

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

**RELATÓRIO QUINTA CAMPANHA**

(Fase de Operação)

**Dezembro / 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 cinco 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

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>5</b>
2.1. Objetivos específicos.....	5
<b>3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....</b>	<b>6</b>
3.1. Informações gerais .....	6
3.2. Localização do Empreendimento .....	6
<b>4. FAUNA REGISTRADA .....</b>	<b>8</b>
<b>4.1. AVIFAUNA.....</b>	<b>8</b>
4.1.1. <i>Material e Métodos .....</i>	9
4.1.2. <i>Resultados e Discussão.....</i>	38
4.1.3. <i>Considerações Avifauna .....</i>	38
<b>4.2. MASTOFAUNA.....</b>	<b>157</b>
4.2.1. <i>Material e Métodos .....</i>	157
4.2.2. <i>Resultados e Discussão.....</i>	177
4.2.3. <i>Considerações Mastofauna.....</i>	230
<b>5. EQUIPE TÉCNICA .....</b>	<b>234</b>
<b>6. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>235</b>
<b>APÊNDICE A – FICHA DE CAMPO PARA REGISTRO DE AVES MORTAS POR COLISÃO .....</b>	<b>238</b>
<b>APÊNDICE B – DISPOSIÇÃO DOS MÉTODOS UTILIZADOS PARA AMOSTRAGEM DE AVES.....</b>	<b>239</b>
<b>APÊNDICE C – FICHA DE CAMPO PARA REGISTRO DE MORCEGOS MORTOS POR COLISÃO.....</b>	<b>240</b>
<b>APÊNDICE D – DISPOSIÇÃO DOS MÉTODOS UTILIZADOS PARA AMOSTRAGEM DE MAMÍFEROS .....</b>	<b>241</b>

## 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.

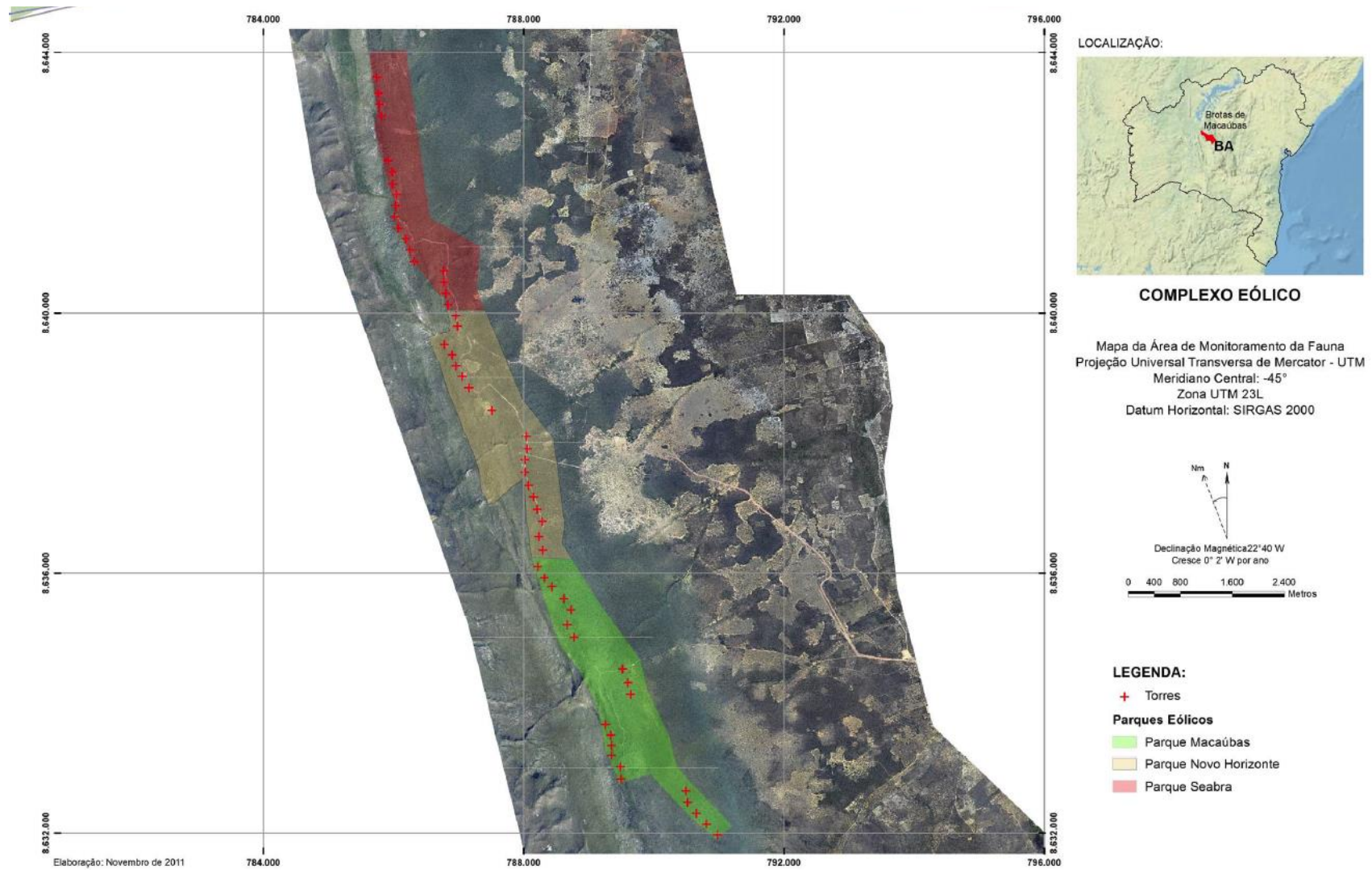


Figura 1 – Localização do Complexo Eólico Desenvix.

## 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
Campanha 5	Dezembro/2013	Primavera

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 km<sup>2</sup> (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 8). 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	Campanha 5
A1	20	20	20	20	20
A2	20	20	20	20	20
A3	20	20	20	20	20
Outras áreas	20	20	20	20	20
<b>Total (h)</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>
	<b>400</b>				





