>Glaucidium brasilianum</i>	caburé	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2	
<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	BB	X	RV, RA/A3	2, 3	
<i>Aegolius harrisii</i>	caburé-acanelado	BB				
<i>Asio clamator</i>	coruja-orelhuda	BB				
ORDEM						

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
CAPRIMULGIFORMES						
Família Nyctibiidae						
<i>Nyctibius griseus</i>	mãe-da-lua	BB				
Família Caprimulgidae						
<i>Nyctiphrynus ocellatus</i>	bacurau-ocelado	BB				
<i>Antrostomus rufus</i>	joão-corta-pau	BB				
<i>Hydropsalis vielliardi*</i>	bacurau-do-são-francisco	BB				NT (IUCN)
<i>Hydropsalis albicollis</i>	bacurau	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	3	
<i>Hydropsalis parvula</i>	bacurau-chintã	BB	X			
<i>Hydropsalis hirundinacea</i>	bacurauzinho-da-caatinga	BB		RV/AID	1	
<i>Hydropsalis torquata</i>	bacurau-tesoura	BB	X	RV, RA/A1	1, 2	
<i>Chordeiles pusillus</i>	bacurauzinho	BB		RA/A1	3	
<i>Chordeiles nacunda</i>	corucão	BB				
<i>Chordeiles minor</i>	bacurau-norte-americano	BB				
<i>Chordeiles acutipennis</i>	bacurau-de-asa-fina	BB				
ORDEM APODIFORMES						
Família Apodidae						
<i>Cypseloides senex</i>	taperuçu-velho	BB				
<i>Streptoprocne zonaris</i>	taperuçu-de-coleira-branca	BB	X	RV, RA/A2	2	
<i>Streptoprocne biscutata</i>	taperuçu-de-coleira-falha	BB				
<i>Chaetura meridionalis</i>	andorinhão-do-temporal	BB				
<i>Tachornis squamata</i>	andorinhão-do-buriti	BB				
Família Trochilidae						
<i>Glaucis hirsutus</i>	balança-rabo-de-bico-torto	BB				
<i>Anopetia gounellei*</i>	rabo-branco-de-cauda-larga	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Phaethornis pretrei</i>	rabo-branco-acanelado	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Campylopterus largipennis</i>	asa-de-sabre-cinza	BB				
<i>Eupetomena macroura</i>	beija-flor-tesoura	BB	X	RV, RA, RN/A2, A3	1, 2, 3	
<i>Aphantochroa cirrochloris</i>	beija-flor-cinza	BB				
<i>Colibri serrirostris</i>	beija-flor-de-orelha-violeta	BB				
<i>Anthracothorax nigricollis</i>	beija-flor-de-veste-preta	BB	X			
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	beija-flor-vermelho	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	besourinho-de-bico-vermelho	BB	X	RV, RA, RN /A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Thalurania furcata</i>	beija-flor-tesoura-verde	BB				
<i>Thalurania glaucopis</i>	beija-flor-de-fronte-violeta	BB				
<i>Hylocharis sapphirina</i>	beija-flor-safira	BB				
<i>Polytmus guainumbi</i>	beija-flor-de-bico-curvo	BB				
<i>Amazilia versicolor</i>	beija-flor-de-banda-branca	BB	X			
<i>Amazilia fimbriata</i>	beija-flor-de-garganta-verde	BB	X	RV/A2	1, 3	
<i>Amazilia lactea</i>	beija-flor-de-peito-azul	BB		RV, RA/A2	1	
<i>Augastes lumachella</i>	beija-flor-de-gravata-vermelha	BB				NT (IUCN)
<i>Heliactin bilophus</i>	chifre-de-ouro	BB				
<i>Helioaster squamosus</i>	bico-reto-de-banda-branca	BB	X	RV/A2	1, 2	
<i>Calliphlox amethystina</i>	estrelinha-ametista	BB	X			
ORDEM TROGONIFORMES						
Família Trogonidae						
<i>Trogon surrucura</i>	surucuá-variado	BB				
<i>Trogon curucui</i>	surucuá-de-barriga-vermelha	BB				
ORDEM CORACIIFORMES						
Família Alcedinidae						
<i>Megaceryle torquata</i>	martim-pescador-grande	BB				
<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Chloroceryle americana</i>	martim-pescador-pequeno	BB				
<i>Chloroceryle inda</i>	martim-pescador-da-mata	BB				
ORDEM GALBULIFORMES						
Família Galbulidae						
<i>Galbula ruficauda</i>	ariramba-de-cauda-ruiva	BB		RA/A2	1	
Família Bucconidae						
<i>Nystalus chacuru</i>	joão-bobo	BB				
<i>Nystalus maculatus</i>	rapazinho-dos-velhos	BB	X	RV, RA, RN/A2, A3	1, 2, 3	
<i>Chelidoptera tenebrosa</i>	urubuzinho	BB				
ORDEM PICIFORMES						
Família Ramphastidae						
<i>Ramphastos toco</i>	tucanuçu	BB				
<i>Ramphastos vitellinus</i>	tucano-de-bico-preto	BB				
Família Picidae						
<i>Picumnus pygmaeus*</i>	pica-pau-anão-pintado	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Melanerpes candidus</i>	pica-pau-branco	BB		RA/A2	2, 3	
<i>Veniliornis passerinus</i>	picapauzinho-anão	BB	X	RV, RA/A1, A3	1	
<i>Piculus chrysochloros</i>	pica-pau-dourado-escuro	BB	X			
<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde-barrado	BB	X	RV, RA/AID	2, 3	
<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2, 3	
<i>Celeus flavescens</i>	pica-pau-de-cabeça-amarela	BB	X	RA/A1, A3	2, 3	
<i>Dryocopus lineatus</i>	pica-pau-de-banda-branca	BB				
<i>Campephilus melanoleucos</i>	pica-pau-de-topete-vermelho	BB	X	RV/A2	1	
ORDEM PASSERIFORMES						
Família Thamnophilidae						
<i>Myrmorchilus strigilatus</i>	piu-piu	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Formicivora grisea</i>	papa-formiga-pardo	BB		RV, RA/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Formicivora melanogaster</i>	formigueiro-de-barriga-preta	BB	X	RV, RA/A1, A3	1, 2, 3	
<i>Herpsilochmus sellowi</i>	chorozinho-da-caatinga	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Herpsilochmus atricapillus</i>	chorozinho-de-chapéu-preto	BB				
<i>Sakesphorus cristatus*</i>	choca-do-nordeste	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Thamnophilus doliatus</i>	choca-barrada	BB				
<i>Thamnophilus capistratus</i>	choca-barrada-do-nordeste	BB	X	RV, RA/A1, A3	1, 3	
<i>Thamnophilus torquatus</i>	choca-de-asa-vermelha	BB	X			
<i>Thamnophilus pelzelni</i>	choca-do-planalto	BB	X	RV, RA/A3	2, 3	
<i>Thamnophilus caeruleus</i>	choca-da-mata	BB				
<i>Taraba major</i>	choró-boi	BB	X			
Família Melanopareiidae						
<i>Melanopareia torquata</i>	tapaculo-de-colarinho	BB		RA/A1, A3	1, 2, 3	
Família Conopophagidae						
<i>Conopophaga lineata</i>	chupa-dente	BB				
Família Grallariidae						
<i>Hylopezus ochroleucus*</i>	torom-do-nordeste	BB	X	RV, RA/A1, A3	1, 2, 3	NT (IUCN)
Família Dendrocolaptidae						
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-verde	BB	X			
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>	arapaçu-beija-flor	BB	X			
<i>Dendroplex picus</i>	arapaçu-de-bico-branco	BB	X			
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	arapaçu-de-cerrado	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	arapaçu-grande	BB				
Família Furnariidae						
<i>Xenops rutilans</i>	bico-virado-carijó	BB				
<i>Furnarius figulus</i>	casaca-de-couro-da-lama	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Furnarius leucopus</i>	casaca-de-couro-amarelo	BB				
<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2, 3	
<i>Megaxenops parnaguae</i>	bico-virado-da-caatinga	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Pseudoseisura cristata</i>	casaca-de-couro	BB	X			
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	joão-de-pau	BB	X	RV, RA, RN/A2, A3	1, 2, 3	
<i>Phacellodomus ruber</i>	graveteiro	BB				
<i>Schoeniophylax phryganophilus</i>	bichoita	BB				
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	curutié	BB				
<i>Gyalophylax hellmayri*</i>	joão-chique-chique	BB	X	RV, RA/A1, A3	1, 2, 3	NT (IUCN)
<i>Synallaxis frontalis</i>	petrim	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Synallaxis albescens</i>	uí-pi	BB	X	RV, RA, RN/A3	3	
<i>Synallaxis scutata</i>	estrelinha-preta	BB	X	RN/A2	3	
<i>Cranioleuca vulpina</i>	arredio-do-rio	BB				
<i>Cranioleuca semicinerea</i>	joão-de-cabeça-cinza	BB				
Família Pipridae						
<i>Antilophia galeata</i>	soldadinho	BB				
Família Tityridae						
<i>Myiobius atricaudus</i>	assanhadinho-de-cauda-preta	BB				
<i>Tityra inquisitor</i>	anambé-branco-de-bochecha-parda	BB				
<i>Tityra cayana</i>	anambé-branco-de-rabo-preto	BB				
<i>Pachyramphus viridis</i>	caneleiro-verde	BB				
<i>Pachyramphus polychopterus</i>	caneleiro-preto	BB				
<i>Pachyramphus validus</i>	caneleiro-de-chapéu-preto	BB				
<i>Xenopsaris albinucha</i>	tijerila	BB				
Família Rhynchocyclidae						

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	patinho	BB				
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	cabeçudo	BB				
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	bico-chato-de-orelha-preta	BB				
<i>Tolmomyias flaviventris</i>	bico-chato-amarelo	BB	X	RA/A3	1	
<i>Todirostrum cinereum</i>	ferreirinho-relógio	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 3	
<i>Hemitriccus striaticollis</i>	sebinho-rajado-amarelo	BB				
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	sebinho-de-olho-de-ouro	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	
Família Tyrannidae						
<i>Hirundinea ferruginea</i>	gibão-de-couro	BB	X	RV, RA/AID	2	
<i>Stigmatura napensis</i>	papa-moscas-do-sertão	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Stigmatura budytoides</i>	alegrinho-balança-rabo	BB				
<i>Euscarthmus meloryphus</i>	barulhento	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	2, 3	
<i>Euscarthmus rufomarginatus</i>	maria-corrúira	BB				NT (IUCN)
<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Elaenia flavogaster</i>	guaracava-de-barriga-amarela	BB				
<i>Elaenia spectabilis</i>	guaracava-grande	BB				
<i>Elaenia chilensis</i>	guaracava-de-crista-branca	BB	X	RN/A1, A2, A3	3	
<i>Elaenia cristata</i>	guaracava-de-topete-uniforme	BB	X			
<i>Elaenia chiriquensis</i>	chibum	BB				
<i>Elaenia obscura</i>	tucão	BB	X			
<i>Suiriri suiriri</i>	suiriri-cinzento	BB				
<i>Myiopagis caniceps</i>	guaracava-cinzenta	BB				
<i>Myiopagis viridicata</i>	guaracava-de-crista-alaranjada	BB		RV, RA/A2, A3	2	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Capsiempis flaveola</i>	marianinha-amarela					
<i>Phaeomyias murina</i>	bagageiro	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	piolhinho	BB		RA/A3	1	
<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho	BB		RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Legatus leucophaeus</i>	bem-te-vi-pirata	BB				
<i>Myiarchus swainsoni</i>	irré	BB		RV, RA/A1	1	
<i>Myiarchus ferox</i>	maria-cavaleira	BB				
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	2, 3	
<i>Sirystes sibilator</i>	gritador	BB				
<i>Casiornis fuscus</i>	caneleiro-enxofre	BB				
<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	BB	X	RV, RA/AID	2, 3	
<i>Philohydor lictor</i>	bentevizinho-do-brejo	BB				
<i>Machetornis rixosa</i>	suiriri-cavaleiro	BB	X	RV, RA/A3	1, 2	
<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	BB	X	RV, RA/A3	2	
<i>Megarynchus pitangua</i>	neinei	BB	X	RA/A2	2, 3	
<i>Myiozetetes cayanensis</i>	bentevizinho-de-asa-ferrugínea	BB				
<i>Myiozetetes similis</i>	bentevizinho-de-penacho-vermelho	BB	X	RV, RA/AID	2, 3	
<i>Tyrannus albogularis</i>	suiriri-de-garganta-branca	BB				
<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	2, 3	
<i>Tyrannus savana</i>	tesourinha	BB	X			
<i>Griseotyrannus aurantioatrocristatus</i>	peitica-de-chapéu-preto	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Empidonomus varius</i>	peitica	BB		RV, RA/A2	2	
<i>Colonia colonus</i>	viuvinha	BB				
<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	2, 3	
<i>Sublegatus modestus</i>	guaracava-modesta	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 3	
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	príncipe	BB				
<i>Fluvicola albiventer</i>	lavadeira-de-cara-branca	BB				
<i>Fluvicola nengeta</i>	lavadeira-mascarada	BB	X	RV, RA/AID	1	
<i>Arundinicola leucocephala</i>	freirinha	BB				
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu	BB				
<i>Lathrotriccus euleri</i>	enferrujado	BB				
<i>Contopus cinereus</i>	papa-moscas-cinzento	BB				
<i>Knipolegus franciscanus</i>	maria-preta-do-nordeste	BB				NT (IUCN)
<i>Knipolegus lophotes</i>	maria-preta-de-penacho	BB				
<i>Knipolegus nigerrimus</i>	maria-preta-de-garganta-vermelha	BB	X	RV/AID	3	
<i>Satrapa icterophrys</i>	suiriri-pequeno	BB				
<i>Xolmis cinereus</i>	primavera	BB				
<i>Xolmis irupero</i>	noivinha	BB	X			
Família Vireonidae						
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	pitiguari	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Vireo olivaceus</i>	juruviara	BB	X			
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	vite-vite-de-olho-cinza	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	1, 2, 3	
Família Corvidae						
<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	gralha-cancã	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 3	
Família Hirundinidae						

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	BB		RV/A1	2, 3	
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2, 3	
<i>Progne tapera</i>	andorinha-do-campo	BB	X	RV, RA/A3	1, 2, 3	
<i>Progne subis</i>	andorinha-azul	BB				
<i>Progne chalybea</i>	andorinha-doméstica-grande	BB		RV/A2	1, 3	
<i>Tachycineta albiventer</i>	andorinha-do-rio	BB				
<i>Tachycineta leucorroha</i>	andorinha-de-sobre-branco	BB				
<i>Riparia riparia</i>	andorinha-do-barranco	BB				
<i>Hirundo rustica</i>	andorinha-de-bando	BB				
Família Troglodytidae						
<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Pheugopedius genibarbis</i>	garrinchão-pai-avô	BB				
<i>Cantorchilus longirostris</i>	garrinchão-de-bico-grande	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	2, 3	
Família Donacobiidae						
<i>Donacobius atricapilla</i>	japacanim	BB				
Família Polioptilidae						
<i>Polioptila plumbea</i>	balança-rabo-de-chapéu-preto	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	
Família Turdidae						
<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	BB	X			
<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	BB	X	RV, RA/A1, A2	1, 2, 3	
<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	BB	X	RV, RA/A2, A3	2	
Família Mimidae						
<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2, 3	
Família Motacillidae						
<i>Anthus lutescens</i>	caminheiro-zumbidor	BB	X			
Família Coerebidae						
<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	BB	X	RV, RA, RN/A1,	1, 2, 3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
				A2, A3		
Família Thraupidae						
<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro-verdadeiro	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Saltatricula atricollis</i>	bico-de-pimenta	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2, 3	
<i>Compsothraupis loricata</i>	tiê-caburé	BB	X	RV, RA/AID	2	
<i>Nemosia pileata</i>	saíra-de-chapéu-preto	BB				
<i>Thlypopsis sordida</i>	saí-canário	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	2, 3	
<i>Cypsnagra hirundinacea</i>	bandoleta	BB				
<i>Tachyphonus rufus</i>	pipira-preta	BB	X			
<i>Ramphocelus bresilius</i>	tiê-sangue	BB				
<i>Ramphocelus carbo</i>	pipira-vermelha	BB				
<i>Lanio pileatus</i>	tico-tico-rei-cinza	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Lanio melanops</i>	tiê-de-topete	BB				
<i>Tangara cyanoventris</i>	saíra-douradinha	BB				
<i>Tangara sayaca</i>	sanhaçu-cinzento	BB	X	RV, RA/A1, A3	1, 2, 3	
<i>Tangara palmarum</i>	sanhaçu-do-coqueiro	BB	X	RV, RA/A3	3	
<i>Tangara cayana</i>	saíra-amarela	BB	x	RV, RA/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Neothraupis fasciata</i>	cigarra-do-campo	BB				NT (IUCN)
<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	bico-de-veludo	BB	X	RV, RA/A1	1	
<i>Paroaria dominicana*</i>	cardeal-do-nordeste	BB	X	RV, RA, RN/A2, A3	1, 2, 3	
<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul	BB				
<i>Hemithraupis guira</i>	saíra-de-papo-preto	BB				
<i>Conirostrum speciosum</i>	figuinha-de-rabo-castanho	BB	X			
Família Emberizidae						
<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Ammodramus humeralis</i>	tico-tico-do-campo	BB	X	RV, RA, RN/A2, A3	1, 2, 3	
<i>Sicalis columbiana</i>	canário-do-amazonas	BB				
<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra-verdadeiro	BB				
<i>Sicalis luteola</i>	tipio	BB				
<i>Emberizoides herbicola</i>	canário-do-campo	BB				
<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	2, 3	
<i>Sporophila lineola</i>	bigodinho	BB				
<i>Sporophila nigricollis</i>	baiano	BB	X	RV, RA, RN/A2, A3	3	
<i>Sporophila caerulescens</i>	coleirinho	BB				
<i>Sporophila albogularis</i> *	golinho	BB	X	RV, RA/A2	1, 2	
<i>Sporophila leucoptera</i>	chorão	BB				
<i>Sporophila bouvreuil</i>	caboclinho	BB	X			
<i>Sporophila palustris</i>	caboclinho-de-papo-branco	BB				EN (IUCN)
<i>Sporophila angolensis</i>	curió	BB				
<i>Arremon taciturnus</i>	tico-tico-de-bico-preto	BB				
<i>Arremon franciscanus</i> *	tico-tico-do-são-francisco	BB	X			NT (IUCN)
<i>Charitospiza eucosma</i>	mineirinho	BB				NT (IUCN)
Família Cardinalidae						
<i>Piranga flava</i>	sanhaçu-de-fogo	BB	X			
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	azulão	BB	X	RV, RA, RN /A1, A2, A3	1, 2, 3	
Família Parulidae						
<i>Parula pitiayumi</i>	mariquita	BB				
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra	BB				
<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	BB				
<i>Basileuterus flaveolus</i>	canário-do-mato	BB	X	RV, RA, RN/A1, A3	3	
Família Icteridae						

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Psarocolius decumanus</i>	japu	BB				
<i>Procacicus solitarius</i>	iraúna-de-bico-branco	BB				
<i>Cacicus haemorrhous</i>	guaxe	BB				
<i>Icterus pyrrhopterus</i>	encontro	BB	X	RV, RA/A3	2	
<i>Icterus jamacaii</i>	corrupião	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2, 3	
<i>Gnorimopsar chopi</i>	graúna	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2, 3	
<i>Agelasticus cyanopus</i>	carretão	BB				
<i>Chrysomus ruficapillus</i>	garibaldi	BB		RV/A2	1	
<i>Agelaioides fringillarius</i>	asa-de-telha-pálido	BB	X	RV, RA/, A3	1	
<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	vira-bosta-picumã	BB				
<i>Molothrus oryzivorus</i>	iraúna-grande	BB				
<i>Molothrus bonariensis</i>	vira-bosta	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Sturnella superciliaris</i>	polícia-inglesa-do-sul	BB	X	RV, RA/AID	3	
Família Fringillidae						
<i>Sporagra magellanica</i>	pintassilgo	BB		RV, RA/A1	2	
<i>Sporagra yarrellii</i>	pintassilgo-do-nordeste	BB				
<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Euphonia cyanocephala</i>	gaturamo-rei	BB		RV/AID	2	
Família Passeridae						
<i>Passer domesticus</i>	pardal	BB	X	RV, RA/A2	1, 2, 3	

Legenda: BB - Levantamento Bibliográfico. Método de Registro: RV - Registro Visual, RA - Registro Auditivo, RN - Rede de Neblina. Áreas de Influência: AID - Área de Influência Direta, AI - Área de Influência Indireta, A1, A2 e A3 – Ambiente 1, 2 e 3. Aspectos de Conservação: IUCN - Globalmente ameaçada e BR - Ameaçada no Brasil. Categorias de Ameaça: CR – Criticamente Ameaçada, VU – Vulnerável, EN - Em Perigo, NT - Quase Ameaçada e DD - Dados deficientes. Nomes científicos em conforme CBRO (2011).

* Espécie endêmica do bioma Caatinga.

** Dados obtidos no Relatório de Monitoramento de Fauna Terrestre – Fase de Implantação.

*** O status “VU (BR)” refere-se à *Crypturellus noctivagus noctivagus* (jaó-do-sul). A subespécie encontrada no empreendimento (*Crypturellus noctivagus zabele* - zabelê), apesar de não constar na lista oficial de espécies ameaçadas de extinção segundo IN nº 03/2003 MMA, sofre pressão de caça, sendo contemplada no Plano de Ação Nacional para a Conservação das Aves da Caatinga (CEMAVE, 2011).

Durante a terceira campanha de monitoramento foram registradas 106 espécies de aves nas áreas de influência do Complexo Eólico Desenvix. Dentre estas, 96 espécies foram registradas nos ambientes pré-determinados (A1, A2 e A3) e 10 espécies em outras áreas de influência direta. Considerando as três campanhas de monitoramento, 15 espécies foram encontradas exclusivamente fora dos ambientes. No entanto, é possível a ocorrência destas espécies nos ambientes selecionados, visto que algumas espécies anteriormente registradas apenas na AID foram registradas nos ambientes de amostragem durante a terceira campanha, como: *Herpetotheres cachinnans* (acauã), *Megascops choliba* (corujinha-do-mato), *Athene cunicularia* (coruja-buraqueira - Figura 18), *Melanerpes candidus* (pica-pau-branco) *Furnarius rufus* (joão-de-barro), *Megarynchus pitangua* (neinei) e *Progne tapera* (andorinha-do-campo).



