

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

RELATÓRIO QUARTA CAMPANHA

(Fase de Operação)

Julho / 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 quatro 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>	32
4.1.3. <i>Considerações Avifauna</i>	133
4.2. MASTOFAUNA.....	134
4.2.1. <i>Material e Métodos</i>	134
4.2.2. <i>Resultados e Discussão.....</i>	154
4.2.3. <i>Considerações Mastofauna.....</i>	196
5. EQUIPE TÉCNICA	200
6. BIBLIOGRAFIA.....	201
APÊNDICE A – DISPOSIÇÃO DOS MÉTODOS UTILIZADOS PARA AMOSTRAGEM DE AVES.....	204
APÊNDICE B – DISPOSIÇÃO DOS MÉTODOS UTILIZADOS PARA AMOSTRAGEM DE MAMÍFEROS	206

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 a 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.

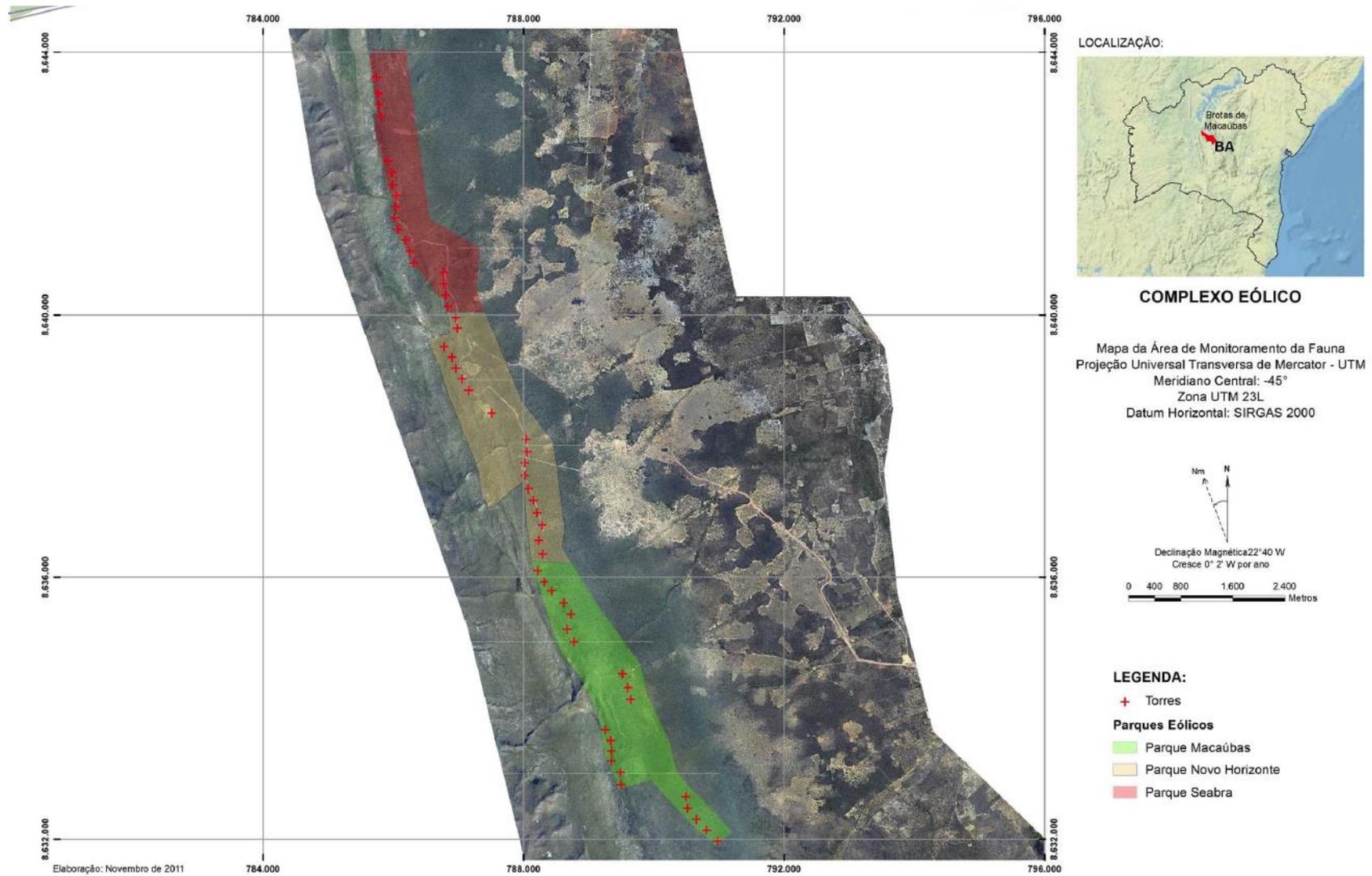


Figura 1 – Localização do Complexo Eólico Desenvix.

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/2013	Verão
Campanha 4	Junho/2013	Outono

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) 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 (Figura 2 a 7). 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	Campanha 4
A1	20	20	20	20
A2	20	20	20	20
A3	20	20	20	20
Outras áreas	20	20	20	20
Total (h)	80	80	80	80
	320			

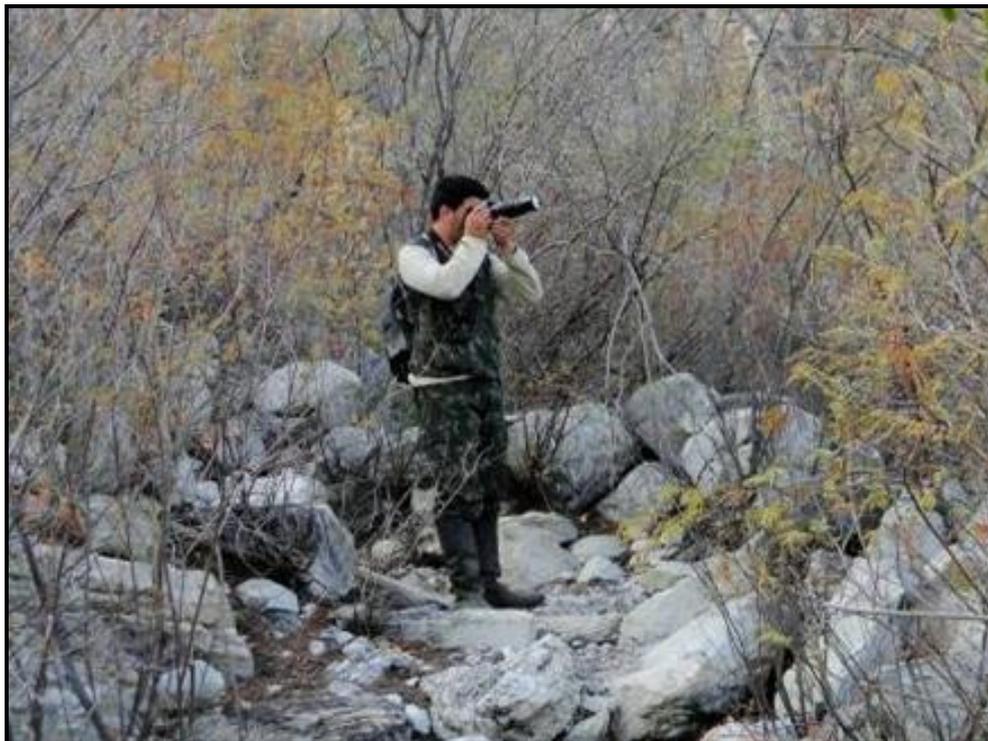


Figura 2 - Profissional realizando registro fotográfico das aves durante a primeira campanha.

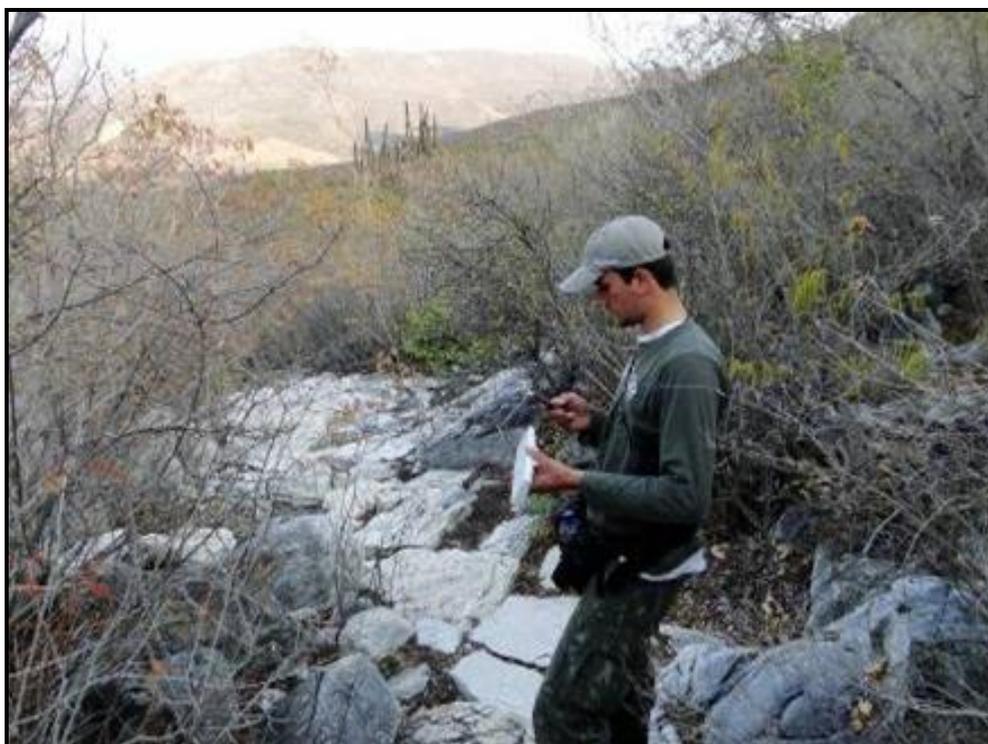


Figura 3 - Profissional atraindo ave com o uso de *playback* durante a primeira campanha.

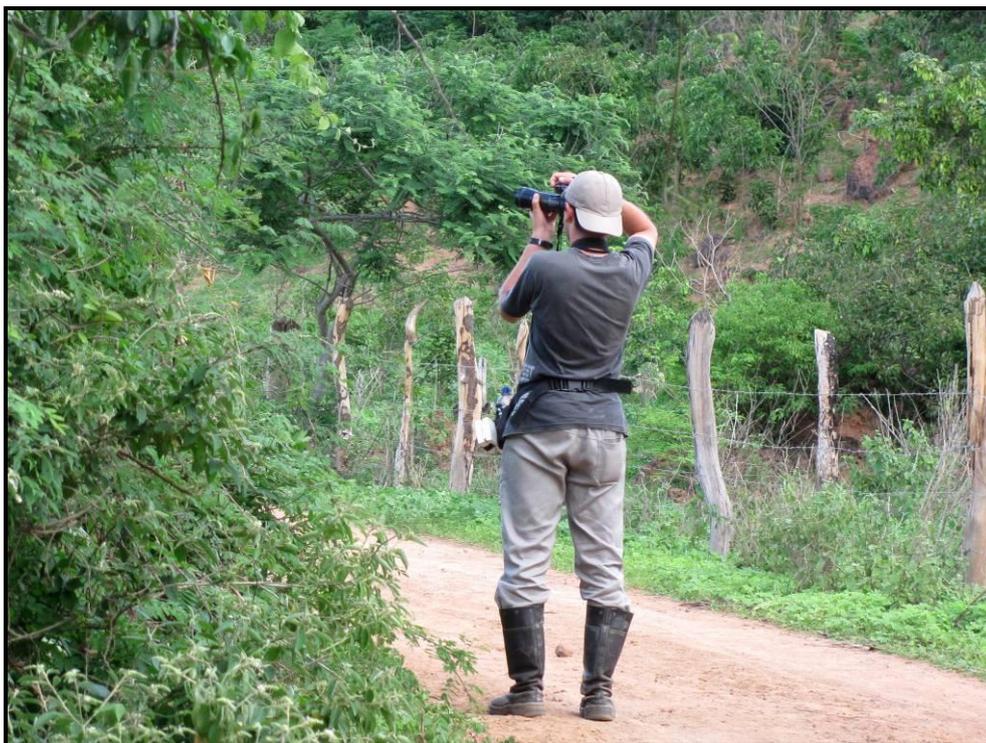


Figura 4 – Profissional realizando registro fotográfico de ave durante a segunda campanha.



Figura 5 – Profissional realizando amostragem pelo método de Listas de Mackinnon durante a segunda campanha.



Figura 6 – Profissional realizando registro visual das aves durante a terceira campanha.

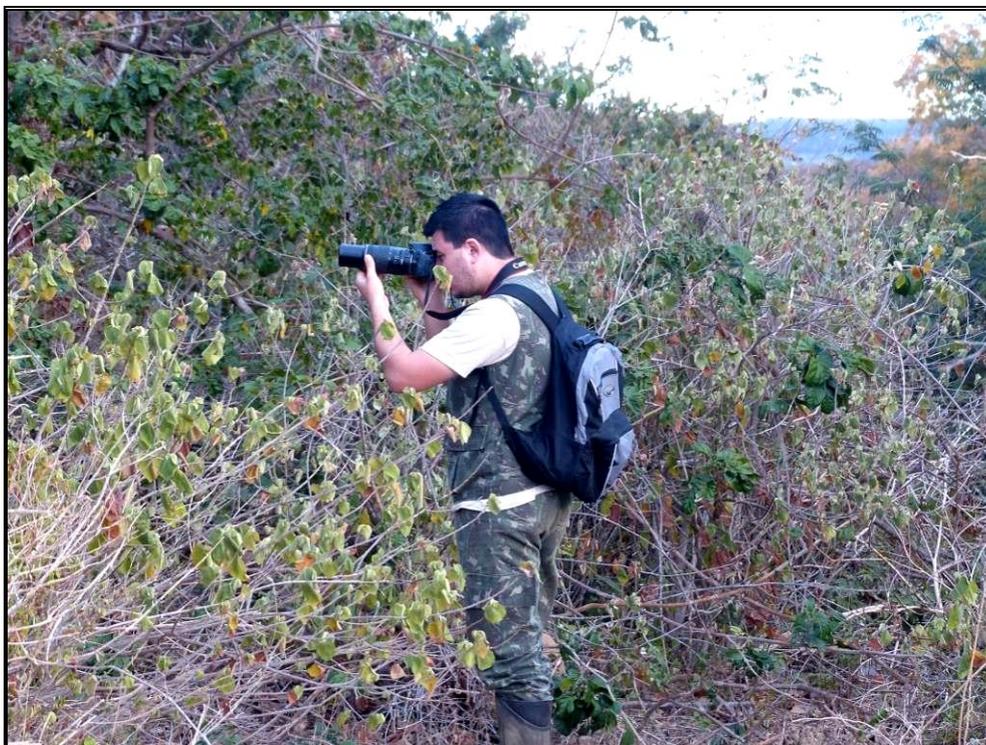


Figura 7 – Profissional realizando registro fotográfico das aves durante a quarta campanha.

- 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	Campanha 4
A1	20	20	20	20
A2	20	20	20	20
A3	20	20	20	20
Total (h)	60	60	60	60
	240			

- Redes de neblina (*mist-nets*):** Para a captura das aves são utilizadas redes de neblina (Figura 8) 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/ICMBio (Figura 9). Após este procedimento é realizada a morfometria padrão do CEMAVE/ICMBio (1994), na qual são tomados dados sobre tarso (Figura 10), largura do bico (Figura 11), narina-ponta, cúlmem (Figura 12), comprimento da cabeça, asa (Figura 13), cauda (Figura 14), comprimento total (Figura 15), 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.

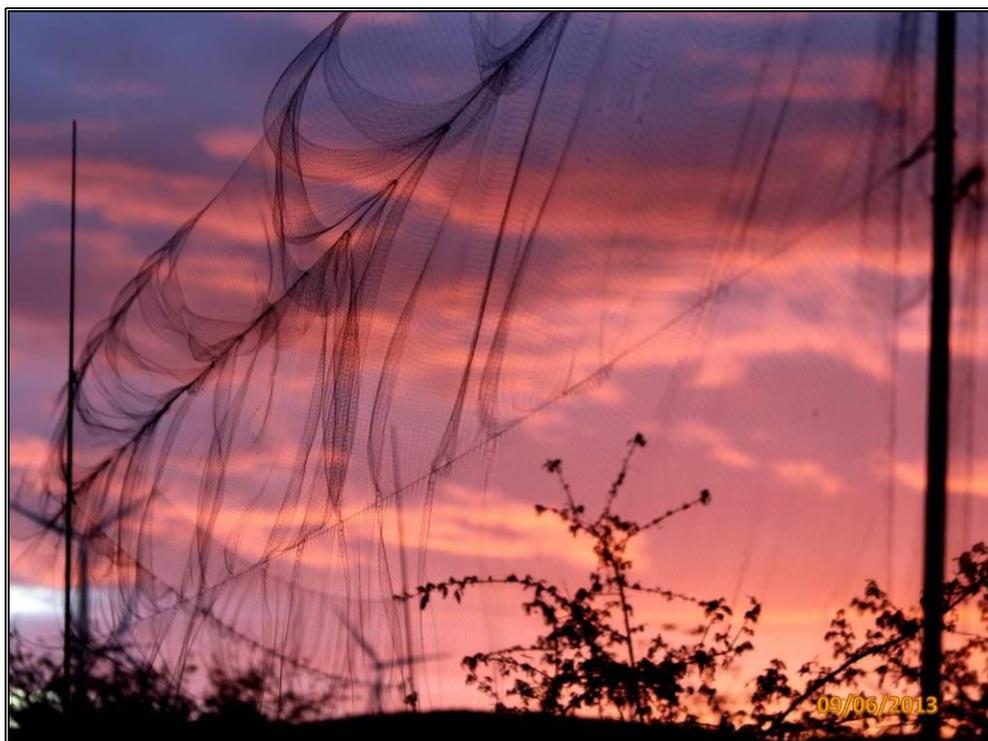


Figura 8 – Rede de neblina.



Figura 9 – Anilha metálica fornecida pelo CEMAVE/ICMBio.



Figura 10 – Morfometria da ave capturada: tamanho do tarso.



Figura 11 – Morfometria da ave capturada: largura do bico.



Figura 12 – Morfometria da ave capturada: cúlmem/comprimento do bico.



Figura 13 – Morfometria da ave capturada: tamanho da asa.



Figura 14 – Morfometria da ave capturada: tamanho da cauda.



Figura 15 – Morfometria da ave capturada: comprimento total.

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
Campanha 4	11.664
TOTAL	23.328

*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 16 a 33).

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



Figura 17 – Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G1P1, durante a quarta campanha de monitoramento.



Figura 18 – Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G1P2, durante a terceira campanha de monitoramento.



Figura 19 – Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G1P2, durante a quarta campanha de monitoramento.



Figura 20 – Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G1P3, durante a terceira campanha de monitoramento.



Figura 21 – Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G1P3, durante a quarta campanha de monitoramento.



Figura 22 – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P1, durante a terceira campanha de monitoramento.



Figura 23 – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P1, durante a quarta campanha de monitoramento.



Figura 24 – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P2, durante a terceira campanha de monitoramento.



Figura 25 – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P2, durante a quarta campanha de monitoramento.

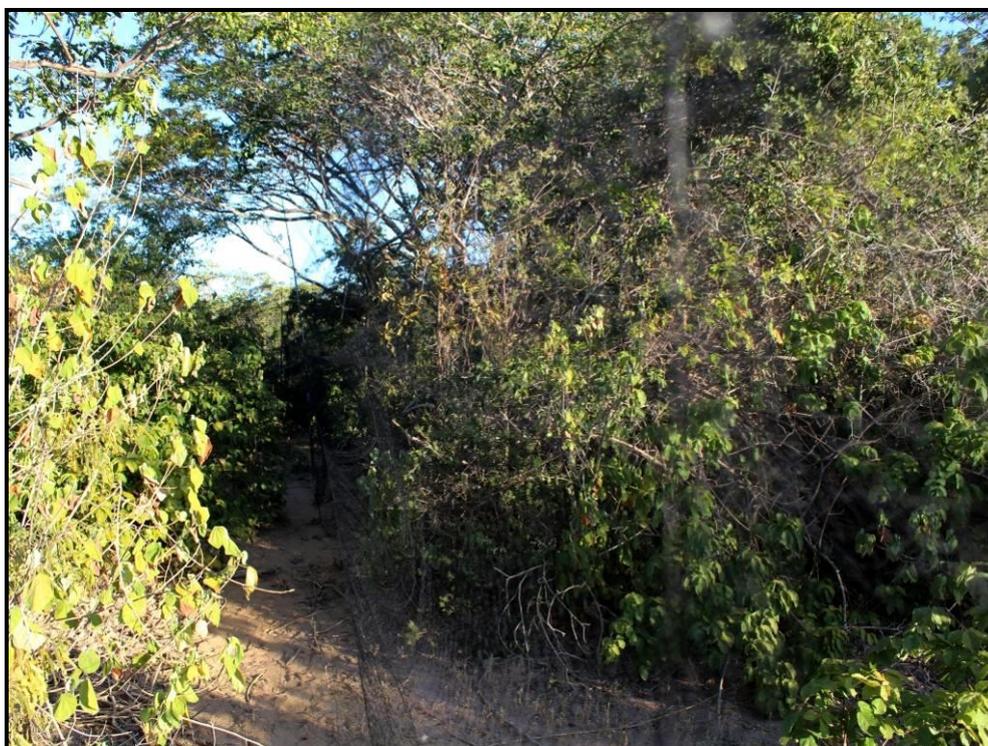


Figura 26 – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P3, durante a terceira campanha de monitoramento.

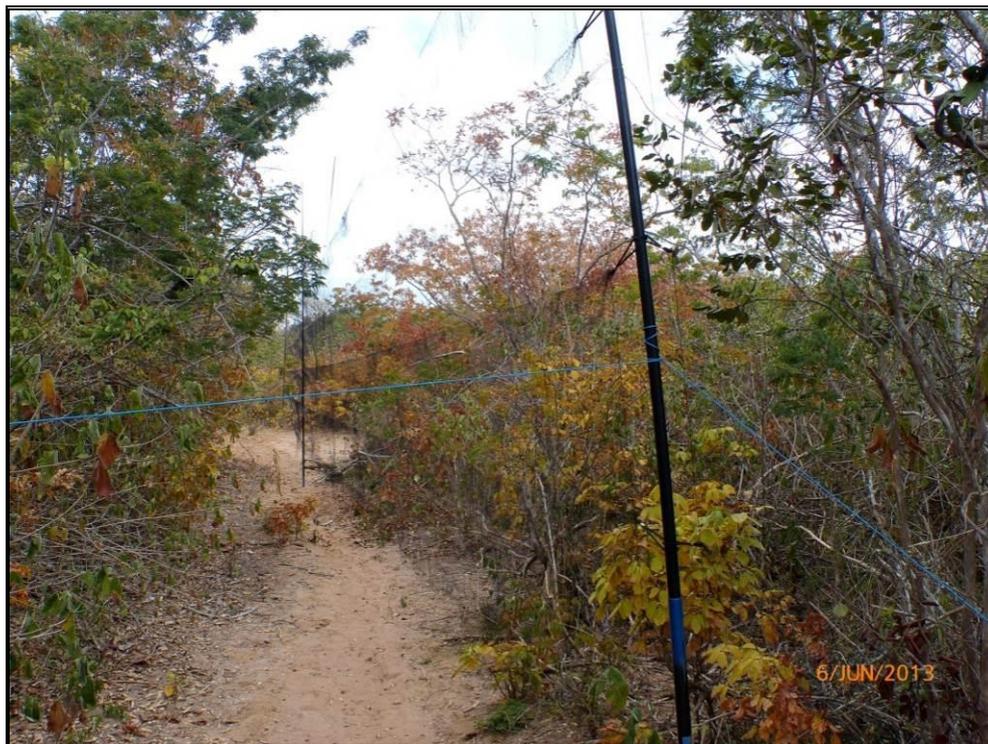


Figura 27 – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P3, durante a quarta campanha de monitoramento.



Figura 28 – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P1, durante a terceira campanha de monitoramento.



Figura 29 – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P1, durante a quarta campanha de monitoramento.



Figura 30 – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P2, durante a terceira campanha de monitoramento.



Figura 31 – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P2, durante a quarta campanha de monitoramento.



Figura 32 – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P3, durante a terceira campanha de monitoramento.



Figura 33 – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P3, durante a quarta 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 foi feita vistoria em um raio de aproximadamente 30 m ao redor das torres à procura de aves mortas possivelmente colididas (Quadro 7). Os dados são compilados em planilhas com apresentação das principais características, como espécie, data e localização do registro, entre outros.

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
03	08/08/2012	8:44 - 10:15	Marcio Zanotto	Dia ensolarado com

Ficha	Data	Hora	Responsável	Observações
				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	--
25	02/01/2013	14:27 às 16:15	Jocemar Silveira	Dia ensolarado com

Ficha	Data	Hora	Responsável	Observações
				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
39	03/04/2013	14:54 às 16:15	Josenar Silveira	Nublado, chuva fraca de tarde
40	10/04/2013	14:34 às 16:04	Josenar Silveira	Dia de sol, com nuvens
41	17/04/2013	09:33 às 11:22	Josenar Silveira	Nublado
42	24/04/2013	08:08 às 10:21	Josenar Silveira	Sol e muito vento
43	03/05/2013	07:48 às 09:30h	Josenar Silveira	Sol e muito vento
44	08/05/2013	14:23 às 16:16h	Josenar Silveira	Dia de sol, com nuvens
45	15/05/2013	14:21 às 16:14h	Josenar Silveira	Dia de sol, com

Ficha	Data	Hora	Responsável	Observações
				nuvens
46	22/05/2013	09:19 às 11:05h	Josenar Silveira	Dia de sol, com nuvens
47	29/05/2013	07:56 às 09:40h	Josenar Silveira	Dia de sol, sem nuvens
48	06/06/2013	12:48 às 14:02h	Josenar Silveira	Sol e muitas nuvens
49	10/06/2013	--	Evair Legal Tiago J. Cadorin	Quarta Campanha de Monitoramento (operação)
50	13/06/2013	07:50 às 14:30h	Josenar Silveira	Muitas nuvens
51	19/06/2013	07:50 às 09:52h	Josenar Silveira	Muitas nuvens
52	26/06/2013	08:37 às 10:27h	Josenar Silveira	Sol e muitas nuvens

Quando possível, as espécies de aves são documentadas através de fotografias com câmera fotográfica Canon EOS Rebel T3i, Sony HX1 ou Panasonic Lumix DMC-FZ200 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 A.