**Figura 2** - Profissional realizando registro fotográfico de ave durante a primeira campanha.



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



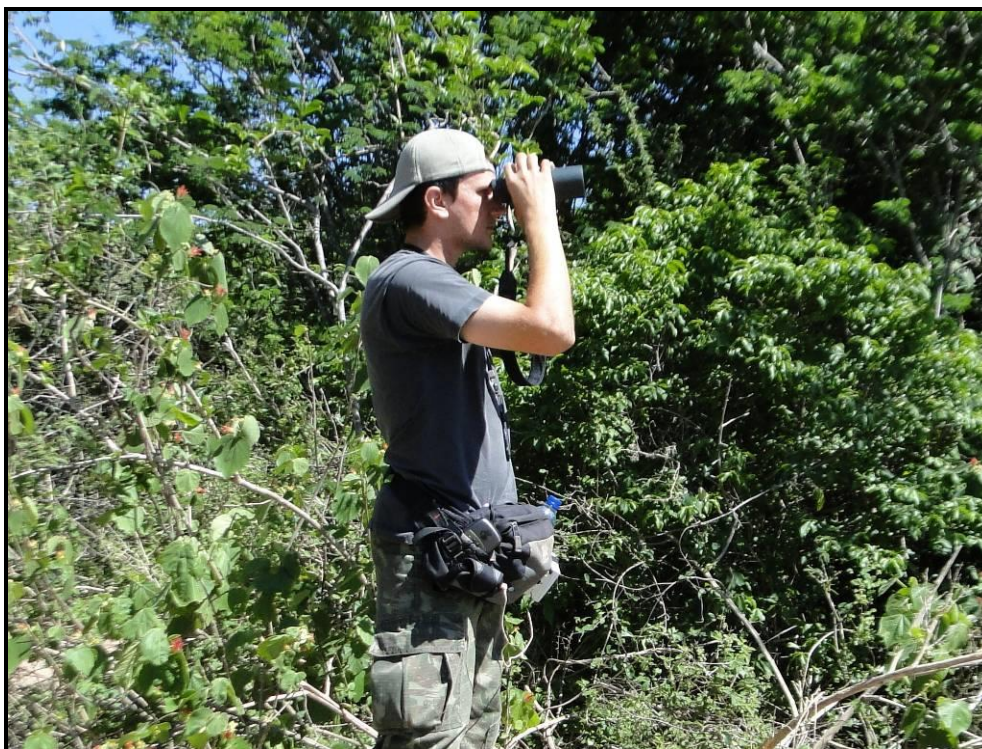


**Figura 4** – Profissional realizando registro fotográfico de ave durante a segunda campanha.

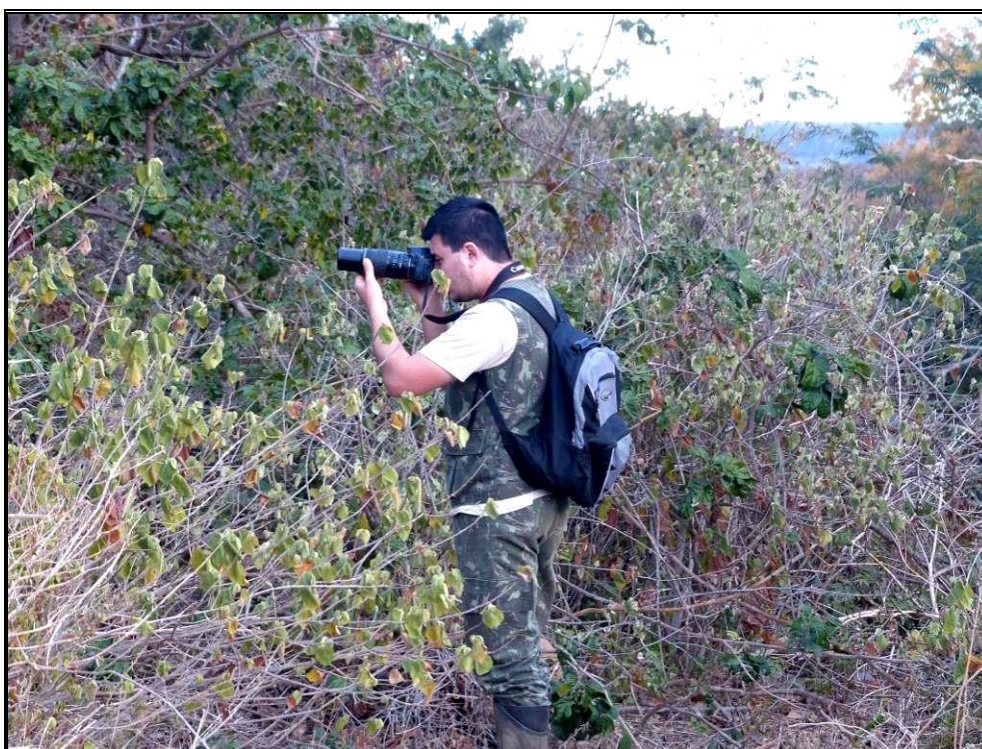


**Figura 5** – Profissional realizando amostragem pelo método de Listas de Mackinnon durante a segunda campanha.





**Figura 6** – Profissional realizando registro visual de ave durante a terceira campanha.



**Figura 7** – Profissional realizando registro fotográfico de ave durante a quarta campanha.





**Figura 8** – Profissional realizando registro fotográfico de ave durante a quinta campanha.

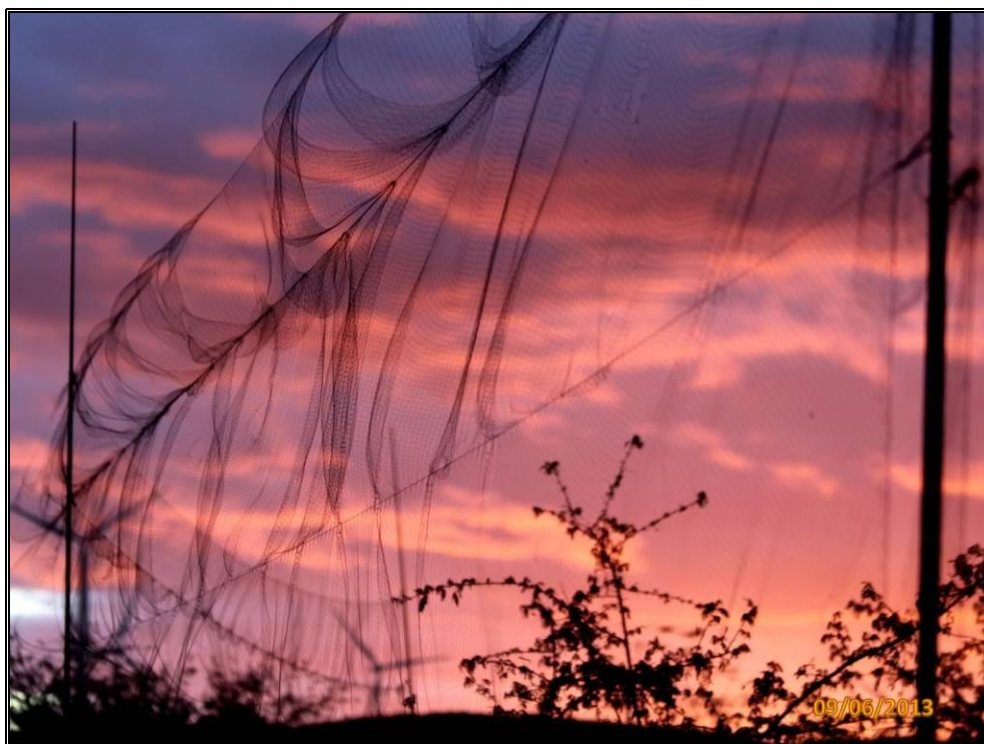
- **Método de Listas de Mackinnon:** Os dados quantitativos são coletados através de listas de *Mackinnon* (MACKINNON, 1991). Esta é uma metodologia utilizada para inventários rápidos, permitindo a realização de amostragens por listas padronizadas ao longo de todo o dia, por diversos ambientes dentro 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	Campanha 5
A1	20	20	20	20	20
A2	20	20	20	20	20
A3	20	20	20	20	20
Total (h)	60	60	60	60	60
	300				

- Redes de neblina (*mist-nets*):** Para a captura das aves são utilizadas redes de neblina (Figura 9) 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 10). Após este procedimento é realizada a morfometria padrão do CEMAVE/ICMBio (1994), na qual são tomados dados sobre tarso (Figura 11), largura do bico (Figura 12), narina-ponta, cúlmem (Figura 13), comprimento da cabeça (Figura 14), asa (Figura 15), cauda (Figura 16), comprimento total (Figura 17), 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 9** – Rede de neblina.



**Figura 10** – Anilha metálica fornecida pelo CEMAVE/ICMBio.



**Figura 11** – Morfometria da ave capturada: tamanho do tarso.



**Figura 12** – Morfometria da ave capturada: largura do bico.





**Figura 13** – Morfometria da ave capturada: cúlmem/comprimento do bico.



**Figura 14** – Morfometria da ave capturada: comprimento da cabeça.



**Figura 15** – Morfometria da ave capturada: tamanho da asa.



**Figura 16** – Morfometria da ave capturada: tamanho da cauda.



**Figura 17** – 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 3.888m<sup>2</sup>.h por ambiente de amostragem e 11.664m<sup>2</sup>.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 <sup>2</sup> /h)*
Campanha 1	0
Campanha 2	0
Campanha 3	11.664
Campanha 4	11.664
Campanha 5	11.664
<b>TOTAL</b>	<b>34.992</b>

\*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 <sup>2</sup> /h) por Ponto Amostral *	Esforço (m <sup>2</sup> /h) por Área *
A1	G1P1	3 (108m <sup>2</sup> )	2 (6h)	1.296 m <sup>2</sup> h	3.888 m <sup>2</sup> h
	G1P2	3 (108m <sup>2</sup> )	2 (6h)	1.296 m <sup>2</sup> h	
	G1P3	3 (108m <sup>2</sup> )	2 (6h)	1.296 m <sup>2</sup> h	
A2	G2P1	3 (108m <sup>2</sup> )	2 (6h)	1.296 m <sup>2</sup> h	3.888 m <sup>2</sup> h
	G2P2	3 (108m <sup>2</sup> )	2 (6h)	1.296 m <sup>2</sup> h	
	G2P3	3 (108m <sup>2</sup> )	2 (6h)	1.296 m <sup>2</sup> h	
A3	G3P1	3 (108m <sup>2</sup> )	2 (6h)	1.296 m <sup>2</sup> h	3.888 m <sup>2</sup> h
	G3P2	3 (108m <sup>2</sup> )	2 (6h)	1.296 m <sup>2</sup> h	
	G3P3	3 (108m <sup>2</sup> )	2 (6h)	1.296 m <sup>2</sup> 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 18 a 44).