Figura 18 – Indivíduo da espécie *Athene cunicularia* (coruja-buraqueira) registrado em A3, durante a terceira campanha.

Dezesseis espécies de aves registradas durante a terceira campanha de monitoramento não haviam sido registradas nas campanhas anteriores na fase de operação, sendo: *Crypturellus noctivagus* (zabelê), *Bubulcus ibis* (garça-vaqueira) *Sarcoramphus papa* (urubu-rei; Figura 19), *Heterospizias meridionalis* (gavião-caboclo), *Claravis pretiosa* (pararu-azul), *Patagioenas picazuro* (pombão), *Hydropsalis albicollis* (bacurau; Figura 20), *Chordeiles pusillus* (bacurauzinho), *Synallaxis albescens* (uí-pi; Figura 21), *Synallaxis scutata* (estrelinha-preta), *Elaenia chilensis* (guaracava-de-crista-branca), *Knipolegus nigerrimus* (maria-preta-de-garganta-vermelha; Figura 22), *Tangara palmarum* (sanhaçu-do-coqueiro), *Sporophila nigricollis* (baiano; Figura 23), *Basileuterus flaveolus* (canário-do-mato; Figura 24) e *Sturnella supercilialis* (polícia-inglesa-do-sul;

Figura 25). Entre estas, *H. meridionalis* e *C. pusillus* não haviam sido registradas também durante as campanhas na fase anterior (instalação).



Figura 19 – Indivíduo da espécie *Sarcoramphus papa* (urubu-rei) registrado durante a terceira campanha.



Figura 20 – Indivíduo da espécie *Hydropsalis albicollis* (bacurau) registrado durante a terceira campanha.



Figura 21 – Indivíduo da espécie *Synallaxis albescens* (uí-pi) registrado durante a terceira campanha.



Figura 22 – Indivíduo da espécie *Knipolegus nigerrimus* (maria-preta-de-garganta-vermelha) registrado durante a terceira campanha.



Figura 23 – Indivíduo da espécie *Sporophila nigricollis* (baiano) registrado durante a terceira campanha.



Figura 24 – Indivíduo da espécie *Basileuterus flaveolus* (canário-do-mato) registrado durante a terceira campanha.



Figura 25 – Indivíduo da espécie *Sturnella superciliaris* (polícia-inglesa-do-sul) registrado durante a terceira campanha.

Com estas espécies inéditas, o total acumulado de espécies de aves registradas em campo durante os monitoramentos nas etapas de instalação e operação, eleva-se para 192 espécies.

O número total de aves registradas na Caatinga é de aproximadamente 510 espécies (SILVA *et al.*, 2003). O número de espécies de aves registradas em campo (n=192) até o momento está dentro dos padrões de riqueza esperados para sítios dentro do bioma Caatinga. Trabalhos envolvendo a avifauna neste bioma mostram uma grande variação no número de espécies entre os locais inventariados como, por exemplo, na Estação Ecológica do Seridó (RN), com 116 espécies, na Estação Ecológica de Aiuaba (CE), com 154 (Nascimento, 2000), na Floresta Nacional do Araripe (CE), com 155 (Nascimento & Neto, 1996), no Parque Nacional da Serra da Capivara (PI), com 208 (OLMOS, 1993), no Parque Nacional da Serra das Confusões (PI), com 222 (SILVEIRA & SANTOS, em preparação), entre outros.

Redes de neblina (*mist-nets*)

As amostragens de captura e marcação com redes de neblina não foram realizadas nas duas campanhas anteriores na fase de operação, devido à ausência de licença para captura e coleta.

Durante a terceira campanha foram capturados, nos três ambientes amostrais selecionados (A1, A2 e A3), 139 indivíduos pertencentes a 42 espécies de aves. Deste total, 1 indivíduo da espécie *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) anilhado durante o monitoramento na fase de instalação foi recapturado (Figura 26).



Figura 26 – Indivíduo da espécie *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) anilhado durante o monitoramento na fase de instalação e recapturado durante a terceira campanha na fase de operação.

Durante a terceira campanha, foram capturados no A1 43 indivíduos pertencentes a 21 espécies, no A2 foram capturados 45 indivíduos pertencentes a 23 espécies e no A3 foram capturados 51 indivíduos pertencentes a 24 espécies (Figura 27 e Quadro 8).

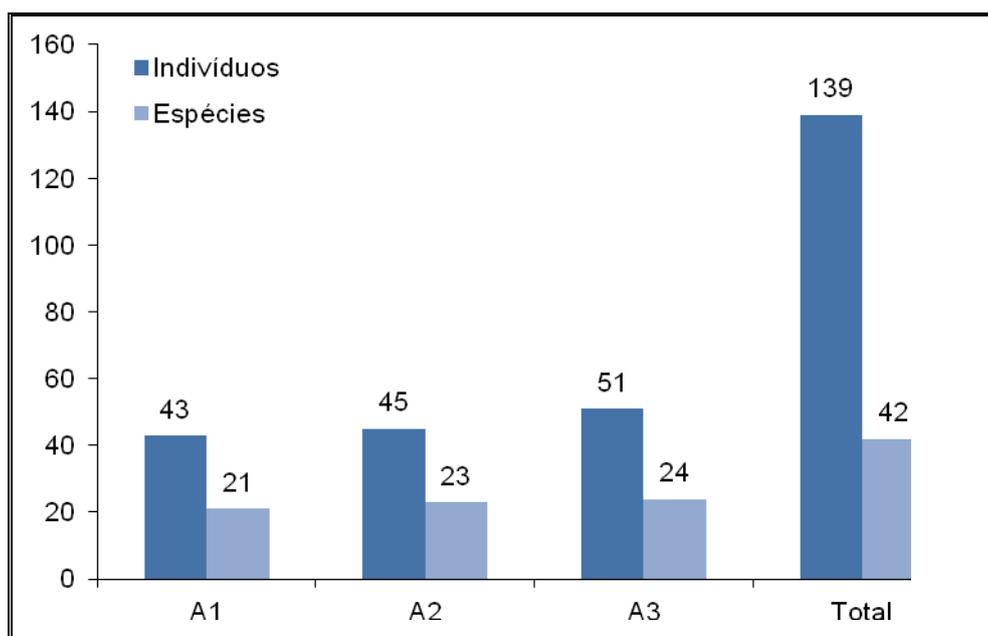


Figura 27 - Riqueza de espécies de aves e número de indivíduos anilhados através do método de captura e marcação durante a terceira campanha de monitoramento.

Quadro 8 – Espécies de aves anilhadas e respectivos números de capturas ou recapturas por ambiente durante a terceira campanha de monitoramento, ordenadas por abundância decrescente.

Nome Científico/Nome Popular	Fase de Instalação*	Ambiente			Total
		A1	A2	A3	
<i>Phaeomyias murina</i> (bagageiro; Figura 28)	-	7	2	6	15
<i>Lanio pileatus</i> (tico-tico-rei-cinza; Figura 29)	-	4	7	2	13
<i>Zonotrichia capensis</i> (tico-tico; Figura 30)	-	5	-	6	11
<i>Columnina picui</i> (rolinha-picui; Figura 31)	-	-	-	9	9
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i> (sebinho-de-olho-de-ouro; Figura 32)	1	3 (1*)	5	-	9
<i>Chrysolampis mosquitus</i> (beija-flor-vermelho; Figura 33)	-	-	3	5	8
<i>Sakesphorus cristatus</i> (choca-do-nordeste; Figura 34 e 35)	-	3	3	1	7
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (besourinho-de-bico-vermelho; Figura 36 e 37)	-	-	3	1	4
<i>Cyanoloxia brissoni</i> (azulão; Figura 38)	-	3	1	-	4
<i>Elaenia chilensis</i> (guaracava-de-crista-branca; Figura 39)	-	2	1	1	4
<i>Eupetomena macroura</i> (beija-flor-tesoura; Figura 40)	-	-	2	2	4
<i>Anopetia gounellei</i> (rabo-branco-de-cauda-larga; Figura 41)	-	-	2	1	3
<i>Coereba flaveola</i> (cambacica; Figura 42)	-	1	1	1	3
<i>Megaxenops parnaguae</i> (bico-virado-da-caatinga; Figura 43)	-	2	1	-	3
<i>Picumnus pygmaeus</i> (pica-pau-anão-pintado; Figura 44)	-	-	3	-	3
<i>Polioptila plumbea</i> (balança-rabo-de-chapéu-preto; Figura 45)	-	-	2	1	3
<i>Camptostoma obsoletum</i> (risadinha; Figura 46)	-	1	1	-	2
<i>Myiarchus tyrannulus</i> (maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado; Figura 47)	-	1	1	-	2
<i>Phacellodomus rufifrons</i> (joão-de-pau; Figura 48)	-	-	-	2	2
<i>Saltator similis</i> (trinca-ferro-verdadeiro; Figura 49)	-	1	1	-	2
<i>Serpophaga subcristata</i> (alegrinho; Figura 50)	-	-	-	2	2
<i>Stigmatura napensis</i> (papa-moscas-do-sertão; Figura 51)	-	-	-	2	2
<i>Sublegatus modestus</i> (guaracava-modesta; Figura 52)	-	1	-	1	2
<i>Todirostrum cinereum</i> (ferreirinho-relógio; Figura 53)	-	1	1	-	2
<i>Tyrannus melancholicus</i> (suiriri; Figura 54)	-	1	-	1	2
<i>Volatinia jacarina</i> (tiziú; Figura 55 e 56)	-	1	-	1	2
<i>Ammodramus humeralis</i> (tico-tico-do-campo; Figura 57)	-	-	-	1	1

Nome Científico/Nome Popular	Fase de Instalação*	Ambiente			Total
		A1	A2	A3	
<i>Basileuterus flaveolus</i> (canário-do-mato; Figura 58)	-	1	-	-	1
<i>Columbina squammata</i> (fogo-apagou; Figura 59)	-	-	1	-	1
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (pitiguari; Figura 60)	-	-	1	-	1
<i>Hydropsalis albicollis</i> (bacurau; Figura 61)	-	-	1	-	1
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i> (arapaçu-do-cerrado; Figura 62)	-	-	-	1	1
<i>Megascops choliba</i> (corujinha-do-mato; Figura 63)	-	1	-	-	1
<i>Myiophobus fasciatus</i> (filipe; Figura 64)	-	1	-	-	1
<i>Myrmorchilus strigilatus</i> (piu-piu; Figura 65)	-	1	-	-	1
<i>Nystalus maculatus</i> (rapazinho-dos-velhos)	-	-	1	-	1
<i>Paroaria dominicana</i> (cardeal-do-nordeste; Figura 66)	-	-	-	1	1
<i>Sporophila nigricollis</i> (baiano; Figura 67)	-	-	-	1	1
<i>Synallaxis albescens</i> (ui-pi; Figura 68)	-	-	-	1	1
<i>Synallaxis frontalis</i> (petrim; Figura 69)	-	1	-	-	1
<i>Synallaxis scutata</i> (estrelinha-preta)	-	-	1	-	1
<i>Zenaida auriculata</i> (pomba-de-bando; Figura 70)	-	-	-	1	1
Total	1	43	45	51	139

Legenda: *Número de indivíduos anilhados durante a fase de instalação e recapturados durante a fase de operação. Estes respectivos indivíduos são indicados nos ambientes entre (*).



Figura 28 – Indivíduo da espécie *Phaeomyias murina* (bagageiro) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 29 – Indivíduo da espécie *Lanio pileatus* (tico-tico-rei-cinza) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 30 – Indivíduo da *Zonotrichia capensis* (tico-tico) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 31 – Indivíduo da espécie *Columbina picui* (rolinha-picui) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 32 – Indivíduo da espécie *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 33 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 34 – Indivíduo (macho) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 35 – Indivíduo (fêmea) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 36 – Indivíduo (macho) da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 37 – Indivíduo (fêmea) da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 38 – Indivíduo da espécie *Cyanoloxia brissonii* (azulão) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 39 – Indivíduo da espécie *Elaenia chilensis* (guaracava-de-crista-branca) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 40 – Indivíduo da espécie *Eupetomena macroura* (beija-flor-tesoura) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 41 – Indivíduo da espécie *Anopetia gounellei* (rabo-branco-de-cauda-larga) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 42 – Indivíduo da espécie *Coereba flaveola* (cambacica) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 43 – Indivíduo da espécie *Megaxenops parnaguae* (bico-virado-da-caatinga) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 44 – Indivíduo da espécie *Picumnus pygmaeus* (pica-pau-anão-pintado) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 45 – Indivíduo da espécie *Polioptila plumbea* (balança-rabo-de-chapéu-preto) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 46 – Indivíduo da espécie *Camptostoma obsoletum* (risadinha) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 47 – Indivíduo da espécie *Myiarchus tyrannulus* (maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 48 – Indivíduo da espécie *Phacellodomus rufifrons* (joão-de-pau) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 49 – Indivíduo da espécie *Saltator similis* (trinca-ferro) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 50 – Indivíduo da espécie *Serpophaga subcristata* (alegrinho) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 51 – Indivíduo da espécie *Stigmatura napensis* (papa-moscas-do-sertão) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 52 – Indivíduo da espécie *Sublegatus modestus* (guaracava-modesta) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 53 – Indivíduo da espécie *Todirostrum cinereum* (ferreirinho-relógio) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 54 – Indivíduo da espécie *Tyrannus melancholicus* (suiriri) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 55 – Indivíduo (macho) da espécie *Volatinia jacarina* (tiziú) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 56 – Indivíduo (fêmea) da espécie *Volatinia jacarina* (tiziú) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 57 – Indivíduo da espécie *Ammodramus humeralis* (tico-tico-do-campo) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 58 – Indivíduo da espécie *Basileuterus flaveolus* (canário-do-mato) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 59 – Indivíduo da espécie *Columbina squammata* (fogo-apagou) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 60 – Indivíduo da espécie *Cyclarhis gujanensis* (pitiguari) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 61 – Indivíduo da espécie *Hydropsalis albicollis* (bacurau) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 62 – Indivíduo da espécie *Lepidocolaptes angustirostris* (arapaçu-do-cerrado) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 63 – Indivíduo da espécie *Megascops choliba* (corujinha-do-mato) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 64 – Indivíduo da espécie *Myiophobus fasciatus* (filipe) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 65 – Indivíduo da espécie *Myrmorchilus strigilatus* (piu-piu) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 66 – Indivíduo da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 67 – Indivíduo da espécie *Sporophila nigricollis* (baiano) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 68 – Indivíduo da espécie *Synallaxis albescens* (ui-pi) anilhado durante a terceira campanha o.



Figura 69 – Indivíduo da espécie *Synallaxis frontalis* (petrim) anilhado durante a terceira campanha o.



Figura 70 – Indivíduo da espécie *Zenaida auriculata* (pomba-de-bando) anilhado durante a terceira campanha.

Phaeomyias murina (bagageiro), com 15 indivíduos anilhados, foi a espécie mais abundante no método de captura e marcação durante a terceira campanha de monitoramento. A segunda espécie mais abundante foi *Lanio pileatus* (tico-tico-rei-cinza), com 13 indivíduos anilhados, seguida por *Zonotrichia capensis* (tico-tico) com 11 indivíduos e *Columbina picui* (rolinha-picui) e *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) com 9 indivíduos cada. Juntas, estas espécies somam 57 indivíduos, representando 41% de todas as capturas.

O número de indivíduos capturados e anilhados por ambiente durante a terceira campanha mostrou-se semelhante, sendo 31% (43 indivíduos) no A1, 32% (45 indivíduos) no A2 e 37% (51 indivíduos) no A3 (Figura 71).

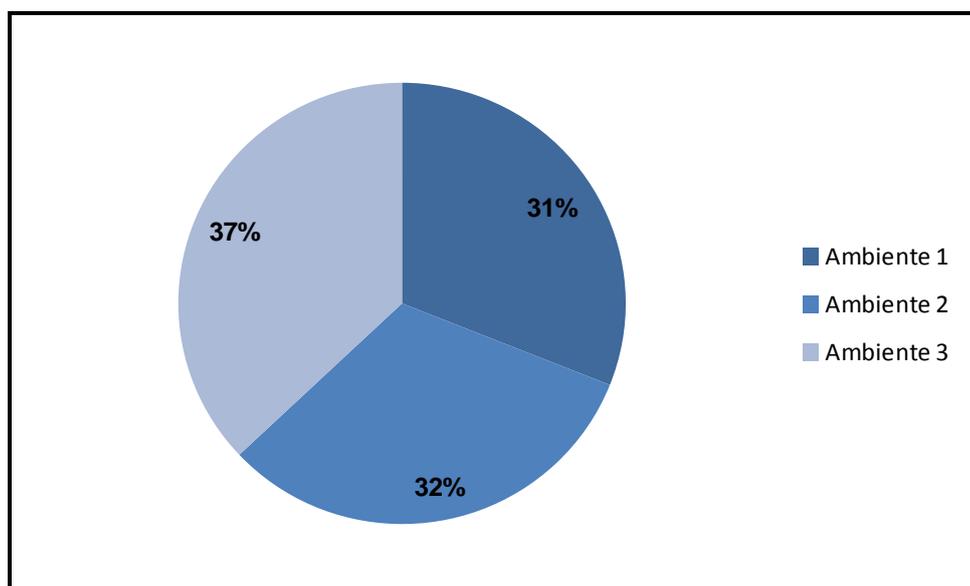


Figura 71 - Porcentagem de indivíduos capturados por ambiente durante a terceira campanha de monitoramento.

Através da comparação da avifauna anilhada nos ambientes amostrados durante a terceira campanha utilizando o índice de similaridade de Jaccard, verificou-se que o A1 e A2 foram os mais semelhantes, com 12 espécies em comum, ou seja, 37,5%. Com 10 espécies em comum (27%), os A2 e A3 apresentaram a segunda maior similaridade. A menor similaridade foi obtida entre os A1 e A3, com 9 espécies em comum, ou seja, 25% (Quadro 9).

Quadro 9 – Similaridade entre as espécies de aves anilhadas por ambiente durante a terceira campanha de monitoramento, obtida através do índice de similaridade de Jaccard.

	Amb1	Amb2	Amb3
Amb1	1		
Amb2	0,375	1	
Amb3	0,250	0,270	1

Considerando todas as campanhas de monitoramento já realizadas na fase de instalação e operação, a presente campanha (terceira na fase de operação), apresentou a maior riqueza de espécies (n=42) e indivíduos (n=139) anilhados. Considerando apenas a fase de instalação, a maior riqueza de espécies foi obtida na primeira campanha (n=40) e o maior número de indivíduos foi obtido na quarta campanha (n=119) (Figura 72 e 73).

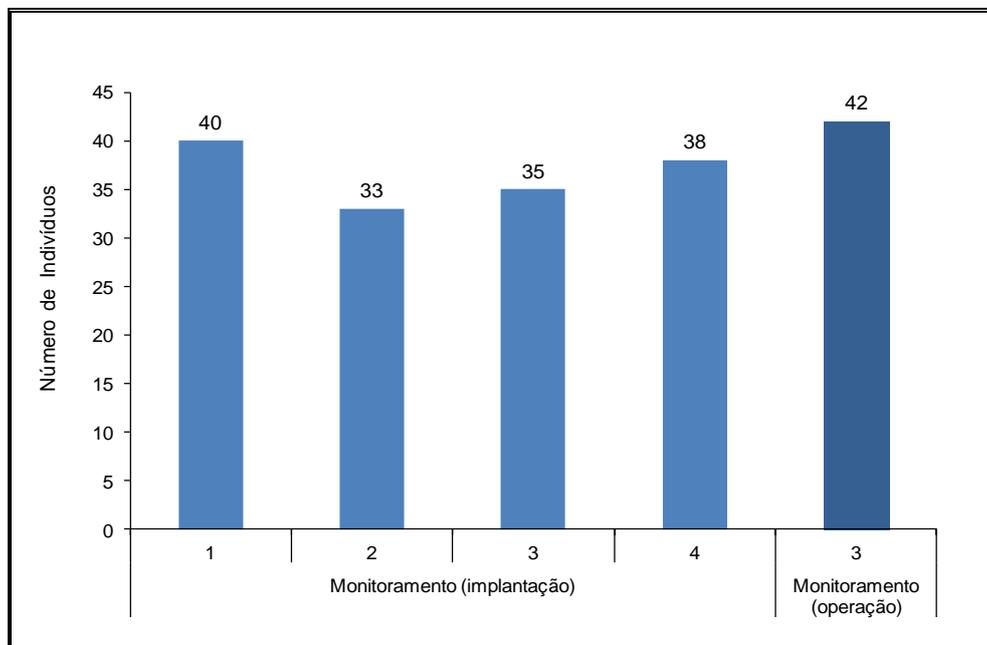


Figura 72 – Riqueza de espécies capturadas por campanha de monitoramento.

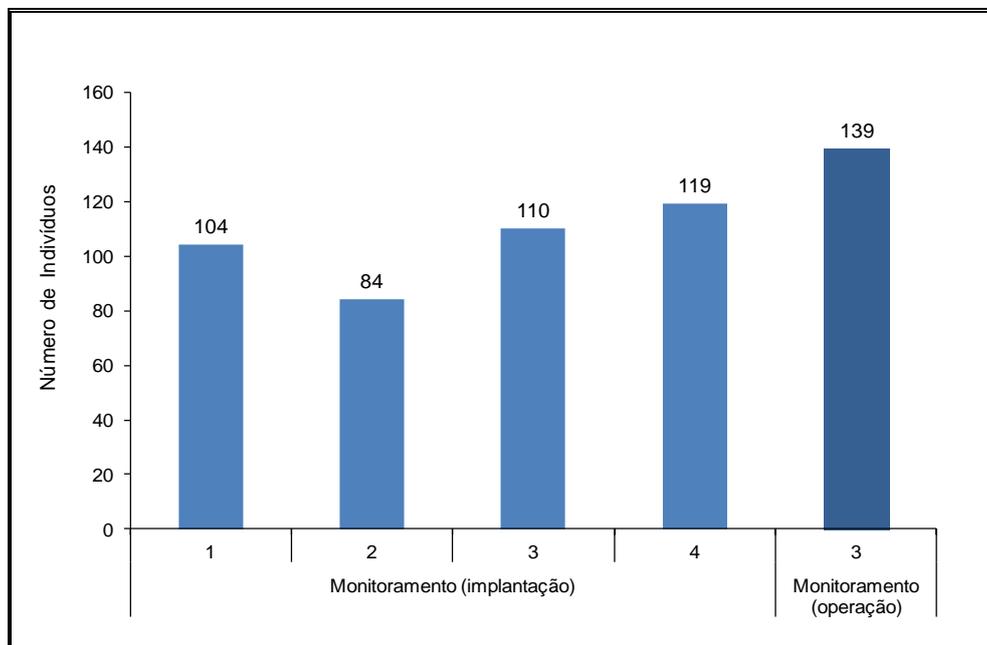


Figura 73 – Número de indivíduos capturados por campanha de monitoramento.