As **Consultas Bibliográficas (BB)** tem como alvo principal a revisão bibliográfica de outros trabalhos realizados na região e listar as 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 e/ou endêmicas eventualmente encontradas nos monitoramentos serão destacadas.

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), 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. O monitoramento da avifauna nas áreas de influência do Complexo Eólico Desenvix foi realizado em duas etapas, sendo quatro campanhas durante a fase de implantação, onde foram registradas 157 espécies, e quatro campanhas na fase de operação, onde 147 espécies foram encontradas (Figura 34).

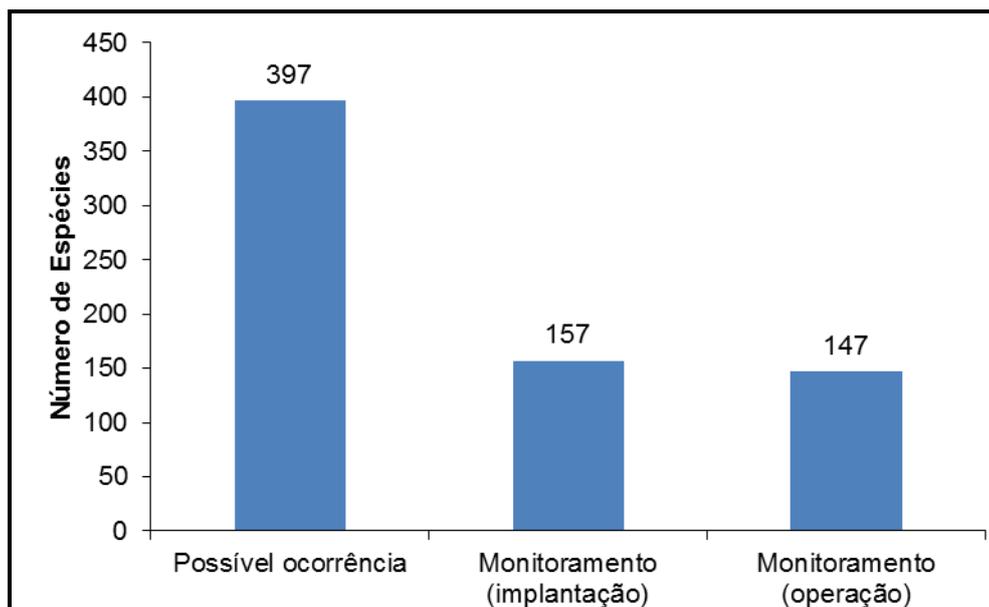


Figura 34 – Espécies com possível ocorrência e registradas durante as etapas do empreendimento.

Durante o monitoramento na fase de operação foram registradas 23 espécies de aves não encontradas na fase de implantação, totalizando 180 espécies de aves registradas na área do empreendimento. Apesar da curva de acúmulo de espécies de aves mostrar tendência a estabilização, todas as campanhas apresentaram espécies ainda não registradas, indicando a importância da continuidade das amostragens com a avifauna (Figura 35).

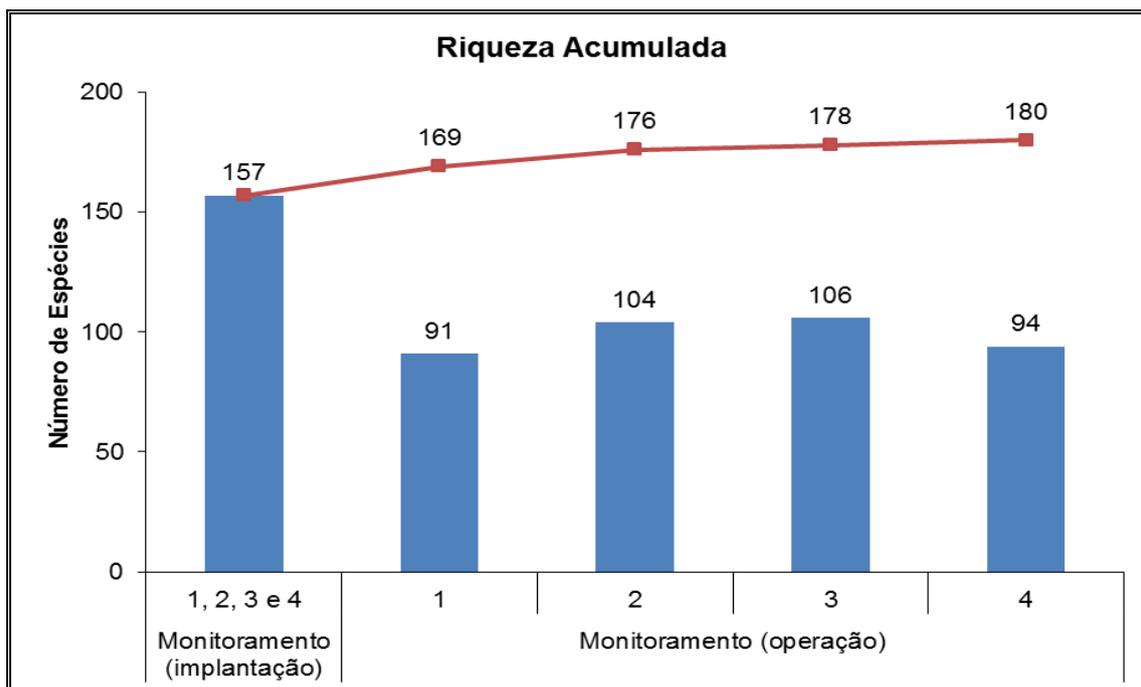


Figura 35 – Riqueza de espécies por campanha nas fases de monitoramento e número de espécies acumulado.

O Quadro 8 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 8 – 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> ***	jaó-do-sul / zabelê	BB	X	RA/A1	3	VU (BR) NT (IUCN)
<i>Crypturellus parvirostris</i>	inhambu-chororó	BB	X	RA/A1, A2	2, 3, 4	
<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						

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
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, 4	
<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				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<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		RV/ All	4	
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, 4	
<i>Cathartes burrovianus</i>	urubu-de-cabeça-amarela	BB	X	RV/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta	BB	X	RV/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
<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				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<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>Geranospiza 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/ AID, A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
<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, 4	
<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, 4	
<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
<i>Herpotheres cachinnans</i>	acauã	BB	X	RV, RA/A2, A3	2, 3	
<i>Micrastur ruficollis</i>	falcão-caburé	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Micrastur semitorquatus</i>	falcão-relógio	BB				
<i>Falco sparverius</i>	quiriquiri	BB	X	RV/A1, A2	1, 2, 3, 4	
<i>Falco ruficularis</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, 4	
ORDEM CHARADRIIFORMES						
Família Charadriidae						
<i>Vanellus cayanus</i>	batuíra-de-esporão	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2, 3, 4	
<i>Charadrius collaris</i>	batuíra-de-coleira	BB				
Família Scolopacidae						
<i>Gallinago paraguaiae</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, 4	
<i>Columbina picui</i>	rolinha-picui	BB	X	RV, RA, RN/A2, A3	1, 2, 3, 4	
<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/AID, A1,	2, 3, 4	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
				A2, A3		
<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	BB		RV, RA/AID, A2	1, 2, 3, 4	
<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				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Aratinga cactorum</i> *	periquito-da-caatinga	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
<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	RA/A3	4	
<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, 4	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<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	RV, 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, 4	
<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	BB	X	RV, RA/AID, A3	2, 3, 4	
<i>Aegolius harrisii</i>	caburé-acanelado	BB				
<i>Asio clamator</i>	coruja-orelhuda	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
ORDEM 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, 4	
<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, RN/A1	1, 2, 4	
<i>Chordeiles pusillus</i>	bacurauzinho	BB		RA/A1	3	
<i>Chordeiles nacunda</i>	coruçã	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<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, 4	
<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, 4	
<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, 4	
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	besourinho-de-bico-vermelho	BB	X	RV, RA, RN /A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
<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, A3	1, 3, 4	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<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>Heliomaster squamosus</i>	bico-reto-de-banda-branca	BB	X	RV/A2, A3	1, 2, 4	
<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				
<i>Chloroceryle americana</i>	martim-pescador-pequeno	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 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, 4	
<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,	1, 2, 3, 4	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
				A2, A3		
<i>Melanerpes candidus</i>	pica-pau-branco	BB		RA/A2, A3	2, 3, 4	
<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, A3	2, 3, 4	
<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2, 3, 4	
<i>Celeus flavescens</i>	pica-pau-de-cabeça-amarela	BB	X	RA, RN/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, 4	
<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, RN/A1,	1, 2, 3, 4	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
				A2, A3		
<i>Herpsilochmus sellowi</i>	chorozinho-da-caatinga	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
<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, 4	
<i>Thamnophilus doliatus</i>	choca-barrada	BB				
<i>Thamnophilus capistratus</i>	choca-barrada-do-nordeste	BB	X	RV, RA/AID, A1, A3	1, 3, 4	
<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 caerulescens</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						

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<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, 4	NT (IUCN)
Família Dendrocolaptidae						
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-verde	BB	X			
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>	arapaçu-beija-flor	BB	X	RV, RA, RN/A1	4	
<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, 4	
<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				
<i>Furnarius leucopus</i>	casaca-de-couro-amarelo	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 rufus</i>	joão-de-barro	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2, 3, 4	
<i>Megaxenops parnaguae</i>	bico-virado-da-caatinga	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
<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, 4	
<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, 4	NT (IUCN)
<i>Synallaxis frontalis</i>	petrim	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
<i>Synallaxis albescens</i>	uí-pi	BB	X	RV, RA, RN/A3	3, 4	
<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				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
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						
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	patinho	BB				
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	cabeçudo	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	bico-chato-de-orelha-preta	BB				
<i>Tolmomyias flaviventris</i>	bico-chato-amarelo	BB	X	RA, RN/A1, A2 A3	1, 4	
<i>Todirostrum cinereum</i>	ferreirinho-relógio	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 3, 4	
<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, 4	
Família Tyrannidae						
<i>Hirundinea ferruginea</i>	gibão-de-couro	BB	X	RV, RA/AID, A1, A3	2, 4	
<i>Stigmatura napensis</i>	papa-moscas-do-sertão	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
<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,	1, 2, 3, 4	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
				A2, A3		
<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-cinzentos	BB				
<i>Myiopagis caniceps</i>	guaracava-cinzenta	BB				
<i>Myiopagis viridicata</i>	guaracava-de-crista-alaranjada	BB		RV, RA/A2, A3	2	
<i>Capsiempis flaveola</i>	marianinha-amarela					
<i>Phaeomyias murina</i>	bagageiro	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	piolhinho	BB		RV, RA/AID, A3	1, 4	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho	BB		RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
<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, 4	
<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, 4	
<i>Philohydor lictor</i>	bentevizinho-do-brejo	BB				
<i>Machetornis rixosa</i>	suiriri-cavaleiro	BB	X	RV, RA/A3	1, 2, 4	
<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	BB	X	RV, RA/A3	2	
<i>Megarynchus pitangua</i>	neinei	BB	X	RV, RA/AID, A2	2, 3, 4	
<i>Myiozetetes cayanensis</i>	bentevizinho-de-asa-	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
	ferrugínea					
<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, 4	
<i>Tyrannus savana</i>	tesourinha	BB	X			
<i>Griseotyrannus aurantioatrocristatus</i>	peitica-de-chapéu-preto	BB				
<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, 4	
<i>Sublegatus modestus</i>	guaracava-modesta	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 3, 4	
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	príncipe	BB				
<i>Fluvicola albiventer</i>	lavadeira-de-cara-branca	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<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, 4	
<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, 4	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Vireo olivaceus</i>	juruvicara	BB	X			
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	vite-vite-de-olho-cinza	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
Família Corvidae						
<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	gralha-cancã	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 3, 4	
Família Hirundinidae						
<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 leucorrhoa</i>	andorinha-de-sobre-branco	BB				
<i>Riparia riparia</i>	andorinha-do-barranco	BB				
<i>Hirundo rustica</i>	andorinha-de-bando	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
Família Troglodytidae						
<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
<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, 4	
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, 4	
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						

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo	BB	X	RV, RA, RN/A2, A3	1, 2, 3, 4	
Família Motacillidae						
<i>Anthus lutescens</i>	caminheiro-zumbidor	BB	X			
Família Coerebidae						
<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
Família Thraupidae						
<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro-verdadeiro	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
<i>Saltatricula atricollis</i>	bico-de-pimenta	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2, 3, 4	
<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, 4	
<i>Cypsnagra hirundinacea</i>	bandoleta	BB				
<i>Tachyphonus rufus</i>	pipira-preta	BB	X			

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<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, 4	
<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, RN/A1, A3	1, 2, 3, 4	
<i>Tangara palmarum</i>	sanhaçu-do-coqueiro	BB	X	RV, RA/A3	3	
<i>Tangara cayana</i>	saíra-amarela	BB	x	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
<i>Neothraupis fasciata</i>	cigarra-do-campo	BB				NT (IUCN)
<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	bico-de-veludo	BB	X	RV, RA/A1	1, 4	
<i>Paroaria dominicana*</i>	cardeal-do-nordeste	BB	X	RV, RA, RN/A2, A3	1, 2, 3, 4	
<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul	BB				
<i>Hemithraupis guira</i>	saíra-de-papo-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>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, 4	
<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, A3	1, 2, 4	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<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	RV/AID	4	
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	azulão	BB	X	RV, RA, RN /A1, A2, A3	1, 2, 3, 4	
Família Parulidae						
<i>Parula pitiayumi</i>	mariquita	BB		RA/AID	4	
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	BB				
<i>Basileuterus flaveolus</i>	canário-do-mato	BB	X	RV, RA, RN/A1, A3	3, 4	
Família Icteridae						
<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, 4	
<i>Icterus jamacaii</i>	corrupião	BB	X	RV, RA, RN/A2, A3	1, 2, 3, 4	
<i>Gnorimopsar chopi</i>	graúna	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2, 3, 4	
<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				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<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, 4	
<i>Euphonia cyanocephala</i>	gaturamo-rei	BB		RV/AID	2, 4	
Família Passeridae						
<i>Passer domesticus</i>	pardal	BB	X	RV, RA/AID, A2	1, 2, 3, 4	

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, AII - 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)” atribuído à *Crypturellus noctivagus* refere-se à subespécie *C. n. noctivagus* (jaó-do-sul). A subespécie encontrada no empreendimento (*C. n. 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 as campanhas de monitoramento na fase de operação, 147 espécies de aves foram registradas nas áreas de influência do Complexo Eólico Desenvix. Destas, 91 espécies foram registradas na primeira campanha, 104 espécies na segunda campanha, 106 espécies na terceira campanha e 94 espécies na quarta campanha.

Deste total, 165 espécies de aves foram registradas nos ambientes pré-determinados (A1, A2 e A3) e 15 espécies no entorno, nas áreas de influência direta, sendo: *Rhynchotus rufescens* (perdiz), *Bubulcus ibis* (garça-vaqueira), *Egretta thula* (garça-branca-pequena), *Falco femoralis* (falcão-de-coleira), *Columbina talpacoti* (rolinha-roxa), *Hydropsalis hirundinacea* (bacurauzinho-da-caatinga), *Pitangus sulphuratus* (bem-te-vi; Figura 36), *Myiozetetes similis* (bentevizinho-de-penacho-vermelho), *Fluvicola nengeta* (lavadeira-mascarada; Figura 37), *Knipolegus nigerrimus* (maria-preta-de-garganta-vermelha; Figura 38), *Compothraupis loricata* (tiê-caburé), *Piranga flava* (sanhaçu-de-fogo; Figura 39), *Parula pitiayumi* (mariquita), *Sturnella superciliaris* (polícia-inglesa-do-sul; Figura 40) e *Euphonia cyanocephala* (gaturamo-rei).

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 o decorrer das campanhas.



Figura 36 – Indivíduo da espécie *Pitangus sulphuratus* (bem-te-vi) registrado durante a quarta campanha.



Figura 37 – Indivíduo da espécie *Fluvicola nengeta* (lavadeira-mascarada) registrado durante a primeira campanha.



Figura 38 – Indivíduo da espécie *Knipolegus nigerrimus* (maria-preta-de-garganta-vermelha) registrado na quarta campanha.



Figura 39 – Indivíduo da espécie *Knipolegus nigerrimus* (maria-preta-de-garganta-vermelha) registrado durante a quarta campanha.



Figura 40 – Indivíduo da espécie *Sturnella superciliaris* (polícia-inglesa-do-sul) registrado durante a terceira campanha.

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=147) durante o monitoramento na fase de operação 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 região sul do Piauí, com 146 espécies (DANTAS, 2003) 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.

Dentre as 147 espécies de aves registradas, 75 espécies foram encontradas em A1, 95 espécies em A2 e 102 espécies em A3. O maior número de espécies exclusivas foi obtido em A2 (n=17), seguido por A3 (n=14) e A1 (n=10) (Figura 41).

Os ambientes A2 e A3 apresentaram as maiores riquezas de espécies e, conseqüentemente, foram os ambientes mais similares, com 61,4% das espécies em comum, seguidos pelos A1 e A3, com 53,9% de similaridade. Assim, a menor similaridade foi observada entre os A1 e A2, com apenas 44% (Quadro 9)

De acordo com Silva *et al.* (2003), as espécies de aves registradas foram agrupadas conforme o uso do habitat, sendo classificado em três segmentos principais: espécies independentes, associadas apenas a vegetações abertas; espécies semi-dependentes, que ocorrem em mosaicos formados pelo contato entre floresta e formações vegetais abertas e semi-abertas; e espécies dependentes, ocorrendo apenas no ambiente florestal.

Apesar da estrutura da vegetação apresentar características notavelmente distintas entre os ambientes amostrados durante o monitoramento, a relativa proximidade entre estas áreas pode estar associada a ocorrência de espécies em comum, já que diversas aves podem utilizar determinados ambientes para

desenvolver algumas atividades, como movimentação sazonal em busca recursos alimentares e hídricos.

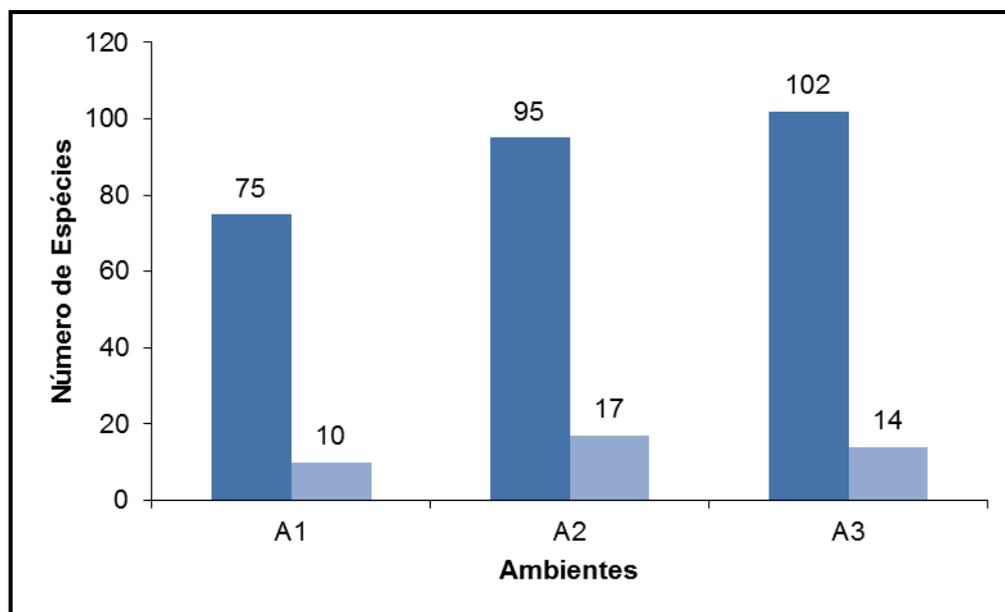


Figura 41 - Riqueza de espécies de aves por ambiente amostrado (azul escuro) e espécies exclusivas (azul claro) considerando todas as campanhas durante o monitoramento na fase de operação.

Quadro 9 – Similaridade entre as espécies de aves por ambiente durante as campanhas de monitoramento na fase de operação, obtida através do índice de similaridade de Jaccard (%).

	Amb1	Amb2	Amb3
Amb1	1		
Amb2	44,0	1	
Amb3	53,9	61,4	1

Apesar disto, observa-se o padrão proposto por Silva *et al.* (2003), onde os A1 e A2, por apresentar uma comunidade vegetal mais complexa e estruturalmente mais diversificada, apresentaram maior riqueza de espécies semi-dependentes ou dependentes de ambientes florestais (Figura 42).

Grande parte das aves ocorrentes na Caatinga apresenta baixa ou média sensibilidade aos distúrbios provocados pelas ações antrópicas, sendo que o pequeno número de espécies com alta sensibilidade são dependentes de floresta e possuem distribuição bastante restrita na região (SILVA *et al.*, 2003). Espécies de aves associadas a vegetação arbustiva seca, como encontrado em A3, são relativamente tolerantes às perturbações do ambiente, provavelmente por estarem sujeitas constantemente ao estresse causado pelas mudanças sazonais em seus ambientes.

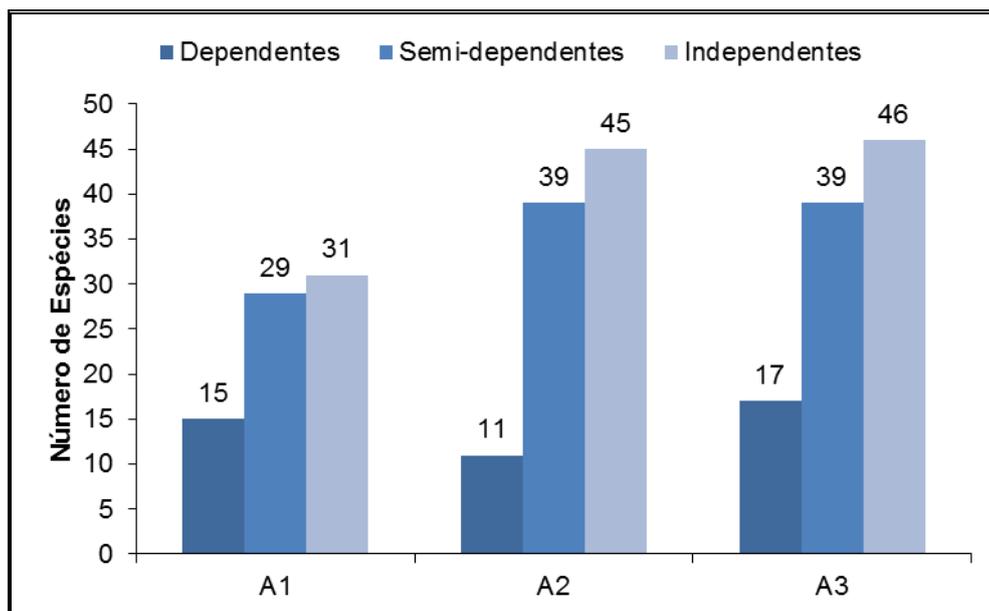


Figura 42 - Riqueza de espécies de aves por ambiente amostrado agrupados pela dependência de ambientes florestais.

Considerando todas as espécies registradas, 46,2% das espécies registradas são independentes de ambientes florestais, 38,6% são semi-dependentes e 15,2% são dependentes de vegetação florestal.

Redes de neblina (*mist-nets*)

As amostragens de captura e marcação com redes de neblina foram realizadas somente na terceira e quarta campanha na fase de operação devido à ausência de licença para captura e coleta nas campanhas anteriores.

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 (anilha colorida), foi recapturado (Figura 43). Na quarta campanha foram capturados 99 indivíduos pertencentes a 36 espécies de aves, sendo que 12 indivíduos foram recapturados. Deste total, dois indivíduos (*Picumnus pygmaeus* (Figura 44) e *Camptostoma obsoletum* (Figura 45) foram anilhados durante o monitoramento na fase de instalação (anilhas coloridas) e 10 indivíduos na terceira campanha da fase de operação.



Figura 43 – Indivíduo da espécie *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) recapturado.



Figura 44 – Indivíduo da espécie *Picumnus temminckii* (pica-pau-anão-pintado) recapturado.



Figura 45 – Indivíduo da espécie *Camptostoma obsoletum* (risadinha) recapturado.

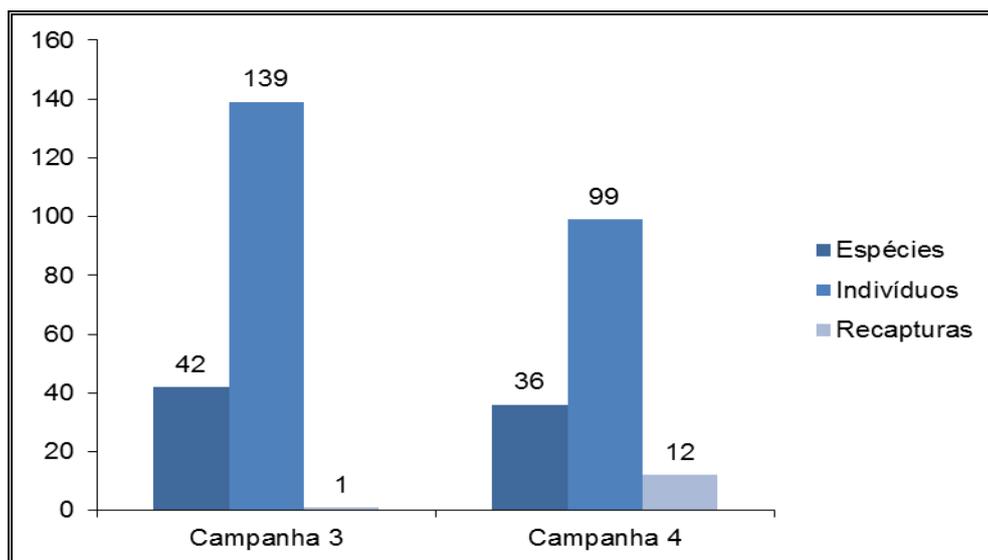


Figura 46 - Riqueza de espécies de aves, número de indivíduos capturados e recapturados através do método de captura e marcação durante o monitoramento na fase de operação.