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

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





**Figura 18** – Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G1P1, durante a terceira campanha de monitoramento.



**Figura 19** – Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G1P1, durante a quarta campanha de monitoramento.





**Figura 20** – Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G1P1, durante a quinta campanha de monitoramento.



**Figura 21** – Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G1P2, durante a terceira campanha de monitoramento.





**Figura 22** – Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G1P2, durante a quarta campanha de monitoramento.



**Figura 23** – Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G1P2, durante a quinta campanha de monitoramento.





**Figura 24** – Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G1P3, durante a terceira campanha de monitoramento.

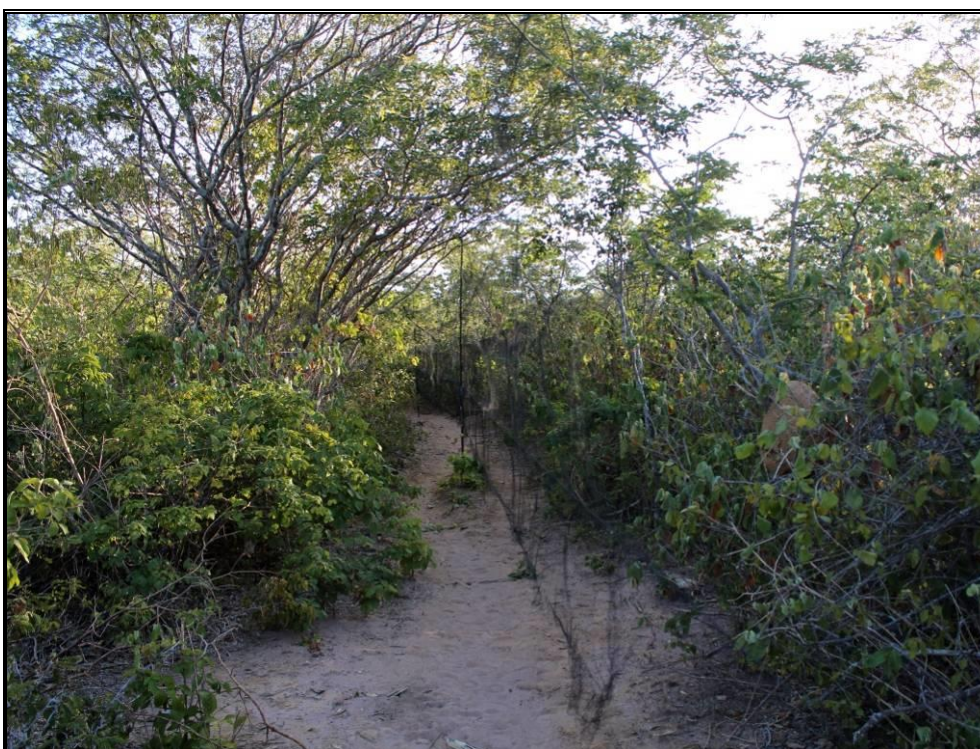


**Figura 25** – Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G1P3, durante a quarta campanha de monitoramento.





**Figura 26** – Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G1P3, durante a quinta campanha de monitoramento.

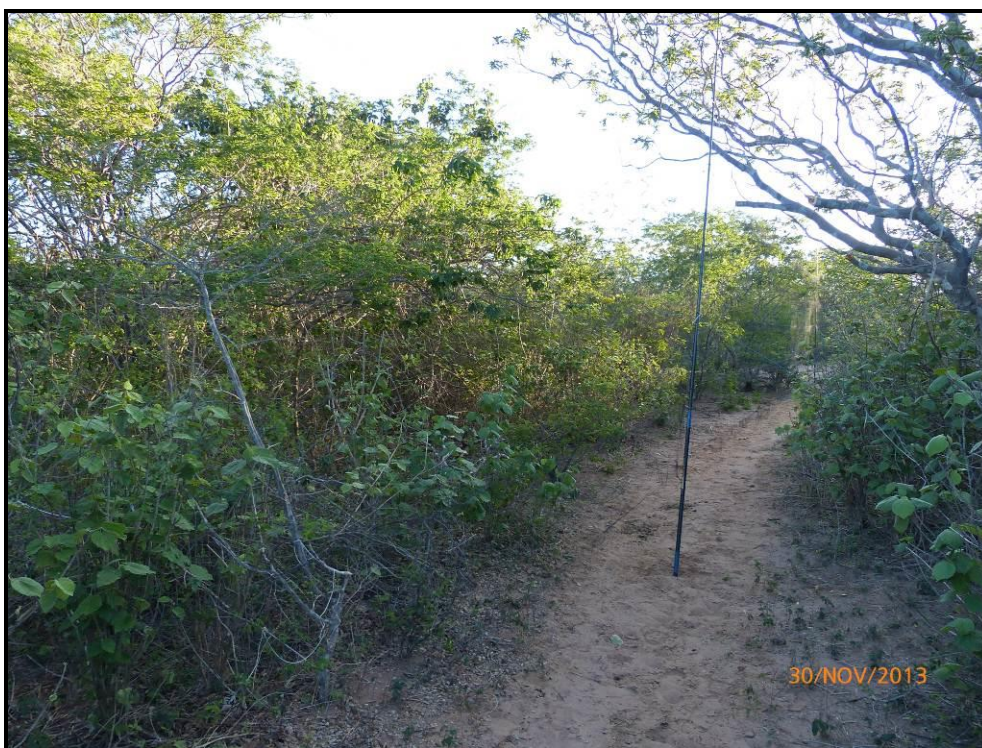


**Figura 27** – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P1, durante a terceira campanha de monitoramento.





**Figura 28** – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P1, durante a quarta campanha de monitoramento.



**Figura 29** – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P1, durante a quinta campanha de monitoramento.





**Figura 30** – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P2, durante a terceira campanha de monitoramento.

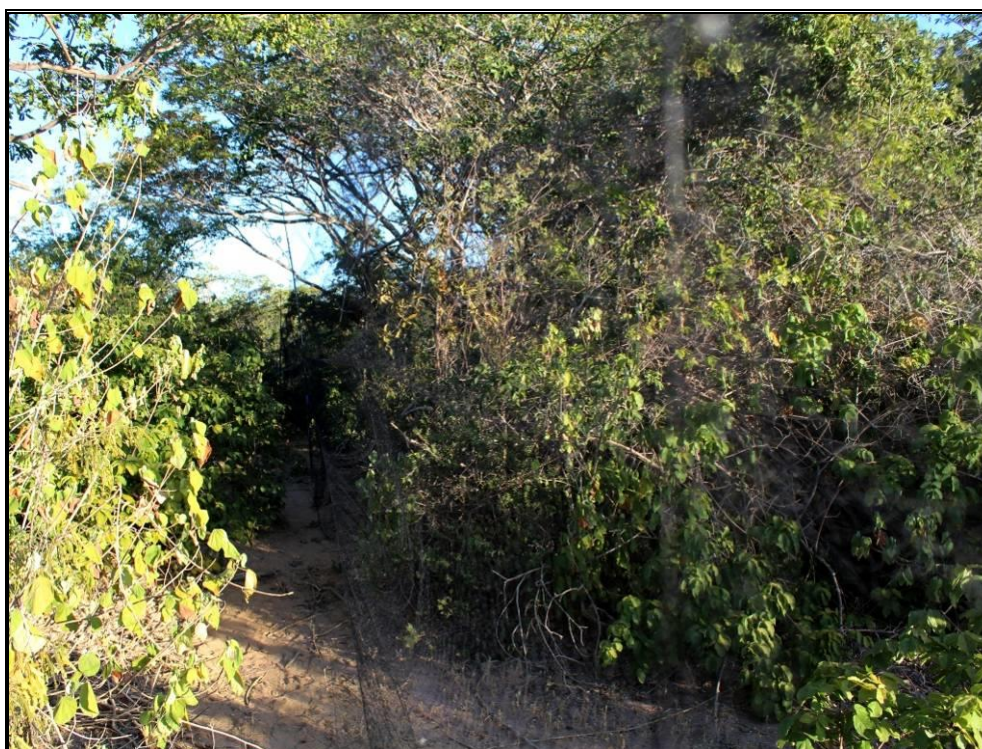


**Figura 31** – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P2, durante a quarta campanha de monitoramento.



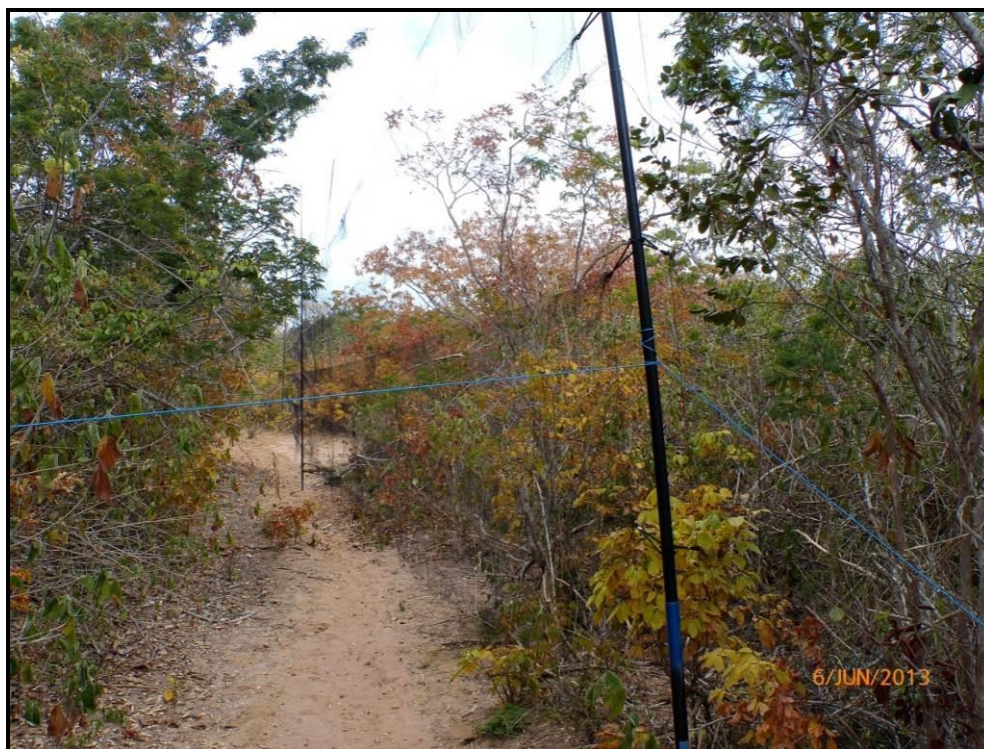


**Figura 32** – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P2, durante a quinta campanha de monitoramento.



**Figura 33** – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P3, durante a terceira campanha de monitoramento.





**Figura 34** – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P3, durante a quarta campanha de monitoramento.



**Figura 35** – Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G2P3, durante a quinta campanha de monitoramento.





**Figura 36** – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P1, durante a terceira campanha de monitoramento.



**Figura 37** – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P1, durante a quarta campanha de monitoramento.





**Figura 38** – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P1, durante a quinta campanha de monitoramento.



**Figura 39** – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P2, durante a terceira campanha de monitoramento.





**Figura 40** – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P2, durante a quarta campanha de monitoramento.



**Figura 41** – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P2, durante a quinta campanha de monitoramento.



**Figura 42** – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P3, durante a terceira campanha de monitoramento.



**Figura 43** – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P3, durante a quarta campanha de monitoramento.





**Figura 44** – Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral G3P3, durante a quinta campanha de monitoramento.

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

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

Ficha	Data	Hora	Responsável	Observações
01	25/07/2012	9:00 - 10:30	Marcio Zanotto	Dia ensolarado com poucas nuvens
02	01/08/2012	8:55 - 10:22	Marcio Zanotto	Dia ensolarado com poucas nuvens
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	Jocenar 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. Cadornin	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. Cadornin	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
53	29/11/2013	--	Evair Legal Tiago J. Cadornin	Quinta Campanha de Monitoramento (operação)

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 B.

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).

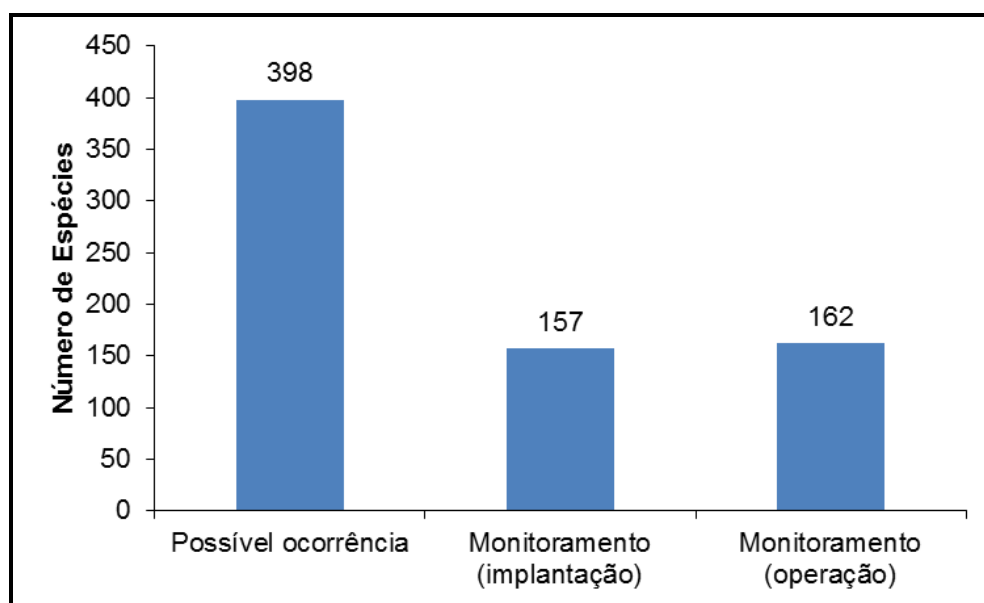
As espécies ameaçadas de extinção e/ou endêmicas eventualmente encontradas nos monitoramentos serão destacadas.