Quando consideradas as duas fases de monitoramento (instalação e operação), o maior número de indivíduos anilhados foi obtido no A2 durante a quarta campanha da fase de instalação (n=57). Até o momento, já foram anilhados 555 indivíduos, sendo 25% apenas na presente campanha (Figura 74).

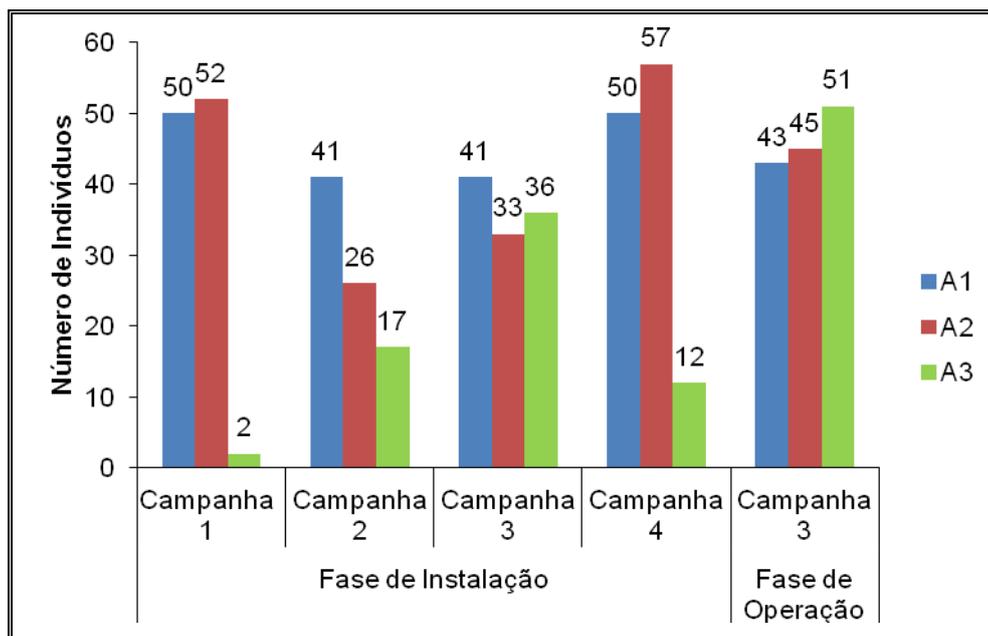


Figura 74 – Número de indivíduos capturados por ambiente por campanha considerando todas as fases de monitoramento.

As espécies (n=10) *Columbina picui* (rolinha-picui), *Serpophaga subcristata* (alegrinho), *Sblegatus modestus* (guaracava-modesta), *Tyrannus melancholicus* (suiriri), *Ammodramus humeralis* (tico-tico-do-campo), *Hydropsalis albicollis* (bacurau), *Myiophobus fasciatus* (filipe), *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste), *Synallaxis albescens* (ui-pi) e *Zenaida auriculata* (pomba-de-bando), não haviam sido capturadas nas campanhas realizadas na fase de instalação, elevando para 74 espécies já capturadas na área do empreendimento (Quadro 10).

Quadro 10 – Espécies de aves anilhadas e respectivos números de capturas por ambiente durante todas as campanhas de monitoramento da fase de instalação e operação, ordenadas por abundância decrescente.

Nome Científico/Nome Popular	Campanhas Fase de Instalação (FI)					Campanha Fase de Operação (FO)	Total (FI/FO)
	1	2	3	4	Total		
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i> (sebinho-de-olho-de-ouro)	5	5	10	12	32	9	41
<i>Sakesphorus cristatus</i> (choca-do-nordeste)	4	5	16	3	28	7	35
<i>Phaeomyias murina</i> (bagageiro)	7	9	3	-	19	15	34
<i>Lanio pileatus</i> (tico-tico-rei-cinza)	8	2	7	1	18	13	31
<i>Chrysolampis mosquitus</i> (beija-flor-vermelho)	11	4	4	1	20	8	28
<i>Anopetia gounellei</i> (rabo-branco-de-cauda-larga)	-	4	7	10	21	3	24
<i>Zonotrichia capensis</i> (tico-tico)	4	1	4	2	11	11	22
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (besourinho-de-bico-vermelho)	1	4	4	6	15	4	19

Nome Científico/Nome Popular	Campanhas Fase de Instalação (FI)					Campanha Fase de Operação (FO)	Total (FI/FO)
	1	2	3	4	Total	3	
<i>Cyanoloxia brissonii</i> (azulão)	1	1	2	7	11	4	15
<i>Coereba flaveola</i> (cambacica)	1	6	-	3	10	3	13
<i>Myrmorchilus strigilatus</i> (piu-piu)	1	2	3	5	11	1	12
<i>Myiarchus tyrannulus</i> (maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado)	7	-	1	-	8	2	10
<i>Columbina picui</i> (rolinha-picui)	-	-	-	-	-	9	9
<i>Phacellodomus rufifrons</i> (joão-de-pau)	2	-	-	5	7	2	9
<i>Polioptila plumbea</i> (balança-rabo-de-chapéu-preto)	2	1	1	2	6	3	9
<i>Saltator similis</i> (trinca-ferro-verdadeiro)	1	4	-	2	7	2	9
<i>Stigmatura napensis</i> (papa-moscado-sertão)	1	-	4	2	7	2	9
<i>Eupetomena macroura</i> (beija-flor-tesoura)	1	2	-	-	3	4	7
<i>Picumnus pygmaeus</i> (pica-pau-anão-pintado)	-	1	1	2	4	3	7
<i>Elaenia chilensis</i> (guaracava-de-crista-branca)	-	-	1	1	2	4	6
<i>Todirostrum cinereum</i> (ferreirinho-relógio)	2	1	-	1	4	2	6
<i>Volatinia jacarina</i> (tiziú)	3	1	-	-	4	2	6
<i>Columbina squammata</i> (fogo-apagou)	2	1	-	1	4	1	5
<i>Megaxenops parnaguae</i> (bico-virado-da-caatinga)	-	1	1	-	2	3	5
<i>Sporophila nigricollis</i> (baiano)	-	-	4	-	4	1	5
<i>Camptostoma obsoletum</i> (risadinha)	-	1	1	-	2	2	4
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i> (arapaçu-do-cerrado)	1	-	1	1	3	1	4
<i>Basileuterus flaveolus</i> (canário-domato)	2	-	-	-	2	1	3
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (pitiguari)	2	-	-	-	2	1	3
<i>Synallaxis frontalis</i> (petrim)	1	-	1	-	2	1	3
<i>Megascops choliba</i> (corujinha-domato)	1	-	-	-	1	1	2
<i>Nystalus maculatus</i> (rapazinho-dos-velhos)	-	-	-	1	1	1	2
<i>Serpophaga subcristata</i> (alegrinho)	-	-	-	-	-	2	2
<i>Sublegatus modestus</i> (guaracava-modesta)	-	-	-	-	-	2	2
<i>Synallaxis scutata</i> (estrelinha-preta)	-	1	-	-	1	1	2
<i>Tyrannus melancholicus</i> (suiriri)	-	-	-	-	-	2	2
<i>Ammodramus humeralis</i> (tico-tico-do-campo)	-	-	-	-	-	1	1

Nome Científico/Nome Popular	Campanhas Fase de Instalação (FI)					Campanha Fase de Operação (FO)	Total (FI/FO)
	1	2	3	4	Total	3	
<i>Hydropsalis albicollis</i> (bacurau)	-	-	-	-	-	1	1
<i>Myiophobus fasciatus</i> (filipe)	-	-	-	-	-	1	1
<i>Paroaria dominicana</i> (cardeal-do-nordeste)	-	-	-	-	-	1	1
<i>Synallaxis albescens</i> (ui-pi)	-	-	-	-	-	1	1
<i>Zenaida auriculata</i> (pomba-de-bando)	-	-	-	-	-	1	1
<i>Claravis pretiosa</i> (pararu-azul)	-	-	1	-	1	-	-
<i>Leptotila rufaxilla</i> (juriti-gemeadeira)	-	-	1	-	1	-	-
<i>Aratinga cactorum</i> (periquito-da-caatinga)	1	-	-	-	1	-	-
<i>Glaucidium brasilianum</i> (caburé)	1	-	-	-	1	-	-
<i>Amazilia fimbriata</i> (beija-flor-de-garganta-verde)	2	1	2	2	7	-	-
<i>Heliomaster squamosus</i> (bico-reto-de-banda-branca)	-	-	-	1	1	-	-
<i>Phaethornis pretrei</i> (rabo-branco-acanelado)	-	-	-	4	4	-	-
<i>Piculus chrysochloros</i> (pica-pau-dourado-escuro)	-	-	2	-	2	-	-
<i>Celeus flavescens</i> (pica-pau-de-cabeça-amarela)	1	-	-	1	2	-	-
<i>Thamnophilus capistratus</i> (choca-barrada-do-nordeste)	-	-	1	1	2	-	-
<i>Thamnophilus pelzelni</i> (choca-do-planalto)	-	3	-	1	4	-	-
<i>Herpsilochmus sellowii</i> (chorozinho-da-caatinga)	-	-	2	9	11	-	-
<i>Formicivora melanogaster</i> (formigueiro-de-barriga-preta)	4	5	6	2	17	-	-
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i> (arapaçu-beija-flor)	-	-	1	-	1	-	-
<i>Sittasomus griseicapillus</i> (arapaçu-verde)	-	-	-	1	1	-	-
<i>Gyalophylax hellmayri</i> (joão-chique-chique)	5	4	5	2	16	-	-
<i>Elaenia cf. obscura</i> (tucão)	-	-	-	2	2	-	-
<i>Euscarthmus meloryphus</i> (barulhento)	1	2	-	-	3	-	-
<i>Tolmomyias flaviventris</i> (bico-chato-amarelo)	-	1	1	1	3	-	-
<i>Pitangus sulphuratus</i> (bem-te-vi)	1	-	-	-	1	-	-
<i>Vireo olivaceus</i> (juruviara)	1	-	-	-	1	-	-
<i>Hylophilus amaurocephalus</i> (vite-vite-de-olho-cinza)	1	-	1	-	2	-	-
<i>Cyanocorax cyanopogon</i> (gralha-cancã)	-	-	1	-	1	-	-

Nome Científico/Nome Popular	Campanhas Fase de Instalação (FI)					Campanha Fase de Operação (FO)	Total (FI/FO)
	1	2	3	4	Total	3	
<i>Troglodytes musculus</i> (corruíra)	4	3	5	3	15	-	-
<i>Cantorchilus longirostris</i> (garrinção-de-bico-grande)	-	1	3	1	5	-	-
<i>Turdus amaurochalinus</i> (sabiá-poca)	2	1	-	-	3	-	-
<i>Mimus saturninus</i> (sabiá-do-campo)	2	-	-	-	2	-	-
<i>Thlypopsis sordida</i> (saí-canário)	2	1	-	-	3	-	-
<i>Tangara sayaca</i> (sanhaçu-cinzento)	-	-	-	1	1	-	-
<i>Tangara cayana</i> (saíra-amarela)	2	3	2	15	22	-	-
<i>Schistochlamys ruficapillus</i> (bico-de-veludo)	3	2	-	3	8	-	-
<i>Arremon franciscanus</i> (tico-tico-do-são-francisco)	-	-	-	1	1	-	-
Total	104	84	110	119	417	139	555

Analisando a curva de acúmulo das espécies de aves, nota-se que esta apresenta expressivo crescimento, indicando que espécies de aves ainda não amostradas pelo método de redes de neblina, podem ser capturadas e anilhadas com a continuidade das campanhas (Figura 75).

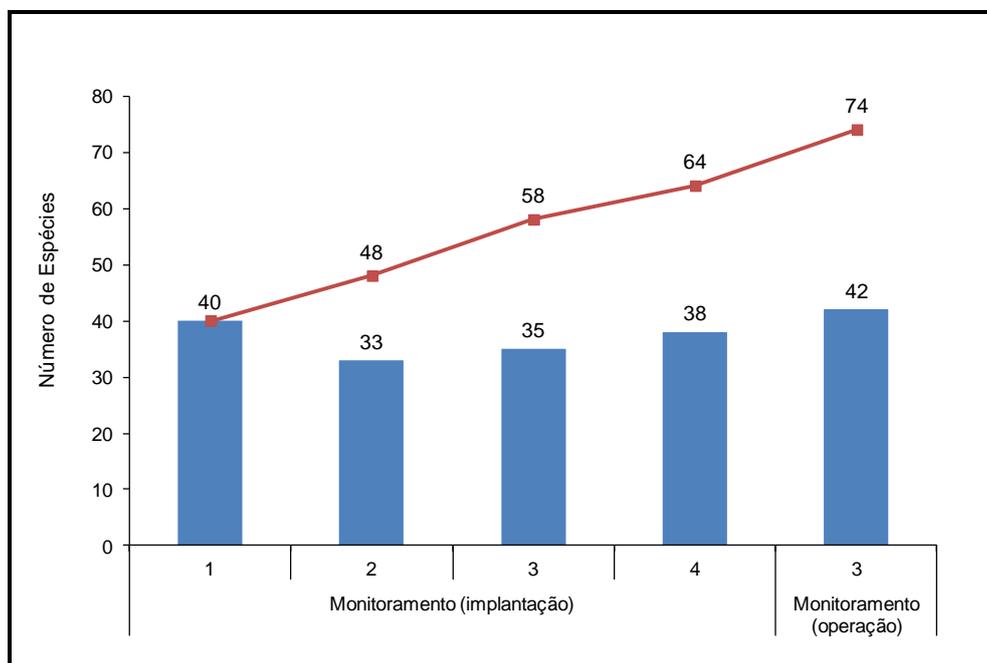


Figura 75 – Riqueza de espécies capturadas por ambiente e número acumulado de espécie considerando todas as campanhas nas fases de monitoramento, de instalação e operação.

Listas de Mackinnon

Através do método de Listas de Mackinnon foram registradas 92 espécies de aves, sendo 45 espécies em A1, 55 em A2 e 63 em A3 (Figura 76).

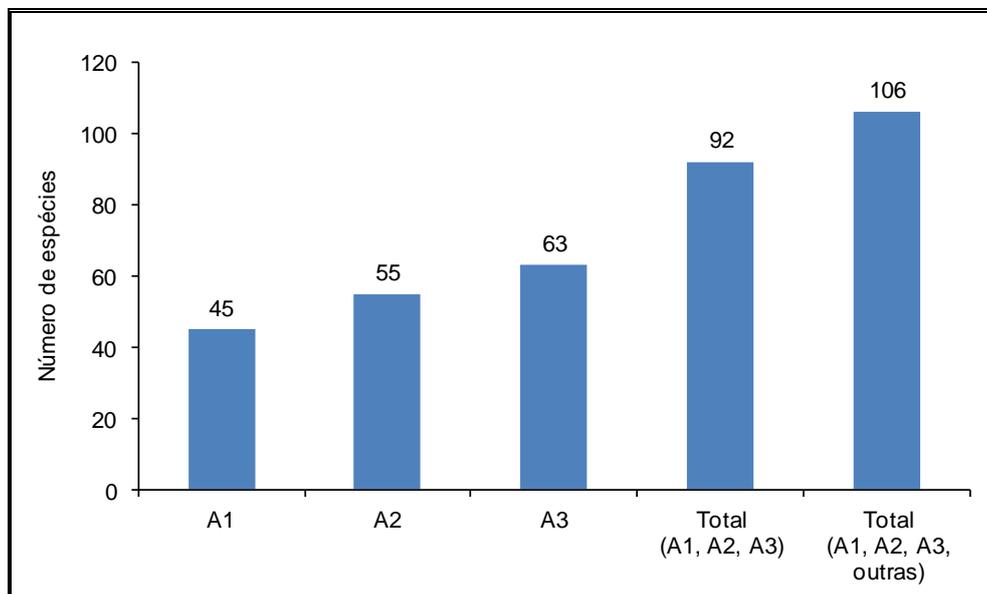


Figura 2 – Riqueza de espécies de aves registradas por ambiente e total de espécies nos três ambientes (A1, A2 e A3) através das listas de Mackinnon e total de espécies considerando todos os métodos nos ambientes e no entorno durante a terceira campanha de monitoramento na etapa de operação.

No Quadro 11, são apresentadas as espécies registradas através do método de Listas de Mackinnon por ambiente e considerando todos os ambientes, com seus respectivos IFL, em ordem decrescente.

Quadro 11 – Índice de abundância relativa das aves amostradas pelo método de Listas de Mackinnon (Índice de Frequência nas Listas - IFL).

Nome científico	Ambiente			Total
	A1	A2	A3	
<i>Aratinga cactorum</i>	0,364	0,643	0,438	0,488
<i>Myrmorchilus strigilatus</i>	0,273	0,286	0,375	0,317
<i>Sakesphorus cristatus</i>	0,364	0,357	0,188	0,293
<i>Zonotrichia capensis</i>	0,273	0,286	0,313	0,293
<i>Columbina squammata</i>	0,000	0,643	0,125	0,268
<i>Columbina picui</i>	0,000	0,357	0,375	0,268
<i>Zenaida auriculata</i>	0,364	0,143	0,313	0,268
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	0,545	0,000	0,313	0,268
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	0,364	0,286	0,188	0,268
<i>Campostoma obsoletum</i>	0,182	0,286	0,313	0,268
<i>Phaeomyias murina</i>	0,364	0,357	0,125	0,268
<i>Serpophaga subcristata</i>	0,000	0,214	0,375	0,220
<i>Tyrannus melancholicus</i>	0,273	0,143	0,188	0,195
<i>Myiophobus fasciatus</i>	0,273	0,214	0,125	0,195
<i>Polioptila plumbea</i>	0,091	0,143	0,313	0,195

Nome científico	Ambiente			Total
	A1	A2	A3	
<i>Tangara cayana</i>	0,727	0,000	0,000	0,195
<i>Paroaria dominicana</i>	0,000	0,143	0,375	0,195
<i>Picumnus pygmaeus</i>	0,273	0,214	0,063	0,171
<i>Synallaxis frontalis</i>	0,182	0,071	0,250	0,171
<i>Stigmatura napensis</i>	0,000	0,214	0,250	0,171
<i>Euphonia chlorotica</i>	0,273	0,143	0,125	0,171
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	0,091	0,286	0,063	0,146
<i>Colaptes campestris</i>	0,000	0,071	0,313	0,146
<i>Troglodytes musculus</i>	0,273	0,214	0,000	0,146
<i>Mimus saturninus</i>	0,000	0,071	0,313	0,146
<i>Lanio pileatus</i>	0,182	0,214	0,063	0,146
<i>Crypturellus parvirostris</i>	0,182	0,214	0,000	0,122
<i>Cathartes aura</i>	0,000	0,143	0,188	0,122
<i>Anopetia gounellei</i>	0,091	0,214	0,063	0,122
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	0,182	0,071	0,125	0,122
<i>Euscarthmus meloryphus</i>	0,182	0,071	0,125	0,122
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	0,182	0,143	0,063	0,122
<i>Sublegatus modestus</i>	0,000	0,214	0,125	0,122
<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	0,000	0,357	0,000	0,122
<i>Gnorimopsar chopi</i>	0,000	0,214	0,125	0,122
<i>Milvago chimachima</i>	0,182	0,071	0,063	0,098
<i>Nystalus maculatus</i>	0,000	0,000	0,250	0,098
<i>Cantorchilus longirostris</i>	0,273	0,071	0,000	0,098
<i>Saltatricula atricollis</i>	0,000	0,000	0,250	0,098
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	0,364	0,000	0,000	0,098
<i>Coragyps atratus</i>	0,091	0,000	0,125	0,073
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	0,091	0,000	0,125	0,073
<i>Falco sparverius</i>	0,091	0,143	0,000	0,073
<i>Guira guira</i>	0,000	0,071	0,125	0,073
<i>Hydropsalis albicollis</i>	0,091	0,000	0,125	0,073
<i>Eupetomena macroura</i>	0,000	0,071	0,125	0,073
<i>Herpsilochmus sellowi</i>	0,000	0,214	0,000	0,073
<i>Furnarius rufus</i>	0,000	0,071	0,125	0,073
<i>Megaxenops parnaguae</i>	0,091	0,143	0,000	0,073
<i>Synallaxis albescens</i>	0,000	0,000	0,188	0,073
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	0,182	0,071	0,000	0,073
<i>Ammodramus humeralis</i>	0,000	0,000	0,188	0,073
<i>Basileuterus flaveolus</i>	0,091	0,000	0,125	0,073
<i>Crypturellus noctivagus</i>	0,182	0,000	0,000	0,049
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	0,000	0,071	0,063	0,049
<i>Cariama cristata</i>	0,000	0,000	0,125	0,049
<i>Formicivora grisea</i>	0,091	0,071	0,000	0,049
<i>Thamnophilus pelzelni</i>	0,000	0,000	0,125	0,049

Nome científico	Ambiente			Total
	A1	A2	A3	
<i>Hylopezus ochroleucus</i>	0,182	0,000	0,000	0,049
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	0,000	0,000	0,125	0,049
<i>Megarynchus pitangua</i>	0,000	0,143	0,000	0,049
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	0,091	0,000	0,063	0,049
<i>Coereba flaveola</i>	0,182	0,000	0,000	0,049
<i>Saltator similis</i>	0,182	0,000	0,000	0,049
<i>Tangara sayaca</i>	0,091	0,000	0,063	0,049
<i>Volatinia jacarina</i>	0,000	0,000	0,125	0,049
<i>Sporophila nigricollis</i>	0,000	0,071	0,063	0,049
<i>Sarcoramphus papa</i>	0,000	0,000	0,063	0,024
<i>Heterospizias meridionalis</i>	0,000	0,000	0,063	0,024
<i>Vanellus chilensis</i>	0,000	0,000	0,063	0,024
<i>Claravis pretiosa</i>	0,091	0,000	0,000	0,024
<i>Patagioenas picazuro</i>	0,000	0,071	0,000	0,024
<i>Crotophaga ani</i>	0,000	0,071	0,000	0,024
<i>Athene cunicularia</i>	0,000	0,000	0,063	0,024
<i>Chordeiles pusillus</i>	0,091	0,000	0,000	0,024
<i>Amazilia fimbriata</i>	0,000	0,071	0,000	0,024
<i>Melanerpes candidus</i>	0,000	0,071	0,000	0,024
<i>Celeus flavescens</i>	0,000	0,000	0,063	0,024
<i>Formicivora melanogaster</i>	0,000	0,000	0,063	0,024
<i>Thamnophilus capistratus</i>	0,091	0,000	0,000	0,024
<i>Melanopareia torquata</i>	0,000	0,000	0,063	0,024
<i>Gyalophylax hellmayri</i>	0,000	0,000	0,063	0,024
<i>Todirostrum cinereum</i>	0,000	0,071	0,000	0,024
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	0,091	0,000	0,000	0,024
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	0,000	0,071	0,000	0,024
<i>Progne tapera</i>	0,000	0,000	0,063	0,024
<i>Progne chalybea</i>	0,000	0,071	0,000	0,024
<i>Thlypopsis sordida</i>	0,000	0,000	0,063	0,024
<i>Tangara palmarum</i>	0,000	0,000	0,063	0,024
<i>Icterus jamacaii</i>	0,000	0,000	0,063	0,024
<i>Molothrus bonariensis</i>	0,000	0,071	0,000	0,024
<i>Passer domesticus</i>	0,000	0,071	0,000	0,024

Algumas espécies são consideradas comuns, ocorrendo nos três ambientes. É o caso de *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga), que assim como na campanha anterior, apresentou a maior frequência de ocorrência (IFL=0,488), *Myrmorchilus strigilatus* (piu-piu), *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) e *Zonotrichia capensis* (tico-tico), entre outras. Nos ambientes também foram registradas espécies exclusivas: 10 em A1, 12 em A2 e 20 em A3.