Considerando as campanhas na fase de operação a espécie com maior número de recapturas ou seja, marcada durante a terceira campanha e recapturada na quarta campanha, foi *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro), com quatro indivíduos recapturados, seguida por *Lanio pileatus* (tico-tico-rei-cinza) e *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste), ambas espécies com dois indivíduos recapturados. As espécies *Camptostoma obsoletum* (risadinha), *Megaxenops parnaguae* (bico-virado-da-caatinga), *Picumnus pygmaeus* (pica-pau-anão-pintado) e *Todirostrum cinereum* (ferreirinho-relógio) apresentaram um indivíduo capturado cada.

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. Na quarta campanha, foram capturados no A1 33 indivíduos pertencentes a 20 espécies, no A2 foram capturados 29 indivíduos pertencentes a 18 espécies e no A3 foram capturados 37 indivíduos pertencentes a 15 espécies (Figura 47).

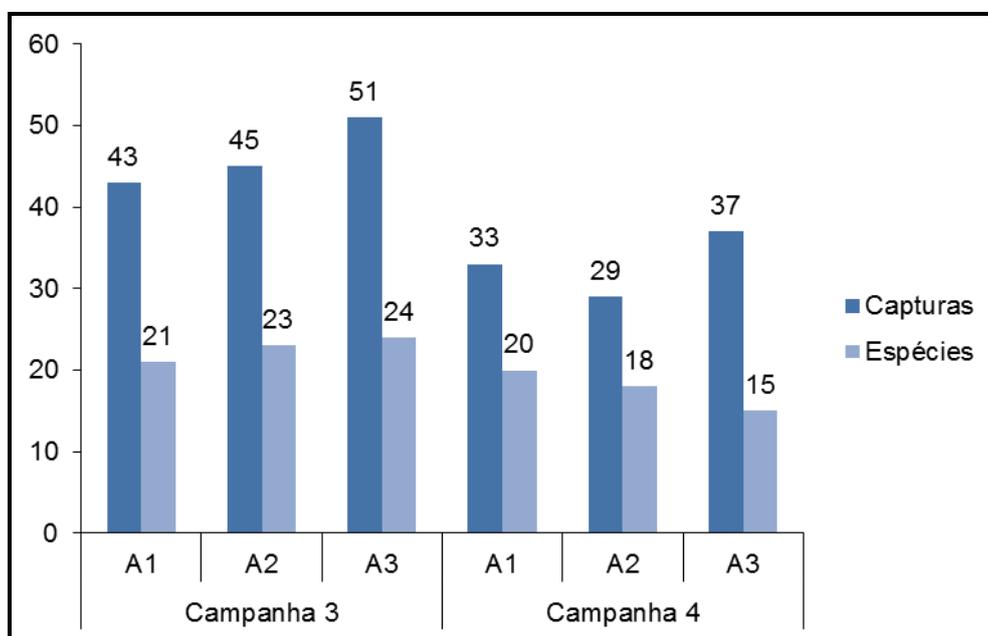


Figura 47 - Riqueza de espécies de aves e número de indivíduos anilhados através do método de captura e marcação durante as campanhas de monitoramento na fase de operação.

Considerando todas as campanhas (terceira e quarta) na fase de operação, 53 espécies de aves foram capturadas (Quadro 10). Esta riqueza corresponde a 82,8% do total de espécies capturadas na fase de implantação (quatro campanhas). Porém, quando verificada a composição da avifauna capturada, pouco mais da metade de aves são similares (52%), indicando que a continuidade das amostragens acrescentou diversas espécies, sendo este o efeito esperado caso mais campanhas fossem realizadas.

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	3	4	
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i> (sebinho-de-olho-de-ouro; Figura 48 e 49)	5	5	10	12	32	8(1*)	3(4*)	48
<i>Sakesphorus cristatus</i> (choca-do-nordeste; Figura 50 a 53)	4	5	16	3	28	7	3(2*)	40
<i>Lanio pileatus</i> (tico-tico-rei-cinza; Figura 54 e 55)	8	2	7	1	18	13	5(2*)	38
<i>Phaeomyias murina</i> (bagageiro; Figura 56 e 57)	7	9	3	-	19	15	3	33
<i>Chrysolampis mosquitus</i> (beija-flor-vermelho; Figura 58 e 59)	11	4	4	1	20	8	1	29
<i>Zonotrichia capensis</i> (tico-tico; Figura 60 e 61)	4	1	4	2	11	11	6	28
<i>Tangara cayana</i> (saíra-amarela; Figura 62)	2	3	2	15	22	-	4	26
<i>Anopetia gounellei</i> (rabo-branco-de-cauda-larga; Figura 63 e 64)	-	4	7	10	21	3	1	25
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (besourinho-de-bico-vermelho; Figura 65 a 68)	1	4	4	6	15	4	2	21
<i>Cyanoloxia brissonii</i> (azulão; Figura 69 e 70)	1	1	2	7	11	4	5	20
<i>Formicivora melanogaster</i> (formigueiro-de-barriga-preta)	4	5	6	2	17	-	1	18
<i>Troglodytes musculus</i> (corruíra; Figura 71)	4	3	5	3	15	-	2	17
<i>Coereba flaveola</i> (cambacica; Figura 72 e 73)	1	6	-	3	10	3	3	16
<i>Gyalophylax hellmayri</i> (joão-chique-chique)	5	4	5	2	16	-	-	16
<i>Columbina picui</i> (rolinha-picui; Figura 74 e 75)	-	-	-	-	-	9	6	15
<i>Myrmorchilus strigilatus</i> (piu-piu; Figura 76 e 77)	1	2	3	5	11	1	1	13
<i>Saltator similis</i> (trinca-ferro-verdadeiro; Figura 78 e 79)	1	4	-	2	7	2	3	12
<i>Herpsilochmus sellowii</i> (chorozinho-da-caatinga)	-	-	2	9	11	-	-	11
<i>Myiarchus tyrannulus</i> (maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado; Figura 80 e 81)	7	-	1	-	8	2	1	11
<i>Poliophtila plumbea</i> (balança-rabo-de-chapéu-preto; Figura 82 e 83)	2	1	1	2	6	3	2	11
<i>Stigmatura napensis</i> (papa-moscas-do-sertão; Figura 84 e 85)	1	-	4	2	7	2	2	11
<i>Picumnus pygmaeus</i> (pica-pau-anão-pintado; Figura 86 e 87)	-	1	1	2	4	3	2(1*)	10
<i>Phacellodomus rufifrons</i> (joão-de-pau; Figura 88)	2	-	-	5	7	2	-	9
<i>Columbina squammata</i> (fogo-apagou; Figura 89 e 90)	2	1	-	1	4	1	3	8

Nome Científico/Nome Popular	Campanhas Fase de Instalação (FI)					Campanha Fase de Operação (FO)		Total (FI/FO)
	1	2	3	4	Total	3	4	
<i>Eupetomena macroura</i> (beija-flor-tesoura; Figura 91 e 92)	1	2	-	-	3	4	1	8
<i>Megaxenops parnaguae</i> (bico-virado-da-caatinga; Figura 93 e 94)	-	1	1	-	2	3	2(1*)	8
<i>Paroaria dominicana</i> (cardeal-do-nordeste; Figura 95 e 96)	-	-	-	-	-	1	7	8
<i>Schistochlamys ruficapillus</i> (bico-de-veludo)	3	2	-	3	8	-	-	8
<i>Sublegatus modestus</i> (guaracava-modesta; Figura 97 e 98)	-	-	-	-	-	2	6	8
<i>Elaenia chilensis</i> (guaracava-de-crista-branca; Figura 99)	-	-	1	1	2	4	-	6
<i>Amazilia fimbriata</i> (beija-flor-de-garganta-verde)	2	1	2	2	7	-	-	7
<i>Camptostoma obsoletum</i> (risadinha; Figura 100 e 101)	-	1	1	-	2	2	2(1*)	7
<i>Todirostrum cinereum</i> (ferreirinho-relógio; Figura 102 e 103)	2	1	-	1	4	2	(1*)	7
<i>Volatinia jacarina</i> (tiziú; Figura 104)	3	1	-	-	4	2	-	6
<i>Cantorchilus longirostris</i> (garrinção-de-bico-grande)	-	1	3	1	5	-	-	5
<i>Sporophila nigricollis</i> (baiano; Figura 105)	-	-	4	-	4	1	-	5
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (pitiguari; Figura 106 e 107)	2	-	-	-	2	1	1	4
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i> (arapaçu-do-cerrado; Figura 108)	1	-	1	1	3	1	-	4
<i>Phaethornis pretrei</i> (rabo-branco-acanelado)	-	-	-	4	4	-	-	4
<i>Thamnophilus pelzelni</i> (choca-do-planalto)	-	3	-	1	4	-	-	4
<i>Tolmomyias flaviventris</i> (bico-chato-amarelo; Figura 109)	-	1	1	1	3	-	1	4
<i>Basileuterus flaveolus</i> (canário-do-mato; Figura 110)	2	-	-	-	2	1	-	3
<i>Celeus flavescens</i> (pica-pau-de-cabeça-amarela; Figura 111)	1	-	-	1	2	-	1	3
<i>Elaenia</i> sp. (guaracava)	-	-	-	2	2	-	1	3
<i>Euscarthmus meloryphus</i> (barulhento)	1	2	-	-	3	-	-	3
<i>Mimus saturninus</i> (sabiá-do-campo; Figura 112)	2	-	-	-	2	-	1	3
<i>Synallaxis frontalis</i> (petrim; Figura 113)	1	-	1	-	2	1	-	3
<i>Thlypopsis sordida</i> (saí-canário)	2	1	-	-	3	-	-	3
<i>Turdus amaurochalinus</i> (sabiá-poca)	2	1	-	-	3	-	-	3
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i> (arapaçu-beija-flor; Figura 114)	-	-	1	-	1	-	1	2
<i>Hydropsalis torquata</i> (bacura-tesoura; Figura 115)	-	-	-	-	-	-	2	2

Nome Científico/Nome Popular	Campanhas Fase de Instalação (FI)					Campanha Fase de Operação (FO)		Total (FI/FO)
	1	2	3	4	Total	3	4	
<i>Hylophilus amaurocephalus</i> (vite-vite-de-olho-cinza)	1	-	1	-	2	-	-	2
<i>Megascops choliba</i> (corujinha-do-mato; Figura 116)	1	-	-	-	1	1	-	2
<i>Nystalus maculatus</i> (rapazinho-dos-velhos)	-	-	-	1	1	1	-	2
<i>Piculus chrysochloros</i> (pica-pau-dourado-escuro)	-	-	2	-	2	-	-	2
<i>Serpophaga subcristata</i> (alegrinho; Figura 117)	-	-	-	-	-	2	-	2
<i>Synallaxis scutata</i> (estrelinha-preta)	-	1	-	-	1	1	-	2
<i>Tangara sayaca</i> (sanhaçu-cinzento; Figura 118)	-	-	-	1	1	-	1	2
<i>Thamnophilus capistratus</i> (chocabarrada-do-nordeste)	-	-	1	1	2	-	-	2
<i>Tyrannus melancholicus</i> (suiriri; Figura 119)	-	-	-	-	-	2	-	2
<i>Ammodramus humeralis</i> (tico-tico-do-campo; Figura 120)	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Aratinga cactorum</i> (periquito-da-caatinga)	1	-	-	-	1	-	-	1
<i>Arremon franciscanus</i> (tico-tico-do-são-francisco)	-	-	-	1	1	-	-	1
<i>Claravis pretiosa</i> (pararu-azul)	-	-	1	-	1	-	-	1
<i>Cyanocorax cyanopogon</i> (gralha-cancã)	-	-	1	-	1	-	-	1
<i>Glaucidium brasilianum</i> (caburé)	1	-	-	-	1	-	-	1
<i>Heliomaster squamosus</i> (bico-reto-de-banda-branca)	-	-	-	1	1	-	-	1
<i>Hydropsalis albicollis</i> (bacurau; Figura 121)	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Icterus jamacaii</i> (corrupião; Figura 122)	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Leptotila rufaxilla</i> (juriti-gemeadeira)	-	-	1	-	1	-	-	1
<i>Myiophobus fasciatus</i> (filipe; Figura 123)	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Pitangus sulphuratus</i> (bem-te-vi)	1	-	-	-	1	-	-	1
<i>Sittasomus griseicapillus</i> (arapaçu-verde)	-	-	-	1	1	-	-	1
<i>Synallaxis albescens</i> (ui-pi; Figura 124)	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Vireo olivaceus</i> (juruviara)	1	-	-	-	1	-	-	1
<i>Zenaida auriculata</i> (pomba-de-bando; Figura 125)	-	-	-	-	-	1	-	1
Total	104	84	110	119	417	139	99	655

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



Figura 48 – Indivíduo da espécie *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 49 – Indivíduo da espécie *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 50 – Indivíduo (macho) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 51 – Indivíduo (fêmea) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 52 – Indivíduo (macho) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 53 – Indivíduo (fêmea) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 54 – Indivíduo da espécie *Lanio pileatus* (tico-tico-rei-cinza) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 55 – Indivíduo da espécie *Lanio pileatus* (tico-tico-rei-cinza) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 56 – Indivíduo da espécie *Phaeomyias murina* (bagageiro) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 57 – Indivíduo da espécie *Phaeomyias murina* (bagageiro) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 58 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 59 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 60 – Indivíduo da *Zonotrichia capensis* (tico-tico) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 61 – Indivíduo da *Zonotrichia capensis* (tico-tico) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 62 – Indivíduo da *Tangara cayana* (saíra-amarela) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 63 – Indivíduo da *Anopetia gounellei* (rabo-branco-de-cauda-larga) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 64 – Indivíduo da *Anopetia gounellei* (rabo-branco-de-cauda-larga) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 65 – Indivíduo (macho) da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 66 – Indivíduo (fêmea) da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 67 – Indivíduo (macho) da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 68 – Indivíduo (fêmea) da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 69 – Indivíduo da espécie *Cyanoloxia brissonii* (azulão) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 70 – Indivíduo da espécie *Cyanoloxia brissonii* (azulão) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 71 – Indivíduo da espécie *Troglodytes musculus* (corruíra) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 72 – Indivíduo da espécie *Coereba flaveola* (cambacica) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 73 – Indivíduo da espécie *Coereba flaveola* (cambacica) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 74 – Indivíduo da espécie *Columbina picui* (rolinha-picui) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 75 – Indivíduo da espécie *Columbina picui* (rolinha-picui) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 76 – Indivíduo da espécie *Myrmorchilus strigilatus* (piu-piu) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 77 – Indivíduo da espécie *Myrmorchilus strigilatus* (piu-piu) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 78 – Indivíduo da espécie *Saltator similis* (trinca-ferro) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 79 – Indivíduo da espécie *Saltator similis* (trinca-ferro) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 80 – Indivíduo da espécie *Myiarchus tyrannulus* (maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 81 – Indivíduo da espécie *Myiarchus tyrannulus* (maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 82 – Indivíduo da espécie *Polioptila plumbea* (balança-rabo-de-chapéu-preto) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 83 – Indivíduo da espécie *Polioptila plumbea* (balança-rabo-de-chapéu-preto) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 84 – Indivíduo da espécie *Stigmatura napensis* (papa-moscas-do-sertão) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 85 – Indivíduo da espécie *Stigmatura napensis* (papa-moscas-do-sertão) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 86 – Indivíduo da espécie *Picumnus pygmaeus* (pica-pau-anão-pintado) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 87 – Indivíduo da espécie *Picumnus pygmaeus* (pica-pau-anão-pintado) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 88 – Indivíduo da espécie *Phacellodomus rufifrons* (joão-de-pau) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 89 – Indivíduo da espécie *Columbina squammata* (fogo-apagou) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 90 – Indivíduo da espécie *Columbina squammata* (fogo-apagou) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 91 – Indivíduo da espécie *Eupetomena macroura* (beija-flor-tesoura) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 92 – Indivíduo da espécie *Eupetomena macroura* (beija-flor-tesoura) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 93 – Indivíduo da espécie *Megaxenops parnaguae* (bico-virado-da-caatinga) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 94 – Indivíduo da espécie *Megaxenops parnaguae* (bico-virado-da-caatinga) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 95 – Indivíduo da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 96 – Indivíduo da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 97 – Indivíduo da espécie *Sublegatus modestus* (guaracava-modesta) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 98 – Indivíduo da espécie *Sublegatus modestus* (guaracava-modesta) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 99 – Indivíduo da espécie *Elaenia chilensis* (guaracava-de-crista-branca) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 100 – Indivíduo da espécie *Camptostoma obsoletum* (risadinha) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 101 – Indivíduo da espécie *Camptostoma obsoletum* (risadinha) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 102 – Indivíduo da espécie *Todiostrostrum cinereum* (ferreirinho-relógio) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 103 – Indivíduo da espécie *Todiostrostrum cinereum* (ferreirinho-relógio) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 104 – Indivíduo da espécie *Volatinia jacarina* (tiziú) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 105 – Indivíduo da espécie *Sporophila nigricollis* (baiano) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 106 – Indivíduo da espécie *Cyclarhis gujanensis* (pitiguari) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 107 – Indivíduo da espécie *Cyclarhis gujanensis* (pitiguari) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 108 – Indivíduo da espécie *Lepidocolaptes angustirostris* (arapaçu-do-cerrado) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 109 – Indivíduo da espécie *Tolmomyias flaviventris* (bico-chato-amarelo) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 110 – Indivíduo da espécie *Basileuterus flaveolus* (canário-do-mato) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 111 – Indivíduo da espécie *Celeus flavescens* (pica-pau-de-cabeça-amarela) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 112 – Indivíduo da espécie *Mimus saturninus* (sabiá-do-campo) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 113 – Indivíduo da espécie *Synallaxis frontalis* (petrim) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 114 – Indivíduo da espécie *Campylorhamphus trochilirostris* (arapaçu-beija-flor) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 115 – Indivíduo da espécie *Hydropsalis torquata* (bacurau-tesoura) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 116 – Indivíduo da espécie *Megascops choliba* (corujinha-do-mato) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 117 – Indivíduo da espécie *Serpophaga subcristata* (alegrinho) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 118 – Indivíduo da espécie *Tangara sayaca* (sanhaçu-cinzento) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 119 – Indivíduo da espécie *Tyrannus melancholicus* (suiriri) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 120 – Indivíduo da espécie *Ammodramus humeralis* (tico-tico-do-campo) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 121 – Indivíduo da espécie *Hydropsalis albicollis* (bacurau) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 122 – Indivíduo da espécie *Icterus jamaicii* (corrupião) anilhado durante a quarta campanha.



Figura 123 – Indivíduo da espécie *Myiophobus fasciatus* (filipe) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 124 – Indivíduo da espécie *Synallaxis albescens* (uí-pi) anilhado durante a terceira campanha.



Figura 125 – Indivíduo da espécie *Zenaida auriculata* (pomba-de-bando) anilhado durante a terceira campanha.

Com sete indivíduos capturados cada, *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro), *Lanio pileatus* (tico-tico-rei-cinza) e *Paroaria dominicana*

(cardeal-do-nordeste) foram as espécies mais capturadas durante o monitoramento na fase de operação, representando 9,3% do total de capturas.

Considerando todas as campanhas na fase de operação, o número de indivíduos e espécies entre os ambientes amostrados se mostrou semelhante, variando entre 74 a 88 indivíduos nos ambientes 3 e 1, e 28 a 32 espécies nos ambientes 2 e 1 (Figura 126).

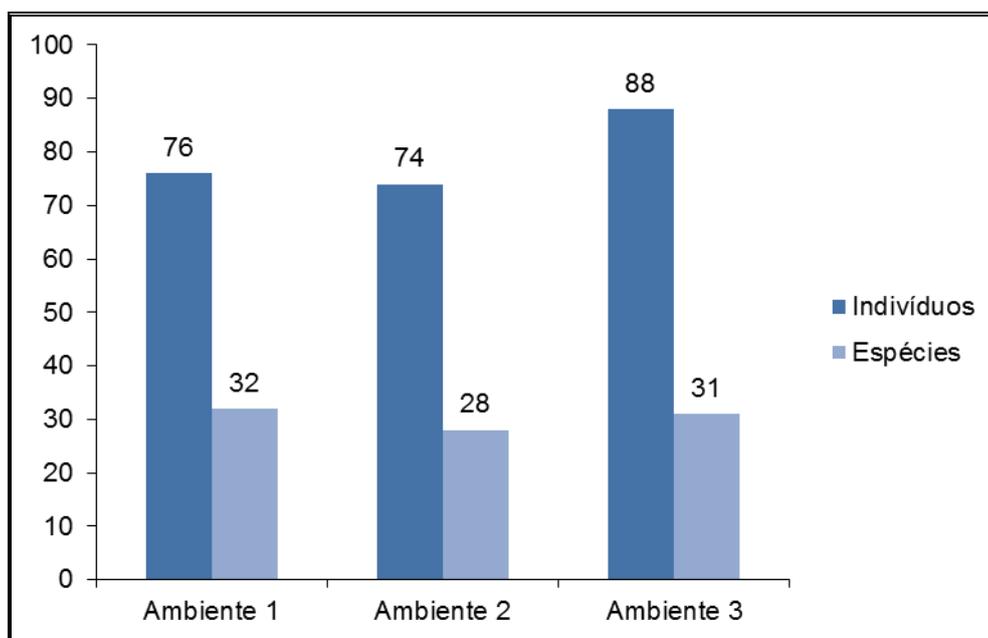


Figura 126 – Número de indivíduos e espécies capturados por ambiente, considerando todas as campanhas na fase de operação.

Através da comparação da composição da avifauna anilhada nos ambientes amostrados na fase de operação utilizando o índice de similaridade de Jaccard, verificou-se que o A1 e A2 foram os mais semelhantes, com 19 espécies em comum, ou seja, 46,3%. Com 16 espécies em comum (37,2%), os A2 e A3 apresentaram a segunda maior similaridade. A menor similaridade foi obtida entre os A1 e A3, com 14 espécies em comum, ou seja, 28,5% (Quadro 11).

Quadro 11 – Similaridade entre as espécies de aves anilhadas por ambiente durante as campanhas de monitoramento na fase de operação, obtida através do índice de similaridade de Jaccard (%).

	Amb1	Amb2	Amb3
Amb1	1		
Amb2	46,3	1	
Amb3	28,5	37,2	1

Considerando todas as campanhas de monitoramento já realizadas, a maior riqueza de espécies ($n=42$) e indivíduos ($n=139$) foi obtida na terceira campanha da fase de operação e a menor riqueza ($n=33$) e número de indivíduos ($n=84$) foi constatada na segunda campanha da fase de implantação (Figuras 127 e 128).

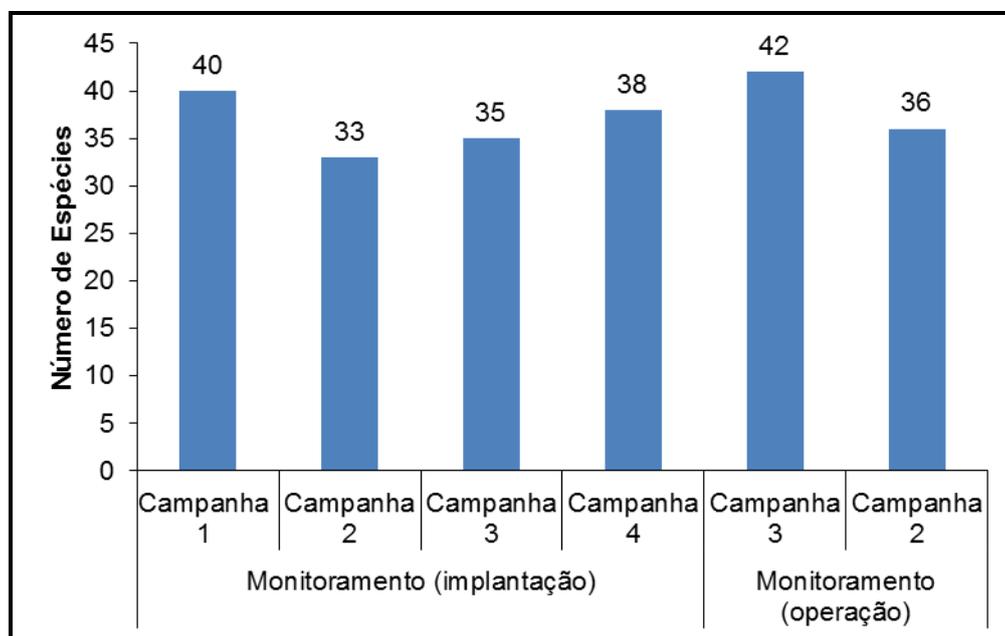


Figura 127 – Riqueza de espécies capturadas por campanha de monitoramento.