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).

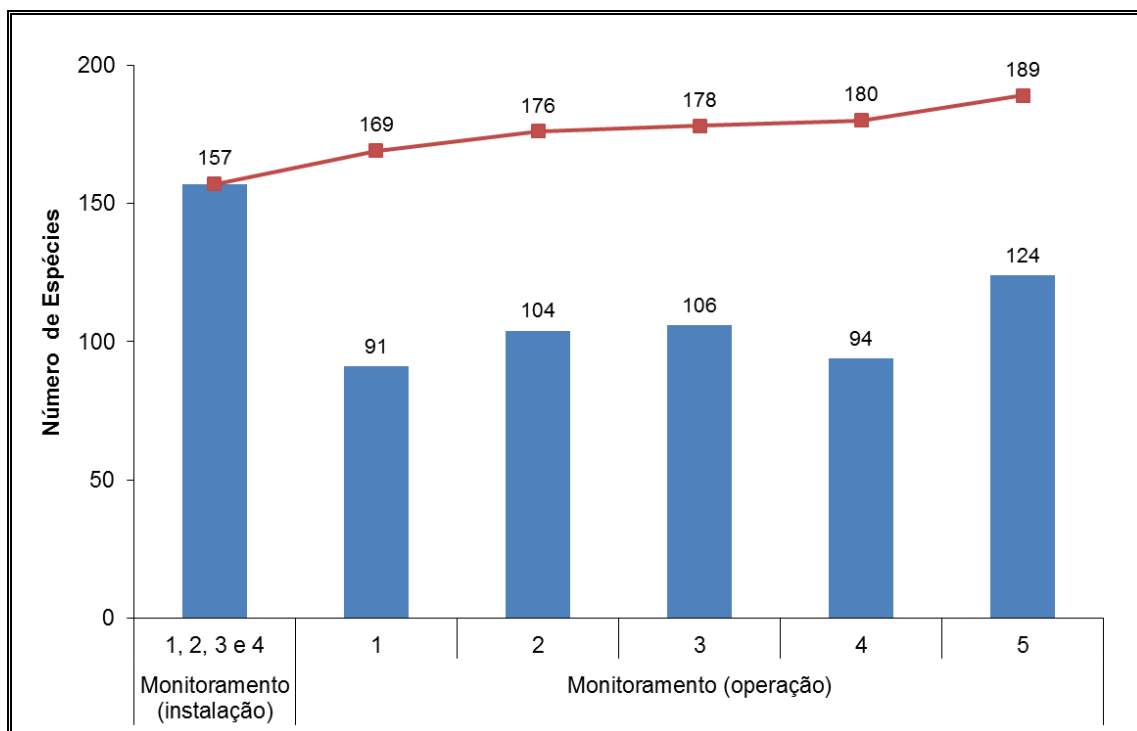
#### 4.1.2. Resultados e Discussão

A riqueza de aves com possível ocorrência para a área de influência do empreendimento é de 398 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 cinco campanhas na fase de operação, onde 162 espécies foram encontradas (Figura 45).



**Figura 45** – Espécies com possível ocorrência e registradas durante as etapas do empreendimento.

Durante o monitoramento na fase de operação foram registradas 32 espécies de aves não encontradas na fase de implantação, totalizando 189 espécies de aves registradas na área do empreendimento. Apesar da curva de acúmulo de espécies de aves ter mostrado uma aparente tendência à estabilização até a quarta campanha, na quinta houve o incremento de nove espécies ainda não registradas, indicando a importância da continuidade das amostragens com a avifauna (Figura 46).



**Figura 46** – 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	
<b>ORDEM STRUTHIONIFORMES</b>						
<b>Família Rheidae</b>						
<i>Rhea americana</i>	ema	BB				NT (IUCN)
<b>ORDEM TINAMIFORMES</b>						
<b>Família Tinamidae</b>						
<i>Crypturellus noctivagus</i> ***	jaó-do-sul / zabelê	BB	X	RA/A1, A2	3, 5	VU (BR) NT (IUCN)
<i>Crypturellus parvirostris</i>	inhambu-chororó	BB	X	RA/A1, A2, A3	2, 3, 4, 5	
<i>Crypturellus tataupa</i>	inhambu-chintã	BB	X	RA/A1, A2	5	
<i>Rhynchotus rufescens</i>	perdiz	BB		RA/A1D, A2	2, 5	
<i>Nothura boraquira</i>	Codorna-do-nordeste	BB	X	RV, RA/A2	1, 2, 5	
<i>Nothura maculosa</i>	codorna-amarela	BB	X	RV, RA/A2, A3	2, 5	
<b>ORDEM ANSERIFORMES</b>						

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<b>Família Anhimidae</b>						
<i>Anhima cornuta</i>	anhuma	BB				
<b>Família Anatidae</b>						
<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				
<b>ORDEM GALLIFORMES</b>						
<b>Família Cracidae</b>						

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)
<b>ORDEM CICONIIFORMES</b>						
<b>Família Ciconiidae</b>						
<i>Ciconia maguari</i>	maguari	BB				
<i>Mycteria americana</i>	cabeça-seca	BB				
<b>ORDEM SULIFORMES</b>						
<b>Família Phalacrocoracidae</b>						
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	biguá	BB				
<b>ORDEM PELECANIFORMES</b>						
<b>Família Ardeidae</b>						
<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, 5	
<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	
<b>Família Threskiornithidae</b>						
<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	
<b>ORDEM CATHARTIFORMES</b>						
<b>Família Cathartidae</b>						
<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha	BB	X	RV/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<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, 5	
<i>Sarcoramphus papa</i>	urubu-rei	BB	X	RV/A3	3	
<b>ORDEM ACCIPITRIFORMES</b>						
<b>Família Pandionidae</b>						
<i>Pandion haliaetus</i>	águia-pescadora	BB				
<b>Família Accipitridae</b>						
<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>Geranoospiza caerulescens</i>	gavião-pernilongo	BB	X			
<i>Heterospizias meridionalis</i>	gavião-caboclo	BB		RV/A3	3	
<i>Urubitinga urubitinga</i>	gavião-preto	BB				
<i>Urubitinga coronata</i>	gavião-cinzento	BB				VU (BR)



Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
						EN (IUCN)
<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó	BB	X	RV, RA/AID, A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Parabuteo unicinctus</i>	gavião-asa-de-telha	BB				
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	gavião-de-rabo-branco	BB	X	RV, RA/AID, A1, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	águia-chilena	BB				
<i>Buteo nitidus</i>	gavião-pedrés	BB				
<i>Buteo brachyurus</i>	gavião-de-cauda-curta	BB		RV/A2	5	
<i>Buteo albonotatus</i>	gavião-de-rabo-barrado	BB				
<b>ORDEM FALCONIFORMES</b>						
<b>Família Falconidae</b>						
<i>Caracara plancus</i>	caracará	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	acauã	BB	X	RV, RA/A2, A3	2, 3, 5	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Micrastur ruficollis</i>	falcão-caburé	BB				
<i>Micrastur semitorquatus</i>	falcão-relógio	BB				
<i>Falco sparverius</i>	quiriquiri	BB	X	RV/AID, A1, A2	1, 2, 3, 4, 5	
<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				
<b>ORDEM GRUIFORMES</b>						
<b>Família Aramididae</b>						
<i>Aramus guarauna</i>	carão	BB				
<b>Família Rallidae</b>						
<i>Micropygia schomburgkii</i>	maxalalagá	BB				
<i>Aramides ypecaha</i>	saracuruçu	BB				
<i>Aramides cajanea</i>	saracura-três-potes	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 viridis</i>	sanã-castanha	BB				
<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				
<b>ORDEM CARIAMIFORMES</b>						
<b>Família Cariamidae</b>						
<i>Cariama cristata</i>	seriema	BB	X	RA/A1, A3	1, 3, 4, 5	
<b>ORDEM CHARADRIIFORMES</b>						
<b>Família Charadriidae</b>						



Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Vanellus cayanus</i>	batuíra-de-esporão	BB				
<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Charadrius collaris</i>	batuíra-de-coleira	BB				
<b>Família Scolopacidae</b>						
<i>Gallinago paraguayiae</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				
<b>Família Jacanidae</b>						
<i>Jacana jacana</i>	jaçanã	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<b>Família Rynchopidae</b>						
<i>Rynchops niger</i>	talha-mar	BB				
<b>ORDEM COLUMBIFORMES</b>						
<b>Família Columbidae</b>						
<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, RA/AID, A1	1, 5	
<i>Columbina squammata</i>	fogo-apagou	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Columbina picui</i>	rolinha-picui	BB	X	RV, RA, RN/A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<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	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega	BB	X			
<i>Zenaida auriculata</i>	pomba-de-bando	BB	X	RV, RN/AID, A1, A2, A3	2, 3, 4, 5	
<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	BB		RV, RA/AID, A2	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Leptotila rufaxilla</i>	juriti-gemeadeira	BB	X			
<i>Geotrygon montana</i>	pariri	BB				
<b>ORDEM PSITTACIFORMES</b>						
<b>Família Psittacidae</b>						
<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				



Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Aratinga jandaya</i>	jandaia-verdadeira	BB				
<i>Aratinga aurea</i>	periquito-rei	BB				
<i>Aratinga cactorum</i> *	periquito-da-caatinga	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Forpus xanthopterygius</i>	tuim	BB	X	RA/AID	5	
<i>Pionus maximiliani</i>	maitaca-verde	BB				
<i>Amazona amazonica</i>	curica	BB				
<i>Amazona aestiva</i>	papagaio-verdadeiro	BB				
<b>ORDEM CUCULIFORMES</b>						
<b>Família Cuculidae</b>						
<i>Micrococcyx cinereus</i>	papa-lagarta-cinzento	BB				
<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato	BB	X	RA/AID, A3	4, 5	
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	papa-lagarta-acanelado	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	2, 5	
<i>Coccyzus americanus</i>	papa-lagarta-de-asa-vermelha	BB				
<i>Crotophaga major</i>	anu-coroça	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto	BB	X	RV, RA/AID, A2	2, 3, 5	
<i>Guira guira</i>	anu-branco	BB	X	RV, RA/A2, A3	2, 3, 4, 5	
<i>Tapera naevia</i>	saci	BB	X	RA/A2, A3	2, 5	
<i>Dromococcyx phasianellus</i>	peixe-frito-verdadeiro	BB				
<b>ORDEM STRIGIFORMES</b>						
<b>Família Tytonidae</b>						
<i>Tyto alba</i>	coruja-da-igreja	BB	X			
<b>Família Strigidae</b>						
<i>Megascops choliba</i>	corujinha-do-mato	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2	1, 2, 3, 5	
<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/AID, A2, A3	1, 2, 4, 5	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	BB	X	RV, RA/AID, A2, A3	2, 3, 4, 5	
<i>Aegolius harrisii</i>	caburé-acanelado	BB				
<i>Asio clamator</i>	coruja-orelhuda	BB				
<b>ORDEM CAPRIMULGIFORMES</b>						
<b>Família Nyctibiidae</b>						
<i>Nyctibius griseus</i>	mãe-da-lua	BB		RA/A2	5	
<b>Família Caprimulgidae</b>						
<i>Nyctiphrynus ocellatus</i>	bacurau-ocelado	BB				
<i>Antrostomus rufus</i>	joão-corta-pau	BB				
<i>Lurocalis semitorquatus</i>	tuju	BB		RA/A2	5	
<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, 5	



Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Hydropsalis parvula</i>	bacurau-chintã	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	5	
<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, 5	
<i>Chordeiles pusillus</i>	bacurauzinho	BB		RA/A1	3	
<i>Chordeiles nacunda</i>	coruçã	BB				
<i>Chordeiles minor</i>	bacurau-norte-americano	BB				
<i>Chordeiles acutipennis</i>	bacurau-de-asa-fina	BB				
<b>ORDEM APODIFORMES</b>						
<b>Família Apodidae</b>						
<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		RV, RA/AID, A2	5	
<i>Chaetura meridionalis</i>	andorinhão-do-temporal	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Tachornis squamata</i>	andorinhão-do-buriti	BB				
<b>Família Trochilidae</b>						
<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, 5	
<i>Phaethornis pretrei</i>	rabo-branco-acanelado	BB		RV, RA/AID	5	
<i>Campylopterus largipennis</i>	asa-de-sabre-cinza	BB				
<i>Eupetomena macroura</i>	beija-flor-tesoura	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<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, 5	
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	besourinho-de-bico-vermelho	BB	X	RV, RA, RN /A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<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, RN/A1, A2, A3	1, 3, 4, 5	
<i>Amazilia lactea</i>	beija-flor-de-peito-azul	BB		RV, RA/A2	1, 5	
<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			
<b>ORDEM TROGONIFORMES</b>						
<b>Família Trogonidae</b>						
<i>Trogon surrucura</i>	surucuá-variado	BB				



Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Trogon curucui</i>	surucuá-de-barriga-vermelha	BB				
<b>ORDEM CORACIIFORMES</b>						
<b>Família Alcedinidae</b>						
<i>Megaceryle torquata</i>	martim-pescador-grande	BB				
<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde	BB				
<i>Chloroceryle americana</i>	martim-pescador-pequeno	BB				
<i>Chloroceryle inda</i>	martim-pescador-da-mata	BB				
<b>ORDEM GALBULIFORMES</b>						
<b>Família Galbulidae</b>						
<i>Galbula ruficauda</i>	ariramba-de-cauda-ruiva	BB		RA/A2	1	
<b>Família Bucconidae</b>						
<i>Nystalus chacuru</i>	joão-bobo	BB		RV/A2	5	
<i>Nystalus maculatus</i>	rapazinho-dos-velhos	BB	X	RV, RA, RN/A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Chelidoptera tenebrosa</i>	urubuzinho	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<b>ORDEM PICIFORMES</b>						
<b>Família Ramphastidae</b>						
<i>Ramphastos toco</i>	tucanuçu	BB				
<i>Ramphastos vitellinus</i>	tucano-de-bico-preto	BB				
<b>Família Picidae</b>						
<i>Picumnus pygmaeus*</i>	pica-pau-anão-pintado	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Melanerpes candidus</i>	pica-pau-branco	BB		RA/AID, A2, A3	2, 3, 4, 5	
<i>Veniliornis passerinus</i>	picapauzinho-anão	BB	X	RV, RA/A1, A3	1	
<i>Piculus chrysochloros</i>	pica-pau-dourado-escuro	BB	X	RV, RA/A1	5	
<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde-barrado	BB	X	RV, RA/AID, A3	2, 3, 4, 5	
<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Celeus flavescens</i>	pica-pau-de-cabeça-amarela	BB	X	RA, RN/A1, A2, A3	2, 3, 5	
<i>Dryocopus lineatus</i>	pica-pau-de-banda-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>Campephilus melanoleucos</i>	pica-pau-de-topete-vermelho	BB	X	RV/A2	1	
<b>ORDEM PASSERIFORMES</b>						
<b>Família Thamnophilidae</b>						
<i>Myrmorchilus strigilatus</i>	piu-piu	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<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, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Herpsilochmus sellowi</i>	chorozinho-da-caatinga	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<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, 5	
<i>Thamnophilus doliatus</i>	choca-barrada	BB				
<i>Thamnophilus capistratus</i>	choca-barrada-do-nordeste	BB	X	RV, RA, RN/AID, A1, A2, A3	1, 3, 4, 5	



Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Thamnophilus torquatus</i>	choca-de-asa-vermelha	BB	X			
<i>Thamnophilus pelzelni</i>	choca-do-planalto	BB	X	RV, RA/AID, A3	2, 3, 5	
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	choca-da-mata	BB				
<i>Taraba major</i>	choró-boi	BB	X	RV, RA/AID	5	
<b>Família Melanopareiidae</b>						
<i>Melanopareia torquata</i>	tapaculo-de-colarinho	BB		RA/A1, A3	1, 2, 3	
<b>Família Conopophagidae</b>						
<i>Conopophaga lineata</i>	chupa-dente	BB				
<b>Família Grallariidae</b>						
<i>Hylopezus ochroleucus*</i>	torom-do-nordeste	BB	X	RV, RA/AID, A1, A3	1, 2, 3, 4, 5	NT (IUCN)
<b>Família Dendrocolaptidae</b>						
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-verde	BB	X			
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>	arapaçu-beija-flor	BB	X	RV, RA, RN/A1	4	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<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, 5	
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	arapaçu-grande	BB				
<b>Família Furnariidae</b>						
<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				
<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Megaxenops parnaguae</i>	bico-virado-da-caatinga	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<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, 5	
<i>Phacellodomus ruber</i>	graveteiro	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<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, 5	NT (IUCN)
<i>Synallaxis frontalis</i>	petrim	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Synallaxis albescens</i>	uí-pi	BB	X	RV, RA, RN/A3	3, 4, 5	
<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				
<b>Família Pipridae</b>						
<i>Antilophia galeata</i>	soldadinho	BB				
<b>Família Tityridae</b>						
<i>Myiobius atricaudus</i>	assanhadinho-de-cauda-preta	BB				
<i>Tityra inquisitor</i>	anambé-branco-de-bochecha-parda	BB				



Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<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				
<b>Família Rhynchocyclidae</b>						
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	patinho	BB				
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	cabeçudo	BB				
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	bico-chato-de-orelha-preta	BB				
<i>Tolmomyias flaviventris</i>	bico-chato-amarelo	BB	X	RA, RN/A1, A2 A3	1, 4	
<i>Todirostrum cinereum</i>	ferreirinho-relógio	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 3, 4, 5	
<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, 5	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<b>Família Tyrannidae</b>						
<i>Hirundinea ferruginea</i>	gibão-de-couro	BB	X	RV, RA/AID, A1, A3	2, 4, 5	
<i>Stigmatura napensis</i>	papa-moscas-do-sertão	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Stigmatura budytoides</i>	alegrinho-balança-rabo	BB				
<i>Euscarthmus meloryphus</i>	barulhento	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	2, 3, 5	
<i>Euscarthmus rufomarginatus</i>	maria-corrúira	BB				NT (IUCN)
<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<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				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Elaenia obscura</i>	tucão	BB	X			
<i>Suiriri suiriri</i>	suiriri-cinzento	BB				
<i>Myiopagis caniceps</i>	guaracava-cinzenta	BB				
<i>Myiopagis viridicata</i>	guaracava-de-crista-alaranjada	BB		RV, RA, RN/A2, A3	2, 5	
<i>Capsiempis flaveola</i>	marianinha-amarela					
<i>Phaeomyias murina</i>	bagageiro	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	piolhinho	BB		RV, RA/AID, A3	1, 4, 5	
<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho	BB		RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Legatus leucophaeus</i>	bem-te-vi-pirata	BB				
<i>Myiarchus swainsoni</i>	irré	BB		RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 5	
<i>Myiarchus ferox</i>	maria-cavaleira	BB				
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	maria-cavaleira-de-rabo-	BB	X	RV, RA, RN/A1,	2, 3, 4, 5	



Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
	enferrujado			A2, A3		
<i>Sirystes sibilator</i>	gritador	BB				
<i>Casiornis fuscus</i>	caneleiro-enxofre	BB		RN/A1	5	
<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	BB	X	RV, RA/AID	2, 3, 4, 5	
<i>Philohydor lictor</i>	bentevizinho-do-brejo	BB				
<i>Machetornis rixosa</i>	suiriri-cavaleiro	BB	X	RV, RA/AID, A3	1, 2, 4, 5	
<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, 5	
<i>Myiozetetes cayanensis</i>	bentevizinho-de-asa-ferrugínea	BB				
<i>Myiozetetes similis</i>	bentevizinho-de-penacho-vermelho	BB	X	RV, RA/AID	2, 3	
<i>Tyrannus albogularis</i>	suiriri-de-garganta-branca	BB				
<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	2, 3, 4, 5	
<i>Tyrannus savana</i>	tesourinha	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>Griseotyrannus aurantioatrocristatus</i>	peitica-de-chapéu-preto	BB				
<i>Empidonomus varius</i>	peitica	BB		RV, RA/AID, A2	2, 5	
<i>Colonia colonus</i>	viuvinha	BB				
<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	2, 3, 4, 5	
<i>Sublegatus modestus</i>	guaracava-modesta	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 3, 4, 5	
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	príncipe	BB				
<i>Fluvicola albiventer</i>	lavadeira-de-cara-branca	BB				
<i>Fluvicola nengeta</i>	lavadeira-mascarada	BB	X	RV, RA/AID	1	
<i>Arundinicola leucocephala</i>	freirinha	BB				
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu	BB		RA, RN/A1	5	
<i>Lathrotriccus euleri</i>	enferrujado	BB		RV, RA/AID	5	
<i>Contopus cinereus</i>	papa-moscas-cinzento	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<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			
<b>Família Vireonidae</b>						
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	pitiguari	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Vireo olivaceus</i>	juruviara	BB	X			
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	vite-vite-de-olho-cinza	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<b>Família Corvidae</b>						
<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	gralha-cancã	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 3, 4, 5	



Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<b>Família Hirundinidae</b>						
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	BB		RV/A1	2, 3	
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 5	
<i>Progne tapera</i>	andorinha-do-campo	BB	X	RV, RA/A3	1, 2, 3, 5	
<i>Progne subis</i>	andorinha-azul	BB				
<i>Progne chalybea</i>	andorinha-doméstica-grande	BB		RV/A2	1, 3	
<i>Tachycineta albiventer</i>	andorinha-do-rio	BB				
<i>Tachycineta leucorroha</i>	andorinha-de-sobre-branco	BB				
<i>Riparia riparia</i>	andorinha-do-barranco	BB				
<i>Hirundo rustica</i>	andorinha-de-bando	BB				
<b>Família Troglodytidae</b>						
<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Pheugopedius genibarbis</i>	garrinchão-pai-avô	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Cantorchilus longirostris</i>	garrinchão-de-bico-grande	BB	X	RV, RA/A1, A2, A3	2, 3, 4, 5	
<b>Família Donacobiidae</b>						
<i>Donacobius atricapilla</i>	japacanim	BB				
<b>Família Polioptilidae</b>						
<i>Polioptila plumbea</i>	balança-rabo-de-chapéu-preto	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<b>Família Turdidae</b>						
<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	BB	X			
<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	BB	X	RV, RA/A1, A2	1, 2, 3, 5	
<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	2, 5	
<b>Família Mimidae</b>						
<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo	BB	X	RV, RA, RN/A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<b>Família Motacillidae</b>						
<i>Anthus lutescens</i>	caminheiro-zumbidor	BB	X			

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<b>Família Coerebidae</b>						
<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<b>Família Thraupidae</b>						
<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro-verdadeiro	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Saltatricula atricollis</i>	bico-de-pimenta	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Compsothraupis loricata</i>	tiê-caburé	BB	X	RV, RA/AID, A2, A3	2, 5	
<i>Nemosia pileata</i>	saíra-de-chapéu-preto	BB				
<i>Thlypopsis sordida</i>	saí-canário	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	2, 3, 4, 5	
<i>Cypsnagra hirundinacea</i>	bandoleta	BB				
<i>Tachyphonus rufus</i>	pipira-preta	BB	X	RV, RA/AID, A2	5	
<i>Ramphocelus bresilius</i>	tiê-sangue	BB				
<i>Ramphocelus carbo</i>	pipira-vermelha	BB				



Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<i>Lanio pileatus</i>	tico-tico-rei-cinza	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<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, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Tangara palmarum</i>	sanhaçu-do-coqueiro	BB	X	RV, RA/AID, A3	3, 5	
<i>Tangara cayana</i>	saíra-amarela	BB	x	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<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, 5	
<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul	BB				
<i>Hemithraupis guira</i>	saíra-de-papo-preto	BB				
<i>Conirostrum speciosum</i>	figuinha-de-rabo-castanho	BB	X			

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<b>Família Emberizidae</b>						
<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	BB	X	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Ammodramus humeralis</i>	tico-tico-do-campo	BB	X	RV, RA, RN/A2, A3	1, 2, 3, 5	
<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	
<i>Sporophila leucoptera</i>	chorão	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação **	Monitoramento Operação		Aspectos de Conservação
				Método de Registro / Local	Campanha de Monitoramento	
<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)
<b>Família Cardinalidae</b>						
<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, 5	
<b>Família Parulidae</b>						
<i>Parula pitiayumi</i>	mariquita	BB		RA/AID	4	
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra	BB				
<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	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 flaveolus</i>	canário-do-mato	BB	X	RV, RA, RN/A1, A3	3, 4, 5	
<b>Família Icteridae</b>						
<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/A2, A3	2, 4, 5	
<i>Icterus jamacaii</i>	corrupião	BB	X	RV, RA, RN/AID, A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<i>Gnorimopsar chopi</i>	graúna	BB	X	RV, RA/A2, A3	1, 2, 3, 4, 5	
<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/AID, A3	1, 5	
<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, 5	
<i>Sturnella superciliaris</i>	polícia-inglesa-do-sul	BB	X	RV, RA/AID	3	
<b>Família Fringillidae</b>						
<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, 5	
<i>Euphonia cyanocephala</i>	gaturamo-rei	BB		RV/AID	2, 4	
<b>Família Passeridae</b>						
<i>Passer domesticus</i>	pardal	BB	X	RV, RA/AID, A2	1, 2, 3, 4, 5	

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 n° 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, 162 espécies de aves foram registradas nas áreas de influência do Complexo Eólico Desenvix. Destas, 91 espécies foram registradas na primeira campanha, 104 na segunda, 106 na terceira, 94 na quarta e 124 na quinta campanha.

Deste total, 146 espécies de aves foram registradas nos ambientes pré-determinados (A1, A2 e A3) e 16 espécies apenas no entorno, nas áreas de influência, sendo: *Bubulcus ibis* (garça-vaqueira), *Egretta thula* (garça-branca-pequena), *Falco femoralis* (falcão-de-coleira), *Forpus xanthopterygius* (tuim), *Hydropsalis hirundinacea* (bacurauzinho-da-caatinga), *Phaethornis pretrei* (rabo-branco-acanelado; Figura 47), *Taraba major* (choró-boi; Figura 48), *Pitangus sulphuratus* (bem-te-vi; Figura 49), *Myiozetetes similis* (bentevizinho-de-penacho-vermelho), *Fluvicola nengeta* (lavadeira-mascarada; Figura 50), *Lathrotriccus euleri* (enferrujado; Figura 51), *Knipolegus nigerrimus* (maria-preta-de-garganta-vermelha; Figura 52) *Piranga flava* (sanhaçu-de-fogo; Figura 53) *Parula pitiayumi* (mariquita), *Sturnella superciliaris* (polícia-inglesa-do-sul; Figura 54) 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 47** – Indivíduo da espécie *Phaethornis pretrei* (rabo-branco-acanelado) registrado durante a quinta campanha.



**Figura 48** – Indivíduo da espécie *Taraba major* (choró-boi) registrado durante a quinta campanha.



**Figura 49** – Indivíduo da espécie *Pitangus sulphuratus* (bem-te-vi) registrado durante a quarta campanha.



**Figura 50** – Indivíduo da espécie *Fluvicola nengeta* (lavadeira-mascarada) registrado durante a primeira campanha.



**Figura 51** – Indivíduo da espécie *Lathrotriccus euleri* (enferrujado) registrado durante a quinta campanha.



**Figura 52** – Indivíduo da espécie *Knipolegus nigerrimus* (maria-preta-de-garganta-vermelha) registrado durante a quarta campanha.



**Figura 53** – Indivíduo da espécie *Piranga flava* (sanhaçu-de-fogo) registrado durante a quarta campanha.



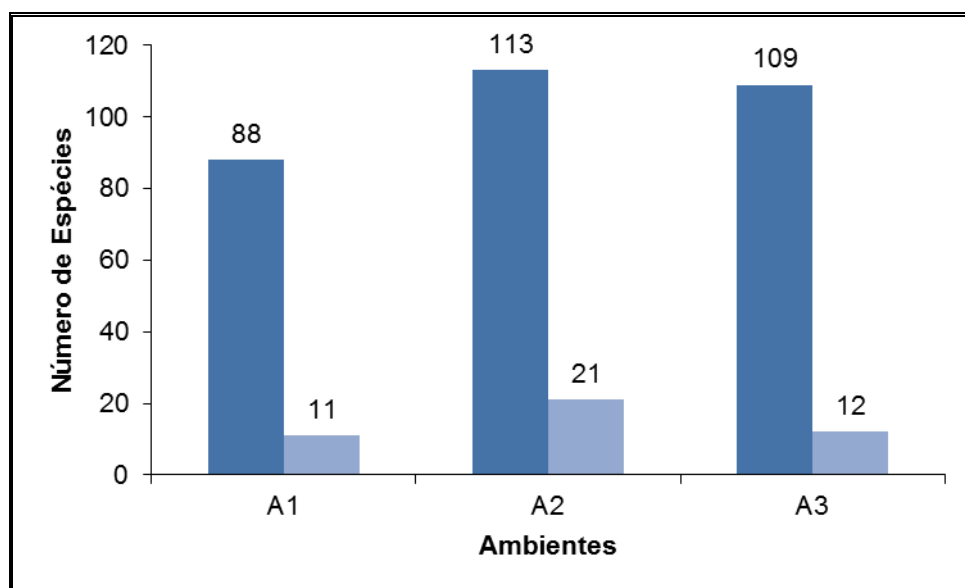
**Figura 54** – Indivíduo da espécie *Sturnella superciliaris* (pôlcia-inglesa-do-sul) registrado durante a terceira campanha.