Abaixo, fotos de algumas espécies registradas durante a terceira campanha (Figura 77 a 106).



Figura 77 – Indivíduo da espécie *Cathartes aura* (urubu-de-cabeça-vermelha) registrado.



Figura 78 – Indivíduo da espécie *Cathartes burrovianus* (urubu-de-cabeça-amarela) registrado.



Figura 79 – Indivíduo da espécie *Coragyps atratus* (urubu-de-cabeça-preta) registrado.



Figura 80 – Indivíduo da espécie *Geranoaetus albicaudatus* (gavião-de-rabo-branco) registrado.



Figura 81 – Indivíduo da espécie *Milvago chimachima* (carrapateiro) registrado.



Figura 82 – Indivíduo da espécie *Falco sparverius* (quiroquiri) registrado.



Figura 83 – Indivíduo da espécie *Columbina squammata* (fogo-apagou) registrado.



Figura 84 – Indivíduo da espécie *Eupetomena macroura* (beija-flor-tesoura) registrado.



Figura 85 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) registrado.



Figura 86 – Fêmea da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) registrado.



Figura 87 – Macho da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) registrado.



Figura 88 – Indivíduo da espécie *Colaptes melanochlorus* (pica-pau-verde-barrado) registrado.

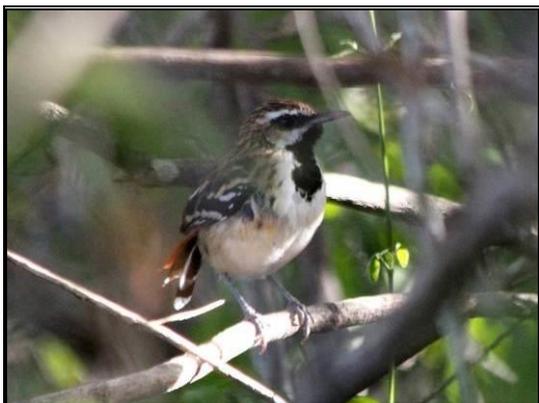


Figura 89 – Indivíduo da espécie *Myrmorchilus strigilatus* (piu-piu) registrado.



Figura 90 – Indivíduo da espécie *Herpsilochmus sellowi* (chorozinho-da-caatinga) registrado.



Figura 91 – Macho da espécie *Thamnophilus pelzelni* (choca-do-planalto) registrado.



Figura 92 – Indivíduo da espécie *Lepidocolaptes angustirostris* (arapaçu-de-cerrado) registrado.



Figura 93 – Indivíduo jovem da espécie *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) registrado.



Figura 94 – Indivíduo da espécie *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) registrado.



Figura 95 – Indivíduo da espécie *Stigmatura napensis* (papa-moscas-do-sertão) registrado.



Figura 96 – Indivíduo da espécie *Phaeomyias murina* (bagageiro) registrado.



Figura 97 – Indivíduo da espécie *Tyrannus melancholicus* (suiriri) registrado.



Figura 98 – Indivíduo da espécie *Troglodytes musculus* (corruíra) registrado.



Figura 99 – Indivíduo da espécie *Cantorchilus longirostris* (garrinchão-de-bico-grande) registrado.



Figura 100 – Indivíduo da espécie *Poliophtila plumbea* (balança-rabo-de-chapéu-preto) registrado.



Figura 101 – Indivíduo da espécie *Mimus saturninus* (sabiá-do-campo) registrado.



Figura 102 – Indivíduo da espécie *Saltator similis* (trinca-ferro-verdadeiro) registrado.



Figura 103 – Indivíduo da espécie *Saltatricula atricollis* (bico-de-pimenta) registrado.



Figura 104 – Fêmea da espécie *Tangara cayana* (saíra-amarela) registrado.



Figura 105 – Indivíduo da espécie *Ammodramus humeralis* (tico-tico-do-campo) registrado.



Figura 106 – Indivíduo da espécie *Icterus jamaicii* (corrupião) registrado.

Abaixo são apresentadas as curvas de acúmulo de espécies através do método de Listas de Mackinnon por ambiente (Figuras 107 a 109) e considerando todos os ambientes (Figura 110).

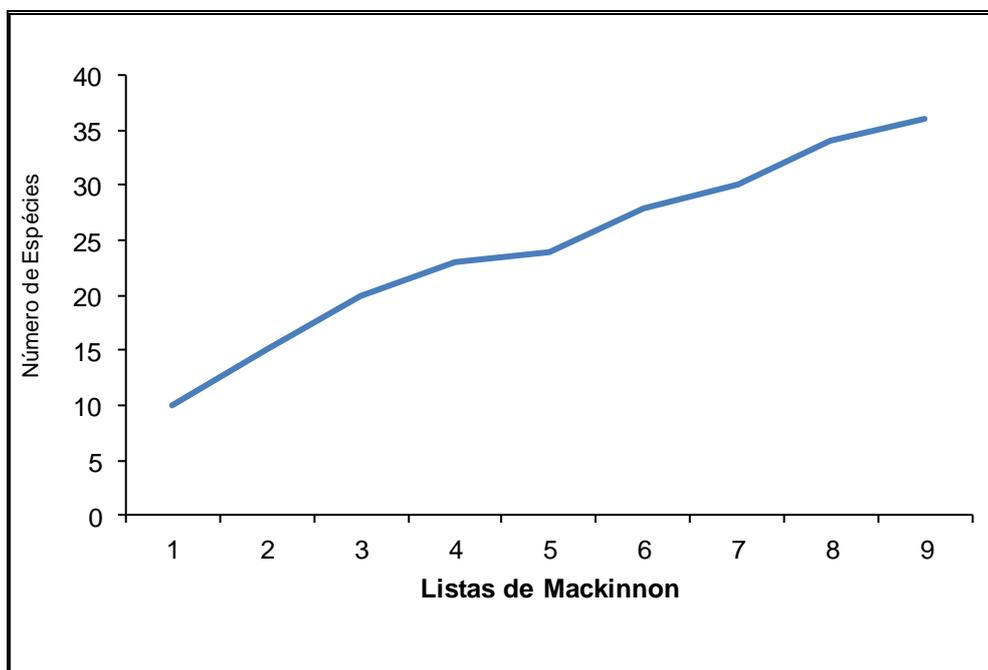


Figura 107 – Curva de acúmulo de espécies de aves do levantamento pelo método de Listas de Mackinnon em A1.

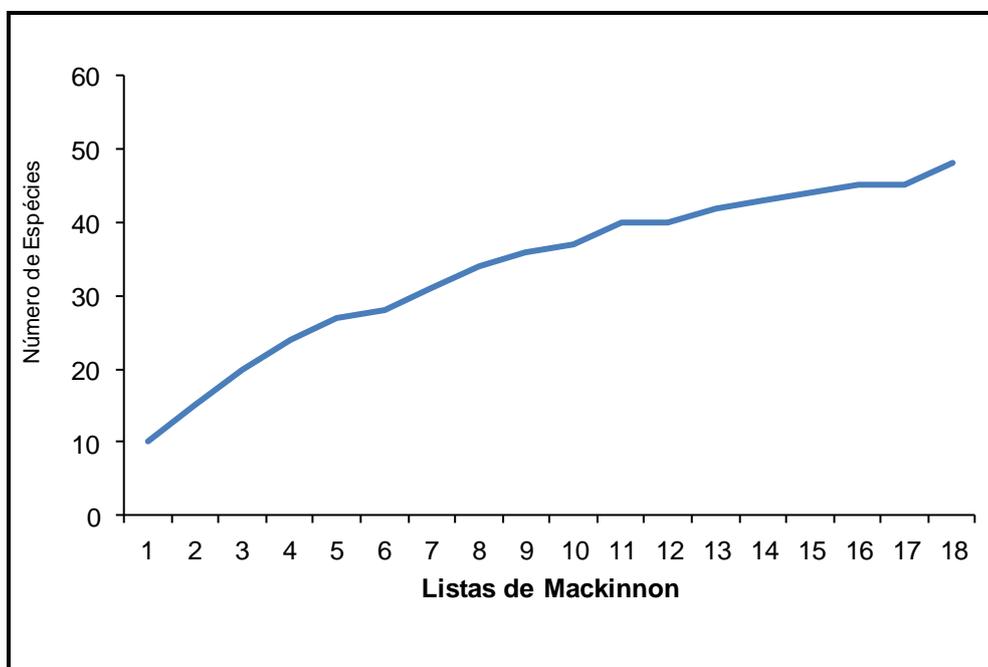


Figura 108 – Curva de acúmulo de espécies de aves do levantamento pelo método de Listas de Mackinnon em A2.

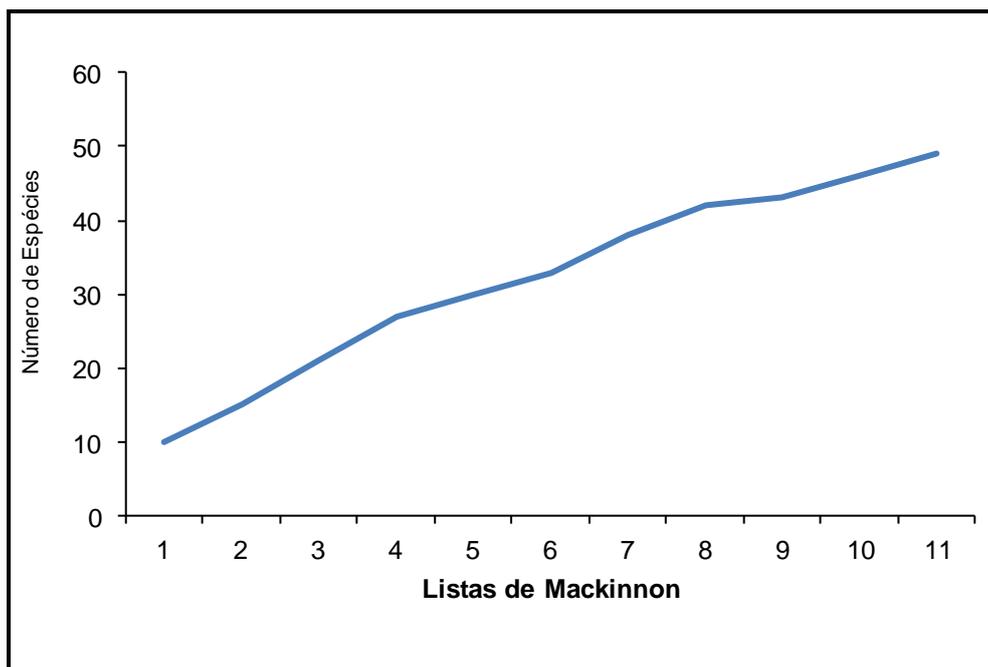


Figura 109 – Curva de acúmulo de espécies de aves do levantamento pelo método de Listas de Mackinnon em A3.

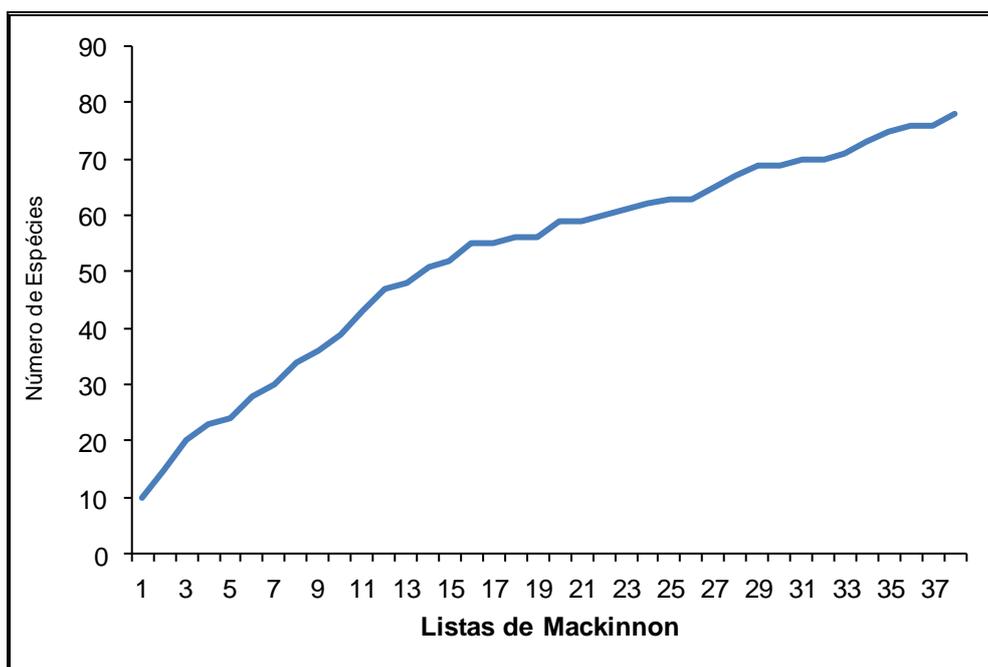


Figura 110 – Curva de acúmulo de espécies de aves do levantamento pelo método de Listas de Mackinnon considerando todos os ambientes (A1, A2 e A3).

De modo geral, as curvas de acúmulo de espécies geradas através do método de Listas de Mackinnon apresentaram crescimento exponencial, com incremento no número de espécies até a última lista nos três ambientes. Considerando os três ambientes juntos, o mesmo padrão é observado, com pouca tendência à estabilização, portanto, é esperada a adição de espécies com a continuidade da amostragem.

Observações diretas de risco de colisões

Através das observações diretas, foram registradas durante a terceira campanha quatro espécies de aves que apresentaram voo dentro dos limites com risco de colisão com os aerogeradores, totalizando sete contatos e 12 indivíduos contabilizados (Quadro 12 e Figura 111).

Quadro 12 – Espécies de aves observadas com possível risco de colisão com os aerogeradores durante a terceira campanha de monitoramento.

Espécie	Nº. de indivíduos	Nº. de contatos
<i>Aratinga cactorum</i>	7	2
<i>Cathartes aura</i>	2	2
<i>Coragyps atratus</i>	2	2
<i>Sarcoramphus papa</i>	1	1

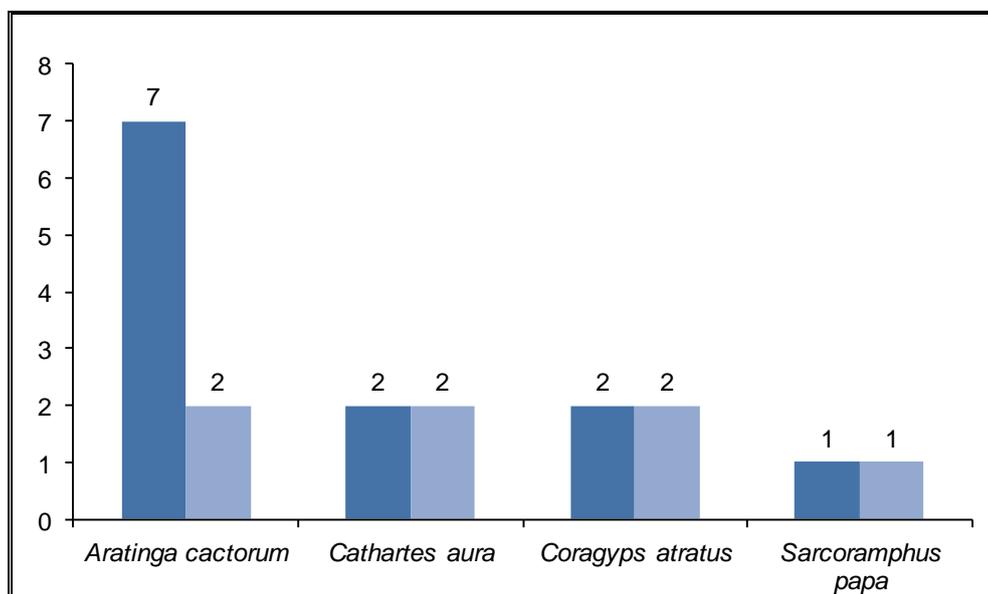


Figura 111 – Espécies de aves observadas com potencial risco de colisão com os aerogeradores e seus respectivos números de indivíduos (azul escuro) e contatos (azul claro).

Observações de aves mortas por colisão

Durante as buscas semanais realizadas, até março de 2013 foram registradas 24 aves encontradas mortas, que colidiram com as estruturas dos aerogeradores (torre ou pás) (Quadro 13). Em dois casos as aves apresentaram amputação de uma das asas em decorrência do choque com as pás em movimento (Figura 112 e 113). Até o momento, a espécie com maior número de indivíduos mortos em decorrência de colisão com as estruturas dos aerogeradores é *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho), com 11 mortes, ou seja, 45,8% do total.

Quadro 13– Registro das aves mortas pelas estruturas dos aerogeradores durante o monitoramento de colisões.

REG	Espécie	Sexo	Idade	Tipo de vestígio	Causa da morte	Data	Localização	Nº. da Torre	Distância da Torre	Coordenadas		
1	Columbidae	I	I	P, O	C (pás)	29/8/2012	S	SE - 12	24m	23L	786179	8641122
2	<i>Leptotila verreauxi</i>	I	A	I	C (pás)	25/09/2012	S	NH-07 e NH-08	50m	23L	787346	8638794
3	<i>Aratinga cactorum</i>	I	I	I	C (torre)	18/10/2012	S	NH- 14	2m	23L	786314	8640790
4	<i>Chrysolampis mosquitus</i>	F	A	I	C (torre)	21/11/2012	S	SE-12	8m	23L	786179	8641122
5	<i>Chrysolampis mosquitus</i>	F	A	I	C (torre)	21/11/2012	S	SE-18	4m	23L	786837	8640123
6	<i>Crotophaga ani</i>	I	A	P, O	C (torre)	21/11/2012	S	SE-10	20m	23L	786013	8641463
7	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	I	A	I	C (torre)	06/12/2012	S	SE-11	17m	23L	786132	8641307
8	<i>Chrysolampis mosquitus</i>	F	A	I	C (torre)	06/12/2012	S	SE-17	2m	23L	786809	8640297
9	Não identificado	I	A	I	C (torre)	26/12/2012	S	SE-03	1m	23L	785789	8643198
10	Não identificado	I	A	I	C (torre)	26/12/2012	S	SE-03	0,8m	23L	785789	8643198
11	<i>Chrysolampis mosquitus</i>	I	A	I	C	02/01/2013	S	NH-03	-	23L	-	-
12	<i>Columbina minuta</i>	I	A	I	C	10/01/2013	S	MA-11	18,5	23L	-	-
13	<i>Chrysolampis mosquitus</i>	I	A	I	C	10/01/2013	S	SE-18	5,5	23L	-	-
14	<i>Chrysolampis mosquitus</i>	I	A	I	C	10/01/2013	S	SE-15	0,7	23L	-	-
15	<i>Anopetia gounellei</i>	I	A	I	C	10/01/2013	S	SE-04	10	23L	-	-
16	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	I	A	I	C	10/01/2013	S	SE-07	3,5	23L	-	-

17	<i>Chrysolampis mosquitus</i>	I	A	I	C	10/01/2013	S	SE-03	12,3	23L	-	-
18	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	I	A	I	C	16/01/2013	S	MA-19	0,5	23L	-	-
19	Não identificado - gavião	I	A	P - O	C	30/01/2013	S	NH-12	14,0	23L	-	-
20	<i>Chrysolampis mosquitus</i>	I	A	I	C	20/02/2013	S	SE-08	5,0	23L	-	-
21	<i>Chrysolampis mosquitus</i>	I	A	I	C	20/02/2013	S	SE-06	1,3	23L	-	-
22	<i>Chrysolampis mosquitus</i>	I	A	I	C	20/02/2013	S	SE-03	5,5	23L	-	-
23	<i>Chlorostilbon lucidus</i>	I	A	I	C	27/02/2013	S	MA-07	0,7	23L	-	-
24	<i>Chrysolampis mosquitus</i>	I	A	I	C	07/03/2013	S	MA-04	1,0	23L	-	-

Legenda: Sexo: macho (M); fêmea (F); I (indeterminado). Idade: J (jovem); A (adulto); I (indeterminado). Tipo de vestígio: V (ave viva); I (inteira); P (penas); O (ossos). Causa da morte: C (colisão); O (outra); NI (não identificada). Localização: S (no solo); O (outro).