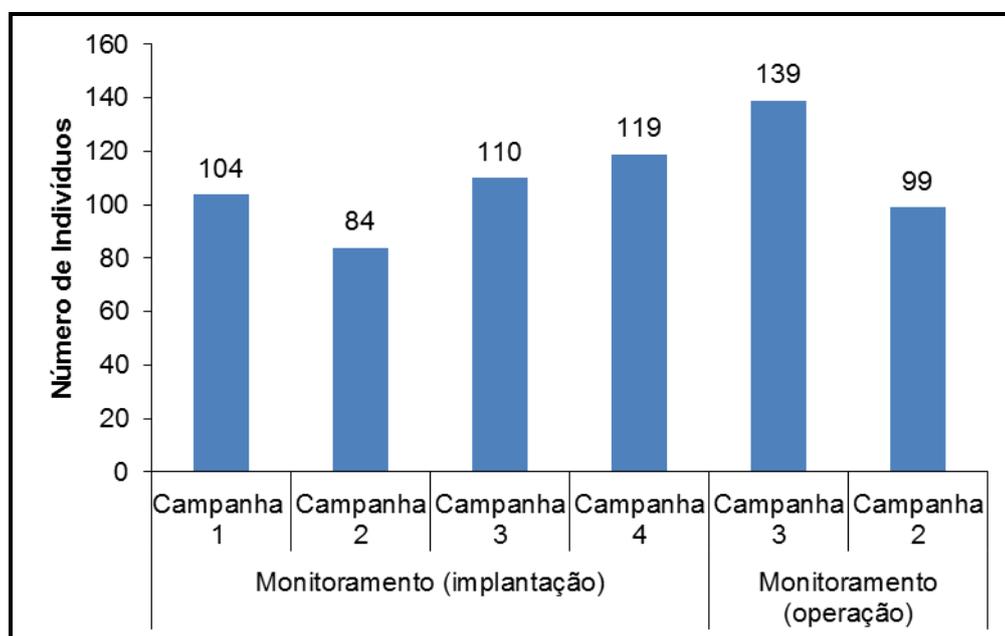


Figura 128 – Número de indivíduos capturados por campanha de monitoramento.

Quando considerada as duas fases de monitoramento (implantação e operação), o maior número de indivíduos anilhados foi obtido no A2 durante a quarta campanha da fase de instalação ($n=57$) e o menor ($n=2$) no A3 durante a primeira campanha da fase de instalação. Até o momento, já foram anilhados 642 indivíduos, sendo 417 na fase de implantação e 225 na fase de operação (Figura 129).

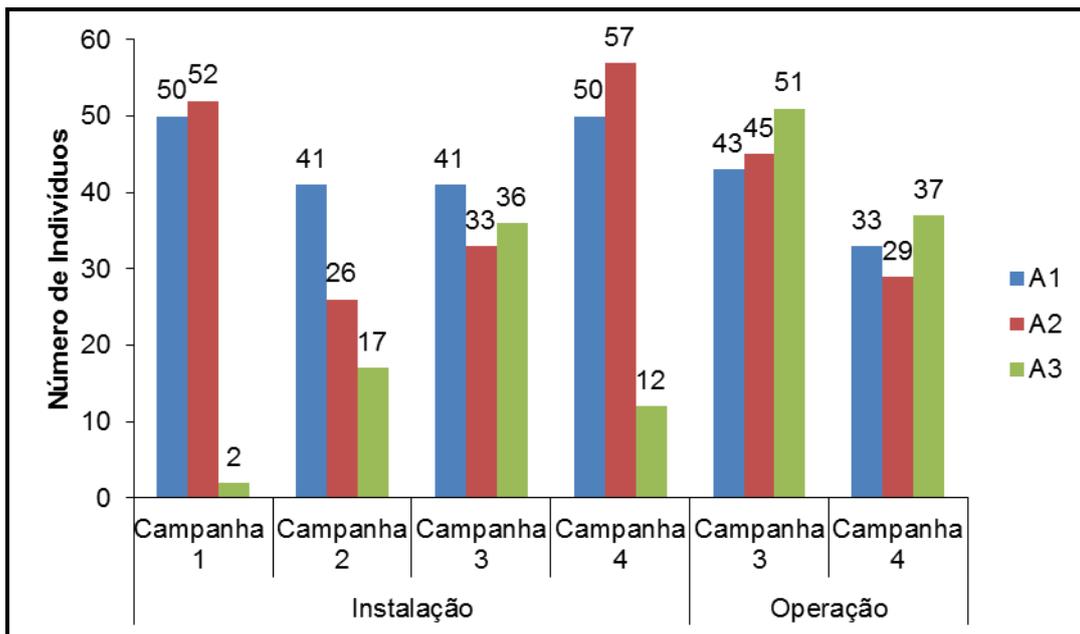


Figura 129 – Número de indivíduos capturados por ambiente por campanha considerando todas as fases de monitoramento.

Doze espécies capturadas durante as campanhas na fase de operação (dez na terceira campanha: *Columbina picui* (rolinha-picui), *Serpophaga subcristata* (alegrinho), *Sublegatus 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* (uí-pi) e *Zenaida auriculata* (pomba-de-bando); e duas na quarta campanha: *Hydropsalis torquata* (bacurau) e *Icterus jamacaii* (corrupião) não haviam sido capturadas nas campanhas realizadas na fase de instalação, elevando para 76 espécies já capturadas na área do empreendimento (Figura 130).

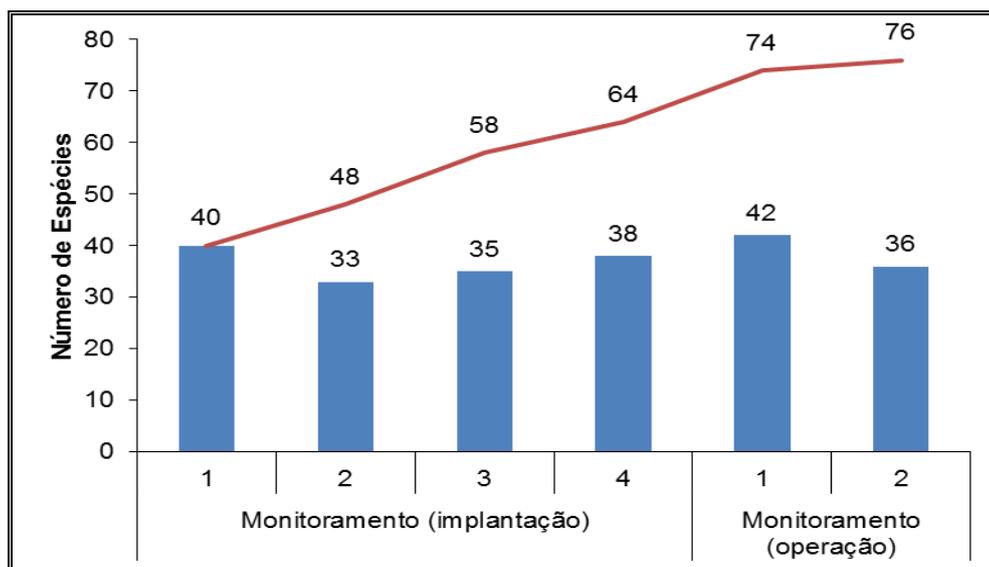


Figura 130 – Riqueza de espécies capturadas por ambiente e número acumulado de espécie considerando todas as campanhas nas fases de monitoramento de instalação e operação.

Analisando a curva de acúmulo das espécies de aves, nota-se que esta se mantém em crescimento, porém, com pequena tendência a estabilização na última campanha. É de extrema importância a continuidade das amostragens com o método de captura e marcação, visando englobar mais indivíduos e espécies, aumentando o volume de informações sobre a dinâmica e permanência das aves no local.

É provável que a curva de acúmulo de espécies se mantenha em crescimento, mesmo com o acréscimo de poucas espécies por campanha, visto que diversas espécies contempladas no levantamento geral e nas listas de Mackinnon nos ambientes de amostragem, ainda não foram capturadas.

Listas de Mackinnon

Através do método de Listas de Mackinnon, durante as quatro campanhas da fase de operação, foram obtidas 149 listas e o registro de 129 espécies de aves, sendo 70 espécies em A1, 92 em A2 e 102 em A3. A riqueza constatada por esse método, aplicado nos ambientes amostrais selecionados, representa 87,75% do total de espécies (147) registradas (Figura 131).

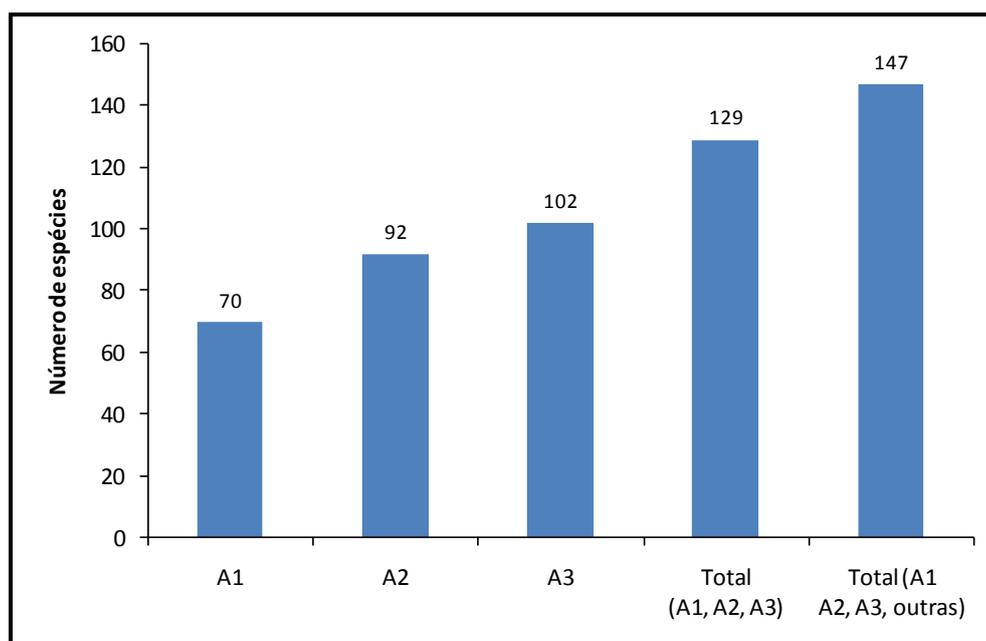


Figura 132 – Riqueza de espécies de aves registradas por ambiente e total de espécies nos três ambientes (A1, A2 e A3) através das listas de Mackinnon e total de espécies considerando todos os métodos nos ambientes e no entorno durante as quatro campanhas de monitoramento na etapa de operação.

Em A1, foram registradas através das listas de Mackinnon durante as quatro campanhas de monitoramento um total de 70 espécies de aves. Considerando o acúmulo de espécies, em relação à riqueza registrada durante a primeira campanha (36), na segunda houve um acréscimo de 52,78%. Da segunda para a terceira campanha o aumento foi de 23,64% e da terceira para a quarta apenas 2,94%. Na curva de acúmulo de espécies através deste método em A1 (Figura 132) é possível notar tendência à estabilização, sendo que não houve registro de novas espécies nas cinco últimas listas.

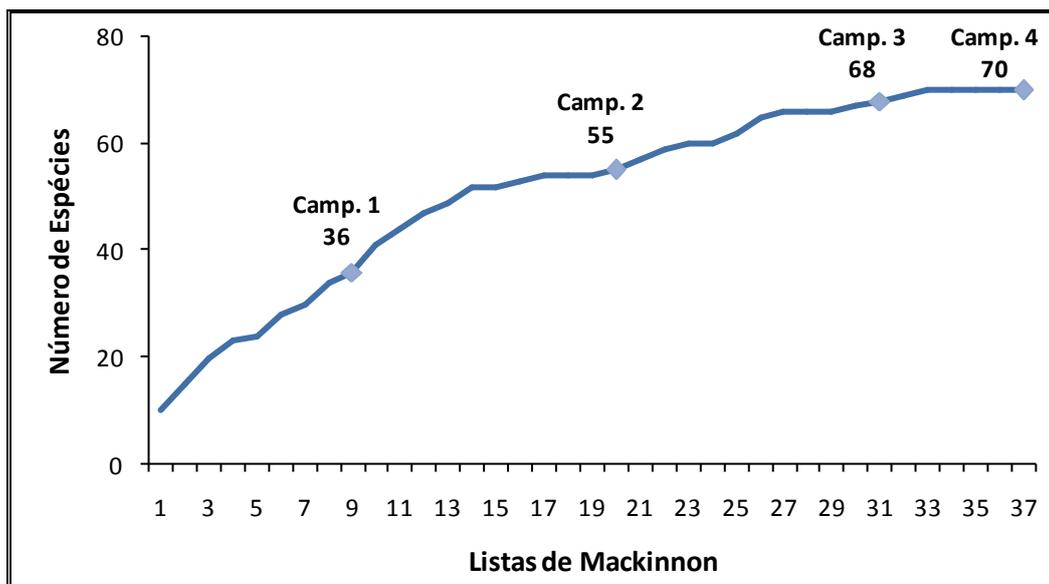


Figura 132 – Curva de acúmulo de espécies de aves do levantamento pelo método de Listas de Mackinnon em A1, mostrando o número acumulado nas listas e nas campanhas de monitoramento.

As espécies mais freqüentes constatadas através do Índice de Frequência nas Listas (IFL) em A1 foram *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste; IFL = 0,595) e *Myrmorchillus strigillatus* (piu-piu) e *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho), ambos com IFL = 0,541, ou seja, espécies registradas em mais da metade das listas obtidas.

No Quadro 12, são apresentadas as espécies registradas através do método de Listas de Mackinnon em A1, informando o IFL das espécies registradas em cada campanha e considerando todas as campanhas juntas, com seus respectivos IFL em ordem decrescente.

Quadro 12 – Índice de abundância relativa das aves amostradas pelo método de Listas de Mackinnon no Ambiente 1, ordenado pelo IFL Total em ordem decrescente.

Nome científico	IFL Campanha				IFL Total
	1	2	3	4	
<i>Sakesphorus cristatus</i>	1	0,364	0,364	0,833	0,595
<i>Myrmorchillus strigillatus</i>	0,778	0,545	0,273	0,667	0,541
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	0,667	0,364	0,545	0,667	0,541
<i>Tangara cayana</i>		0,636	0,727	0,5	0,486
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	0,889	0,091	0,364	0,667	0,459
<i>Zonotrichia capensis</i>	0,444	0,636	0,273	0,5	0,459
<i>Aratinga cactorum</i>	0,111	0,818	0,364	0,167	0,405
<i>Euphonia chlorotica</i>	0,444	0,455	0,273	0,167	0,351
<i>Phaeomyias murina</i>		0,727	0,364	0,167	0,351
<i>Picumnus pygmaeus</i>	0,444	0,273	0,273	0,333	0,324
<i>Troglodytes musculus</i>	0,444	0,273	0,273	0,167	0,297

Nome científico	IFL Campanha				IFL Total
	1	2	3	4	
<i>Camptostoma obsoletum</i>	0,444	0,091	0,182	0,5	0,270
<i>Saltator similis</i>		0,545	0,182	0,333	0,270
<i>Polioptila plumbea</i>	0,333		0,091	0,667	0,216
<i>Cyanoloxia brissoni</i>	0,222	0,091	0,364	0,167	0,216
<i>Coereba flaveola</i>	0,222	0,182	0,182	0,167	0,189
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	0,111	0,273	0,182	0,167	0,189
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>		0,455	0,091	0,167	0,189
<i>Myiarchus tyrannulus</i>		0,364	0,182	0,167	0,189
<i>Hylopezus ochroleucus</i>	0,111	0,182	0,182	0,167	0,162
<i>Synallaxis frontalis</i>	0,111	0,182	0,182	0,167	0,162
<i>Tyrannus melancholicus</i>		0,273	0,273		0,162
<i>Cantorchilus longirostris</i>		0,273	0,273		0,162
<i>Cathartes aura</i>	0,444	0,091			0,135
<i>Myiophobus fasciatus</i>		0,182	0,273		0,135
<i>Lanio pileatus</i>		0,182	0,182	0,167	0,135
<i>Zenaida auriculata</i>		0,091	0,364		0,135
<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	0,333			0,167	0,108
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	0,111	0,091	0,182		0,108
<i>Crypturellus parvirostris</i>		0,091	0,182	0,167	0,108
<i>Milvago chimachima</i>			0,182	0,333	0,108
<i>Primolius maracana</i>	0,333				0,081
<i>Herpsilochmus sellowii</i>	0,222			0,167	0,081
<i>Coragyps atratus</i>	0,111		0,091	0,167	0,081
<i>Anopetia gounellei</i>			0,091	0,333	0,081
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>				0,5	0,081
<i>Todirostrum cinereum</i>	0,222				0,054
<i>Serpophaga subcristata</i>	0,111			0,167	0,054
<i>Thamnophilus capistratus</i>	0,111		0,091		0,054
<i>Rupornis magnirostris</i>	0,111	0,091			0,054
<i>Penelope supercilii</i>	0,111			0,167	0,054
<i>Melanopareia torquata</i>	0,111	0,091			0,054
<i>Falco sparverius</i>		0,091	0,091		0,054
<i>Coccyzus melacoryphus</i>		0,182			0,054
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>		0,091	0,091		0,054
<i>Molothrus bonariensis</i>		0,182			0,054
<i>Celeus flavescens</i>		0,182			0,054
<i>Euscarthmus meloryphus</i>			0,182		0,054

Nome científico	IFL Campanha				IFL Total
	1	2	3	4	
<i>Crypturellus noctivagus</i>			0,182		0,054
<i>Myiarchus swainsoni</i>	0,111				0,027
<i>Cariama cristata</i>	0,111				0,027
<i>Gyalophylax hellmayri</i>	0,111				0,027
<i>Formicivora melanogaster</i>	0,111				0,027
<i>Cathartes burrovianus</i>	0,111				0,027
<i>Veniliornis passerinus</i>	0,111				0,027
<i>Hydropsalis torquata</i>	0,111				0,027
<i>Stigmatura napensis</i>	0,111				0,027
<i>Turdus leucomelas</i>		0,091			0,027
<i>Sporagra magellanica</i>		0,091			0,027
<i>Thlypopsis sordida</i>		0,091			0,027
<i>Claravis pretiosa</i>			0,091		0,027
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>			0,091		0,027
<i>Megaxenops parnaguae</i>			0,091		0,027
<i>Tangara sayaca</i>			0,091		0,027
<i>Basileuterus flaveolus</i>			0,091		0,027
<i>Chrysolampis mosquitus</i>			0,091		0,027
<i>Formicivora grisea</i>			0,091		0,027
<i>Hydropsalis albicollis</i>			0,091		0,027
<i>Chordeiles pusillus</i>			0,091		0,027
<i>Hirundinea ferruginea</i>				0,167	0,027

Em A2, foram registradas através das listas de Mackinnon durante as quatro campanhas de monitoramento um total de 92 espécies de aves. Considerando o acúmulo de espécies, em relação à riqueza registrada durante a primeira campanha (48), na segunda houve um acréscimo de 60,42%. Da segunda para a terceira campanha o aumento foi de 12,99% e da terceira para a quarta 5,75%. Na curva de acúmulo de espécies através deste método em A2 (Figura 133) é possível notar tendência à estabilização, sendo que não houve registro de novas espécies nas cinco últimas listas.

As espécies mais freqüentes constatadas através do IFL em A2 foram *Columbina squammata* (fogo-apagou; IFL = 0,491), *Zonotrichia capensis* (tico-tico; IFL = 0,439) e *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga; IFL = 0,421).

No Quadro 13, são apresentadas as espécies registradas através do método de Listas de Mackinnon em A2, informando o IFL das espécies registradas em cada campanha e considerando todas as campanhas juntas, com seus respectivos IFL em ordem decrescente.

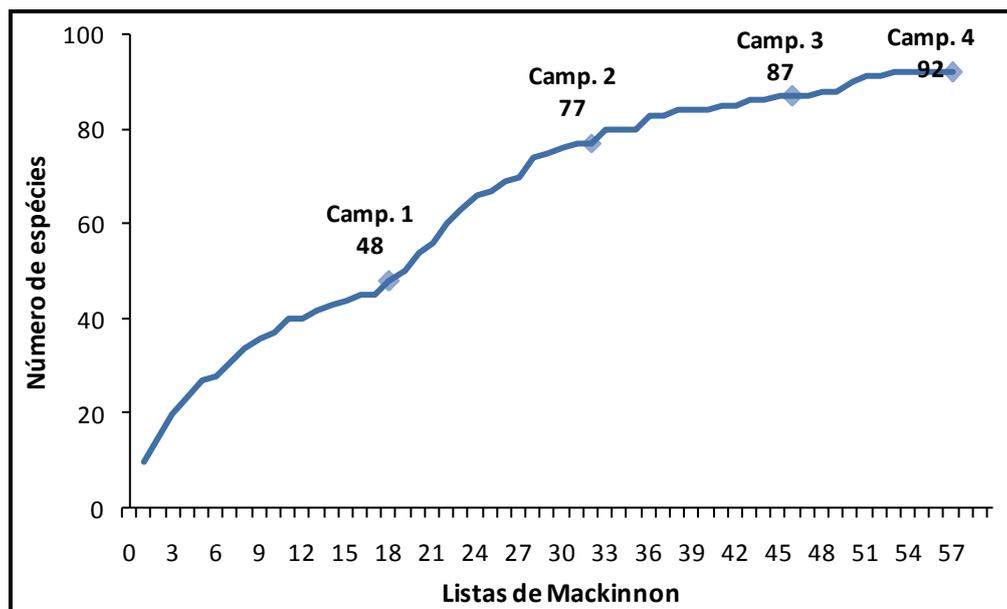


Figura 133 – Curva de acúmulo de espécies de aves do levantamento pelo método de Listas de Mackinnon em A2, mostrando o número acumulado nas listas e nas campanhas de monitoramento.

Quadro 13 – Índice de abundância relativa das aves amostradas pelo método de Listas de Mackinnon no Ambiente 2, ordenado pelo IFL Total em ordem decrescente.

Nome científico	IFL Campanha				IFL Total
	1	2	3	4	
<i>Columbina squammata</i>	0,5	0,357	0,643	0,455	0,491
<i>Zonotrichia capensis</i>	0,444	0,5	0,286	0,545	0,439
<i>Aratinga cactorum</i>	0,444	0,357	0,643	0,182	0,421
<i>Paroaria dominicana</i>	0,611	0,357	0,143	0,273	0,368
<i>Sakesphorus cristatus</i>	0,444	0,286	0,357	0,364	0,368
<i>Myrmorchilus strigillatus</i>	0,556	0,214	0,286	0,273	0,351
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	0,556		0,286	0,364	0,316
<i>Columbina picui</i>	0,222	0,214	0,357	0,455	0,298
<i>Camptostoma obsoletum</i>	0,167	0,214	0,286	0,364	0,246
<i>Chrysolampis mosquitus</i>		0,714	0,286		0,246
<i>Euphonia chlorotica</i>	0,389	0,071	0,143	0,273	0,228
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	0,444		0,071	0,273	0,211
<i>Polioptila plumbea</i>	0,5		0,143	0,091	0,211
<i>Phaeomyias murina</i>	0,056	0,429	0,357		0,211
<i>Lanio pileatus</i>		0,286	0,214	0,455	0,211
<i>Mimus saturninus</i>	0,222	0,357	0,071	0,091	0,193
<i>Coereba flaveola</i>	0,278	0,286		0,182	0,193
<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	0,167		0,357	0,273	0,193

Nome científico	IFL Campanha				IFL Total
	1	2	3	4	
<i>Gnorimopsar chopi</i>	0,222		0,214	0,364	0,193
<i>Troglodytes musculus</i>	0,111	0,143	0,214	0,364	0,193
<i>Cyanoloxia brissoni</i>	0,333	0,143		0,182	0,175
<i>Serpophaga subcristata</i>	0,222	0,214	0,214		0,175
<i>Stigmatura napensis</i>	0,111	0,143	0,214	0,182	0,158
<i>Anopetia gounellei</i>	0,222		0,214	0,182	0,158
<i>Myiarchus tyrannulus</i>		0,143	0,143	0,364	0,140
<i>Tangara cayana</i>		0,214		0,455	0,140
<i>Eupetomena macroura</i>	0,222	0,143	0,071		0,123
<i>Picumnus pygmaeus</i>	0,111		0,214	0,182	0,123
<i>Milvago chimachima</i>	0,167		0,071	0,273	0,123
<i>Nystalus maculatus</i>	0,111	0,214		0,182	0,123
<i>Molothrus bonariensis</i>	0,278		0,071		0,105
<i>Todirostrum cinereum</i>	0,111		0,071	0,273	0,105
<i>Herpsilochmus sellowii</i>	0,111		0,214	0,091	0,105
<i>Formicivora grisea</i>	0,167	0,071	0,071		0,088
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	0,167	0,071	0,071		0,088
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	0,111	0,143		0,091	0,088
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	0,167	0,143			0,088
<i>Crypturellus parvirostris</i>		0,071	0,214	0,091	0,088
<i>Cathartes aura</i>		0,071	0,143	0,182	0,088
<i>Caracara plancus</i>	0,111	0,071		0,091	0,070
<i>Helimaster squamosus</i>	0,167	0,071			0,070
<i>Synallaxis frontalis</i>		0,214	0,071		0,070
<i>Coccyzus melacoryphus</i>		0,286			0,070
<i>Myiophobus fasciatus</i>		0,071	0,214		0,070
<i>Tyrannus melancholicus</i>		0,143	0,143		0,070
<i>Zenaida auriculata</i>		0,143	0,143		0,070
<i>Amazilia fimbriata</i>	0,111		0,071		0,053
<i>Saltator similis</i>	0,056	0,071		0,091	0,053
<i>Thlypopsis sordida</i>		0,214			0,053
<i>Colaptes campestris</i>		0,071	0,071	0,091	0,053
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>		0,143		0,091	0,053
<i>Cantorchilus longirostris</i>		0,143	0,071		0,053
<i>Guira guira</i>		0,143	0,071		0,053
<i>Sublegatus modestus</i>			0,214		0,053
<i>Furnarius rufus</i>			0,071	0,182	0,053

Nome científico	IFL Campanha				IFL Total
	1	2	3	4	
<i>Falco sparverius</i>			0,143	0,091	0,053
<i>Progne chalybea</i>	0,056		0,071		0,035
<i>Passer domesticus</i>	0,056		0,071		0,035
<i>Sporophila albogularis</i>	0,056	0,071			0,035
<i>Rupornis magnirostris</i>	0,056	0,071			0,035
<i>Turdus amaurochalinus</i>		0,143			0,035
<i>Streptoprocne zonaris</i>		0,143			0,035
<i>Euscarthmus meloryphus</i>		0,071	0,071		0,035
<i>Volatinia jacarina</i>		0,143			0,035
<i>Nothura maculosa</i>		0,143			0,035
<i>Vanellus chilensis</i>		0,071		0,091	0,035
<i>Glaucidium brasilianum</i>		0,071		0,091	0,035
<i>Ammodramus humeralis</i>		0,143			0,035
<i>Crotophaga ani</i>		0,071	0,071		0,035
<i>Saltatricula atricollis</i>		0,071		0,091	0,035
<i>Megarynchus pitangua</i>			0,143		0,035
<i>Megaxenops parnaguae</i>			0,143		0,035
<i>Coragyps atratus</i>				0,182	0,035
<i>Icterus pyrrhopterus</i>				0,182	0,035
<i>Formicivora melanogaster</i>				0,182	0,035
<i>Chrysomus ruficapillus</i>	0,056				0,018
<i>Galbula ruficauda</i>	0,056				0,018
<i>Icterus jamacaii</i>	0,056				0,018
<i>Campephilus melanoleucos</i>	0,056				0,018
<i>Nothura boraquira</i>	0,056				0,018
<i>Turdus leucomelas</i>	0,056				0,018
<i>Amazilia lactea</i>	0,056				0,018
<i>Myiopagis viridicata</i>		0,071			0,018
<i>Empidonomus varius</i>		0,071			0,018
<i>Tapera naevia</i>		0,071			0,018
<i>Herpetotheres cachinans</i>			0,071		0,018
<i>Cyclarhis gujanensis</i>			0,071		0,018
<i>Patagioenas picazuro</i>			0,071		0,018
<i>Sporophila nigricollis</i>			0,071		0,018
<i>Melanerpes candidus</i>			0,071		0,018
<i>Leptotila verreauxi</i>				0,091	0,018
<i>Cathartes burrovianus</i>				0,091	0,018

Em A3, foram registradas através das listas de Mackinnon durante as quatro campanhas de monitoramento um total de 102 espécies de aves. Considerando o acúmulo de espécies, em relação à riqueza registrada durante a primeira campanha (49), na segunda houve um acréscimo de 46,94%. Da segunda para a terceira campanha o aumento foi de 30,56% e da terceira para a quarta 8,51%. A curva de acúmulo de espécies através deste método em A3 (Figura 134), ao contrário dos demais ambientes, mostra pouca tendência à estabilização, sendo que houve acréscimo de espécie até a última lista.