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=162) 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 146 espécies de aves registradas nos ambientes, 88 espécies foram encontradas em A1, 113 espécies em A2 e 109 espécies em A3. O maior número de espécies exclusivas foi obtido em A2 (n=21), seguido por A3 (n=12) e A1 (n=11) (Figura 55).

Os ambientes A2 e A3 apresentaram as maiores riquezas de espécies e, conseqüentemente, foram os ambientes mais similares, com 64,4% das espécies em comum, seguidos pelos A1 e A3, com 57,6% de similaridade. Assim, a menor similaridade foi observada entre os A1 e A2, com 50% (Quadro 9)



**Figura 55** - 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	100		
Amb2	50	100	
Amb3	57,6	64,4	100

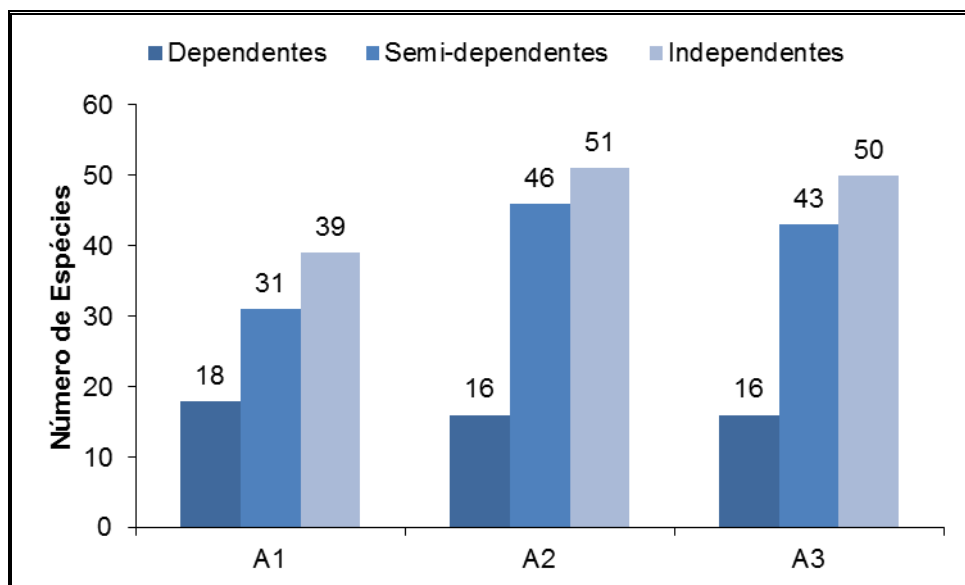
De acordo com Silva *et al.* (2003), as espécies de aves registradas foram agrupadas conforme o uso do habitat, sendo classificado em três segmentos principais: espécies independentes, associadas apenas a vegetações abertas; espécies semi-dependentes, que ocorrem em mosaicos formados pelo contato entre 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 recusos alimentares e hídricos.

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 56).

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.

Considerando todas as espécies registradas, 45,7% são independentes de ambientes florestais, 37% são semi-dependentes e 17,3% são dependentes de vegetação florestal.



**Figura 56** - Riqueza de espécies de aves por ambiente amostrado agrupados pela dependência de ambientes florestais.

#### Redes de neblina (*mist-nets*)

As amostragens de captura e marcação com redes de neblina foram realizadas somente a partir da terceira 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 57). 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 58) e *Camptostoma obsoletum* (Figura 59), foram anilhados durante o monitoramento na fase de instalação (anilhas coloridas) e 10 indivíduos na terceira campanha da fase de operação.

Na quinta campanha foram capturados 157 indivíduos pertencentes a 44 espécies. Das 20 recapturas obtidas na quinta campanha, um indivíduo da espécie *Coereba flaveola* (cambacica) foi anilhado durante o monitoramento na fase de instalação (Figura 60).



**Figura 57** – Indivíduo da espécie *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) recapturado.



**Figura 58** – Indivíduo da espécie *Picumnus temminckii* (pica-pau-anão-pintado) recapturado.

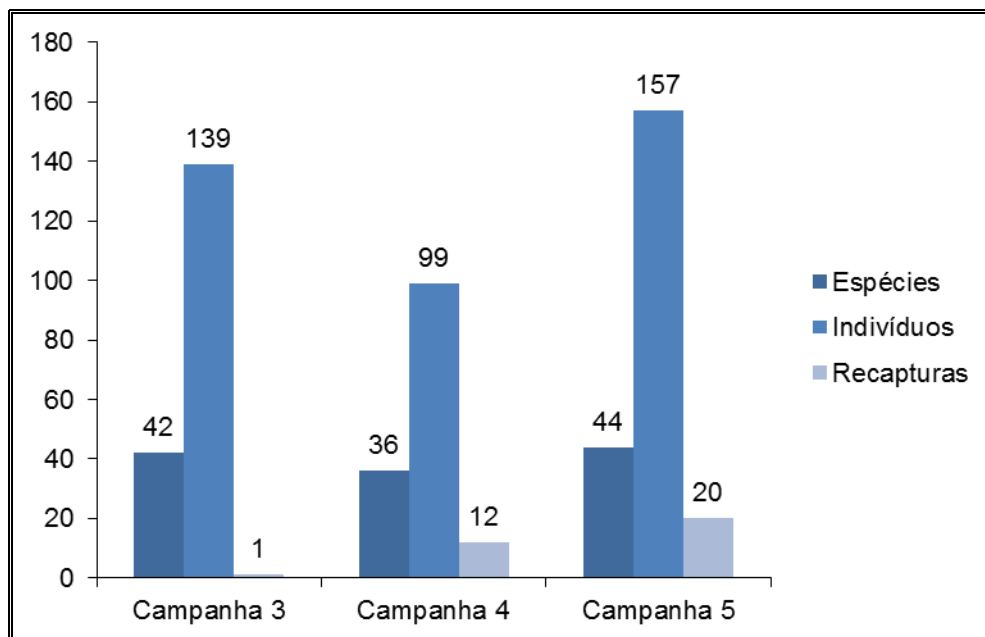


**Figura 59** – Indivíduo da espécie *Camptostoma obsoletum* (risadinha) recapturado.



**Figura 60** – Indivíduo da espécie *Coereba flaveola* (cambacica) recapturado.





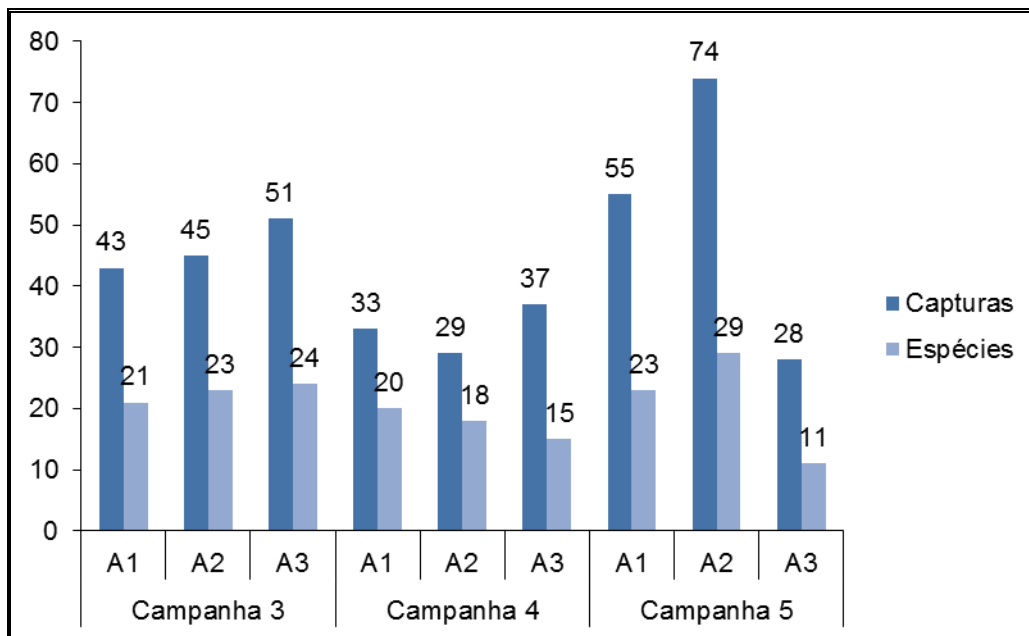
**Figura 61** - Riqueza de espécies de aves, número de indivíduos capturados e recapturados através do método de captura e marcação durante o monitoramento na fase de operação.

Considerando todas as campanhas na fase de instalação e operação, a espécie *Phaeomyias murina* (bagageiro) apresentou o maior número de indivíduos anilhados (n=57), seguida por *Lanio pileatus* (tico-tico-rei-cinza; 54 indivíduos) e *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) e *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho), ambas com 46 indivíduos cada. Opostamente, 19 espécies obtiveram apenas um indivíduo capturado.

Na fase de operação a espécie com maior número de recapturas foi *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro), com sete indivíduos recapturados, seguida por *Lanio pileatus* (tico-tico-rei-cinza; cinco indivíduos recapturados), *Phaeomyias murina* (bagageiro; quatro indivíduos recapturados) e *Picumnus pygmaeus* (pica-pau-anão-pintado; três indivíduos recapturados). As espécies *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste), *Megaxenops paraguayae* (bico-virado-da-caatinga) e *Camptostoma obsoletum* (risadinha) apresentaram dois indivíduos capturados cada. *Zonotrichia capensis* (tico-tico); *Formicivora melanogaster* (formigueiro-de-barriga-preta); *Myiarchus tyrannulus* (maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado); *Eupetomena macroura* (beija-flor-tesoura); *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste), *Todirostrum cinereum* (ferreirinho-relógio) e *Hydropsalis torquata* (bacura-tesoura) apresentaram apenas 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. Durante a quinta campanha 55 indivíduos de 23 espécies foram capturados na A1, 74 indivíduos e 29 espécies no A2 e 28 indivíduos e 11 espécies em A3 (Figura 62).