Abaixo, fotos de aves encontradas mortas nas imediações dos aerogeradores (Figuras 112 a 133):



Figura 112 – Asa de espécie da família Columbidae (REG 1).



Figura 113 – Indivíduo da espécie *Leptotila verreauxi* (juriti-pupu) (REG 2).



Figura 114 – Indivíduo da espécie *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga) (REG 3).



Figura 115 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 4).



Figura 116 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 5).



Figura 117 – Indivíduo da espécie *Crotophaga ani* (anu-preto) (REG 6).



Figura 118 – Indivíduo da espécie *Coccyzus melacoryphus* (papa-lagarta-acanelado) (REG 7).



Figura 119 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 8).



Figura 120 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 11).



Figura 121 – Indivíduo da espécie *Columbina minuta* (rolinha-de-asa-canela) (REG 12).



Figura 122 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 13).



Figura 123 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 14).



Figura 124 – Indivíduo da espécie *Anopetia gounellei* (rabo-branco-de-cauda-larga) (REG 15).



Figura 125 – Indivíduo da espécie *Coccyzus melacoryphus* (papa-lagarta-acanelado) (REG 16).



Figura 126 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 17).



Figura 127 – Indivíduo da espécie *Coccyzus melacoryphus* (papa-lagarta-acanelado) (REG 18).



Figura 128 – Indivíduo não identificado (gavião) (REG 19).



Figura 129 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 20).



Figura 130 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 21).



Figura 131 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 22).



Figura 132 – Indivíduo da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) (REG 23).



Figura 133 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 24).

Espécies de interesse conservacionista

Durante a terceira campanha de monitoramento não foram encontradas espécies de aves ameaçadas, porém, três espécies quase ameaçadas mundialmente foram registradas, sendo: *Crypturellus noctivagus* (zabelê), *Hylopezus ochroleucus* (torom-do-nordeste) e *Gyalophylax hellmayri* (joão-chique-chique; Figura 134).

A subespécie *Crypturellus noctivagus zabele* (zabelê), que ocorre no Nordeste do Brasil a partir de MG e BA, não é a mesma referida na lista oficial de espécies ameaçadas de extinção segundo IN n° 03/2003 MMA - *Crypturellus noctivagus noctivagus* (jaó-do-sul). No entanto, é uma das duas espécies que mais sofrem com a caça na Caatinga, sendo incluída no Plano de Ação Nacional para a Conservação das Aves da Caatinga (CEMAVE, 2011). A caça de aves é comum e difundida em todo o bioma, seja por questões culturais ou econômicas.

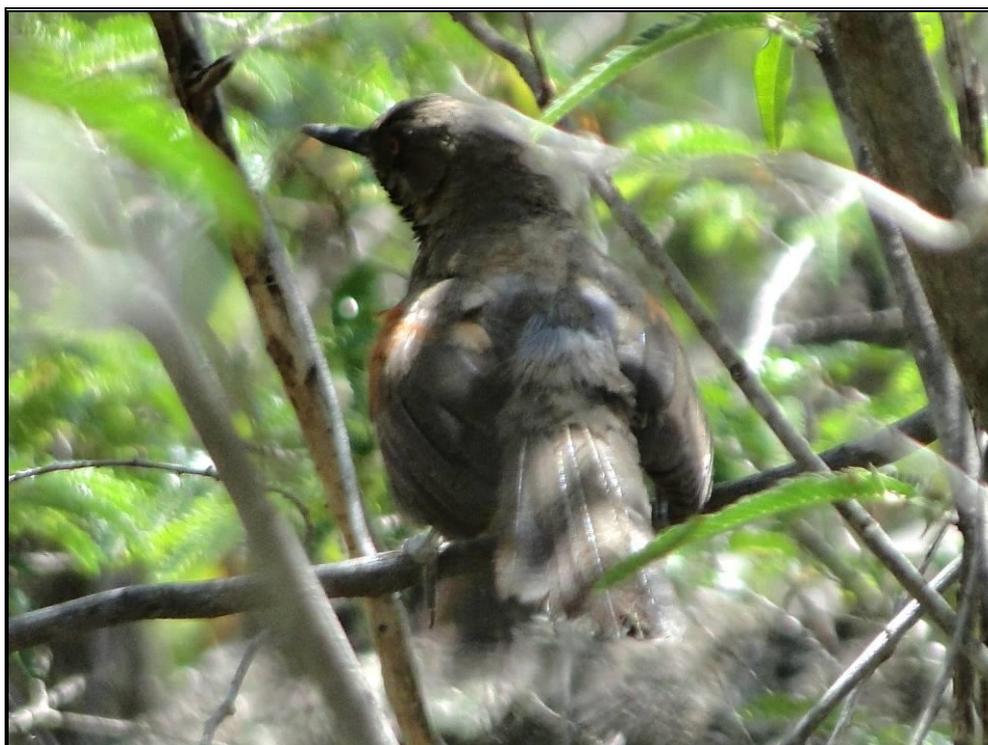


Figura 134 – Indivíduo da espécie *Gyalophylax hellmayri* (joão-chique-chique) registrado em A3.

Dentre as espécies endêmicas da Caatinga, foram registradas sete espécies, sendo: *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga; Figura 135), *Anopetia gounellei* (rabo-branco-de-cauda-larga), *Picumnus pygmaeus* (pica-pau-anão-pintado), *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste; Figura 136 e 137), *Hylopezus ochroleucus* (torom-do-nordeste), *Gyalophylax hellmayri* (joão-chique-chique) e *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste; Figura 138).



Figura 135 – Indivíduo da espécie *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga) registrado durante a terceira campanha.



Figura 13 – Macho da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) registrado durante a terceira campanha.



Figura 137 – Fêmea da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) registrado durante a terceira campanha.



Figura 138 – Indivíduo da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) registrado durante a terceira campanha.

4.1.3. Considerações Avifauna

Do total de espécies de aves esperadas para a região do empreendimento, foram registradas em campo, durante a terceira campanha, 106 espécies, que juntamente às campanhas anteriores, somam 142, ou seja, 35,77%. Dezesseis espécies não haviam sido registradas nas campanhas anteriores, elevando para 192 espécies de aves registradas em campo.

Durante o monitoramento, na etapa de instalação, foram registradas em campo 157 espécies de aves. Essa riqueza relativamente alta pode ser atribuída ao acúmulo de espécies amostradas durante quatro campanhas, assim como a utilização de métodos complementares, como redes de neblina.

A terceira campanha de monitoramento na fase de operação foi a primeira campanha com utilização de amostragem pelo método de captura e marcação com redes de neblina. Com este método foram capturados 139 indivíduos pertencentes a 42 espécies, sendo a maior abundância e riqueza considerando todas as campanhas (fase de instalação e operação).

Até o momento, foram capturados e anilhados 555 indivíduos e 74 espécies (10 espécies capturadas pela primeira vez durante a terceira campanha). A marcação de aves possibilita monitorar vários estudos sobre a biologia das espécies, como migração, delimitação de território, comportamento social, comportamento reprodutivo, dinâmica populacional, movimentação de indivíduos, longevidade, crescimento, idade, entre outros. Este é o caso de um indivíduo da espécie *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro), anilhado durante o monitoramento na fase de instalação (no mínimo 22 meses atrás) e recapturado na presente campanha.

Considerando a riqueza obtida com Listas de Mackinnon entre os ambientes, foi constatado que A2 e A3 foram os mais semelhantes, com 55 e 63 espécies de aves registradas, respectivamente, sendo 36 espécies em comum. Já o A1 foi o menos rico, com apenas 45 espécies registradas e apresentando 28 espécies semelhantes, tanto com A2 quanto com A3.

Das espécies de aves de interesse conservacionista levantadas através de consultas bibliográficas, foram constatadas 5 espécies ameaçadas de extinção nacional e/ou mundial e 14 espécies quase ameaçadas, sendo que três destas últimas foram registradas em campo. As aves endêmicas do bioma Caatinga com possível ocorrência na região representaram 11 espécies, das quais, sete foram registradas na terceira campanha.

Sobre a colisão de aves com os aerogeradores, constatou-se 24 indivíduos encontrados mortos. Aparentemente os casos de colisões ocorrem com aves de menor habilidade de voo e em dias mais nublados. Nesta campanha a espécie registrada com maior número de indivíduos próximos às pás dos aerogeradores foi *Aratinga cactorum*. Um indivíduo desta espécie endêmica da Caatinga já foi registrado morto em função de colisão.

De modo geral, o local compreendido pelo Parque Eólico Desenvix Bahia possui uma elevada riqueza de espécies de aves, principalmente por possuir os ambientes no entorno relativamente íntegros. Os registros obtidos evidenciam a importância da continuidade do monitoramento de aves, o qual é de fundamental importância para o registro de espécies menos conspícuas, assim como o acompanhamento das aves anilhadas.

4.2. MASTOFAUNA

Os mamíferos que ocorrem no bioma Caatinga são distribuídos em 10 ordens e 153 espécies, com 10 endemismos. Os grupos mais representados são os mamíferos da ordem dos morcegos com 77 espécies. Destaca-se também a ocorrência de 35 espécies de roedores, 13 de carnívoros, 7 de primatas e 7 de marsupiais. (PAGLIA *et al.*, 2012).

Com relação ao papel funcional, mamíferos de médio e grande porte terrestres, tais como antas, veados, porcos-do-mato e roedores de grande porte, desempenham importante papel na manutenção da diversidade das florestas, isto por meio da dispersão, predação de sementes e de plântulas (DIRZO & MIRANDA, 1991). Já os pequenos mamíferos não-voadores, grupo ecológico mais diversificado de mamíferos, além de influenciarem na dinâmica florestal, são bons indicadores de alterações locais do habitat e da paisagem (PARDINI & UMETSU, 2006).

O fato dos mamíferos possuírem uma importante função ecológica por manterem o equilíbrio de uma floresta, e em contrapartida sofrerem uma crescente ameaça à sua existência, mostra a necessidade de maiores estudos sobre o grupo, não somente para a preservação dessas espécies, mas do ecossistema como um todo (ALMEIDA *et al.*, 2008).

4.2.1. Material e Métodos

- **Armadilha Fotográfica (AF):** Armadilhas fotográficas permitem detectar, em condições naturais, espécies de difícil observação, esquivas, ou de hábito noturno, que ocorrem em densidades baixas ou ainda, difíceis de

serem capturadas e recapturadas. Foram alocadas dez armadilhas fotográficas (*Tigrinus*®), duas em cada Ambiente (A1 a A5) (Quadros 14 e 15; Figura 139 a 148). As armadilhas permaneceram ligadas durante cinco dias por campanha:

10 armadilhas X 5 dias X 24h = 1200h de exposição por campanha

Quadro 14 – Esforço amostral das Armadilhas Fotográficas por campanha de monitoramento.

Campanha	Armadilhas Fotográficas (h)
Campanha 1	1200
Campanha 2	1200
Campanha 3	1200
TOTAL	3600

Quadro 15 – Coordenadas Geográficas das Armadilhas Fotográficas instaladas.

Local	Ambiente	Coordenadas de Localização (UTM)		
		23L	0787294	8639617
AF 1.1	A1	23L	0787294	8639617
AF 1.2		23L	0787494	8639741
AF 2.1	A2	23L	0787998	8639381
AF 2.2		23L	0788760	8639965
AF 3.1	A3	23L	0789763	8637068
AF 3.2		23L	0789682	8637021
AF 4.1	A4	23L	0791354	8637118
AF 4.2		23L	0791294	8637066
AF 5.1	A5	23L	0788994	8634548
AF 5.2		23L	0789258	8634367



Figura 139 – Armadilha Fotográfica instalada (AF 1.1).



Figura 140 – Armadilha Fotográfica instalada (AF 1.2).



Figura 141 4– Armadilha Fotográfica instalada (AF 2.1).



Figura 142 – Armadilha Fotográfica instalada (AF 2.2).



Figura 143 – Armadilha Fotográfica instalada (AF 3.1).



Figura 144 – Armadilha Fotográfica instalada (AF 3.2).



Figura 145 – Armadilha Fotográfica instalada (AF 4.1).



Figura 146 – Armadilha Fotográfica instalada (AF 4.2).



Figura 147 – Armadilha Fotográfica instalada (AF 5.1).



Figura 148 – Armadilha Fotográfica instalada (AF 5.2).

- **Transectos Lineares:** Foram percorridos Transectos pré-existent (estradas e trilhas) a uma velocidade de 1,0 Km/h, para que possam ser encontrados **Vestígios (VE)** (pegadas, fezes e etc.) de espécies de mamíferos terrestres (Figura 149 a 151). Também podem ser registradas espécies através de **Observação Direta (OD)** e **Animais Encontrados**

Mortos (AM). As espécies foram identificadas com auxílio de um guia de identificação (Becker & Dalponte, 1991). Tais atividades compreenderam cerca de 8 horas em cada Ambiente e 8 horas em outras áreas, totalizando 48 horas por campanha (Quadro 16):



Figura 149 – Modelo de Transecto pré-existente utilizado para registro de mamíferos.

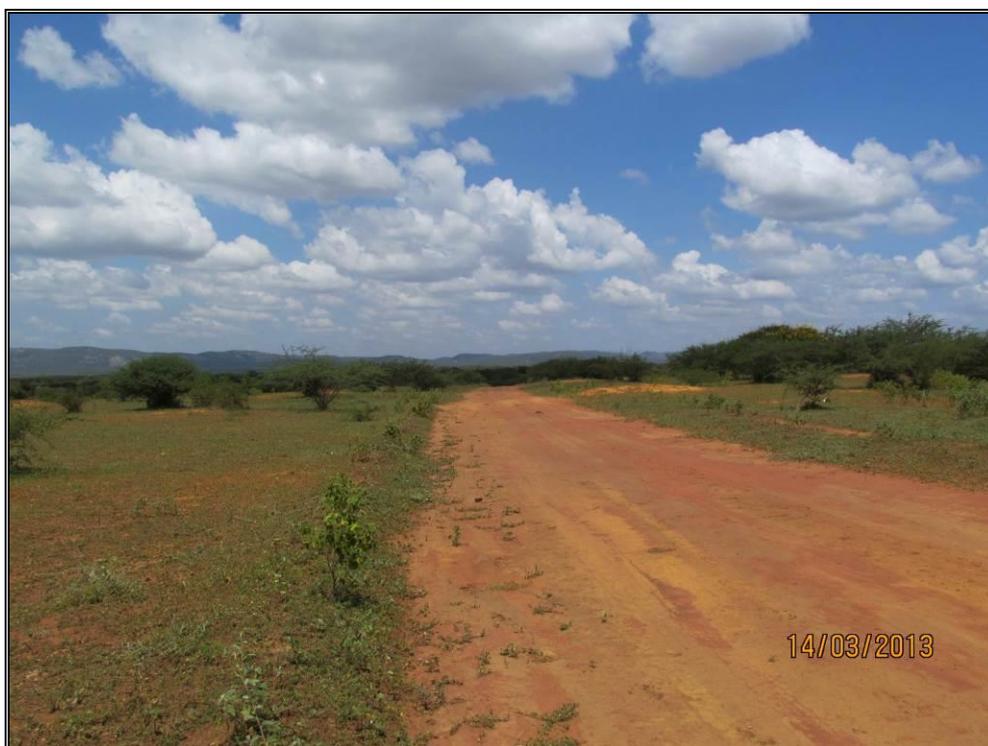


Figura 150 – Modelo de Transecto pré-existente utilizado para registro de mamíferos.



Figura 151 – Profissional realizando registro de mamíferos através da identificação de vestígios.

Quadro 16 – Esforço amostral dos Transectos Lineares por campanha de monitoramento.

Ambiente	Campanha 1	Campanha 2	Campanha 3
A1	8	8	8
A2	8	8	8
A3	8	8	8
A4	8	8	8
A5	8	8	8
Outras áreas	8	8	8
Total (h)	48	48	48

- **Armadilhas *Live Trap*:** Metodologia utilizada para **Captura (CA)** de pequenos mamíferos não-voadores (roedores e marsupiais). Serão utilizadas 10 armadilhas (8 *Tomahawk* e 2 *Sherman*) instaladas em cinco transectos amostrais (TA1 a TA5). As armadilhas serão dispostas em transectos com distância de 20 m uma da outra, sendo que permanecerão abertas durante seis noites consecutivas (Quadros 17 e 18; Figura 152 a 159).

10 armadilhas X 6 noites = 60 armadilhas/noite por Ambiente

60 armadilhas/noite X 5 Ambientes = 300 armadilhas/noite por campanha

Quadro 17 – Esforço amostral das armadilhas *live trap*.

Campanha	Transecto de Armadilhas (armadilhas noite)
Campanha 1	0
Campanha 2	0
Campanha 3	300
TOTAL	300

Quadro 18 – Coordenadas Geográficas das Armadilhas *Live Trap* instaladas.

Ambiente	Transecto de Armadilhas	Coordenadas de Referência		
A1	TA1	23L	0787321	8639694
A2	TA2	23L	0788862	8639960
A3	TA3	23L	0789682	8637056
A4	TA4	23L	0791314	8637034
A5	TA5	23L	0789541	8634836



Figura 152 – Armadilha modelo *Tomahawk* instalada no solo.



Figura 153 – Armadilha modelo *Sherman* instalada no solo.



Figura 154 – Armadilha modelo *Sherman* instalada no sub-bosque.



Figura 155 – Ambiente utilizado para a amostragem de pequenos mamíferos não-voadores (TA1).



Figura 156 – Ambiente utilizado para a amostragem de pequenos mamíferos não-voadores (TA2).



Figura 157 – Ambiente utilizado para a amostragem de pequenos mamíferos não-voadores (TA3).



Figura 158 – Ambiente utilizado para a amostragem de pequenos mamíferos não-voadores (TA4).



Figura 159 – Ambiente utilizado para a amostragem de pequenos mamíferos não-voadores (TA5).

- **Redes de Neblina (*mist-nets*):** Para **Captura (CA)** de morcegos serão utilizadas redes de neblina com tamanho 12x3 m dispostas em linha. As redes serão abertas ao anoitecer e permanecerão durante seis horas, sendo vistoriadas a cada 30 minutos.

As redes serão distribuídas em 3 áreas (RN1 a RN3) em um total de 9 pontos amostrais (G1P1, G1P2, G1P3, G2P1, G2P2, G2P3, G3P1, G3P2 e G3P3), assim cada área possui três pontos diferentes amostrados por duas noites consecutivas (Quadros 19 e 20; Figura 160 a 162).

Quadro 19 – Esforço amostral das Redes de Neblina (*mist-nets*) por campanha de monitoramento.

Campanha	Redes de neblina (m ² .h)
Campanha 1	0
Campanha 2	0
Campanha 3	11664
TOTAL	11664

Quadro 20 – Localização das Redes de Neblina (*mist-nets*) instaladas.

Ambiente	Ponto Amostral	Número de Redes por ponto	Número de noites (horas por noite)	Esforço (m ² ·h) por Ponto Amostral *	Esforço (m ² ·h) por Área *
RN1	G1P1	3 (108m ²)	2 (6h)	1296 m ² ·h	3888 m ² ·h
	G1P2	3 (108m ²)	2 (6h)	1296 m ² ·h	
	G1P3	3 (108m ²)	2 (6h)	1296 m ² ·h	
RN2	G2P1	3 (108m ²)	2 (6h)	1296 m ² ·h	3888 m ² ·h
	G2P2	3 (108m ²)	2 (6h)	1296 m ² ·h	
	G2P3	3 (108m ²)	2 (6h)	1296 m ² ·h	
RN3	G3P1	3 (108m ²)	2 (6h)	1296 m ² ·h	3888 m ² ·h
	G3P2	3 (108m ²)	2 (6h)	1296 m ² ·h	
	G3P3	3 (108m ²)	2 (6h)	1296 m ² ·h	

Legenda: * Esforço por campanha.



Figura 160 – Rede de neblina instalada no ambiente (RN1).



Figura 161 – Rede de neblina instalada no ambiente (RN2).



Figura 162 – Rede de neblina instalada no ambiente (RN3).

- **Entrevistas (EN):** realizadas com moradores locais e próximos a área estudada, questiona-se sobre a presença de algumas espécies, principalmente as de maior porte, que são oportunamente mais avistadas.
- **Observações de colisões:** semanalmente é feita vistoria em um raio de aproximadamente 30 m ao redor das torres à procura de morcegos mortos por possível colisão (Quadro 21). Os dados são compilados em planilhas conforme APÊNDICE C.

Quadro 21 – Modelo de planilha utilizado nas vistorias para encontro de morcegos mortos por colisão.

Ficha	Data	Hora	Responsável	Observações
01	25/07/2012	9:00 às 10:30	Marcio Zanotto	Dia ensolarado com poucas nuvens

A disposição dos métodos utilizados para amostragem das espécies de mamíferos é apresentada no APÊNDICE C.

Os procedimentos gerais adotados quanto ao manuseio, anestesia e outros cuidados com os mamíferos seguem as recomendações propostas por Animal Care and Use Committee (1998) e literatura especializada.

Os indivíduos das espécies de roedores, marsupiais e morcegos são marcados para verificar a permanência nas áreas durante as próximas campanhas de monitoramento.

Os roedores e marsupiais são marcados com brincos de identificação com numeração individual (Figura 163). Para este grupo também é utilizado o sistema de marcação por Microchip FRIENDCHIP, sendo estes monitorados através de Leitor Mini-Tracker II. Os microchips são indicados apenas para animais com peso superior a 300g. Os quirópteros são marcados através da utilização de colares com anilhas de coloração correspondentes a cada campanha de monitoramento (Figura 164).



Figura 163 – Indivíduo da espécie *Wiedomys pyrrhorhinos* (rato-do-mato) sendo marcado com brinco de identificação.



Figura 164 – Indivíduo da espécie *Carollia perspicillata* (morcego) sendo marcado com colar de identificação.