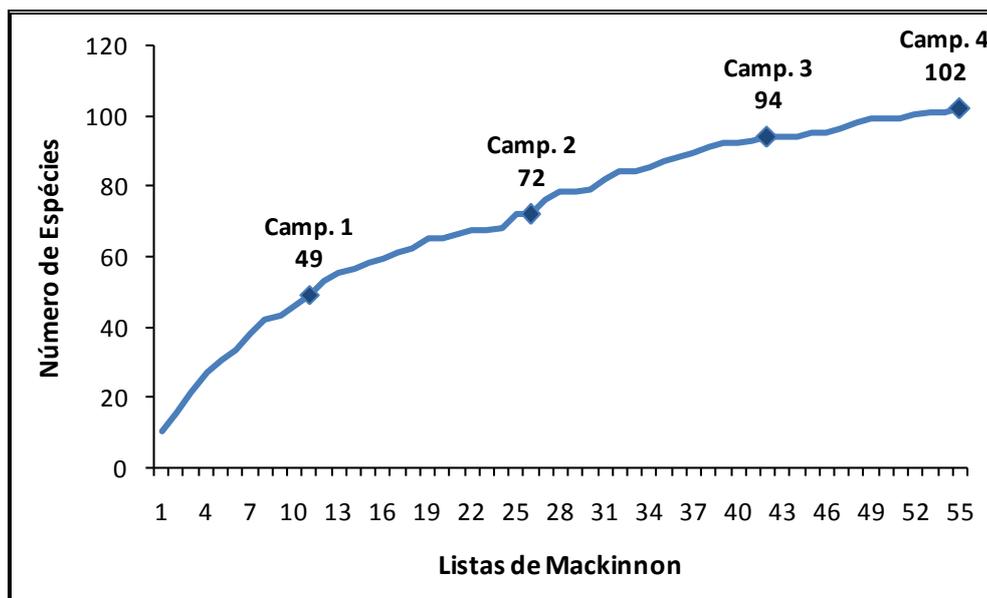


Figura 134 – Curva de acúmulo de espécies de aves do levantamento pelo método de Listas de Mackinnon em A3, mostrando o número acumulado nas listas e nas campanhas de monitoramento.

As espécies mais frequentes constatadas através do IFL em A3 foram *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga; IFL = 0,455), *Myrmorchilus strigilatus* (piu-piu; IFL = 0,364) e *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste), *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) e *Euphonia chlorotica* (fim-fim), ambos com IFL = 0,345.

No Quadro 14, são apresentadas as espécies registradas através do método de Listas de Mackinnon em A3, informando o IFL das espécies registradas em cada campanha e considerando todas as campanhas juntas, com seus respectivos IFL em ordem decrescente.

Quadro 14 – Índice de abundância relativa das aves amostradas pelo método de Listas de Mackinnon no Ambiente 3, ordenado pelo IFL Total em ordem decrescente.

Nome científico	IFL Campanha				IFL Total
	1	2	3	4	
<i>Aratinga cactorum</i>	0,636	0,533	0,438	0,231	0,455
<i>Myrmorchilus strigilatus</i>	0,545	0,467	0,375	0,077	0,364
<i>Paroaria dominicana</i>	0,364	0,2	0,375	0,462	0,345

Nome científico	IFL Campanha				IFL Total
	1	2	3	4	
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	0,727	0,267	0,188	0,308	0,345
<i>Euphonia chlorotica</i>	0,545	0,4	0,125	0,385	0,345
<i>Zonotrichia capensis</i>	0,273	0,4	0,313	0,308	0,327
<i>Poliophtila plumbea</i>	0,545	0,133	0,313	0,231	0,291
<i>Sakesphorus cristatus</i>	0,455	0,4	0,188	0,154	0,291
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	0,364	0,267	0,313	0,231	0,291
<i>Columbina picui</i>		0,267	0,375	0,462	0,291
<i>Mimus saturninus</i>	0,273	0,133	0,313	0,308	0,255
<i>Stigmatura napensis</i>	0,273	0,133	0,25	0,308	0,236
<i>Synallaxis frontalis</i>	0,091	0,333	0,25	0,231	0,236
<i>Camptostoma obsoletum</i>	0,273	0,133	0,313	0,154	0,218
<i>Troglodytes musculus</i>	0,182	0,467		0,154	0,200
<i>Colaptes campestris</i>	0,091	0,133	0,313	0,231	0,200
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	0,273	0,2	0,125	0,154	0,182
<i>Saltator similis</i>	0,182	0,4		0,077	0,164
<i>Phaeomyias murina</i>	0,091	0,333	0,125	0,077	0,164
<i>Cathartes aura</i>	0,182	0,067	0,188	0,154	0,145
<i>Sublegatus modestus</i>	0,091		0,125	0,385	0,145
<i>Tyrannus melancholicus</i>		0,2	0,188	0,154	0,145
<i>Serpophaga subcristata</i>			0,375	0,154	0,145
<i>Saltatricula atricollis</i>	0,091		0,25	0,154	0,127
<i>Herpsilochmus sellowii</i>	0,273	0,2		0,077	0,127
<i>Picumnus pygmaeus</i>	0,182	0,133	0,063	0,154	0,127
<i>Columbina squammata</i>		0,333	0,125		0,127
<i>Tangara sayaca</i>		0,133	0,063	0,308	0,127
<i>Anopetia gounellei</i>	0,182	0,133	0,063	0,077	0,109
<i>Formicivora melanogaster</i>	0,182	0,067	0,063	0,154	0,109
<i>Lanio pileatus</i>		0,2	0,063	0,154	0,109
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	0,091		0,125	0,154	0,091
<i>Gyalophylax hellmayri</i>	0,091	0,133	0,063	0,077	0,091
<i>Tangara cayana</i>		0,267		0,077	0,091
<i>Euscarthmus meloryphus</i>		0,2	0,125		0,091
<i>Myiarchus tyrannulus</i>		0,133	0,063	0,154	0,091
<i>Thlypopsis sordida</i>		0,2	0,063	0,077	0,091
<i>Myiophobus fasciatus</i>		0,067	0,125	0,154	0,091
<i>Coragyps atratus</i>		0,067	0,125	0,154	0,091
<i>Zenaida auriculata</i>			0,313		0,091

Nome científico	IFL Campanha				IFL Total
	1	2	3	4	
<i>Synallaxis albescens</i>			0,188	0,154	0,091
<i>Nystalus maculatus</i>			0,25	0,077	0,091
<i>Ammodramus humeralis</i>	0,091		0,188		0,073
<i>Todirostrum cinereum</i>	0,273			0,077	0,073
<i>Megaxenops paraguayae</i>	0,182	0,067		0,077	0,073
<i>Glaucidium brasilianum</i>	0,091	0,133		0,077	0,073
<i>Machetornis rixosa</i>	0,091			0,231	0,073
<i>Coereba flaveola</i>	0,091	0,067		0,154	0,073
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	0,091	0,067	0,063	0,077	0,073
<i>Cychlaris gujanensis</i>		0,267			0,073
<i>Coccyzus melacoryphus</i>		0,267			0,073
<i>Hydropsalis albicollis</i>			0,125	0,154	0,073
<i>Milvago chimachima</i>	0,091		0,063	0,077	0,055
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	0,091	0,067	0,063		0,055
<i>Hylopezus ochroleucus</i>	0,091	0,133			0,055
<i>Thamnophilus pelzelni</i>		0,067	0,125		0,055
<i>Cantorchilus longirostris</i>		0,067		0,154	0,055
<i>Volatinia jacarina</i>		0,067	0,125		0,055
<i>Eupetomena macroura</i>			0,125	0,077	0,055
<i>Cariama cristata</i>			0,125	0,077	0,055
<i>Guira guira</i>			0,125	0,077	0,055
<i>Furnarius rufus</i>			0,125	0,077	0,055
<i>Phacellodomus rufifrons</i>			0,125	0,077	0,055
<i>Icterus jamaicai</i>			0,063	0,154	0,055
<i>Gnorimopsar chopi</i>			0,125	0,077	0,055
<i>Formicivora grisea</i>	0,182				0,036
<i>Melanopareia torquata</i>	0,091		0,063		0,036
<i>Tolmomyias flaviventer</i>	0,182				0,036
<i>Myiodynastes macullatus</i>		0,133			0,036
<i>Myiopagis viridicata</i>		0,133			0,036
<i>Cyanoloxia brissoni</i>		0,067		0,077	0,036
<i>Vanellus chilensis</i>			0,063	0,077	0,036
<i>Basileuterus flaveolus</i>			0,125		0,036
<i>Cathartes burrovianus</i>	0,091				0,018
<i>Penelope supercilialis</i>	0,091				0,018
<i>Molothrus bonariensis</i>	0,091				0,018
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	0,091				0,018

Nome científico	IFL Campanha				IFL Total
	1	2	3	4	
<i>Primolius maracana</i>	0,091				0,018
<i>Veniliornis passerinus</i>	0,091				0,018
<i>Agelaioides fringillarius</i>	0,091				0,018
<i>Thamnophilus capistratus</i>	0,091				0,018
<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	0,091				0,018
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>		0,067			0,018
<i>Tyurdus amaurochalinus</i>		0,067			0,018
<i>Icterus pyrrhopterus</i>		0,067			0,018
<i>Rupornis magnirostris</i>		0,067			0,018
<i>Heterospizias meridionalis</i>			0,063		0,018
<i>Athene cunicularia</i>			0,063		0,018
<i>Tangara palmarum</i>			0,063		0,018
<i>Celeus flavescens</i>			0,063		0,018
<i>Herpetotheres cachinans</i>			0,063		0,018
<i>Progne tapera</i>			0,063		0,018
<i>Sarcoramphus papa</i>			0,063		0,018
<i>Sporophila nigricollis</i>			0,063		0,018
<i>Hirundinea ferruginea</i>				0,077	0,018
<i>Sporophila albogularis</i>				0,077	0,018
<i>Amazilia fimbriata</i>				0,077	0,018
<i>Melanerpes candidus</i>				0,077	0,018
<i>Cyclarhis gujanensis</i>				0,077	0,018
<i>Helimaster squamosus</i>				0,077	0,018
<i>Colaptes melanochlorus</i>				0,077	0,018
<i>Piaya cayana</i>				0,077	0,018

Considerando os registros acumulados nos três ambientes durante as quatro campanhas de monitoramento, foram registradas 129 espécies de aves. Quanto ao acúmulo de espécies, em relação à riqueza registrada durante a primeira campanha (78), na segunda houve um acréscimo de 37,18% (29 espécies). Da segunda para a terceira campanha o aumento foi de 15,89% (17 espécies) e da terceira para a quarta 4,03% (5 espécies). A curva de acúmulo de espécies através deste método (Figura 135), mostra tendência à estabilização, sendo que não houve registro de novas espécies nas cinco últimas listas e houve apenas cinco novas espécies na quarta campanha de monitoramento. No entanto, mesmo com reduzida taxa de incremento na riqueza, a presença de outras espécies no entorno dos ambientes amostrados pode favorecer o encontro destas também nestes locais.

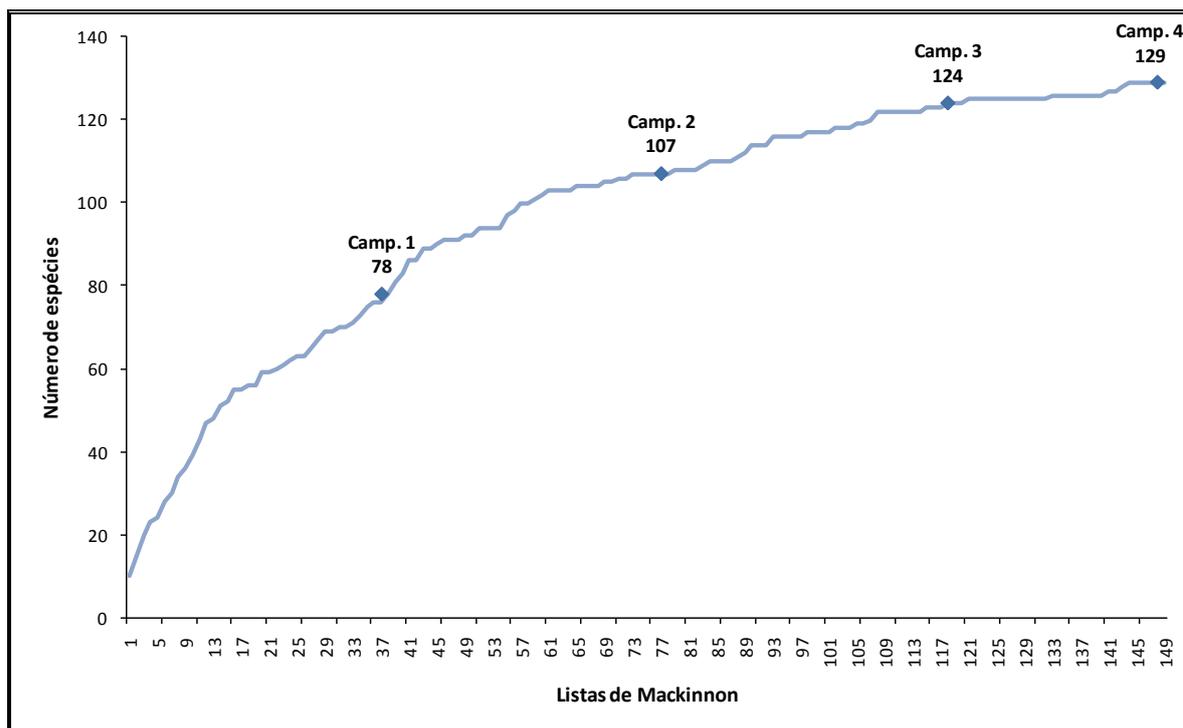


Figura 135 – Curva de acúmulo de espécies de aves do levantamento pelo método de Listas de Mackinnon considerando os três ambientes (A1, A2 e A3), mostrando o número acumulado nas listas e nas campanhas de monitoramento.

No Quadro 15, são apresentadas as espécies registradas através do método de Listas de Mackinnon nos três ambientes (A1, A2 e A3) durante as quatro campanhas de monitoramento, o número de listas em que constam cada espécie de ave e seus respectivos IFL em ordem decrescente.

Quadro 15 – Índice de abundância relativa das aves amostradas pelo método de Listas de Mackinnon nos três ambientes (A1, A2 e A3), ordenado pelo IFL em ordem decrescente.

Nome científico	Nº de listas	IFL
<i>Aratinga cactorum</i>	63	0,430
<i>Myrmorchillus strigillatus</i>	60	0,403
<i>Zonotrichia capensis</i>	60	0,403
<i>Sakesphorus cristatus</i>	58	0,396
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	54	0,362
<i>Euphonia chlorotica</i>	45	0,302
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	40	0,275
<i>Paroaria dominicana</i>	40	0,268
<i>Campostoma obsoletum</i>	36	0,242
<i>Polioptila plumbea</i>	35	0,242

Nome científico	Nº de listas	IFL
<i>Columbina squammata</i>	35	0,235
<i>Phaeomyias murina</i>	33	0,228
<i>Troglodytes musculus</i>	33	0,221
<i>Columbina picui</i>	33	0,221
<i>Tangara cayana</i>	31	0,208
<i>Picumnus pygmaeus</i>	25	0,174
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	26	0,174
<i>Mimus saturninus</i>	25	0,168
<i>Synallaxis frontalis</i>	23	0,154
<i>Stigmatura napensis</i>	23	0,154
<i>Lanio pileatus</i>	23	0,154
<i>Coereba flaveola</i>	22	0,148
<i>Saltator similis</i>	21	0,148
<i>Cyanoloxia brissoni</i>	20	0,134
<i>Serpophaga subcristata</i>	20	0,134
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	20	0,134
<i>Cathartes aura</i>	18	0,121
<i>Anopetia gounellei</i>	18	0,121
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	18	0,121
<i>Tyrannus melancholicus</i>	18	0,121
<i>Herpsilochmus sellowii</i>	16	0,107
<i>Gnorimopsar chopi</i>	14	0,094
<i>Milvago chimachima</i>	13	0,094
<i>Colaptes campestris</i>	14	0,094
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	14	0,094
<i>Zenaida auriculata</i>	14	0,094
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	13	0,087
<i>Todirostrum cinereum</i>	12	0,081
<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	12	0,081
<i>Nystalus maculatus</i>	12	0,081
<i>Cantorchilus longirostris</i>	12	0,081
<i>Sublegatus modestus</i>	11	0,074
<i>Coragyps atratus</i>	10	0,067
<i>Eupetomena macroura</i>	10	0,067
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	10	0,067
<i>Hylopezus ochroleucus</i>	9	0,060
<i>Formicivora melanogaster</i>	9	0,060

Nome científico	Nº de listas	IFL
<i>Molothrus bonariensis</i>	9	0,060
<i>Saltatriculla atricollis</i>	9	0,060
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	9	0,060
<i>Thlypopsis sordida</i>	9	0,060
<i>Crypturellus parvirostris</i>	9	0,060
<i>Euscarthmus meloryphus</i>	9	0,060
<i>Formicivora grisea</i>	8	0,054
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	8	0,054
<i>Tangara sayaca</i>	8	0,054
<i>Megaxenops parnaguae</i>	7	0,047
<i>Gyalophylax hellmayri</i>	6	0,040
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	6	0,040
<i>Ammodramus humeralis</i>	6	0,040
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	6	0,040
<i>Glaucidium brasilianum</i>	6	0,040
<i>Myiophobus fasciatus</i>	6	0,040
<i>Guira guira</i>	6	0,040
<i>Furnarius rufus</i>	6	0,040
<i>Rupornis magnirostris</i>	5	0,034
<i>Heliomaster squamosus</i>	5	0,034
<i>Falco sparverius</i>	5	0,034
<i>Volatinia jacarina</i>	5	0,034
<i>Hydropsalis albicollis</i>	5	0,034
<i>Synallaxis albescens</i>	5	0,034
<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	3	0,027
<i>Primolius maracana</i>	4	0,027
<i>Cariama cristata</i>	4	0,027
<i>Melanopareia torquata</i>	4	0,027
<i>Caracara plancus</i>	4	0,027
<i>Amazilia fimbriata</i>	4	0,027
<i>Icterus jamacaii</i>	4	0,027
<i>Machetornis rixosa</i>	4	0,027
<i>Vanellus chilensis</i>	4	0,027
<i>Cathartes burrovianus</i>	3	0,020
<i>Thamnophilus capistratus</i>	3	0,020
<i>Penelope superciliaris</i>	2	0,020
<i>Sporophila albogularis</i>	3	0,020

Nome científico	Nº de listas	IFL
<i>Celeus flavescens</i>	3	0,020
<i>Turdus amaurochalinus</i>	3	0,020
<i>Myiopagis viridicata</i>	3	0,020
<i>Icterus pyrrhopterus</i>	3	0,020
<i>Thamnophilus pelzelni</i>	3	0,020
<i>Basileuterus flaveolus</i>	3	0,020
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>	3	0,020
<i>Veniliornis passerinus</i>	2	0,013
<i>Progne chalybea</i>	2	0,013
<i>Passer domesticus</i>	2	0,013
<i>Turdus leucomelas</i>	2	0,013
<i>Tolmomyias flaviventer</i>	2	0,013
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	2	0,013
<i>Streptoprocne zonaris</i>	2	0,013
<i>Nothura maculosa</i>	2	0,013
<i>Crotophaga ani</i>	2	0,013
<i>Myiodynastes maculatus</i>	2	0,013
<i>Crypturellus noctivagus</i>	2	0,013
<i>Megarynchus pitangua</i>	2	0,013
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	2	0,013
<i>Sporophila nigricollis</i>	2	0,013
<i>Melanerpes candidus</i>	2	0,013
<i>Hirundinea ferruginea</i>	2	0,013
<i>Myiarchus swainsoni</i>	1	0,007
<i>Hydropsalis torquata</i>	1	0,007
<i>Chrysomus ruficapillus</i>	1	0,007
<i>Galbula ruficauca</i>	1	0,007
<i>Campephilus melanoleucus</i>	1	0,007
<i>Nothura boraquira</i>	1	0,007
<i>Amazilia lactea</i>	1	0,007
<i>Agelaioides fringillarius</i>	1	0,007
<i>Sporagra magellanica</i>	1	0,007
<i>Empidonomus varius</i>	1	0,007
<i>Tapera naevia</i>	1	0,007
<i>Claravis pretiosa</i>	1	0,007
<i>Chordeiles pusillus</i>	1	0,007
<i>Patagioenas picazuro</i>	1	0,007

Nome científico	Nº de listas	IFL
<i>Heterospizias meridionalis</i>	1	0,007
<i>Athene cunicularia</i>	1	0,007
<i>Tangara palmarum</i>	1	0,007
<i>Progne tapera</i>	1	0,007
<i>Sarcoramphus papa</i>	1	0,007
<i>Leptotila verreauxi</i>	1	0,007
<i>Colaptes melanochlorus</i>	1	0,007
<i>Piaya cayana</i>	1	0,007

As espécies mais frequentes constatadas através do IFL considerando todas as listas obtidas nos três ambientes amostrados (A1, A2 e A3) foram *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga; IFL = 0,430), *Myrmorchilus strigilatus* (piu-piu) e *Zonotrichia capensis* (tico-tico) com IFL = 0,403, e *Sakesphorus cristatus* (chocado-nordeste; IFL = 0,396).

A distribuição de abundância das espécies de aves é apresentada na Figura 136, onde um grande número de espécies (n = 22) foi registrado em apenas uma das 149 listas de Mackinnon obtidas e teve IFL muito baixo (0,007), indicando raridade, espécies apenas de passagem ou difícil detecção destas espécies. De modo geral, a comunidade de aves registrada durante o monitoramento é composta por um pequeno número de espécies de densidade populacional relativamente alta e um número elevado de espécies de densidade baixa.

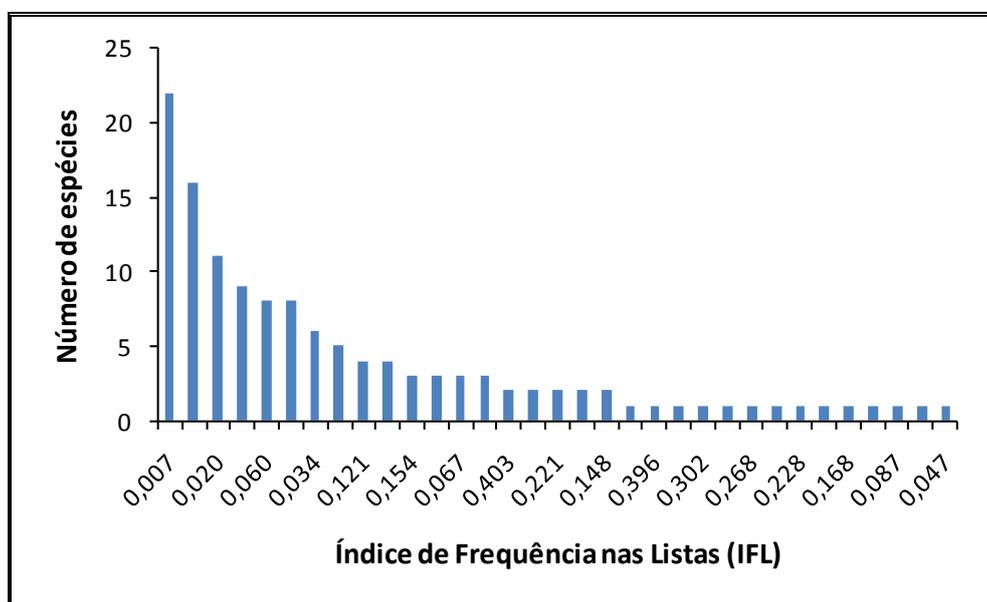


Figura 136 – Distribuição de abundância das espécies de aves (considerando os três ambientes) expressa em função do Índice de Frequência nas Listas (IFL).

Abaixo, fotos de algumas espécies registradas durante as campanhas de monitoramento (Figura 137 a 179).



Figura 137 – Indivíduo da espécie *Cathartes aura* (urubu-de-cabeça-vermelha) registrado.



Figura 138 – Indivíduo da espécie *Cathartes burrovianus* (urubu-de-cabeça-amarela) registrado.



Figura 139 – Indivíduo da espécie *Coragyps atratus* (urubu-de-cabeça-preta) registrado.



Figura 140 – Indivíduo da espécie *Geranoaetus albicaudatus* (gavião-de-rabo-branco) registrado.



Figura 141 – Indivíduo da espécie *Milvago chimachima* (carrapateiro) registrado.



Figura 142 – Indivíduo da espécie *Falco sparverius* (quiriquiri) registrado.



Figura 143 – Indivíduo da espécie *Columbina squammata* (fogo-apagou) registrado.



Figura 144 – Indivíduo da espécie *Columbina picui* (rolinha-picui) registrado.



Figura 145 – Indivíduo da espécie *Eupetomena macroura* (beija-flor-tesoura) registrado.



Figura 146 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) registrado.



Figura 147 – Macho da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) registrado.



Figura 148 – Fêmea da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) registrado.



Figura 149 – Indivíduo da espécie *Amazilia fimbriata* (beija-flor-de-garganta-verde) registrado.



Figura 150 – Indivíduo da espécie *Heliomaster squamosus* (bico-reto-de-banda-branca) registrado.



Figura 151 – Indivíduo da espécie *Colaptes melanochlorus* (pica-pau-verde-barrado) registrado.



Figura 152 – Indivíduo da espécie *Myrmorchilus strigilatus* (piu-piu) registrado.

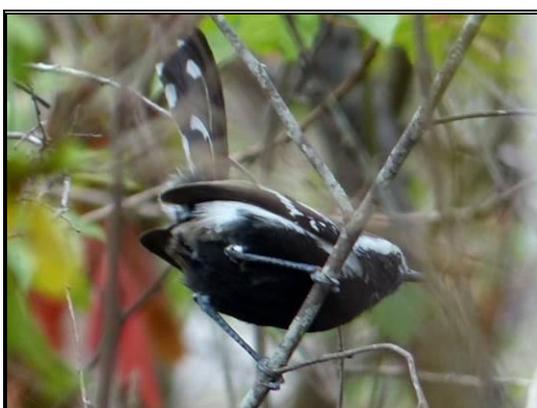


Figura 153 – Indivíduo da espécie *Formicivora melanogaster* (formigueiro-de-barriga-preta) registrado.



Figura 154 – Indivíduo da espécie *Herpsilochmus sellowi* (chorozinho-da-caatinga) registrado.



Figura 155 – Macho da espécie *Thamnophilus pelzelni* (choca-do-planalto) registrado.



Figura 156 – Indivíduo da espécie *Lepidocolaptes angustirostris* (arapaçu-de-cerrado) registrado.



Figura 157 – Indivíduo jovem da espécie *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) registrado.



Figura 158 – Indivíduo da espécie *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) registrado.



Figura 159 – Indivíduo da espécie *Stigmatura napensis* (papa-moscas-do-sertão) registrado.



Figura 160 – Indivíduo da espécie *Phaeomyias murina* (bagageiro) registrado.



Figura 161 – Indivíduos da espécie *Megarynchus pitangua* (neinei) registrados.



Figura 162 – Indivíduo da espécie *Tyrannus melancholicus* (suiriri) registrado.



Figura 163 – Indivíduo da espécie *Troglodytes musculus* (corruíra) registrado.



Figura 164 – Indivíduo da espécie *Cantorchilus longirostris* (garrinchão-de-bico-grande) registrado.



Figura 165 – Indivíduo da espécie *Poliioptila plumbea* (balança-rabo-de-chapéu-preto) registrado.



Figura 166 – Indivíduo da espécie *Mimus saturninus* (sabiá-do-campo) registrado.



Figura 167 – Indivíduo da espécie *Coereba flaveola* (cambacica) registrado.



Figura 168 – Indivíduo da espécie *Saltator similis* (trinca-ferro-verdadeiro) registrado.



Figura 169 – Indivíduo da espécie *Saltatricula atricollis* (bico-de-pimenta) registrado.



Figura 170 – Indivíduo da espécie *Lanio pileatus* (tico-tico-rei-cinza) registrado.



Figura 171 – Indivíduo da espécie *Tangara sayaca* (sanhaçu-cinzento) registrado.



Figura 172 – Fêmea da espécie *Tangara cayana* (saíra-amarela) registrado.



Figura 173 – Macho da espécie *Tangara cayana* (saíra-amarela) registrado.



Figura 174 – Indivíduo da espécie *Schistochlamys ruficapillus* (bico-de-veludo) registrado.



Figura 175 – Indivíduos da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) registrados.



Figura 176 – Indivíduo da espécie *Zonotrichia capensis* (tico-tico) registrado.



Figura 177 – Indivíduo da espécie *Ammodramus humeralis* (tico-tico-do-campo) registrado.



Figura 178 – Indivíduo da espécie *Icterus pyrrhopterus* (encontro) registrado.



Figura 179 – Indivíduo da espécie *Icterus jamacai* (corrupião) registrado.

Observações diretas de risco de colisões

Através das observações diretas foram registradas, durante as campanhas de monitoramento na fase de operação, oito espécies de aves que apresentaram voo dentro dos limites com risco de colisão com os aerogeradores, totalizando 29 contatos e 76 indivíduos contabilizados (Figura 180 e Quadro 16).

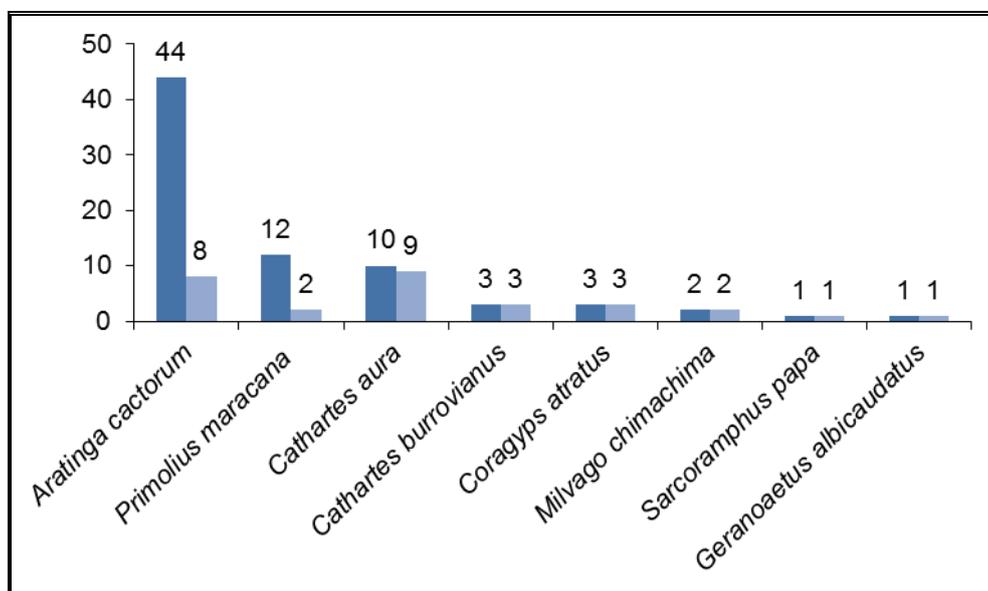


Figura 180 – Espécies de aves observadas com potencial risco de colisão com os aerogeradores e seus respectivos números de indivíduos (azul escuro) e contatos (azul claro).

Quadro 16 – Espécies de aves observadas com possível risco de colisão com os aerogeradores durante as campanhas de monitoramento na fase de operação.

Espécie	Nº. de indivíduos	Nº. de contatos
<i>Aratinga cactorum</i>	44	8
<i>Primolius maracana</i> (Figura 181)	12	2
<i>Cathartes aura</i> (Figura 182 e 183)	10	9
<i>Cathartes burrovianus</i>	3	3
<i>Coragyps atratus</i>	3	3
<i>Milvago chimachima</i>	2	2
<i>Sarcoramphus papa</i>	1	1
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	1	1
Total	76	29



Figura 181 – Bando da espécie *Primolius maracana* (maracanã-verdadeira) registrado em A1.



Figura 182 – Indivíduo da espécie *Cathartes aura* (urubu-de-cabeça-vermelha) registrado em A1.



Figura 183 – Indivíduo da espécie *Cathartes aura* (urubu-de-cabeça-vermelha) registrado em A1.

Os principais impactos à avifauna local em decorrência da presença de usinas eólicas são decorrentes da alteração da paisagem devido a abertura de estradas e e acessos às torres, resultando na perda de habitat, assim como o constante ruído e perturbação gerada nas áreas de nidificação, alimentação, migração, repouso, etc. As estruturas aerogeradoras tornam-se barreiras físicas e podem representar grande ameaças às aves que realizam longos voos diários e planam por períodos prolongados.

As espécies observadas durante o monitoramento são representadas por aves que se deslocam em bandos frequentemente durante o dia, como os psitacídeos (*Aratinga cactorum* e *Primolius maracana*) e/ou aves de grande porte, como catartídeos (*Cathartes aura*, *Cathartes burrovianus*, *Coragyps atratus* e *Sarcoramphus papa*) e gaviões (*Milvago chimachima* e *Geranoaetus albicaudatus*).

Estas aves, apesar de serem observadas voando próximos às estruturas, detectam e evitam a presença dos aerogeradores, visto que as aves mortas em decorrência de colisão encontradas são de pequeno porte.

Toda alteração em ambientes naturais gera impactos para a comunidade animal existente, porém, o impacto de usinas eólicas provavelmente é menor quando comparado com mortes de aves com redes elétricas e colisões com veículos.

Observações de aves mortas por colisão

Durante as buscas semanais realizadas entre agosto de 2012 até junho de 2013, 28 aves foram encontradas mortas em decorrência de colisão com as estruturas dos aerogeradores (torre ou pás) (Figura 184 e Quadro 17). Em dois casos as aves apresentaram amputação de uma asa das asas em decorrência do choque com as pás em movimento (Figura 185 e 186). 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, 39,2% do total.

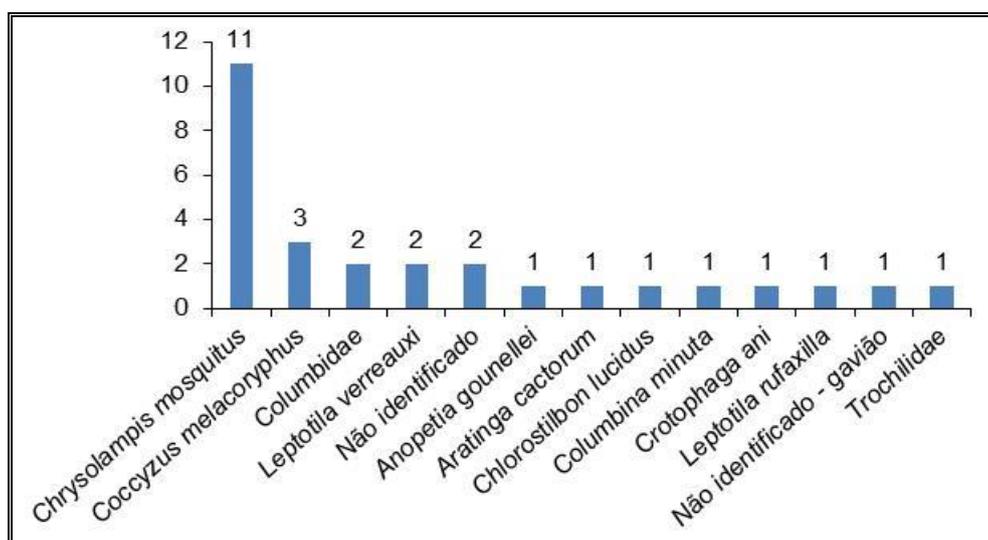


Figura 184 – Espécies de aves e respectivos números de indivíduos mortos em decorrência de colisão com os aerogeradores.

Quadro 17 – 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	-	-

REG	Espécie	Sexo	Idade	Tipo de vestígio	Causa da morte	Data	Localização	N°. da Torre	Distância da Torre	Coordenadas		
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	-	-
25	<i>Leptotila rufaxilla</i>	I	A	I	C	24/04/2013	S	NH-12	4,0	23L	-	-
26	<i>Leptotila verreauxi</i>	I	A	I	C	29/05/2013	S	NH-09	0,6	23L	-	-
27	Columbidae	I	A	I	C	06/06/2013	S	NH-02	0,3	23L	-	-
28	Trochilidae	I	A	I	C	13/06/2013	S	SE-04	1	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 são apresentadas as aves encontradas nas imediações dos aerogeradores, mortas provavelmente devido a colisão com essas estruturas (Figuras 185 a 208):



Figura 185 – Asa de espécie da família Columbidae (REG 1).



Figura 186 – Indivíduo da espécie *Leptotila verreauxi* (juriti-pupu) (REG 2).



Figura 187 – Indivíduo da espécie *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga) (REG 3).



Figura 188 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 4).



Figura 189 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 5).



Figura 190 – Indivíduo da espécie *Crotophaga ani* (anu-preto) (REG 6).



Figura 191 – Indivíduo da espécie *Coccyzus melacoryphus* (papa-lagarta-acanelado) (REG 7).



Figura 192 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 8).



Figura 193 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 11).



Figura 194 – Indivíduo da espécie *Columbina minuta* (rolinha-de-asa-canela) (REG 12).



Figura 195 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 13).



Figura 196 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 14).



Figura 197 – Indivíduo da espécie *Anopetia gounellei* (rabo-branco-de-cauda-larga) (REG 15).



Figura 198 – Indivíduo da espécie *Coccyzus melacoryphus* (papa-lagarta-acanelado) (REG 16).



Figura 199 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 17).



Figura 200 – Indivíduo da espécie *Coccyzus melacoryphus* (papa-lagarta-acanelado) (REG 18).



Figura 201 – Indivíduo não identificado (gavião) (REG 19).



Figura 202 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 20).



Figura 203 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 21).



Figura 204 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 22).



Figura 205 – Indivíduo da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) (REG 23).



Figura 206 – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 24).



Figura 207 – Indivíduo da espécie *Leptotila rufaxilla* (juriti-gemeadeira) (REG 25).



Figura 208 – Indivíduo da espécie *Leptotila verreauxi* (juriti-pupu) (REG 26).

Diversas variáveis podem ser atribuídas a estes resultados, incluindo a taxa de encontro pelo profissional responsável, visto que o número de aves colididas pode ser subestimado devido à dificuldade de localizar as aves vitimadas, na qual podem ser facilmente escondidas mesmo em vegetação baixa. A remoção das carcaças em pouco tempo por outros animais necrófagos também é um fator de grande influência (ERIKSON *et al.*, 2005). Porém, deve ser levado em consideração que o maior número de indivíduos encontrados mortos está concentrado entre novembro de 2012 e fevereiro de 2013 (Figura 209), o que poderia estar relacionado a época de reprodução, período que as aves estão mais ativas, bem como devido ao aumento populacional gerado pelo nascimento das aves.

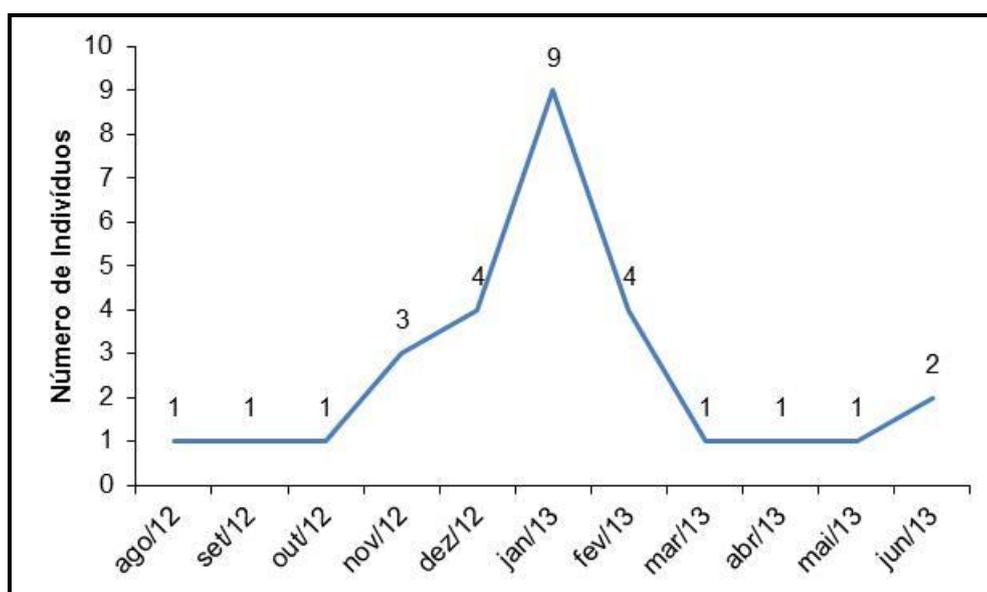


Figura 209 – Número de indivíduos mortos em decorrência de colisão com os aerogeradores durante os meses de amostragem.

Espécies de interesse conservacionista

As aves ameaçadas de extinção com possível ocorrência na região do empreendimento somam quatro espécies, sendo: *Crypturellus noctivagus* (jaó-do-sul), *Penelope jacucaca* (jacucaca), *Urubitinga coronata* (águia-cinzenta) e *Sporophila palustris* (caboclinho-de-papo-branco).

Destas, *Crypturellus noctivagus* (jaó-do-sul) foi registrado durante a terceira campanha, porém, o status de ameaça nacional refere-se à subespécie *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, 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.

Doze espécies de aves são consideradas quase ameaçadas, das quais três foram registradas durante o monitoramento na fase de operação, sendo: *Primolius*

maracana (maracanã-verdadeira; Figura 210), *Hylopezus ochroleucus* (torom-do-nordeste; Figura 211) e *Gyalophylax hellmayri* (joão-chique-chique; Figura 212 a 215).



Figura 210 – Casal da espécie *Primolius maracana* (maracanã-verdadeira) registrado durante a primeira campanha.



Figura 211 – Indivíduo da espécie *Hylopezus ochroleucus* (torom-do-nordeste) registrado durante a primeira campanha.



Figura 212 – Indivíduo da espécie *Gyalophylax hellmayri* (joão-chique-chique) registrado durante a primeira campanha.



Figura 213 – Indivíduo da espécie *Gyalophylax hellmayri* (joão-chique-chique) registrado durante a segunda campanha.



Figura 214 – Indivíduo da espécie *Gyalophylax hellmayri* (joão-chique-chique) registrado durante a terceira campanha.



Figura 215 – Indivíduo da espécie *Gyalophylax hellmayri* (joão-chique-chique) registrado durante a quarta campanha.

Dentre as espécies endêmicas da Caatinga, oito espécies foram registradas, sendo: *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga; Figuras 216 a 219), *Anopetia*

gounellei (rabo-branco-de-cauda-larga; Figura 220), *Picumnus pygmaeus* (pica-pau-anão-pintado; Figura 221), *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste; Figuras 222 a 227), *Hylopezus ochroleucus* (torom-do-nordeste), *Gyalophylax hellmayri* (joão-chique-chique), *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste; Figuras 228 a 231) e *Sporophila albogularis* (golinho; Figura 232).



Figura 216 – Indivíduo da espécie *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga) registrado durante a primeira campanha.



Figura 217 – Indivíduos da espécie *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga) registrados durante a segunda campanha.



Figura 218 – Indivíduo da espécie *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga) registrado durante a terceira campanha.



Figura 219 – Indivíduos da espécie *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga) registrados durante a quarta campanha.



Figura 220 – Indivíduo da espécie *Anopetia gounellei* (rabo-branco-de-cauda-larga) registrado durante a primeira campanha..

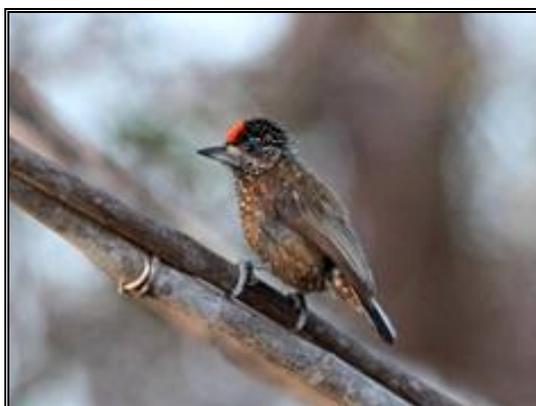


Figura 221 – Indivíduo da espécie *Picumnus pygmaeus* (pica-pau-anão-pintado) registrado durante a primeira campanha.



Figura 222 – Indivíduo (macho) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) registrado durante a primeira campanha.



Figura 223 – Indivíduo (fêmea) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) registrado durante a primeira campanha.



Figura 224 – Indivíduo (macho) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) registrado durante a terceira campanha.



Figura 225 – Indivíduo (fêmea) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) registrado durante a terceira campanha.



Figura 226 – Indivíduo (macho) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) registrado durante a quarta campanha.



Figura 227 – Indivíduo (fêmea) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) registrado durante a quarta campanha.



Figura 228 – Indivíduo da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) registrado durante a primeira campanha.



Figura 229 – Indivíduo da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) registrado durante a segunda campanha.



Figura 230 – Indivíduo da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) registrado durante a terceira campanha.



Figura 231 – Indivíduo da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) registrado durante a quarta campanha.



Figura 232 – Indivíduo da espécie *Sporophila albogularis* (golinho) registrado durante a quarta campanha.

4.1.3. Considerações Avifauna

Do total de espécies de aves esperadas para a região do empreendimento, foram registradas em campo, durante as quatro campanhas na fase de operação, 147 espécies, que juntamente às campanhas anteriores na fase de implantação, somam 180, ou seja, 45,34%.

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 em todo o período.

Durante a fase de operação, a riqueza constatada em quatro campanhas de monitoramento foi de 147 espécies, valor menor que na etapa anterior, com diferença de dez espécies. No entanto, a utilização de amostragem pelo método de captura e marcação com redes de neblina foi realizado apenas na terceira e quarta campanha. Com este método foram capturadas 53 espécies, valor correspondente a 82,8% do total de espécies capturadas na fase de implantação (quatro campanhas).

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 três indivíduos anilhados durante o monitoramento na fase de instalação e recapturados nas últimas duas campanhas.

Considerando a riqueza obtida com as Listas de Mackinnon entre os ambientes, foi constatado que A3 é mais rico, com 102 espécies, seguido por A2 e A1, com 92 e 70 espécies respectivamente. Com as 149 listas obtidas foram registradas 129 espécies de aves através deste método.

Das espécies de aves de interesse conservacionista levantadas através de consultas bibliográficas, foram constatadas quatro espécies ameaçadas de extinção nacional e/ou globalmente e doze quase ameaçadas, das quais foram registradas três: *Primolius maracana* (maracanã-verdadeira), *Hylopezus ochroleucus* (torom-do-nordeste) e *Gyalophylax hellmayri* (joão-chique-chique). Também foram registradas oito aves endêmicas do bioma Caatinga.

Sobre a colisão de aves com os aerogeradores, constatou-se 28 indivíduos encontrados mortos, dentre os quais destacam-se os beija-flores (família Trochilidae), com 13 registros. Aparentemente os casos de colisões ocorrem com aves de menor habilidade de voo e em dias mais nublados. Oito espécies foram registradas em voo dentro dos limites com risco de colisão com os aerogeradores, sendo *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga) a com maior número de indivíduos observados (n=44). Um indivíduo desta espécie endêmica da caatinga foi registrado morto em função de colisão.

De modo geral, o local abrangido 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, confirmação de maior número de mortes por colisão nos meses do verão, conforme aqui registrado, e melhor entendimento dos impactos gerados para o grupo.

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 (nove *Tigrinus*® e uma *Bushnell*®), duas em cada Ambiente (A1 a A5) (Quadros 18 e 19; Figura 233 a 242). As armadilhas permaneceram ligadas durante cinco dias por campanha:

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

Quadro 18 – Esforço amostral das Armadilhas Fotográficas por campanha de monitoramento.

Campanha	Armadilhas Fotográficas (h)
Campanha 1	1200
Campanha 2	1200
Campanha 3	1200
Campanha 4	1200
TOTAL	4800

Quadro 19 – Coordenadas Geográficas das Armadilhas Fotográficas instaladas.

Local	Ambiente	Coordenadas de Localização (UTM)		
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 233 – Armadilha Fotográfica instalada (AF 1.1).



Figura 234 – Armadilha Fotográfica instalada (AF 1.2).