A captura permite o manuseio de cada indivíduo e a verificação do seu estado biológico (sexagem, morfometria, estágio reprodutivo, etc.), assim como viabiliza sua identificação correta através de biometria (Figura 165 a 167).

Animais capturados que necessitam cuidados específicos, são devidamente acondicionados e tratados e depois soltos no local de captura.



Figura 165 – Biometria sendo realizada em um indivíduo da espécie *Wiedomys pyrrhorhinos* (rato-do-mato).



Figura 166 – Biometria sendo realizada em um indivíduo da espécie *Wiedomys pyrrhorhinos* (rato-do-mato).



Figura 167 – Biometria sendo realizada em um indivíduo da espécie *Carollia perspicillata* (morcego).

As **Consultas Bibliográficas (BB)** tem como alvo principal a revisão bibliográfica de outros trabalhos realizados na região e a listagem das espécies de mamíferos com possível ocorrência nas áreas de influência do empreendimento. Destacam-se Wilson & Reeder (1993), Eisenberg & Redford (1999), Bonvicino *et al.* (2008) e Reis *et al.* (2010).

As espécies ameaçadas de extinção e/ou endêmicas eventualmente encontradas no monitoramento foram destacadas. O grau de ameaça de extinção foi baseado na Lista das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção (Anexo à Instrução Normativa nº 3, de 27 de maio de 2003, do Ministério do Meio Ambiente) e *International Union for Conservation of Nature – IUCN* (IUCN, 2012).

4.2.2. Resultados e Discussão

A riqueza de mamíferos com possível ocorrência para as áreas de influência do empreendimento é de 133 espécies. Após três campanhas de monitoramento 22 espécies de mamíferos foram registradas.

A Figura 168 apresenta o número de espécies com possível ocorrência e as registradas durante os programas monitoramento da fauna nas etapas de implantação e operação do empreendimento.

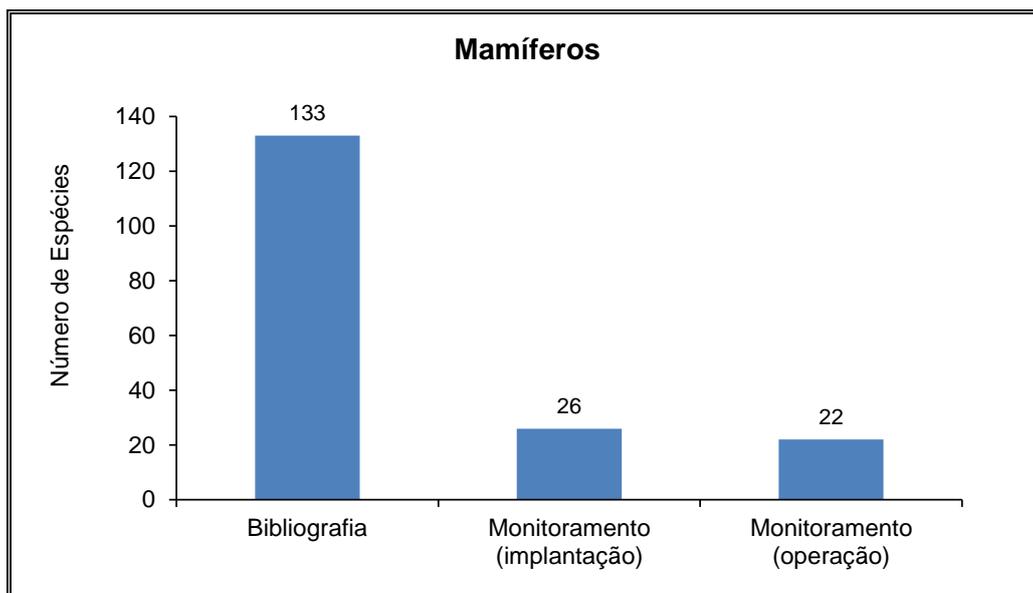


Figura 168 – Espécies com possível ocorrência e registradas durante as etapas do empreendimento.

Foram registradas 22 espécies de mamíferos nos trabalhos de campo da terceira campanha de monitoramento. Através da Figura 169 pode-se observar a curva de espécies acumuladas ao longo das três campanhas, assim como a riqueza em cada campanha de monitoramento.

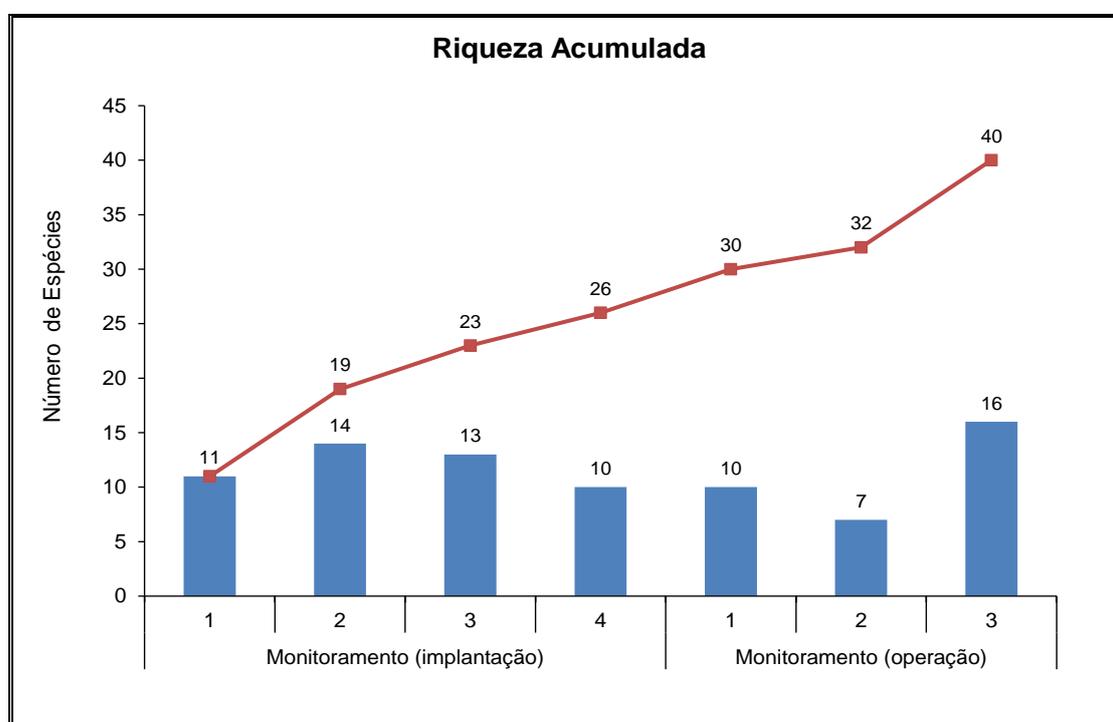


Figura 169 – Acumulo e riqueza de espécies de mamíferos nas campanhas de monitoramento.

A Figura 170 apresenta o número das espécies por metodologia aplicada em campo durante as campanhas de monitoramento (fase de operação).

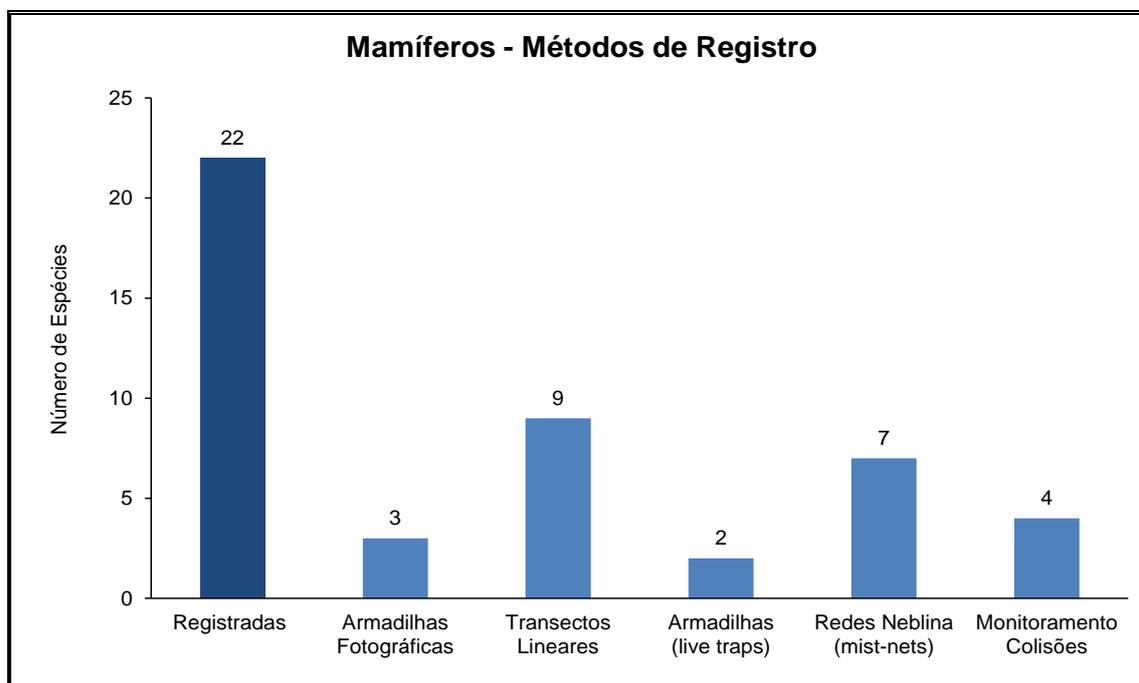


Figura 170 – Número de espécies de mamíferos registradas e seus métodos de registro.

O Quadro 22 apresenta as espécies de mamíferos com possível ocorrência e as espécies registradas na área de influência do empreendimento. Os aspectos de conservação das espécies também são mencionados.

Quadro 22 – Espécies de mamíferos na área de influência do empreendimento durante as campanhas de monitoramento.

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
ORDEM DIDELPHIMORPHIA					
Família Didelphidae					
<i>Didelphis albiventris</i>	gambá-de-orelha-branca	BB, EN	X		
<i>Gracilinanus agilis</i>	catita	BB			
<i>Gracilinanus microtarsus</i>	catita	BB			
<i>Gracilinanus sp.</i>	catita	BB		3	
<i>Marmosops incanus</i>	cuíca	BB			
<i>Marmosa murina</i>	cuíca	BB			
<i>Micoureus demerarae</i>	cuíca	BB	X		
<i>Micoureus paraguayanus</i>	cuíca	BB			
<i>Monodelphis americana</i>	catita	BB			
<i>Monodelphis domestica</i>	catita	BB	X		
<i>Thylamys karimii</i>	catita	BB			VU (IUCN)
ORDEM XENARTHRA					
Família Dasypodidae					
<i>Cabassous tatouay</i>	tatu-de-rabo-mole	BB			
<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu-galinha, itê	BB, VE		1	
<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu-peludo	BB	X		
<i>Tolypeutes tricinctus</i>	tatu-bola	BB, EM, OD	X	1, 3	VU (IUCN)
Família Myrmecophagidae					
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira	BB, EN	X		VU (BR) VU (IUCN)
<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim	BB			
ORDEM PRIMATES					
Família Cebidae					
<i>Callithrix jacchus</i>	sagui-do-nordeste	BB			

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
<i>Callithrix penicillata</i>	sagui-de-tufo-preto	BB			
<i>Cebus xanthosternus</i>	macaco-prego-do-peito-amarelo	BB			CR (BR, IUCN)
Família Pitheciidae					
<i>Callicebus personatus</i>	zogue-zogue	BB			VU (BR, IUCN)
Família Atelidae					
<i>Alouatta caraya</i>	bugio-preto	BB			CR (BR)
ORDEM RODENTIA					
Família Sciuridae					
<i>Guerlinguetus ingrami</i>	esquilo, serelepe	BB			
Família Cricetidae					
<i>Akodon cursor</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Calomys expulsus</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Cerradomys vivoi</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Necomys lasiurus</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Nectomys squamipes</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Nectomys rattus</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Oryzomys sp.</i>	rato-do-mato	BB	X		
<i>Oligoryzomys fornesi</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Oligoryzomys rupestris</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Oligoryzomys stramineus</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Oxymycterus dasytrichus</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Oxymycterus delator</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Pseudoryzomys simplex</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Rhipidomys cariri</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	rato-do-mato	BB		3	
Família Caviidae					

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
<i>Galea spixii</i>	mocó	BB	X		
<i>Kerodon rupestris</i>	mocó	BB		3	
<i>Cavia aperea</i>	prea	BB			
Família Echimyidae					
<i>Phyllomys blainvillii</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Thrichomys laurentius</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Thrichomys inermis</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Thrichomys sp.</i>	rato-do-mato	BB, AF		1	
<i>Trinomys albigularis</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Trinomys minor</i>	rato-do-mato	BB			
Família Dasyproctidae					
<i>Dasyprocta azarae</i>	cutia	BB, EN			
<i>Dasyprocta prymnolopha</i>	cutia	BB, EN	X		
Família Cuniculidae					
<i>Cuniculus paca</i>	paca	BB			
ORDEM CHIROPTERA					
Família Emballonuridae					
<i>Diclidurus albus</i>	morcego	BB			
<i>Peropteryx kappleri</i>	morcego	BB			
<i>Peropteryx macrotis</i>	morcego	BB			
<i>Rhynchonycteris naso</i>	morcego	BB			
<i>Saccopteryx bilineata</i>	morcego	BB			
<i>Saccopteryx leptura</i>	morcego	BB			
Família Phyllostomidae					
<i>Desmodus rotundus</i>	morcego	BB, CA	X	3	
<i>Diaemus yougii</i>	morcego				
<i>Diphylla ecaudata</i>	morcego	BB, CA		3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
<i>Anoura caudifer</i>	morcego	BB, CA	X	3	
<i>Anoura geoffroyi</i>	morcego	BB	X		
<i>Choeroniscus minor</i>	morcego	BB			
<i>Glossophaga soricina</i>	morcego	BB			
<i>Lonchophylla mordax</i>	morcego	BB	X		
<i>Xeronycteris vieirai</i>	morcego	BB			
<i>Chrotopterus auritus</i>	morcego	BB			
<i>Vampyrum spectrum</i>	morcego	BB			
<i>Glyphonycteris daviesi</i>	morcego	BB			
<i>Lonchorhina aurita</i>	morcego	BB			
<i>Lophostoma brasiliense</i>	morcego	BB			
<i>Lophostoma carrikeri</i>	morcego	BB			
<i>Lophostoma silvicolum</i>	morcego	BB			
<i>Micronycteris megalotis</i>	morcego	BB	X		
<i>Micronycteris minuta</i>	morcego	BB			
<i>Micronycteris sanborni</i>	morcego	BB			
<i>Micronycteris schmidtorum</i>	morcego	BB			
<i>Mimon bennettii</i>	morcego	BB			
<i>Mimon crenulatum</i>	morcego	BB			
<i>Phyllostomus discolor</i>	morcego	BB			
<i>Phyllostomus elongatus</i>	morcego	BB			
<i>Phyllostomus hastatus</i>	morcego	BB			
<i>Tonatia bidens</i>	morcego	BB			
<i>Tonatia saurophila</i>	morcego	BB			
<i>Trachops cirrhosus</i>	morcego	BB			
<i>Carollia perspicillata</i>	morcego	BB, AM, CA	X	1, 3	
<i>Carollia sp.</i>	morcego	BB	X		

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
<i>Artibeus fimbriatus</i>	morcego	BB			
<i>Artibeus lituratus</i>	morcego	BB			
<i>Artibeus concolor</i>					
<i>Artibeus planirostris</i>	morcego	BB			
<i>Artibeus obscurus</i>	morcego	BB, CA		3	
<i>Chiroderma villosum</i>	morcego	BB			
<i>Chiroderma vizottoi</i>	morcego	BB			
<i>Dermanura cinerea</i>	morcego	BB			
<i>Platyrrhinus lineatus</i>	morcego	BB	X		
<i>Sturnira lilium</i>	morcego	BB			
<i>Uroderma magnirostrum</i>	morcego	BB			
Família Furipteridae					
<i>Furipterus horrens</i>	morcego	BB	X		
Família Molossidae					
<i>Cynomops abrasus</i>	morcego	BB			
<i>Cynomops planirostris</i>	morcego	BB			
<i>Eumops auripendulus</i>	morcego	BB			
<i>Eumops glaucinus</i>	morcego	BB			
<i>Eumops perotis</i>	morcego	BB			
<i>Molossops temminckii</i>	morcego	BB			
<i>Molossus molossus</i>	morcego	BB			
<i>Molossus rufus</i>	morcego	BB			
<i>Neoplatymops mattogrossensis</i>	morcego	BB			
<i>Nyctinomops laticaudatus</i>	morcego	BB			
<i>Nyctinomops macrotis</i>	morcego	BB, CO		2	
<i>Promops nasutus</i>	morcego	BB			
<i>Tadarida brasiliensis</i>	morcego	BB			

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
Molossidae	morcego	BB, CO		1,2,3	
Família Vespertilionidae					
<i>Eptesicus brasiliensis</i>	morcego	BB			
<i>Eptesicus diminutus</i>	morcego	BB			
<i>Eptesicus furinalis</i>	morcego	BB, CA		3	
<i>Histiotus velatus</i>	morcego	BB			
<i>Lasiurus blossevillii</i>	morcego	BB			
<i>Lasiurus cinereus</i>	morcego	BB			
<i>Lasiurus ega</i>	morcego	BB			
<i>Lasiurus egregious</i>	morcego	BB			
<i>Lasiurus sp.</i>	morcego	BB, CO		2,3	
<i>Myotis nigricans</i>	morcego	BB			
<i>Myotis riparius</i>	morcego	BB			
<i>Myotis ruber</i>	morcego	BB			VU (BR) NT (IUCN)
<i>Myotis sp.</i>	morcego	BB, CA		3	
ORDEM CARNIVORA					
Família Felidae					
<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaritica, leãozinho	BB, EM, VE, AF	X	1, 2	
<i>Leopardus tigrinus</i>	gato-do-mato-pequeno	BB	X		VU (IUCN)
<i>Leopardus sp.</i>	gato-do-mato	BB, EN, VE		1, 2, 3	
<i>Puma concolor</i>	leão-baio, onça, onça-parda, puma	BB, EN	X		VU (BR)
<i>Puma yagouaroundi</i>	jaguarundi, gato-mourisco	BB, EN			
<i>Panthera onca</i>	onça-pintada	BB, EN	X		VU (BR) NT (IUCN)
Família Canidae					

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
<i>Cerdocyon thous</i>	cachorro-do-mato, graxaim	BB, EN, VE, AF	X	1, 2, 3	
<i>Lycalopex vetulus</i>	lobo-guará	BB			
Família Mephitidae					
<i>Conepatus semistriatus</i>	gambá	BB	X		
Família Mustelidae					
<i>Eira barbara</i>	irara	BB			
<i>Galictis vittata</i>	furão	BB			
Família Procyonidae					
<i>Nasua nasua</i>	quati	BB			
<i>Procyon cancrivorus</i>	mão-pelada	BB			
ORDEM ARTIODACTYLA					
Família Tayassuidae					
<i>Pecari tajacu</i>	cateto	BB			
Família Cervidae					
<i>Mazama gouazoubira</i>	veado-virá, veado-catingueira	BB		3	
<i>Mazama sp.</i>	veado	BB, EN, OD, VE	X	1, 2	
ORDEM LOGOMORPHA					
Família Leporidae					
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	tapiti, coelho-brasileiro	BB, EN, OD, VE	X	1	

Legenda: Método de registro: BB - Levantamento Bibliográfico, EN - Entrevistas, AF - Armadilha fotográfica, AM - Animais encontrados mortos, VE - Vestígios, OD - Observação direta, CA – Captura e CO Animais encontrados mortos por colisões. Aspectos de Conservação: BR - Ameaçada no Brasil e IUCN - *International Union for Conservation of Nature* segundo as categorias: NT - Em Perigo, CR - Criticamente Ameaçada, VU – Vulnerável.

* Dados obtidos no Relatório de Monitoramento de Fauna Terrestre – Fase de Implantação.

Mamíferos terrestres (não-voadores)

O Quadro 23 mostra as espécies de mamíferos terrestres (não-voadores) registradas nos Ambientes monitorados e em outras áreas de influência do empreendimento.

Na realização das três campanhas de monitoramento, o maior número de espécies registradas ocorreu no Ambiente 1 (A1) (Figura 171).

Quadro 23 – Espécies de mamíferos terrestres (não-voadores) registradas nas áreas de estudo durante as campanhas de monitoramento (1 a 3).

Espécie	Ambiente					
	A1	A2	A3	A4	A5	AID
Família Didelphidae						
<i>Gracilinanus sp.</i>	X		X	X		
Família Dasypodidae						
<i>Dasypus novemcinctus</i>		X				
<i>Tolypeutes tricinctus</i>		X				X
Família Cricetidae						
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>				X		
Família Caviidae						
<i>Kerodon rupestris</i>						X
Família Echimyidae						
<i>Thrichomys sp.</i>	X					
Família Felidae						
<i>Leopardus pardalis</i>				X	X	
<i>Leopardus sp.</i>	X	X				X
Família Canidae						
<i>Cerdocyon thous</i>	X	X	X		X	
Família Cervidae						
<i>Mazama cf. gouazoubira</i>	X					
<i>Mazama sp.</i>		X	X	X	X	
Família Leporidae						
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	X		X			
TOTAL	6	5	4	4	3	3

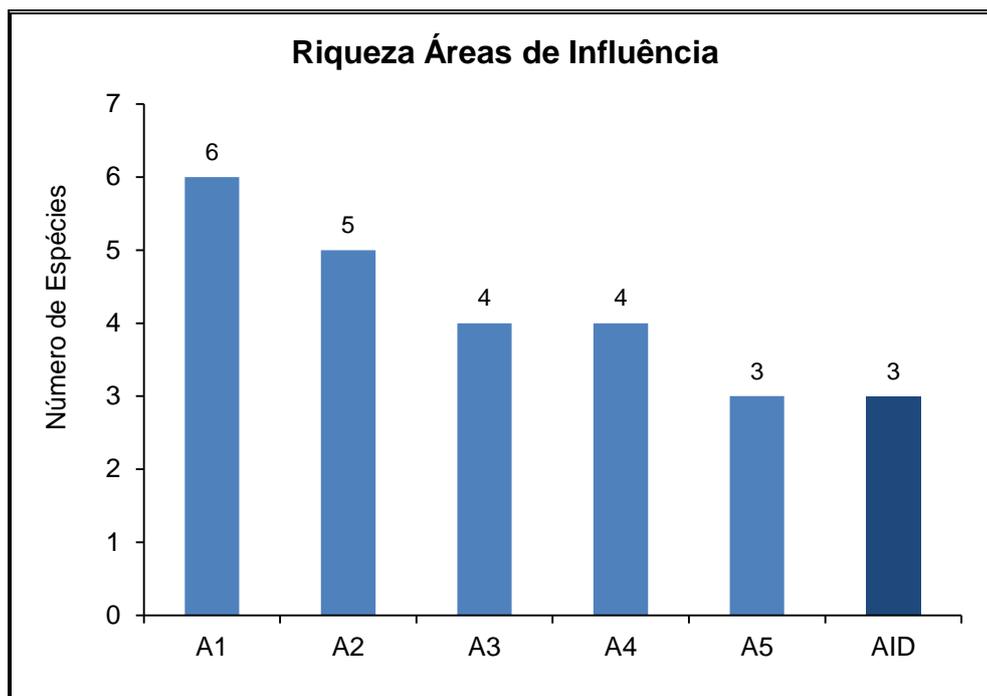


Figura 171 - Riqueza de espécies de mamíferos terrestres (não-voadores).

Através das Armadilhas Fotográficas foram obtidos 08 registros, totalizando 03 espécies de mamíferos (Quadro 24): *Thrichomys* sp. (rato-do-mato) (Figura 172), *Leopardus pardalis* (jagatirica) (Figura 173) e *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (Figura 174 a 177).

Quadro 24 – Espécies de mamíferos terrestres (não-voadores) registradas através das Armadilhas Fotográficas durante as campanhas de monitoramento (1 a 3).

REG	Campanha	Espécie	Local	Armadilha Fotográfica
1	1	<i>Cerdocyon thous</i>	A1	1.1
2	1	<i>Thrichomys</i> sp.	A1	1.1
3	1	<i>Cerdocyon thous</i>	A2	2.1
4	2	<i>Cerdocyon thous</i>	A5	5.1
5	2	<i>Leopardus pardalis</i>	A5	5.1
6	3	<i>Cerdocyon thous</i>	A1	1.1
7	3	<i>Cerdocyon thous</i>	A1	1.1
8	3	<i>Cerdocyon thous</i>	A5	5.1



Figura 172 – *Thrichomys* sp. (rato-do-mato) (REG 2).



Figura 173 – *Leopardus pardalis* (jaguaririca) (REG 5).



Figura 174 – *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (REG 3).



Figura 175 – *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (REG 4).



Figura 176 – *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (REG 7).



Figura 177 – *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (REG 8).

Através dos Transectos Lineares foram obtidos 29 registros, totalizando 09 possíveis espécies de mamíferos terrestres (não-voadores) registradas (Quadro 25): *Dasyus novemcinctus* (tatu) (Figura 178), *Tolypeutes tricinctus* (tatu) (Figura 179 e 180), *Kerodon rupestres* (mocó) (Figura 181 e 182), *Leopardus pardalis* (jaguaririca) (Figura 183), *Leopardus* sp. (gato-do-mato) (Figura 184 a 186),

Cerdocyon thous (cachorro-do-mato) (Figura 187 a 189), *Mazama cf. gouazoubira* (veado-virá) (Figura 190), *Mazama sp.* (veado) (Figura 191) e *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti) (Figura 192).

Quadro 25 – Espécies de mamíferos terrestres (não-voadores) registradas através dos Transectos Lineares durante as campanhas de monitoramento (1 a 3).

REG	Camp.	Espécie	Método de Registro	Local	Coordenadas de Referência		
1	1	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	OD	A1	23L	0787197	8639640
2	1	<i>Leopardus sp.</i>	VE (fezes)	A1	23L	0790244	8634857
3	1	<i>Leopardus sp.</i>	VE (fezes)	A2	23L	0787429	8639675
4	1	<i>Mazama sp.</i>	VE (pegadas)	A3	23L	0790576	8632548
5	1	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	VE (pegadas)	A3	23L	0792784	8636645
6	1	<i>Cerdocyon thous</i>	VE (pegadas)	A1	23L	0792685	8636645
7	1	<i>Mazama sp.</i>	OD	A2	23L	0790063	8634666
8	1	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	VE (pegadas)	A3	23L	0789119	8634751
9	1	<i>Mazama sp.</i>	VE (pegadas)	A5	23L	0789120	8334751
10	1	<i>Mazama sp.</i>	VE (fezes)	A5	23L	0788779	8635341
11	1	<i>Leopardus pardalis</i>	VE (pegadas)	A4	23L	0789633	8637640
12	1	<i>Mazama sp.</i>	VE (pegadas)	A4	23L	0789782	8637200
13	1	<i>Leopardus pardalis</i>	VE (pegadas)	A4	23L	0789596	8637741
14	1	<i>Dasypus novemcinctus</i>	VE (pegadas)	A2	23L	0789456	8634525
15	1	<i>Cerdocyon thous</i>	VE (pegadas)	A5	23L	0789429	8634521
16	1	<i>Tolypeutes tricinctus</i>	OD	A2	23L	0788865	8634117
17	1	<i>Mazama sp.</i>	OD	A2	23L	0786552	8641148
18	2	<i>Cerdocyon thous</i>	OD	A1	23L	0787319	8639624
19	2	<i>Cerdocyon thous</i>	VE (pegadas)	A3	23L	0789655	8637056
20	2	<i>Cerdocyon thous</i>	VE (pegadas)	A5	23L	0789782	8634639
21	2	<i>Leopardus sp.</i>	VE (fezes)	A1	23L	0787321	8639630
22	3	<i>Mazama cf. gouazoubira</i>	OD	A1	23L	0787072	8639669
23	3	<i>Leopardus sp.</i>	VE (pegadas)	A2	23L	0788734	8640210
24	3	<i>Cerdocyon thous</i>	OD	A2	23L	0788732	8640100
25	3	<i>Cerdocyon thous</i>	VE (fezes)	A5	23L	0789774	8634642
26	3	<i>Cerdocyon thous</i>	VE (pegadas)	A5	23L	0789697	8634588
27	3	<i>Kerodon rupestris</i>	OD, VE (fezes)	AID	23L	0785924	8641458
28	3	<i>Tolypeutes tricinctus</i>	OD	AID	23L	0792617	8635667
29	3	<i>Leopardus sp.</i>	VE (pegadas)	AID	23L	0789493	8632814

Legenda: Método de registro: AM - Animais encontrados mortos, VE - Vestígios e OD - Observação direta.



Figura 178 5– Vestígios (pegadas) de *Dasypus novemcinctus* (tatu) (REG 14).



Figura 179 – Observação direta de *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola) (REG 16).



Figura 180 – Observação direta de *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola) (REG 29).



Figura 181 – Observação direta de *Kerodon rupestris* (mocó) (REG 28).



Figura 182 – Vestígios (fezes) de *Kerodon rupestris* (mocó) (REG 28).



Figura 183 – Vestígios (pegadas) de *Leopardus pardalis* (jaguaritica) (REG 11).



Figura 184 6– Vestígios (fezes) de *Leopardus* sp. (gato-do-mato) (REG 1).



Figura 185 7– Vestígios (fezes) de *Leopardus* sp. (gato-do-mato) (REG 22).



Figura 186 – Vestígios (pegadas) de *Leopardus* sp. (gato-do-mato) (REG 30).



Figura 187 – Observação direta de *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (REG 19).



Figura 188 – Vestígios (pegadas) de *Cercopithecus thomasi* (cachorro-do-mato) (REG 6).



Figura 189 – Vestígios (fezes) de *Cercopithecus thomasi* (cachorro-do-mato) (REG 26).



Figura 190 – Observação direta de *Mazama* cf. *gouazoubira* (veado-virá) (REG 23).

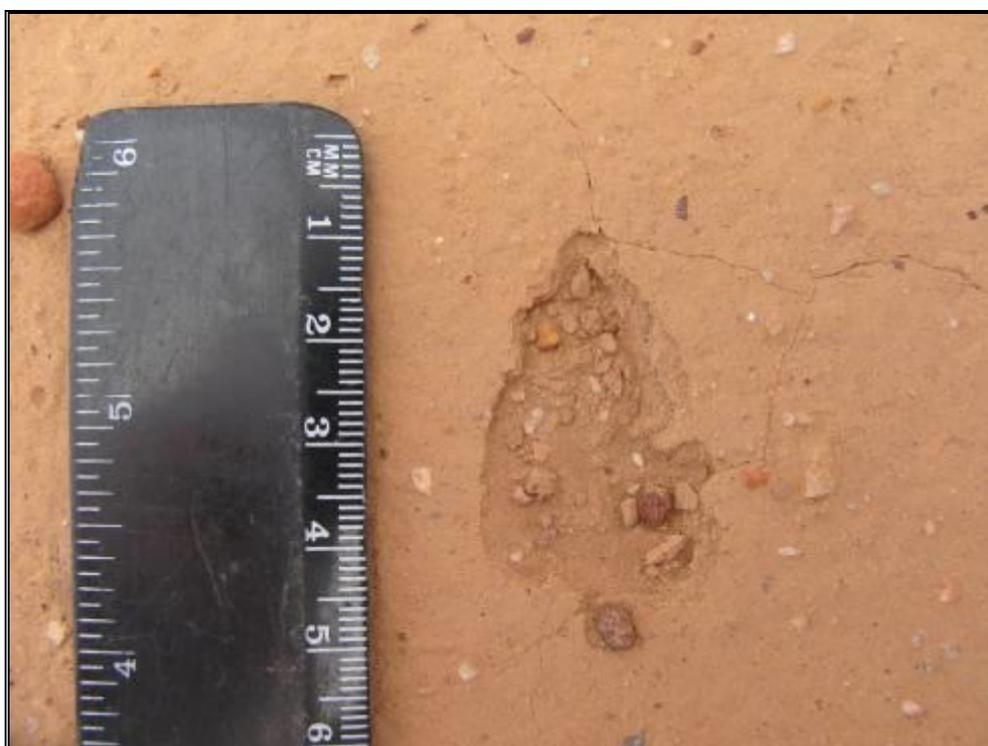


Figura 191 – Vestígios (pegadas) de *Mazama* sp. (veado) (REG 4).



Figura 192 – Vestígios (pegadas) de *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti) (REG 5).

Através das Armadilhas (*live traps*) foram realizadas 10 capturas, totalizando 02 possíveis espécies de mamíferos de pequeno porte (não-voadores) (Quadro 26): *Gracilinanus* sp. (catita) (Figura 193) e *Wiedomys pyrrhorhinos* (rato-do-mato) (Figura 194).

Quadro 26 – Espécies de mamíferos de pequeno porte (não-voadores) registradas através das Armadilhas (*live trap*) durante as campanhas de monitoramento (1 a 3).

REG	Campanha	Espécie	Local	Marcação
1	3	<i>Gracilinanus</i> sp.	A1	251
2	3	<i>Gracilinanus</i> sp.	A3	-
3	3	<i>Gracilinanus</i> sp.	A3	253
4	3	<i>Gracilinanus</i> sp.	A3	252
5	3	<i>Gracilinanus</i> sp.	A3	-
6	3	<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	A4	-
7	3	<i>Gracilinanus</i> sp.	A4	255



Figura 193 – Indivíduo do gênero *Gracilillus* (catita) (REG 2).



Figura 194 – Indivíduo da espécie *Wiedomys pyrrhorhinos* (rato-do-mato) (REG 6).

Nas entrevistas com moradores e trabalhadores foram citadas 9 espécies de mamíferos. Como esperado, quase todas as citações se referem a espécies de médio e grande porte, destacando as espécies com algum grau de ameaça de extinção: *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira) e *Panthera onca* (onça-pintada).

Mamíferos voadores (quirópteros)

O Quadro 27 mostra as espécies de mamíferos voadores (quirópteros) registradas nos Ambientes monitorados e em outras áreas de influência do empreendimento.

Na realização das três campanhas de monitoramento, o maior número de espécies registradas ocorreu no Ambiente 2 (RN2) e AID (Figura 195).

O grande número de registros obtidos fora dos Ambientes monitorados (AID) é alavancado pelas atividades do Programa de Monitoramento de Animais Encontrados Mortos por Colisões.

Quadro 27 3– Espécies de mamíferos de voadores (quirópteros) registradas nas áreas de estudo durante as campanhas de monitoramento (1 a 3).

Espécie	Área amostral			
	RN1	RN2	RN3	AID
Família Phyllostomidae				
<i>Desmodus rotundus</i>	X			
<i>Diphylla ecaudata</i>		X		
<i>Anoura caudifer</i>			X	
<i>Carollia perspicillata</i>		X		X
<i>Artibeus obscurus</i>	X			
Família Molossidae				
<i>Nyctinomops macrotis</i>				X
Molossidae				X
Família Vespertilionidae				
<i>Eptesicus furinalis</i>		X		
<i>Lasiurus sp.</i>				X
<i>Myotis sp.</i>		X		
TOTAL	2	4	1	4

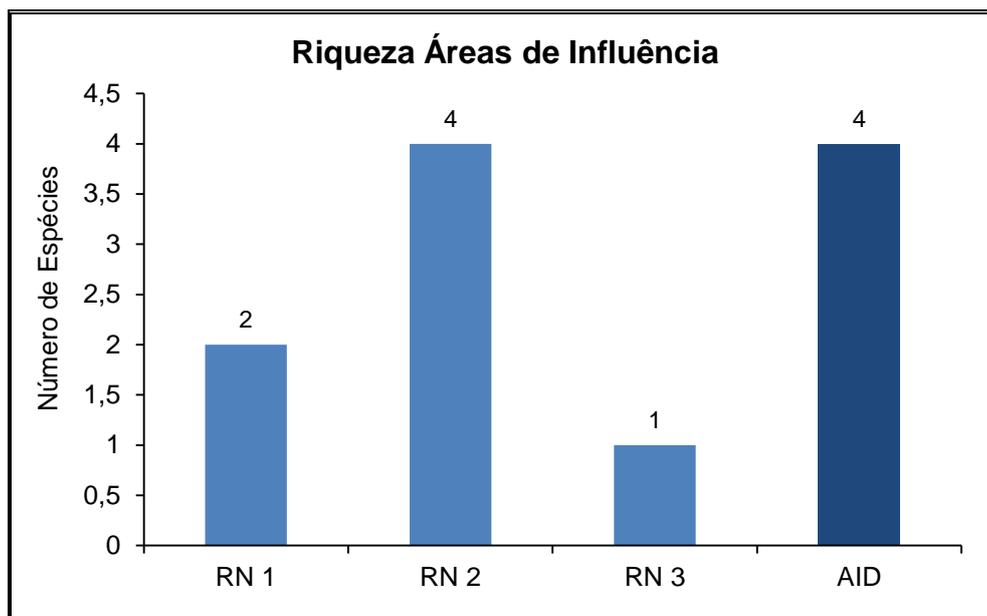


Figura 195 - Riqueza de espécies de mamíferos voadores (quirópteros).

Através das Redes de Neblina (*mist-nets*) foram obtidos 16 registros, totalizando 07 espécies de mamíferos voadores (quirópteros) (Quadro 28): *Desmodus rotundus* (morcego) (Figura 196), *Diphylla ecaudata* (morcego) (Figura 197), *Anoura caudifer* (morcego) (Figura 198), *Carollia perspicillata* (morcego) (Figura 199), *Artibeus obscurus* (morcego) (Figura 200), *Eptesicus furinalis* (morcego) (Figura 201) e *Myotis* sp. (morcego) (Figura 202).

Quadro 28 – Espécies de mamíferos de voadores (quirópteros) registradas através das Redes de Neblina (*mist-nets*) durante as campanhas de monitoramento (1 a 3).

REG	Campanha	Espécie	Local	Marcação
1	3	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul
2	3	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul
3	3	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul
4	3	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul
5	3	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul
6	3	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul
7	3	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul
8	3	<i>Artibeus obscurus</i>	RN 1	azul
9	3	<i>Artibeus obscurus</i>	RN 1	azul
10	3	<i>Diphylla ecaudata</i>	RN 2	amarela
11	3	<i>Carollia perspicillata</i>	RN 2	amarela
12	3	<i>Carollia perspicillata</i>	RN 2	amarela
13	3	<i>Eptesicus furinalis</i>	RN 2	amarela
14	3	<i>Myotis</i> sp.	RN 2	amarela
15	3	<i>Anoura caudifer</i>	RN 3	verde
16	3	<i>Anoura caudifer</i>	RN 3	verde



Figura 196 – Indivíduo da espécie *Desmodus rotundus* (morcego) (REG 6).

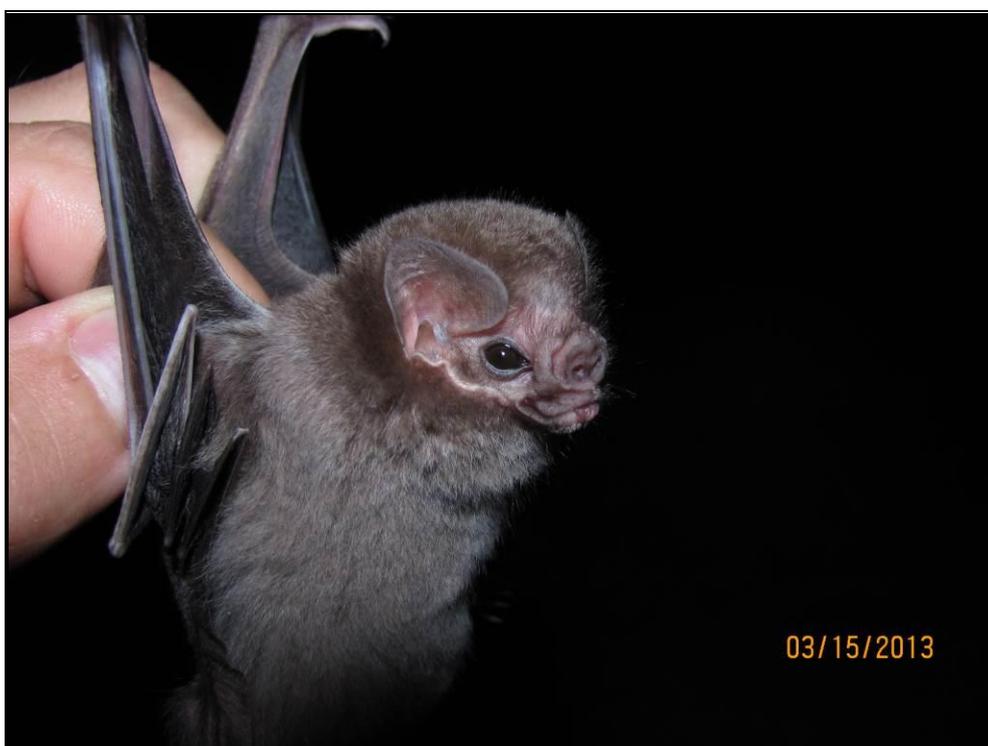


Figura 197 – Indivíduo da espécie *Diphylla ecaudata* (morcego) (REG 10).



Figura 198 – Indivíduo da espécie *Anoura caudifer* (morcego) (REG 15).



Figura 199 – Indivíduo da espécie *Carollia perspicillata* (morcego) (REG 11).



Figura 200 – Indivíduo da espécie *Artibeus obscurus* (morcego) (REG 9).



Figura 201 – Indivíduo da espécie *Eptesicus furinalis* (morcego) (REG 13).



Figura 202 – Indivíduo do gênero *Myotis* (morcego) (REG 14).

Através do Monitoramento de Animais Encontrados Mortos por Colisões, foram obtidos 58 registros, totalizando 01 família, 01 gênero e 02 espécies de mamíferos voadores (quirópteros) (Quadro 29): *Carollia perspicillata* (morcego) (Figura 203), *Nyctinomops macrotis* (morcego) (Figura 204), Molossidae (morcego) (Figura 205 a 207) e *Lasiurus* sp. (morcego) (Figura 208).

Quadro 29 – Espécies de mamíferos de voadores (quirópteros) registradas através do Monitoramento de Animais Encontrados Mortos por Colisões.