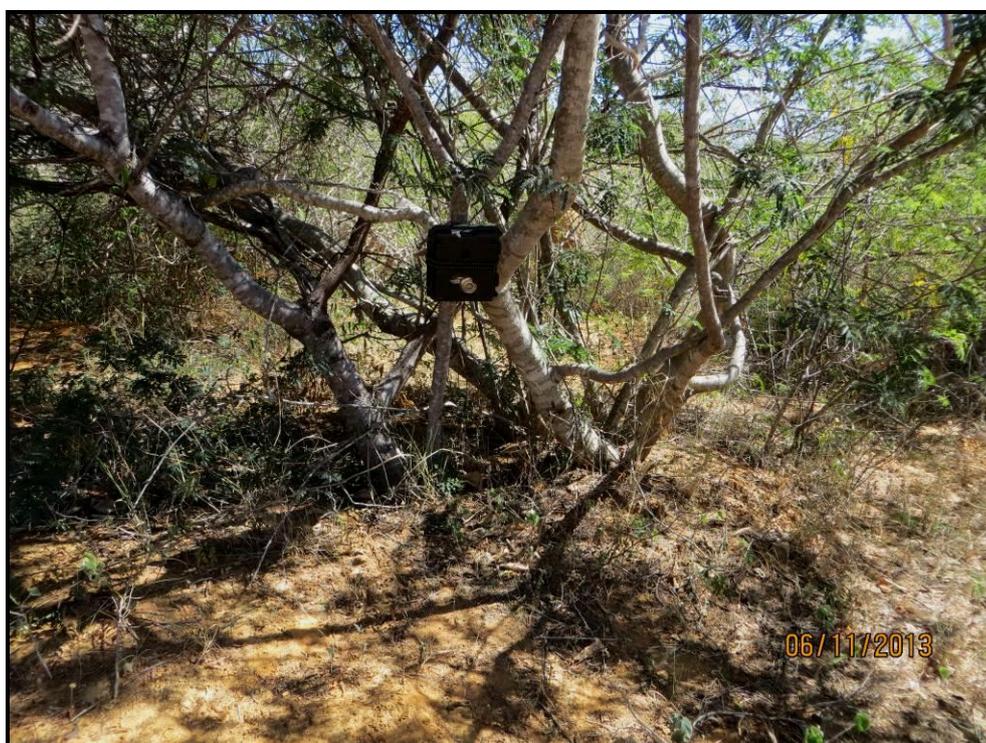


Figura 235 3– Armadilha Fotográfica instalada (AF 2.1).



Figura 236 – Armadilha Fotográfica instalada (AF 2.2).



Figura 237 – Armadilha Fotográfica instalada (AF 3.1).



Figura 238 – Armadilha Fotográfica instalada (AF 3.2).



Figura 239 – Armadilha Fotográfica instalada (AF 4.1).



Figura 240 – Armadilha Fotográfica instalada (AF 4.2).



Figura 241 – Armadilha Fotográfica instalada (AF 5.1).



Figura 242 – 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 243 a 246). 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 20):



Figura 243 – Modelo de Transecto pré-existente utilizado para registro de mamíferos.



Figura 244 – Modelo de Transecto pré-existente utilizado para registro de mamíferos.



Figura 245 – Modelo de Transecto pré-existente utilizado para registro de mamíferos.



Figura 246 – Profissional realizando registro de mamíferos através da identificação de Vestígios.

Quadro 20 – 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 21 e 22; Figura 247 a 254).

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

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

Quadro 21 – Esforço amostral das armadilhas *live trap*.

Campanha	Transecto de Armadilhas (armadilhas/noite)
Campanha 1	0
Campanha 2	0
Campanha 3	300
Campanha 4	300
TOTAL	600

Quadro 22 – 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 247 – Armadilha modelo *Tomahawk* instalada no solo.



Figura 248 – Armadilha modelo *Sherman* instalada no solo.



Figura 249 – Armadilha modelo *Sherman* instalada no sub-bosque.



Figura 250 – Ambiente utilizado para a amostragem de pequenos mamíferos não-voadores (TA1).



Figura 251 – Ambiente utilizado para a amostragem de pequenos mamíferos não-voadores (TA2).



Figura 252 – Ambiente utilizado para a amostragem de pequenos mamíferos não-voadores (TA3).



Figura 253 – Ambiente utilizado para a amostragem de pequenos mamíferos não-voadores (TA4).



Figura 254 – 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 consecutivos (Quadros 23 e 24; Figura 255 a 257).

Quadro 23 – 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
Campanha 4	11664
TOTAL	23328

Quadro 24 – 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 255 – Rede de neblina instalada no ambiente (RN1).



Figura 256 – Rede de neblina instalada no ambiente (RN2).



Figura 257 – Rede de neblina instalada no ambiente (RN3).

- **Entrevistas (EN):** realizadas com moradores locais e próximos a área estudada aborda-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 possivelmente colididas (Quadro 25). Os dados são compilados em planilhas com apresentação das principais características, como espécie, data e localização do registro, entre outros.

Quadro 25 – 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 B.

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 serão marcados para verificar a permanência nas áreas durante as próximas campanhas de monitoramento.

Os roedores e marsupiais serão marcados com brincos de identificação com numeração individual (Figura 258). 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 serão marcados através da utilização de colares com anilhas de coloração correspondentes a cada campanha de monitoramento (Figura 259).

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 260 a 262).

Caso os animais capturados que necessitem de cuidados específicos, estes serão devidamente acondicionados e tratados para depois serem soltos no local de captura.



Figura 258 – Indivíduo da espécie *Monodelphis domestica* (catita) marcado com brinco de identificação.



Figura 259 – Indivíduo da espécie *Carollia perspicillata* (morcego) sendo marcado com colar de identificação.



Figura 260 – Biometria sendo realizada em um indivíduo da espécie *Gracilinanus* sp.(cuíca).



Figura 261 – Biometria sendo realizada em um indivíduo da espécie *Monodelphis domestica* (catita).



Figura 262 – 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 listar as 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 quatro campanhas de monitoramento 27 espécies de mamíferos foram registradas.

A Figura 263 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.

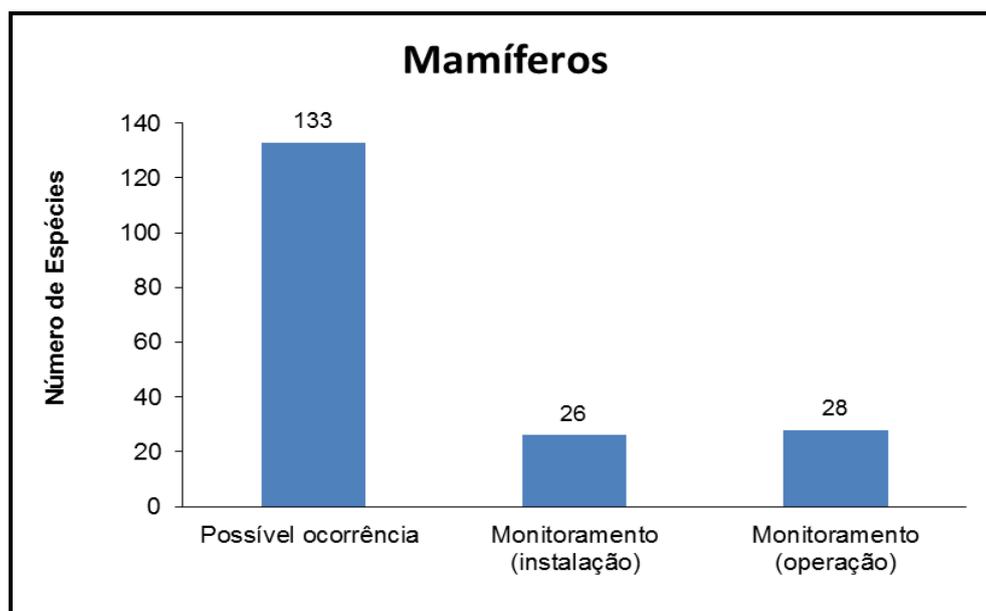


Figura 263 – Espécies com possível ocorrência e registradas durante as etapas do empreendimento.

Nos trabalhos de campo da quarta campanha de monitoramento 15 espécies de mamíferos foram registradas, totalizando 28 espécies registradas na realização das quatro campanhas de monitoramento. Através da Figura 264 pode-se observar a curva de espécies acumuladas ao longo das quatro campanhas, assim como a riqueza em cada campanha de monitoramento.

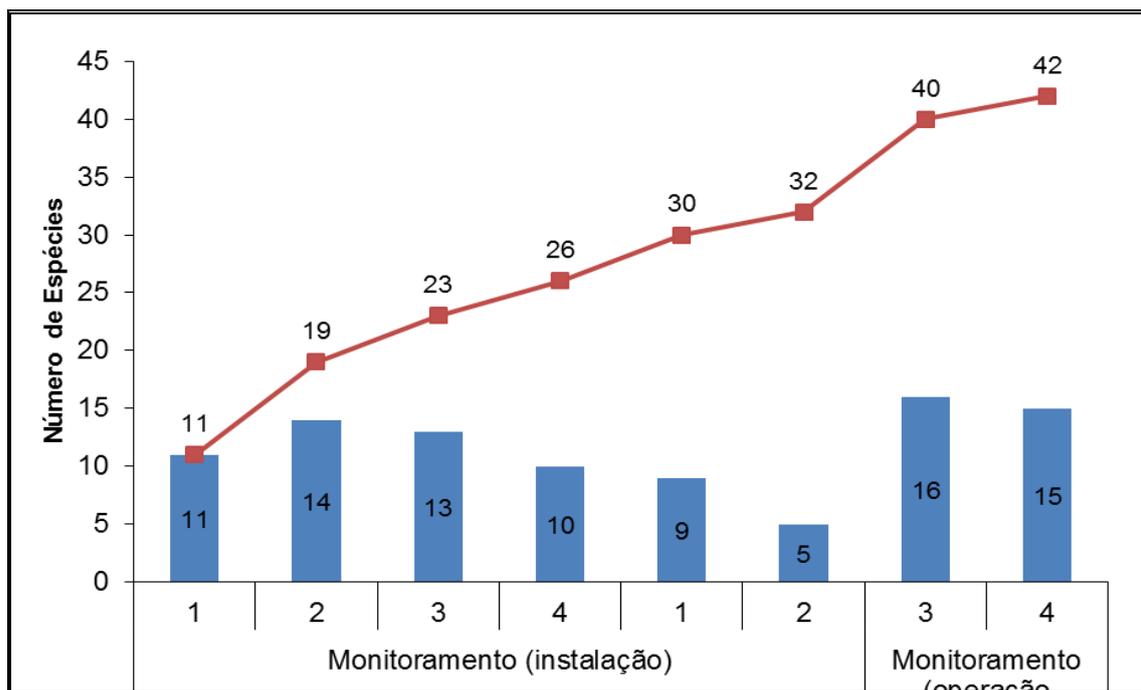


Figura 264 – Acúmulo e riqueza de espécies de mamíferos nas campanhas de monitoramento.

A Figura 265 apresenta o número das espécies por metodologia aplicada em campo durante as campanhas de monitoramento (fase de operação).

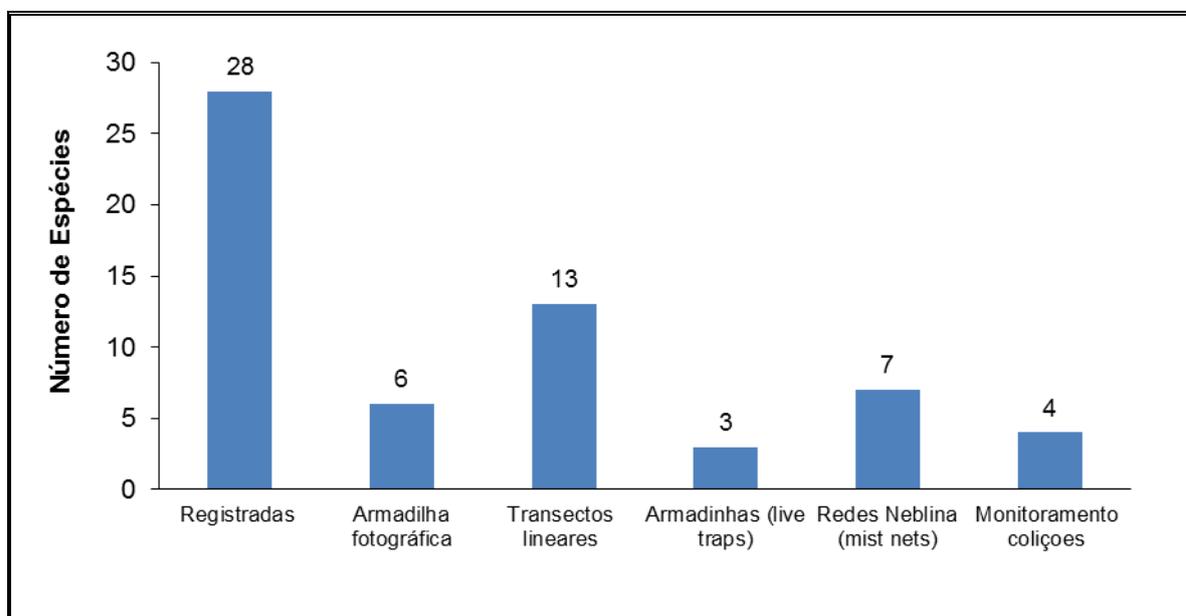


Figura 265 – Número de espécies de mamíferos registradas e seus métodos de registro.

O Quadro 26 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 26 – 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, CA		3, 4	
<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, CA	X	4	
<i>Thylamys karimii</i>	catita	BB			VU (IUCN)
ORDEM XENARTHRA					
Família Dasypodidae					
<i>Cabassous unicinctus</i>	tatu-de-rabo-mole	BB, VE, AF		4	
<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu-galinha, itê	BB, VE		1	
<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu-peludo	BB, VE	X	4	
<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)

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim	BB			
ORDEM PRIMATES					
Família Cebidae					
<i>Callithrix jacchus</i>	sagui-do-nordeste	BB			
<i>Callithrix penicillata</i>	sagui-de-tufo-preto	BB			
<i>Cebus xanthosternos</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 ingrani</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			

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
<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, CA		3, 4	
Familia Caviidae					
<i>Galea spixii</i>	mocó	BB	X		
<i>Kerodon rupestris</i>	mocó	BB, VE		3, 4	
<i>Cavia aperea</i>	prea	BB			
Familia 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 albispinus</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Trinomys minor</i>	rato-do-mato	BB			
Familia Dasyproctidae					
<i>Dasyprocta azarae</i>	cutia	BB, EN			
<i>Dasyprocta prymnolopha</i>	cutia	BB, EN	X		
Familia Cuniculidae					

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
<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, 4	
<i>Diaemus yougii</i>	morcego				
<i>Diphylla ecaudata</i>	morcego	BB, CA		3	
<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			

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
<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, 4	
<i>Carollia sp.</i>	morcego	BB	X		
<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			

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
<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 auripectus</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			
Molossidae	morcego	BB, CO		1,2,3	
Família Vespertilionidae					

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
<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, 4	
ORDEM CARNIVORA					
Família Felidae					
<i>Leopardus pardalis</i>	jaguatirica, 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, EM, VE	X	4	VU (BR)
<i>Puma yagouaroundi</i>	jaguarundi, gato-mourisco	BB, EN			
<i>Panthera onca</i>	onça-pintada	BB, EN	X		VU (BR) NT (IUCN)

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
Família Canidae					
<i>Cerdocyon thous</i>	cachorro-do-mato, graxaim	BB, EN, VE, AF	X	1, 2, 3, 4	
<i>Lycalopex vetulus</i>	raposinha-do-campo	BB, AF, OD		4	
Família Mephitidae					
<i>Conepatus semistriatus</i>	zorrilho, gambá	BB, AF	X	4	
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, 4	
ORDEM LOGOMORPHA					
Família Leporidae					
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	tapiti, coelho-brasileiro	BB, EN, OD, VE	X	1, 4	

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

Na realização das quatro campanhas de monitoramento, o maior número de espécies registradas ocorreu no Ambiente 2 (A1) (Figura 266).

Quadro 27 – Espécies de mamíferos terrestres (não-voadores) registradas nas áreas de estudo durante as campanhas de monitoramento (1 a 4).

Espécie	Ambiente					
	A1	A2	A3	A4	A5	AID
Família Didelphidae						
<i>Gracilinanus</i> sp.	X	X	X	X		
<i>Monodelphis domestica</i>				X		
Família Dasypodidae						
<i>Cabassous unicinctus</i>		X				
<i>Dasyus novemcinctus</i>		X				
<i>Euphractus sexcinctus</i>						X
<i>Tolypeutes tricinctus</i>		X				X
Família Cricetidae						
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>		X		X		
Família Caviidae						
<i>Kerodon rupestris</i>						X
Família Echimyidae						
<i>Thrichomys</i> sp.	X					
Família Felidae						
<i>Leopardus pardalis</i>				X	X	
<i>Leopardus</i> sp.	X	X				X
<i>Puma concolor</i>					X	
Família Canidae						
<i>Cerdocyon thous</i>	X	X	X	X	X	
<i>Lycalopex vetulus</i>				X		X
Família Mephitidae						
<i>Conepatus semistriatus</i>	X					
Família Cervidae						
<i>Mazama</i> cf. <i>gouazoubira</i>	X					
<i>Mazama</i> sp.		X	X	X	X	
Família Leporidae						
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	X		X			X
TOTAL	7	8	4	7	4	6

Através das Armadilhas Fotográficas foram obtidos 17 registros, totalizando seis espécies de mamíferos (Quadro 28): *Thrichomys* sp. (rato-do-mato) (Figura 267), *Cabassous unicinctus* (tatu-de-rabo-mole) (Figura 268), *Leopardus pardalis* (jagatirica) (Figura 269) e *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (Figura 270 a 273), *Lycalopex vetulus* (raposinha-do-campo) (Figura 274), *Conepatus semistriatus* (zorrilho) (Figura 275).

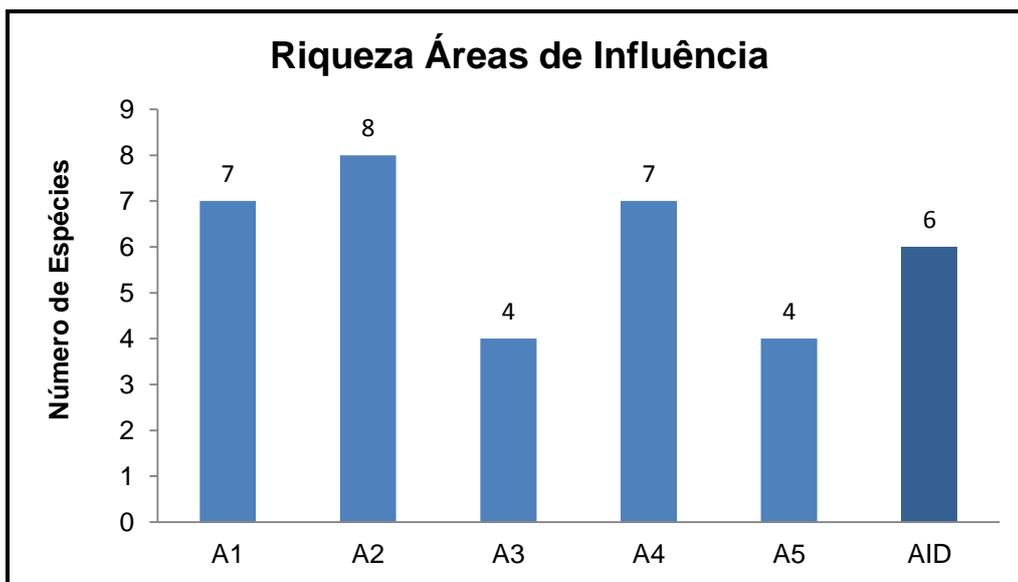


Figura 266 - Riqueza de espécies de mamíferos terrestres (não-voadores).

Quadro 28 – 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 sp.</i>	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
9	4	<i>Conepatus semistriatus</i>	A1	1.1
10	4	<i>Cerdocyon thous</i>	A2	2.1
11	4	<i>Cerdocyon thous</i>	A2	2.1
12	4	<i>Cerdocyon thous</i>	A2	2.1
13	4	<i>Cerdocyon thous</i>	A2	2.1
14	4	<i>Cerdocyon thous</i>	A2	2.1
15	4	<i>Cabassous unicinctus</i>	A2	2.1
16	4	<i>Lycalopex vetulus</i>	A4	4.1
17	4	<i>Cerdocyon thous</i>	A4	4.1



Figura 267 – *Thrichomys* sp. (rato-do-mato) (REG 2).



Figura 268 – *Cabassous unicinctus* (tatu-de-rabo-mole) (REG 15).



Figura 269 – *Leopardus pardalis* (jaguaririca) (REG 5).



Figura 270 – *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (REG 3).



Figura 271 – *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (REG 4).



Figura 272 – *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (REG 8).

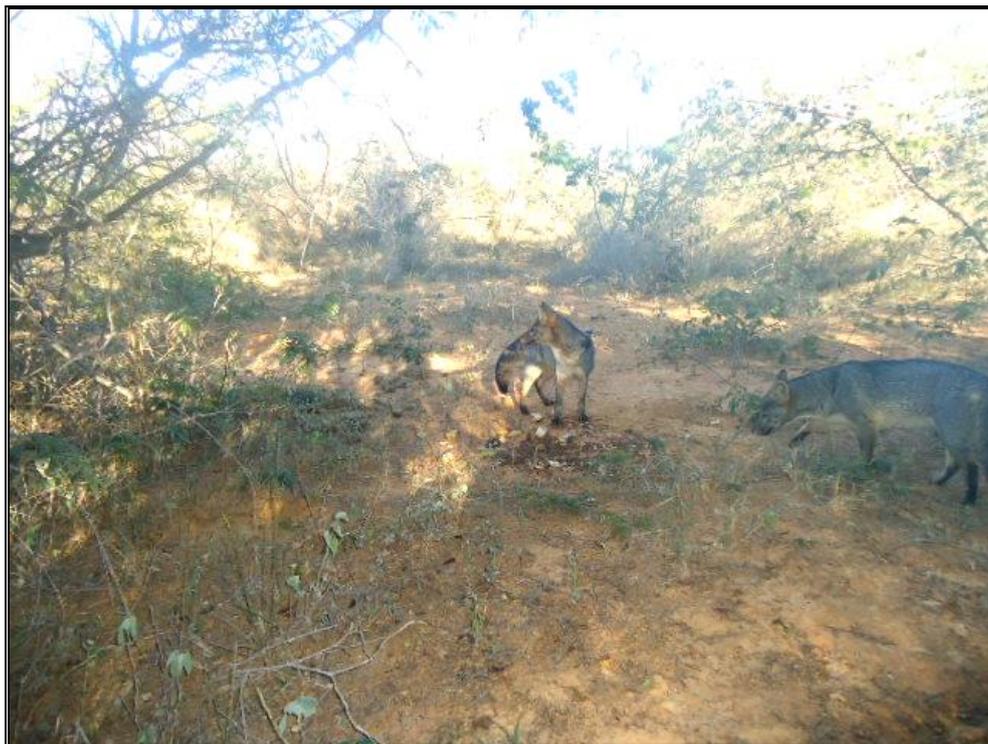


Figura 273 – *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (REG 10).



Figura 274 – *Lycalopex vetulus* (raposinha-do-campo) (REG 16).



Figura 275 – *Conepatus semistriatus* (zorrilho) (REG 9).

Através dos Transectos Lineares foram obtidos 37 registros, totalizando 13 possíveis espécies de mamíferos terrestres (não-voadores) registradas (Quadro 28): *Dasypus novemcinctus* (tatu) (Figura 276), *Cabassous unicinctus* (tatu-de-rabo-mole) (Figura 277), *Euphractus sexcinctus* (tatu-peludo) (Figura 278), *Tolypeutes tricinctus* (tatu) (Figura 279 e 280), *Kerodon rupestres* (mocó) (Figura 281 e 282), *Leopardus pardalis* (jaguaritica) (Figura 283), *Leopardus* sp. (gato-domato) (Figura 284 a 286), *Puma concolor* (onça parda) (Figura 287), *Cerdocyon thous* (cachorro-domato) (Figura 288 a 290), *Lycalopex vetulus* (raposinha-do-campo), *Mazama* cf. *gouazoubira* (veado-virá) (Figura 291), *Mazama* sp. (veado) (Figura 292) e *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti) (Figura 293 a 294).

Quadro 28 – Espécies de mamíferos terrestres (não-voadores) registradas através dos Transectos Lineares durante as campanhas de monitoramento (1 a 4).

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</i> sp.	VE (fezes)	A1	23L	0790244	8634857
3	1	<i>Leopardus</i> sp.	VE (fezes)	A2	23L	0787429	8639675
4	1	<i>Mazama</i> sp.	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</i> sp.	OD	A2	23L	0790063	8634666
8	1	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	VE (pegadas)	A3	23L	0789119	8634751
9	1	<i>Mazama</i> sp.	VE (pegadas)	A5	23L	0789120	8334751

REG	Camp.	Espécie	Método de Registro	Local	Coordenadas de Referência		
10	1	<i>Mazama</i> sp.	VE (fezes)	A5	23L	0788779	8635341
11	1	<i>Leopardus pardalis</i>	VE (pegadas)	A4	23L	0789633	8637640
12	1	<i>Mazama</i> sp.	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</i> sp.	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</i> sp.	VE (fezes)	A1	23L	0787321	8639630
22	3	<i>Mazama</i> cf. <i>gouazoubira</i>	OD	A1	23L	0787072	8639669
23	3	<i>Leopardus</i> sp.	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</i> sp.	VE (pegadas)	AID	23L	0789493	8632814
30	4	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	VE (fezes)	A2	23L	0788186	8639570
31	4	<i>Cabassous unicinctus</i>	VE (toca)	A2	23L	0788186	8639570
32	4	<i>Euphractus sexcinctus</i>	VE (toca)	AID	23L	0788028	8637556
33	4	<i>Kerodon rupestris</i>	VE (fezes)	AID	23L	0785924	8641458
34	4	<i>Lycalopex vetulus</i>	OD	AID	23L	0791086	8637373
35	4	<i>Puma concolor</i>	VE (pegadas)	A5	23L	0789702	8634645
36	4	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	OD	AID	23L	0789290	8634929
37	4	<i>Mazama</i> sp.	VE (pegadas)	A5	23L	0789565	8634404

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



Figura 276 4– Vestígios (pegadas) de *Dasyus novemcinctus* (tatu) (REG 14).

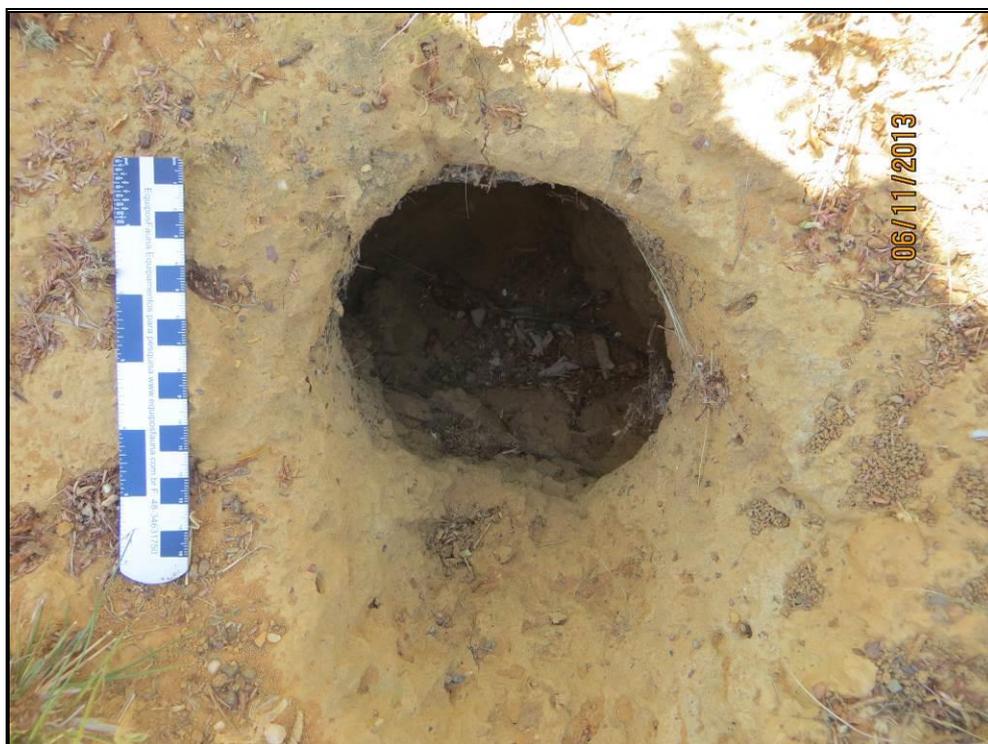


Figura 277 5– Vestígios (toca) de *Cabassous unicinctus* (tatu-de-rabo-mole) (REG 31).



Figura 278 6– Vestígios (toca) de *Euphractus sexcinctus* (tatu-peludo) (REG 32).



Figura 279 – Observação direta de *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola) (REG 16).



Figura 280 – Observação direta de *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola) (REG 29).



Figura 281 – Observação direta de *Kerodon rupestris* (mocó) (REG 28).



Figura 282 – Vestígios (fezes) de *Kerodon rupestris* (mocó) (REG 28).



Figura 283 – Vestígios (pegadas) de *Leopardus pardalis* (jaguaririca) (REG 11).



Figura 284 7– Vestígios (fezes) de *Leopardus* sp. (gato-do-mato) (REG 1).



Figura 285 8– Vestígios (fezes) de *Leopardus* sp. (gato-do-mato) (REG 22).



Figura 286 – Vestígios (pegadas) de *Leopardus* sp. (gato-do-mato) (REG 30).



Figura 287 – Vestígios (pegadas) de *Puma concolor* (onça parda) (REG 35).



Figura 288 – Observação direta de *Cercocyon thous* (cachorro-do-mato) (REG 19).



Figura 289 – Vestígios (pegadas) de *Cercocyon thous* (cachorro-do-mato) (REG 6).



Figura 290 – Vestígios (fezes) de *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (REG 26).

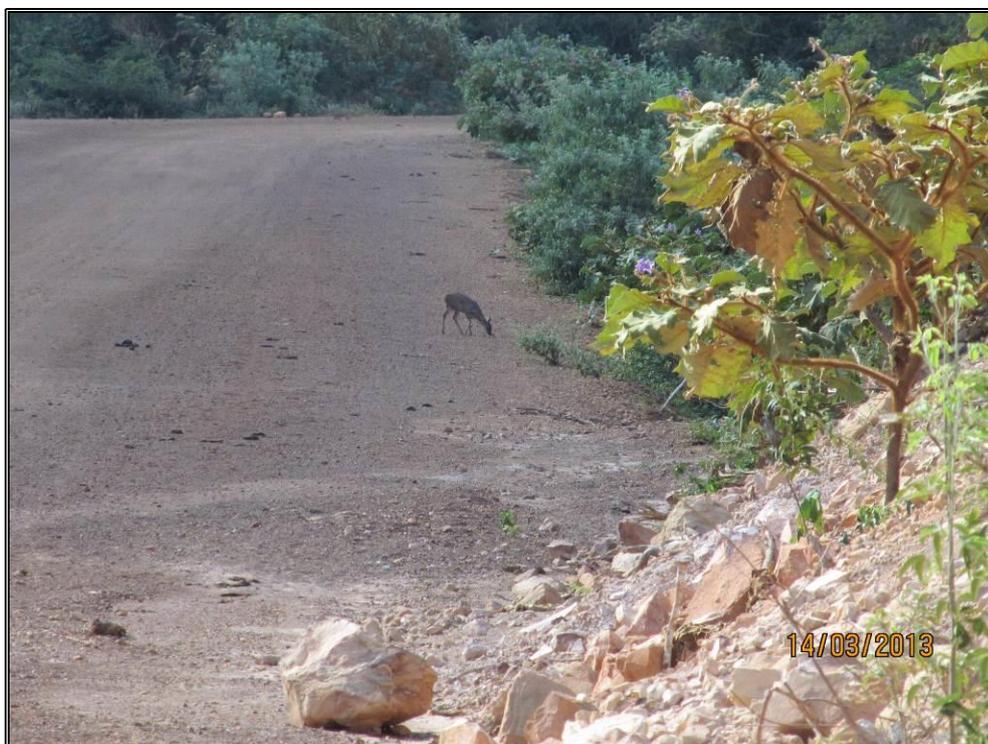


Figura 291 – Observação direta de *Mazama cf. gouazoubira* (veado-virá) (REG 23).

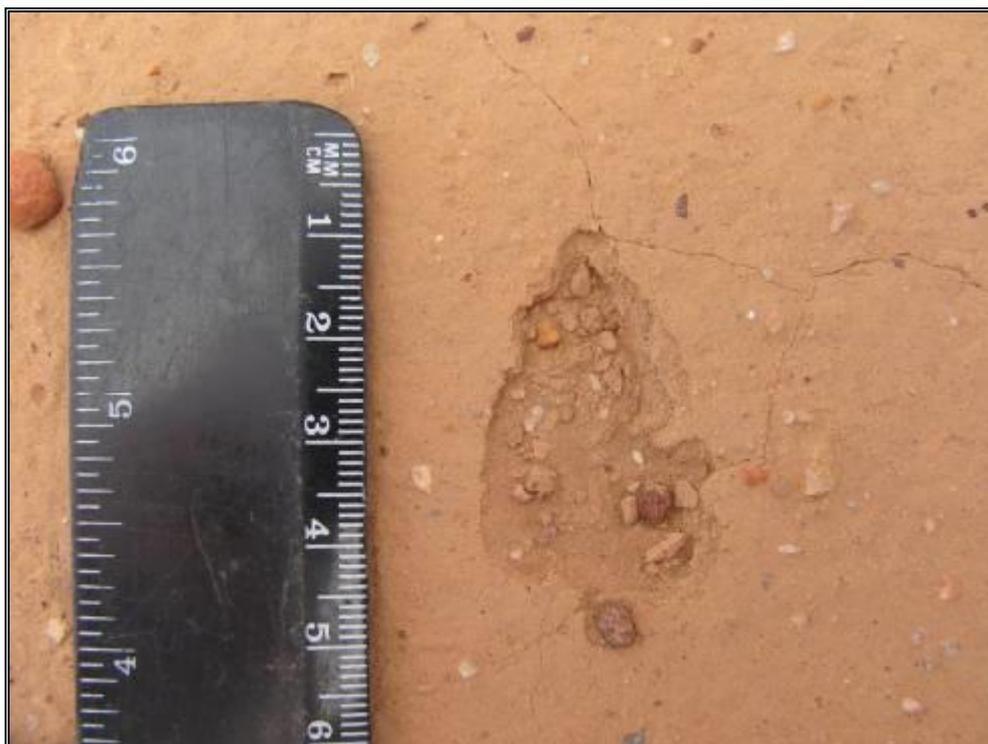


Figura 292 – Vestígios (pegadas) de *Mazama* sp. (veado) (REG 4).



Figura 293 – Vestígios (pegadas) de *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti) (REG 5).



Figura 294 – Vestígios (fezes) de *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti) (REG 30).

Através das Armadilhas (*live traps*) foram realizadas 15 capturas, totalizando três possíveis espécies de mamíferos de pequeno porte (não-voadores) (Quadro 29): *Gracilinanus* sp. (catita) (Figura 295), *Monodelphis domestica* (catita) (Figura 296) e *Wiedomys pyrrhorhinos* (rato-do-mato) (Figura 297).

Quadro 29 – Espécies de mamíferos de pequeno porte (não-voadores) registradas através das Armadilhas (*live trap*) durante as campanhas de monitoramento (1 a 4).

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
8	4	<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	A2	--
9	4	<i>Gracilinanus</i> sp.	A1	--
10	4	<i>Gracilinanus</i> sp.	A1	256
11	4	<i>Gracilinanus</i> sp.	A4	--
12	4	<i>Monodelphis domestica</i>	A4	257
13	4	<i>Gracilinanus</i> sp.	A1	258
14	4	<i>Gracilinanus</i> sp.	A3	--
15	4	<i>Gracilinanus</i> sp.	A2	259



Figura 295 – Indivíduo do gênero *Gracilillus* (catita) (REG 9).



Figura 296 – Indivíduo da espécie *Monodelphis domestica* (catita) (REG 12).



Figura 297 – Indivíduo da espécie *Wiedomys pyrrhorhinos* (rato-do-mato) (REG 8).

Nas entrevistas com moradores e trabalhadores foram citadas 09 espécies de mamíferos. Como esperado, quase todas as citações se referem a espécies de médio e grande porte, destacando-se as espécies com algum grau de ameaça de extinção: *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira) e *Panthera onca* (onça-pintada).

Mamíferos voadores (quirópteros)

O Quadro 30 mostra as espécies de mamíferos voadores (quirópteros) registradas nos Ambientes monitorados e em outras áreas de influência do empreendimento.

Na realização das quatro campanhas de monitoramento, o maior número de espécies registradas ocorreu no Ambiente 2 (RN2) e AID (Figura 298).

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 30 2– Espécies de mamíferos de voadores (quirópteros) registradas nas áreas de estudo durante as campanhas de monitoramento (1 a 4).

Espécie	Área amostral			
	RN1	RN2	RN3	AID
Família Phyllostomidae				
<i>Desmodus rotundus</i>	X		X	
<i>Diphylla ecaudata</i>		X		
<i>Anoura caudifer</i>			X	
<i>Carollia perspicillata</i>	X	X	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</i> sp.				X
<i>Myotis</i> sp.		X		
TOTAL	3	4	3	4

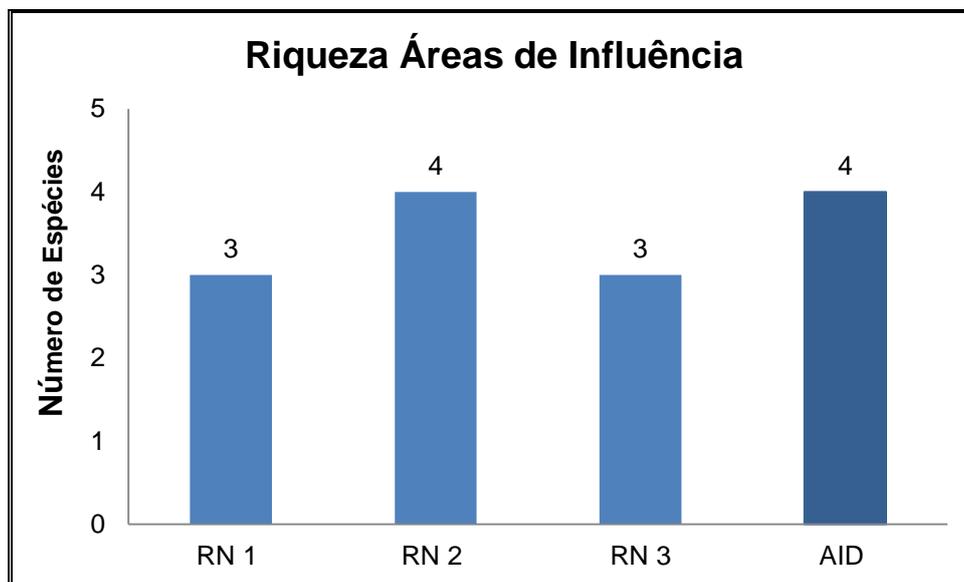


Figura 298 - Riqueza de espécies de mamíferos voadores (quirópteros).

Através das Redes de Neblina (*mist-nets*) foram obtidos 33 registros, totalizando 07 espécies de mamíferos voadores (quirópteros) (Quadro 31): *Desmodus rotundus* (morcego) (Figura 299), *Diphylla ecaudata* (morcego) (Figura 300), *Anoura caudifer* (morcego) (Figura 301), *Carollia perspicillata* (morcego) (Figura 302), *Artibeus obscurus* (morcego) (Figura 303), *Eptesicus furinalis* (morcego) (Figura 304) e *Myotis* sp. (morcego) (Figura 305).

Quadro 31 – Espécies de mamíferos de voadores (quirópteros) registradas através das Redes de Neblina (*mist-nets*) durante as campanhas de monitoramento (1 a 4).

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 sp.</i>	RN 2	amarela
15	3	<i>Anoura caudifer</i>	RN 3	verde
16	3	<i>Anoura caudifer</i>	RN 3	verde
17	4	<i>Carollia perspicillata</i>	RN 1	azul, azul
18	4	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul, azul
19	4	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul, azul
20	4	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul, azul
21	4	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul, azul
22	4	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul, azul
23	4	<i>Carollia perspicillata</i>	RN 2	amarela, amarela
24	4	<i>Carollia perspicillata</i>	RN 2	amarela, amarela
25	4	<i>Myotis sp.</i>	RN 2	amarela, amarela
26	4	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 3	verde, verde
27	4	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 3	verde, verde
28	4	<i>Carollia perspicillata</i>	RN 3	verde, verde
29	4	<i>Carollia perspicillata</i>	RN 3	verde, verde
30	4	<i>Carollia perspicillata</i>	RN 3	verde, verde
31	4	<i>Carollia perspicillata</i>	RN 3	verde, verde
32	4	<i>Carollia perspicillata</i>	RN 3	verde, verde
33	4	<i>Carollia perspicillata</i>	RN 3	verde, verde



Figura 299 – Indivíduo da espécie *Desmodus rotundus* (morcego) (REG 17).

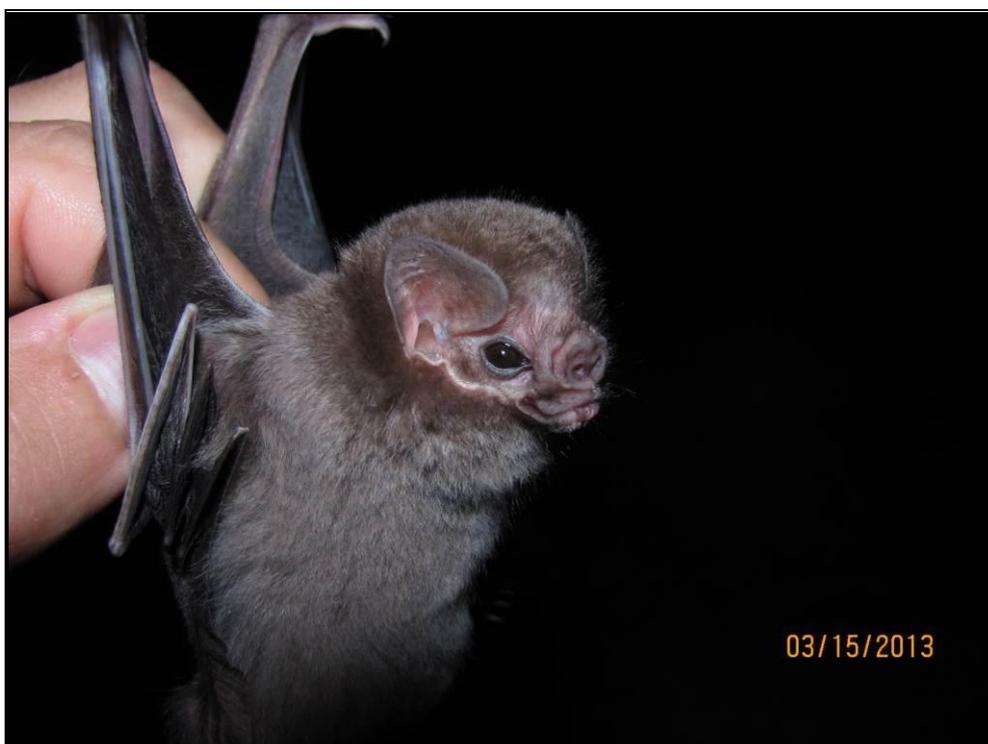


Figura 300 – Indivíduo da espécie *Diphylla ecaudata* (morcego) (REG 10).



Figura 301 – Indivíduo da espécie *Anoura caudifer* (morcego) (REG 15).



Figura 302 – Indivíduo da espécie *Carollia perspicillata* (morcego) (REG 32).



Figura 303 – Indivíduo da espécie *Artibeus obscurus* (morcego) (REG 9).



Figura 304 – Indivíduo da espécie *Eptesicus furinalis* (morcego) (REG 13).



Figura 305 – 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 32): *Carollia perspicillata* (morcego) (Figura 306), *Nyctinomops macrotis* (morcego) (Figura 307), Molossidae (morcego) (Figura 308 a 310) e *Lasiurus* sp. (morcego) (Figura 311).

Quadro 32 – 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

REG	Espécie	Sexo	Idade	Tipo de vestígio	Causa da morte	Data	Localização	N°. da Torre	Distância da Torre	Coordenadas		
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
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	15	23L	-	-
43	Molossidae	I	A	I	C (pás)	16/01/2013	S	MA-18	10,5	23L	-	-
44	Molossidae	I	A	I	C (pás)	16/01/2013	S	MA-17	12	23L	-	-

REG	Espécie	Sexo	Idade	Tipo de vestígio	Causa da morte	Data	Localização	Nº. da Torre	Distância da Torre	Coordenadas		
45	Molossidae	I	A	I	C (pás)	16/01/2013	S	MA-16	2	23L	-	-
46	<i>Lasiurus</i> sp.	I	A	I	C (pás)	16/01/2013	S	MA-16	2,1	23L	-	-
47	Molossidae	I	A	I	C (pás)	16/01/2013	S	MA-13	9,7	23L	-	-
48	Molossidae	I	A	I	C (pás)	16/01/2013	S	MA-12	19	23L	-	-
49	<i>Lasiurus</i> sp.	I	A	I	C (pás)	16/01/2013	S	NH-12	10	23L	-	-
50	Molossidae	I	A	I	C (pás)	16/01/2013	S	NH-08	15	23L	-	-
51	Molossidae	I	A	I	C (pás)	24/01/2013	S	NH-12	14	23L	-	-
52	Molossidae	I	A	I	C (pás)	28/03/2013	S	NH-09	5,0	23L	-	-
53	Molossidae	I	A	I	C (pás)	28/03/2013	S	NH-10	16,5	23L	-	-
54	Molossidae	I	A	I	C (pás)	28/03/2013	S	NH-17	24,0	23L	-	-
55	Molossidae	I	A	I	C (pás)	28/03/2013	S	MA-03	17,0	23L	-	-
56	<i>Lasiurus</i> sp.	I	A	I	C (pás)	28/03/2013	S	MA-04	25,0	23L	-	-
57	Molossidae	I	A	I	C (pás)	28/03/2013	S	MA-07	14,0	23L	-	-
58	Molossidae	I	A	I	C (pás)	28/03/2013	S	MA-07	2,3	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 306 – Indivíduo da espécie *Carollia perspicillata* (morcego) (REG 1).



Figura 307 – Indivíduo da espécie *Nyctinomops macrotis* (morcego) (REG 2).



Figura 308 – Indivíduo da família Molossidae (REG 12).



Figura 309 – Indivíduo da família Molossidae (REG 18).



Figura 310 – Indivíduo da família Molossidae (REG 40).



Figura 311 – Indivíduo do gênero *Lasiurus* (REG 49).

Espécies de interesse conservacionista

Dentre as espécies consideradas ameaçadas de extinção, duas foram registradas durante o monitoramento: *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola) e *Puma concolor* (onça-parda).

- ***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).
- ***Puma concolor* (onça-parda)** - Descrita como ocorrente para esta região (bibliografia), esta foi registrada durante os trabalhos de campo. Situação conservacionista: categoria proposta para BR (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, 28 espécies foram registradas na realização das quatro campanhas de monitoramento de fauna (operação), números que representam aproximadamente 21% das espécies esperadas.

Quando analisado o número de espécies registradas entre as campanhas, percebe-se o incremento de seis espécies para as áreas do estudo: *Monodelphis domestica* (catita), *Cabassous unicinctus* (tatu-de-rabo-mole), *Euphractus sexcinctus* (tatu-peludo), *Puma concolor* (onça parda), *Lycalopex vetulus* (raposinha-do-campo) e *Conepatus semistriatus* (zorrilho).

Mamíferos terrestres (não-voadores)

Das nove espécies de possível ocorrência que se encontram em algum grau de ameaça de extinção, duas foram registradas durante o monitoramento: *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola), *Puma concolor* (puma) que obteve seu primeiro registro nesta quarta campanha.

Espécies ameaçadas são aquelas cujas populações estão desaparecendo rapidamente, de forma a colocá-las em risco de tornarem-se extintas. É apontado como fator determinante para este processo a caça, a degradação e a fragmentação de ambientes naturais, fatores que 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.

Das 14 espécies de mamíferos de médio e grande porte registradas, seis são de carnívoros: *Leopardus pardalis* (jaguatirica), *Leopardus* sp. (gato-do-mato), *Puma concolor* (onça parda), *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato), *Lycalopex vetulus* (raposinha-do-campo) e *Conepatus semistriatus* (zorrilho).

Os carnívoros têm um papel importante na manutenção da biodiversidade e dos processos do ecossistema onde vive (Terborgh *et al.*, 2006), podendo a sua

presença ser considerada um indicador da integridade e do potencial de recuperação de determinados ambientes (Noss *et al.*, 1996). Além disso, por serem animais de topo da cadeia alimentar, as grandes áreas que precisam para suprir suas necessidades abrangem também áreas de ocorrência de outras espécies. A conservação de uma espécie-tôpo implica, portanto, na conservação das outras que vem abaixo na pirâmide alimentar, por essas razões espécies como o *P.concolor* (puma) são chamadas de espécies guarda chuva (Noss *et al.*, 1996) e podem ser utilizadas para estabelecer diretrizes no que diz respeito ao manejo de ecossistemas (Estes, 1996).

Os cinco Ambientes selecionados para amostragem apresentam características ambientais 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.

Nesta campanha o Ambiente 2 apresentou o maior número acumulado de espécies do monitoramento (n=8). Tres das quatro espécies de tatus esperadas para a região foram registradas neste ambiente: *Cabassous unicinctus* (tatu-de-rabo-mole), *Dasypus novencinctus* (tatu-galinha) e *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola). Parece haver uma preferência por estas espécies por este ambiente que possui grandes áreas abertas além de ser frequentemente observado formigueiros e cupizeiros por todo o ambiente, sendo que os tatus ocorrem principalmente em áreas abertas e alimentam-se de insetos, principalmente cupins e formigas (Reis *et al.*, 2011).

Cerdocyon thous (cachorro-do-mato) foi a única espécie registrada em todos os ambientes amostrados. Esta espécie possui hábitos generalistas e é comumente encontrada em ambientes alterados (Reis *et al.* 2011).



Figura 312 – Área aberta encontrada no Ambiente 2.



Figura 313 – Cupinzeiro encontrado no Ambiente 2.

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.

As principais ameaças observadas para a mastofauna local são a perda de hábitat pelas áreas de pastagens no entorno do empreendimento e a presença de animais domésticos como animais de pastoreio, cães e gatos. A presença destes animais domésticos representa uma potencial ameaça aos mamíferos sendo capazes de depredar a fauna nativa, além de competirem por alimentos e disseminarem doenças (Rocha & Dalponte, 2006).

Tendo em vista que seis novas espécies de mamíferos não-voadores foram registradas nesta quarta campanha de monitoramento e ainda é baixo o número de pequenos mamíferos registrados, a continuidade destes monitoramento se faz necessária para uma avaliação mais profunda e conclusiva sobre comunidade de mamíferos local.

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 observada 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 estar relacionado ao hábito alimentar das espécies, onde as espécies capturadas possuem padrão de vôo em 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 varias hipóteses, uma delas são os insetos, que neste caso específico são atraídos pelo calor das turbinas, 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 parque eólicos são instalados) onde todos os fatos concentram um maior numero de insetos, com o acumulo 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 a subta queda de pressão atmosférica.

Para o Complexo Eólico Desenvix ainda não há como saber o motivo específico das mortes registradas, porem as hipóteses citadas acima devem ser consideradas, tendo em vista que a maioria das colisões ocorreu 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, já é 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 à 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 – Disposição dos métodos utilizados para amostragem de aves

APÊNDICE B – Disposição dos métodos utilizados para amostragem de mamíferos