REG	Espécie	Sexo	Idade	Tipo de vestígio	Causa da morte	Data	Localização	Nº. da Torre	Distância da Torre	Coordenadas		
1	<i>Carollia perspicillata</i>	I	A	I	-		O	-	-	23L	0787197	8639640
2	<i>Nyctinomops macrotis</i>	I	A	I	C (pás)	27/11/2012	S	MA-17	22m	23L	790492	8632637
3	<i>Nyctinomops macrotis</i>	I	A	I	C (pás)	27/11/2012	S	MA-18	9m	23L	790520	8632464
4	<i>Nyctinomops macrotis</i>	I	A	I	C (pás)	06/12/2012	S	MA-17	19m	23L	790492	8632684
5	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-18	21m	23L	788296	8636341
6	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-17	9m	23L	788231	8636553
7	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-10	12m	23L	788056	8637902
8	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-10	10m	23L	788056	8637902
9	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-10	27m	23L	788056	8637902
10	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-09	2,5m	23L	788036	8638090
11	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-09	10m	23L	788036	8638090
12	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-09	16m	23L	788036	8638090
13	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-09	23m	23L	788036	8638090
14	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-09	30m	23L	788036	8638090
15	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-09	10m	23L	788036	8638090
16	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-09	19m	23L	788036	8638090
17	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-09	12m	23L	788036	8638090
18	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-09	10m	23L	788036	8638090
19	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-09	16m	23L	788036	8638090
20	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-08	24m	23L	787516	8638489
21	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-07	11m	23L	787163	8638838
22	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-07	6m	23L	787163	8638838
23	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-07	12m	23L	787163	8638838
24	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-02	3m	23L	786990	8639791
25	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-02	19m	23L	786990	8639791
26	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-01	23m	23L	786966	8639956
27	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	NH-01	17m	23L	786966	8639956
28	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	SE-18	8m	23L	786837	8640123
29	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	SE-18	14m	23L	786837	8640123
30	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	MA-05	17m	23L	788726	8635425
31	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	MA-05	7m	23L	788726	8635425
32	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	MA-06	25m	23L	788673	8635187
33	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	MA-06	10m	23L	788673	8635187
34	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	MA-07	8m	23L	788780	8634995
35	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	MA-05	14m	23L	788726	8635425

REG	Espécie	Sexo	Idade	Tipo de vestígio	Causa da morte	Data	Localização	Nº. da Torre	Distância da Torre	Coordenadas		
36	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	MA-05	19m	23L	788726	8635425
37	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	MA-03	9m	23L	788439	8635782
38	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	MA-03	15m	23L	788439	8635782
39	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	MA-03	11m	23L	788439	8635782
40	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	MA-01	10m	23L	788219	8636092
41	Molossidae	I	A	I	C (pás)	13/12/2012	S	MA-01	13m	23L	788219	8636092
42	Molossidae	I	A	I	C (pás)	16/01/2013	S	MA-20	15m	23L	-	-
43	Molossidae	I	A	I	C (pás)	16/01/2013	S	MA-18	10,5m	23L	-	-
44	Molossidae	I	A	I	C (pás)	16/01/2013	S	MA-17	12m	23L	-	-
45	Molossidae	I	A	I	C (pás)	16/01/2013	S	MA-16	2m	23L	-	-
46	<i>Lasiurus sp.</i>	I	A	I	C (pás)	16/01/2013	S	MA-16	2,1m	23L	-	-
47	Molossidae	I	A	I	C (pás)	16/01/2013	S	MA-13	9,7m	23L	-	-
48	Molossidae	I	A	I	C (pás)	16/01/2013	S	MA-12	19m	23L	-	-
49	<i>Lasiurus sp.</i>	I	A	I	C (pás)	16/01/2013	S	NH-12	10m	23L	-	-
50	Molossidae	I	A	I	C (pás)	16/01/2013	S	NH-08	15m	23L	-	-
51	Molossidae	I	A	I	C (pás)	24/01/2013	S	NH-12	14m	23L	-	-
52	Molossidae	I	A	I	C (pás)	28/03/2013	S	NH-09	5,0m	23L	-	-
53	Molossidae	I	A	I	C (pás)	28/03/2013	S	NH-10	16,5m	23L	-	-
54	Molossidae	I	A	I	C (pás)	28/03/2013	S	NH-17	24,0m	23L	-	-
55	Molossidae	I	A	I	C (pás)	28/03/2013	S	MA-03	17,0m	23L	-	-
56	<i>Lasiurus sp.</i>	I	A	I	C (pás)	28/03/2013	S	MA-04	25,0m	23L	-	-
57	Molossidae	I	A	I	C (pás)	28/03/2013	S	MA-07	14,0m	23L	-	-
58	Molossidae	I	A	I	C (pás)	28/03/2013	S	MA-07	2,3m	23L	-	-

Legenda: Sexo: macho (M); fêmea (F); I (indeterminado). Idade: J (jovem); A (adulto); I (indeterminado). Tipo de vestígio: I (morcego morto inteiro); P (morcego morto parte). Causa da morte: C (colisão); O (outra); NI (não identificada). Localização: S (no solo); O (outro).



Figura 203 – Indivíduo da espécie *Carollia perspicillata* (morcego) (REG 1).



Figura 204 – Indivíduo da espécie *Nyctinomops macrotis* (morcego) (REG 2).



Figura 205 – Indivíduo da família Molossidae (REG 12).



Figura 206 – Indivíduo da família Molossidae (REG 18).



Figura 207 – Indivíduo da família Molossidae (REG 40).



Figura 208 – Indivíduo do gênero *Lasiurus* (REG 49).

Espécies de interesse conservacionista

Dentre as espécies consideradas ameaçadas de extinção, apenas uma foi registrada durante a primeira campanha: *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola).

- ***Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola)** - Descrita como ocorrente para esta região (bibliografia), esta foi registrada durante os trabalhos de campo. Situação conservacionista: categoria proposta para IUCN (VU).

4.2.3. Considerações Mastofauna

Conforme bibliografia consultada, são esperadas 133 espécies de mamíferos para as áreas de influência do Complexo Eólico Desenvix. Destas, 22 espécies foram registradas na realização das três campanhas de monitoramento de fauna (operação), número que representa 16,5% das espécies esperadas.

Quando analisado o número de espécies registradas entre as campanhas, percebe-se o incremento de dez espécies para as áreas do estudo: *Gracilinanus* sp. (catita), *Wiedomys pyrrhorhinos* (rato-do-mato), *Kerodon rupestris* (mocó), *Desmodus rotundus* (morcego), *Diphylla ecaudata* (morcego), *Anoura caudifer* (morcego), *Artibeus obscurus* (morcego), *Eptesicus furinalis* (morcego), *Myotis* sp. (morcego) e *Mazama gouazoubira* (veado-virá),

Neste contexto, vale ressaltar que a utilização das metodologias de captura (armadilhas *live trap* e redes de neblina) a partir da terceira campanha já apresentam resultados expressivos, com a captura de oito espécies das citadas acima.

As análises entre os resultados obtidos durante o Programa de Monitoramento da Fauna na fase de implantação do empreendimento com os dados obtidos durante a fase de operação, serão realizadas no término da quarta campanha de monitoramento, período em que se fechará um ciclo sazonal, ou seja, a realização de uma campanha amostral em cada estação do ano. Antecede-se que alguns parâmetros envolvendo os grupos de pequenos mamíferos não-voadores e voadores (quirópteros) serão inviáveis de serem analisados, pois os mesmos não foram amostrados na fase de implantação do empreendimento.

Mamíferos terrestres (não-voadores)

Os cinco Ambientes selecionados para amostragem apresentam características ambientais muito semelhantes, e como esperado, a riqueza de espécies entre elas começa a se equiparar com a continuidade do monitoramento, principalmente para aquelas consideradas generalistas ou de ampla distribuição.

Exemplo desta situação é a espécie *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato), registrada em quase todos Ambientes (exceto Ambiente 4). Estima-se que esta espécie tenha alta densidade e ocorra em toda a área do empreendimento.

Até o momento o Ambiente 1 possui o maior número de espécies registradas em relação às demais áreas amostrais (n=6). Nele há um reservatório de água “bebedouro” que se mantém constante por grandes períodos (Figura 209), e que de certa forma pode estar servindo de recurso para atrair a fauna local.



Figura 209 – Reservatório de água “bebedouro” localizado no Ambiente 1.

Entre os registros, apenas *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola) é considerada ameaçada de extinção. Esta espécie foi observada em atividade no período noturno realizando forrageio.

Espécies ameaçadas são aquelas cujas populações estão desaparecendo rapidamente, de forma a colocá-las em risco de tornarem-se extintas. São apontados como fatores determinantes para este processo a caça, a degradação e a fragmentação de ambientes naturais. Estes fatores reduzem o total de habitats disponíveis, aumentando o grau de isolamento das espécies. Desta forma, a permanência das espécies ameaçadas registradas nas áreas do empreendimento deve ser observada na continuidade do programa.

Para os mamíferos de pequeno porte não-voadores, o número de indivíduos capturados ainda é baixo, e análises como índice de diversidade ainda não serão calculados.

Mamíferos voadores (quirópteros)

Dos três Ambientes selecionados para amostragem de quirópteros o Ambiente 2 (RN 2) até o momento possui o maior número de espécies registradas em relação às demais áreas amostrais (n=4).

Quando observadas as espécies registradas através do uso das Redes de Neblina, percebe-se que nenhuma delas coincide com as espécies registradas sofrendo colisão com os aerogeradores. Este fato parece estar intimamente relacionado ao hábito alimentar das espécies, onde as espécies capturadas

possuem padrão de vôo de baixa altitude, tendo que seu recurso alimentar está disposto em árvores e arbustos (frugívoras) ou deslocando-se no solo (hematófagos).

Alguns autores apresentam hipóteses que explicariam a causa das mortes dos morcegos nos parques eólicos. Ahlén (2003) afirma que os quirópteros não utilizam a ecolocalização durante a migração, portanto as colisões tendem a aumentar quando os aerogeradores estão nas rotas de migração de algumas espécies. Kunz *et al.* (2007) atribuem os impactos de aerogeradores em várias hipóteses. Uma delas são os insetos, que neste caso específico são atraídos pelo calor das turbinas, gerado pela luz ou inversão térmica, que se trata de um fenômeno atmosférico antes ou após frentes de tempestade que desloca uma massa de ar quente para o topo de morros (local onde a maioria dos parques eólicos são instalados). Como consequência dos fatos, os aerogeradores concentram um maior número de insetos, e com o acúmulo desses insetos os morcegos insetívoros são atraídos para próximo dos aerogeradores, ocasionando as fatalidades. Há também a hipótese de que os morcegos, quando atraídos para próximos dos aerogeradores, possam sofrer um barotrauma, devido à subta queda de pressão atmosférica.

Para o Complexo Eólico Desenvix ainda não há como saber o motivo específico das mortes registradas, porém as hipóteses citadas acima devem ser consideradas, tendo em vista que a maioria das colisões ocorreram no verão, estação em que há um aumento na quantidade de insetos. Todos os morcegos registrados em colisões são insetívoros, voam em grandes altitudes e capturam suas presas em pleno vôo. Sabe-se que morcegos da família Molossidae e Vespertilionidae são registrados com maior frequência em acidentes com aerogeradores (SOVERNIGO, 2009), consolidando, portanto, as hipóteses acima.

Por fim, fica clara a importância do programa de monitoramento das espécies de mamíferos, pois além de contribuir significativamente para o conhecimento da mastofauna local, através de dados de diversidade e abundância, a continuidade do programa possibilitará de forma coerente a avaliação de possíveis impactos gerados para o grupo perante a implantação do empreendimento.

5. EQUIPE TÉCNICA

DADOS DA EMPRESA DE CONSULTORIA

Terra Consultoria em Engenharia e Meio Ambiente

CNPJ: 038159130001-54

Rua Coronel Américo, 95

Bairro: Barreiros

CEP: 88117-310 - São José-SC

Representante: Rodrigo Sulzbach Chiesa

DADOS DA EQUIPE TÉCNICA

Nome: André Filipe Testoni

Área profissional: Biólogo (Coordenador)

Número do registro no respectivo Conselho de Classe: CRBio 53708-03D

Cadastro Técnico Federal do IBAMA: 2124661

Nome: Ayrton Adão Schmitt Junior

Área profissional: Biólogo (Mastofauna)

Número do registro no respectivo Conselho de Classe: CRBio 58317-03D

Cadastro Técnico Federal do IBAMA: 2124662

Nome: Artur Stanke Sobrinho

Área profissional: Biólogo (Mastofauna)

Número do registro no respectivo Conselho de Classe: CRBio 81245-03D

Cadastro Técnico Federal do IBAMA: 5010602

Nome: Evair Legal

Área profissional: Biólogo (Avifauna)

Número do registro no respectivo Conselho de Classe: CRBio 75467-03D

Cadastro Técnico Federal do IBAMA: 1909028

Nome: Tiago João Cadorin

Área profissional: Biólogo (Avifauna)

Número do registro no respectivo Conselho de Classe: CRBio

Cadastro Técnico Federal do IBAMA: 4554255

6. BIBLIOGRAFIA

- AB'SÁBER, A. N. 1977. Os domínios morfoclimático da América do Sul. Primeira aproximação. *Geomorfologia*. 52: 1-21.
- AB'SÁBER, A. N., 1981. Domínios morfoclimáticos atuais e quaternários na região dos cerrados. *Craton & Intracraton escritos e documentos*. no 14: 1-39, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, UNESP, São José do Rio Preto.
- AHLÉN, I. 2003. Wind turbines and Bats - a pilot study. Final report to the Swedish National Energy Administration 11 December 2003. Dnr 5210P-2002-00473, P-nr P20272-1.
- ALMEIDA, I. G.; REIS, N. R.; ANDRADE, A. R. & GALLO, P. H. 2008. Mamíferos de médio e grande porte de uma mata nativa e um reflorestamento no município de Rancho Alegre, Paraná, Brasil. In: REIS, N.R.; PERACCHI, A.L. & SANTOS, G.A.S.D. *Ecologia de mamíferos*. Londrina, p.133-143.
- ANIMAL CARE AND USE COMMITTEE. 1998. Guidelines for the capture, handling, and care of mammals as approved by the American Society of Mammalogists. *Journal of Mammalogy*. 79(4): 1416-1431.
- BECKER, M. & DALPONTE, J. C. 1991. *Rastros de mamíferos silvestres brasileiros*. Brasília: Edunb.181p.
- BIBBY, C. J. 2004. Bird diversity survey methods. Em: SUTHERLAND, W. J.; NEWTON, I.; GREEN, R. E. (eds). *Bird Ecology and Conservation: A Handbook of Techniques*. Oxford: Oxford University Press. p. 1-16.
- BONVICINO, C. R.; OLIVEIRA, J. A. & D'ANDREA, P. S. 2008. *Guia dos Roedores do Brasil, com chaves para gêneros baseadas em caracteres externos*. Rio de Janeiro: Centro Pan-Americano de Febre Aftosa - OPAS/OMS.
- CASTELLETTI, C. H. M.; SILVA, J. M. C.; TABARELLI, M. & SANTOS, A. M. M. 2004. Quanto ainda resta da Caatinga? Uma estimativa preliminar. Em: SILVA, J.M.C.; TABARELLI, M.; FONSECA, M.T. & LINS, L.V. (orgs.). *Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. p. 91-100.
- CBRO – Comitê Brasileiro e Registros Ornitológicos. 2011. Lista das aves do Brasil. Disponível em <<http://www.cbro.org.br>>.
- CEMAVE. 1994. *Manual de anilhamento de aves silvestres*. Brasília: MMA, IBAMA. 191p.
- CEMAVE. 2011. *Plano de Ação Nacional para a Conservação das Aves da Caatinga*. Brasília: ICMBio, MMA. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/plano-de-acao/866-pan-aves-da-caatinga>
- CERQUEIRA, R; BRANT, A.; NASCIMENTO, M. T. & PARDINI, R. 2005. Fragmentação: alguns conceitos. In: Rambaldi, D. M. & Oliveira, D. A. S. (Orgs). *Fragmentação de Ecossistemas: Causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas*. Brasília: MMA/SBF, p. 23-43.
- DIRZO, R. & MIRANDA, A. 1991. Contemporary neotropical defaunation and the forest structure, function and diversity – a sequel to John Terborgh. *Conservation Biology*. 4: 444-447.

- EISENBERG, J. F. & REDFORD, K. H. 1999. Mammals of the Neotropics. The Northern Neotropics. The Central Neotropics: Ecuador, Peru, Bolivia, Brazil. University of Chicago Press. Chicago. 624p.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1985. Atlas nacional do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE.
- IUCN – International Union for Conservation of Nature. 2012. Red List of Threatened species. Disponível em <www.redlist.org>.
- KUNZ, T. H.; ARNETT, E. B.; ERICKSON, W, P.; HOAR A. R.; JOHNSON, G. D.; LARKIN, R. P.; STRICKLAND, M. D.; THRESHER, R. W. & TUTT, M. D. 2007. Ecological impacts of wind energy development on bats: questions, research needs, and hypotheses. *Frontiers in Ecology Environment*, v. 5, n. 6, p. 312-324.
- LIDDLE, M. J. & SCORGIE, R. A. 1980. The effects of recreation on freshwater plants and animals: A review. *Biol Conserv.* 17: 183-206.
- MACKINNON, J. G. 1991. Field Guide to the Birds of Java and Bali. Gadjah Mada University Press, 391p.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. 1998. Primeiro relatório nacional para a Conservação sobre Diversidade Biológica –Brasil. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente. 2002. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Caatinga. Universidade Federal de Pernambuco / Fundação de Apoio ao Desenvolvimento / Conservation International do Brasil, Fundação Biodiversitas, EMPRAPA/Semi-Árido. Brasília: MMA/SBF.
- NASCIMENTO, J. L. X. & NETO, A. S. 1996. Aves da Estação Ecológica de Aiuaba, Ceará. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Brasília: IBAMA. 28p.
- NASCIMENTO, J. L. X. 2000. Estudo comparativo da avifauna em duas Estações Ecológicas da Caatinga: Aiuaba e Seridó. *Melopsittacus*. 3: 12-35.
- OLMOS, F. 1993. Birds of Serra da Capivara National Park, in the “Caatinga” of north-eastern Brazil. *Bird Conservation International*. 3: 21-36.
- PACHECO, J. F. 2004. As aves da Caatinga: uma análise histórica do conhecimento. p. 189-250. Em: SILVA, J.M.C.; TABARELLI, M.; FONSECA, M.T. & LINS, L.V. (orgs.). Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação. Brasília: MMA/ UFPE.
- PAGLIA, A. P.; FONSECA, G. A. B. DA; RYLANDS, A. B.; HERRMANN, G.; AGUIAR, L. M. S.; CHIARELLO, A. G.; LEITE, Y. L. R.; COSTA, L. P.; SICILIANO, S.; KIERULFF, M. C. M.; MENDES, S. L.; TAVARES, V. DA C.; MITTERMEIER, R. A. & PATTON J. L. 2012. Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil / Annotated Checklist of Brazilian Mammals. 2ª Edição / 2nd Edition. *Occasional Papers in Conservation Biology*. 6.
- PARDINI, R. & UMETSU, F 2006. Pequenos mamíferos não-voadores da Reserva Florestal do Morro Grande: distribuição das espécies e da diversidade em uma área de Mata Atlântica. *Biota Neotrop.* 6.
- PARRINI, R.; RAPOSO, M. A.; PACHECO, J. F.; CAVALHÃES, A. M. P.; MELO-JÚNIOR, T. A.; FONSECA, P. S. M. & MINNS, J. 1999. Birds of the chapada Diamantina, Bahia, Brazil, *Cotinga*. 86-95.
- PEHEK, E. L. 1995. Competition, pH, and the ecology of larval *Hyla andersonii*. *Ecology*. 76: 1786-1793.

- REIS, N. R., PERACCHI, A. L., PEDRO, W. A. & LIMA, I. P. (Org.). 2010. Mamíferos do Brasil. EDIFURB, Londrina.
- RIBON, R. 2007. Estimativa de riqueza de aves pelo método de Listas de Mackinnon. Resumos do XV Congresso Brasileiro de Ornitologia. Porto Alegre. p. 24-25.
- RIBON, R. 2010. Amostragem de aves pelo método de listas de Mackinnon. In: MATTER, S. V.; STRAUBE, F. C.; ACCORDI, I. A.; PIACENTINI, V. Q. & CÂNDIDO Jr., J. (Eds). Ornitologia e Conservação: ciência aplicada, técnicas de pesquisa e levantamento. Rio de Janeiro: Technical Books. 516p.
- SILVA, J. M. C.; SOUZA, M. A.; DIEBER, A. G. D. & CARLOS, C. J. 2003. Aves da caatinga: Status, uso do hábitat e sensibilidade. In: LEAL, I. R.; TABARELLI, M. & SILVA, J. M. C. (orgs.). Ecologia e Conservação da Caatinga. Recife: Editora UFPE. p. 262-263.
- SILVEIRA, L. F. & STRAUBE, F. C. 2008. Aves ameaçadas de extinção no Brasil. p.379-666. In: MACHADO, A. B. M.; DRUMMOND, G.M.; & PAGLIA, A.P. (eds.). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Fundação Biodiversitas.
- STRAUBE, F. C. & BIANCONI, G. V. 2002. Sobre a grandeza e a unidade utilizada para estimar esforço de captura com utilização de redes-de-neblina. Chiroptera Neotropical. 8(1-2): 150-152.
- SOVERNIGO, M. H. 2009. Impacto dos aerogeradores sobre a avifauna e quiropterofauna no Brasil. Monografia. Universidade Federal de Santa Catarina (USFC).
- TABARELLI, M. & SILVA, J. M. C. 2003. Áreas e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Caatinga. Em: LEAL, I. R.; TABARELLI, M. & SILVA, J. M. C. Ecologia e conservação da Caatinga. p.777-796. Recife: Universidade Federal de Pernambuco.
- TABARELLI, M. & VICENTE, A. 2002. Lacunas de conhecimento sobre as plantas lenhosas da Caatinga. Em: SAMPAIO, E. V. S. B.; GIULIETTI, A. M.; VIRGÍNIO, J. & GAMARRA-ROJAS. (orgs). Caatinga: vegetação e flora. Recife: Associação Plantas do Nordeste e Centro Nordestino de informações sobre Plantas. p.25-40.
- VAN-ROOY, P. T. J. C. & STUMPEL, A. H. P. 1995. Ecological impact of economic development on sardinian herpetofauna. Conserv Biol. 9: 263-269.
- WILSON, D. E. & REEDER, D. M. (eds) 2005. Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference. 2nd edition. Smithsonian Institution Press, Washington and London, pp. 501-755.

APÊNDICE A – Ficha de campo para registro de aves mortas por colisão

AVES – COMPLEXO EÓLICO DESENVIX - BA

PLANILHA DE RESULTADOS

REG	Espécie	Sexo	Idade	Tipo de vestígio	Causa da morte	Data	Localização	Nº. da Torre	Distância da Torre	Coordenadas		
1												
2												
3												

Legenda: Sexo: macho (M); fêmea (F); I (indeterminado). Idade: J (jovem); A (adulto); I (indeterminado). Tipo de vestígio: V (ave viva); I (inteira); P (penas); O (ossos). Causa da morte: C (colisão); O (outra); NI (não identificada). Localização: S (no solo); O (outro).

APÊNDICE B – Disposição dos métodos utilizados para amostragem de aves

APÊNDICE C – Ficha de campo para registro de morcegos mortos por colisão

MORCEGOS – COMPLEXO EÓLICO DESENVIX - BA

PLANILHA DE RESULTADOS

REG	Espécie	Sexo	Idade	Tipo de vestígio	Causa da morte	Data	Localização	Nº. da Torre	Distância da Torre	Coordenadas		
1												
2												
3												

Legenda: Sexo: macho (M); fêmea (F); I (indeterminado). Idade: J (jovem); A (adulto); I (indeterminado). Tipo de vestígio: I (morcego morto inteiro); P (morcego morto parte). Causa da morte: C (colisão); O (outra); NI (não identificada). Localização: S (no solo); O (outro).

APÊNDICE D – Disposição dos métodos utilizados para amostragem de mamíferos