**Figura 62** - 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, quarta e quinta) na fase de operação, 66 espécies de aves foram capturadas (Quadro 10). Esta riqueza corresponde a uma riqueza superior ao total de espécies capturadas na fase de implantação, com quatro campanhas (64 espécies). Apesar do número análogo de espécies capturadas na fase de instalação e operação, a similaridade obtida é de apenas 56,6% (47 espécies). A continuidade das amostragens na fase de operação apresentou considerável incremento de espécies de aves, sendo este o efeito esperado caso mais campanhas fossem realizadas.

**Quadro 10** – Espécies de aves anilhadas e respectivos números de indivíduos e 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 Ind (FI/FO)	Total Cap
	1	2	3	4	Total	3	4	5	Total		
<i>Phaeomyias murina</i> (bagageiro; Figura 63 a 65)	7	9	3	-	19	15	3	20(4*)	38	57	61
<i>Lanio pileatus</i> (tico-tico-rei-cinza; Figura 66 a 68)	8	2	7	1	18	13	5(2*)	18(3*)	36	54	59
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i> (sebinho-de-olho-de-ouro; Figura 69 a 71)	5	5	10	12	32	8(1*)	3(4*)	3(3*)	14	46	53
<i>Chrysolampis mosquitos</i> (beija-flor-vermelho; Figura 72 a 74)	11	4	4	1	20	8	1	17	26	46	46
<i>Sakesphorus cristatus</i> (choca-do-nordeste; Figura 75 a 79)	4	5	16	3	28	7	3(2*)	2	12	40	42
<i>Tangara cayana</i> (saíra-amarela; Figura 80 e 81)	2	3	2	15	22	-	4	9	13	35	35
<i>Zonotrichia capensis</i> (tico-tico; Figura 82 a 84)	4	1	4	2	11	11	6	1(1*)	18	29	30
<i>Anopetia gounellei</i> (rabo-branco-de-cauda-larga; Figura 85 a 87)	-	4	7	10	21	3	1	4	8	29	29
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (besourinho-de-bico-vermelho; Figura 88 a 92)	1	4	4	6	15	4	2	3	9	24	24
<i>Columbina picui</i> (rolinha-picui; Figura 93 a 95)	-	-	-	-	-	9	6	7	22	22	22
<i>Cyanoloxia brissonii</i> (azulão; Figura 96 a 98)	1	1	2	7	11	4	5	2	11	22	22
<i>Coereba flaveola</i> (cambacica; Figura 99 a 101)	1	6	-	3	10	3	3	4	10	20	20
<i>Formicivora melanogaster</i> (formigueiro-de-barriga-preta)	4	5	6	2	17	-	1	1(1*)	2	19	20
<i>Troglodytes musculus</i> (corruíra; Figura 102)	4	3	5	3	15	-	2	-	2	17	17
<i>Gyalophylax hellmayri</i> (joão-chique-chique)	5	4	5	2	16	-	-	-	-	16	16
<i>Myiarchus tyrannulus</i> (maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado; Figura 103 a 105)	7	-	1	-	8	2	1	4(1*)	7	15	16
<i>Picumnus pygmaeus</i> (pica-pau-anão-pintado; Figura 106 a 108)	-	1	1	2	4	3	2(1*)	3(2*)	8	12	15
<i>Myrmorchilus strigilatus</i> (piu-piu; Figura 109 e 110)	1	2	3	5	11	1	1	-	2	13	13
<i>Herpsilochmus sellowii</i> (chorozinho-da-caatinga; Figura 111)	-	-	2	9	11	-	-	1	1	12	12
<i>Polioptila plumbea</i> (balança-rabo-de-chapéu-preto; Figura 112 a 114)	2	1	1	2	6	3	2	1	6	12	12

Nome Científico/Nome Popular	Campanhas Fase de Instalação (FI)					Campanha Fase de Operação (FO)				Total Ind (FI/FO)	Total Cap
	1	2	3	4	Total	3	4	5	Total		
<i>Saltator similis</i> (trinca-ferro-verdadeiro; Figura 115 e 116)	1	4	-	2	7	2	3	-	5	12	12
<i>Stigmatura napensis</i> (papa-moscas-do-sertão; Figura 117 a 119)	1	-	4	2	7	2	2	1	5	12	12
<i>Eupetomena macroura</i> (beija-flor-tesoura; Figura 120 a 122)	1	2	-	-	3	4	1	1(1*)	6	9	10
<i>Megaxenops parnaguae</i> (bico-virado-da-caatinga; Figura 123 a 125)	-	1	1	-	2	3	2(1*)	1(1*)	6	8	10
<i>Camptostoma obsoletum</i> (risadinha; Figura 126 a 128)	-	1	1	-	2	2	2(1*)	1(1*)	5	7	9
<i>Paroaria dominicana</i> (cardeal-do-nordeste; Figura 129 a 131)	-	-	-	-	-	1	7	(1*)	8	8	9
<i>Phacellodomus rufifrons</i> (joão-de-pau; Figura 132)	2	-	-	5	7	2	-	-	2	9	9
<i>Sublegatus modestus</i> (guaracava-modesta; Figura 133 e 134)	-	-	-	-	-	2	6	1	9	9	9
<i>Columbina squammata</i> (fogo-apagou; Figura 135 e 136)	2	1	-	1	4	1	3	-	4	8	8
<i>Schistochlamys ruficapillus</i> (bico-de-veludo)	3	2	-	3	8	-	-	-	-	8	8
<i>Amazilia fimbriata</i> (beija-flor-de-garganta-verde; Figura 137)	2	1	2	2	7	-	-	1	-	7	7
<i>Todirostrum cinereum</i> (ferreirinho-relógio; Figura 138 e 139)	2	1	-	1	4	2	(1*)	-	2	6	7
<i>Elaenia chilensis</i> (guaracava-de-crista-branca; Figura 140)	-	-	1	1	2	4	-	-	4	6	6
<i>Serpophaga subcristata</i> (alegrinho; Figura 141 e 142)	-	-	-	-	-	2	-	4	6	6	6
<i>Volatinia jacarina</i> (tiziú; Figura 143)	3	1	-	-	4	2	-	-	2	6	6
<i>Cantorchilus longirostris</i> (garrinção-de-bico-grande)	-	1	3	1	5	-	-	-	-	5	5
<i>Hydropsalis torquata</i> (bacura-tesoura; Figura 144 e 145)	-	-	-	-	-	-	2	2(1*)	4	4	5
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i> (arapaçu-do-cerrado; Figura 146 e 147)	1	-	1	1	3	1	-	1	2	5	5
<i>Sporophila nigricollis</i> (baiano; Figura 148)	-	-	4	-	4	1	-	-	1	5	5
<i>Basileuterus flaveolus</i> (canário-do-mato; Figura 149 e 150)	2	-	-	-	2	1	-	1	2	4	4
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (pitiguari; Figura 151 e 152)	2	-	-	-	2	1	1	-	2	4	4
<i>Elaenia</i> sp. (guaracava)	-	-	-	2	2	-	1	1	2	4	4
<i>Euscarthmus meloryphus</i> (barulhento; Figura 153)	1	2	-	-	3	-	-	1	1	4	4
<i>Hydropsalis parvula</i> (bacurau-chintã; Figura 154)	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4
<i>Hylophilus amaurocephalus</i> (vite-vite-de-olho-cinza; Figura 155)	1	-	1	-	2	-	-	2	2	4	4
<i>Mimus saturninus</i> (sabiá-do-campo; Figura 156 e 157)	2	-	-	-	2	-	1	1	2	4	4



Nome Científico/Nome Popular	Campanhas Fase de Instalação (FI)					Campanha Fase de Operação (FO)				Total Ind (FI/FO)	Total Cap
	1	2	3	4	Total	3	4	5	Total		
<i>Phaethornis pretrei</i> (rabo-branco-acanelado)	-	-	-	4	4	-	-	-	-	4	4
<i>Thamnophilus pelzelni</i> (choca-do-planalto)	-	3	-	1	4	-	-	-	-	4	4
<i>Thlypopsis sordida</i> (saí-canário; Figura 158)	2	1	-	-	3	-	-	1	1	4	4
<i>Tolmomyias flaviventris</i> (bico-chato-amarelo; Figura 159)	-	1	1	1	3	-	1	-	1	4	4
<i>Turdus amaurochalinus</i> (sabiá-poca; Figura 160)	2	1	-	-	3	-	-	1	1	4	4
<i>Celeus flavescens</i> (pica-pau-de-cabeça-amarela; Figura 161)	1	-	-	1	2	-	1	-	1	3	3
<i>Hydropsalis albicollis</i> (bacurau; Figura 162)	-	-	-	-	-	1	-	2	3	3	3
<i>Myiophobus fasciatus</i> (filipe; Figura 163 e 164)	-	-	-	-	-	1	-	2	3	3	3
<i>Synallaxis frontalis</i> (petrim; Figura 165)	1	-	1	-	2	1	-	-	1	3	3
<i>Thamnophilus capistratus</i> (choca-barrada-do-nordeste; Figura 166)	-	-	1	1	2	-	-	1	1	3	3
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i> (arapaçu-beija-flor; Figura 167)	-	-	1	-	1	-	1	-	1	2	2
<i>Cnemotriccus fuscatus</i> (guaracavuçu flor; Figura 168)	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2
<i>Megascops choliba</i> (corujinha-do-mato; Figura 169)	1	-	-	-	1	1	-	-	1	2	2
<i>Nystalus maculatus</i> (rapazinho-dos-velhos)	-	-	-	1	1	1	-	-	1	2	2
<i>Piculus chrysochloros</i> (pica-pau-dourado-escuro)	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	2
<i>Synallaxis scutata</i> (estrelinha-preta)	-	1	-	-	1	1	-	-	1	2	2
<i>Tangara sayaca</i> (sanhaçu-cinzentos; Figura 170)	-	-	-	1	1	-	1	-	1	2	2
<i>Tyrannus melancholicus</i> (suiriri; Figura 171)	-	-	-	-	-	2	-	-	2	2	2
<i>Ammodramus humeralis</i> (tico-tico-do-campo; Figura 172)	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1
<i>Aratinga cactorum</i> (periquito-da-caatinga)	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1
<i>Arremon franciscanus</i> (tico-tico-do-são-francisco)	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1
<i>Casiornis fuscus</i> (caneleiro-enxofre; Figura 173)	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
<i>Claravis pretiosa</i> (pararu-azul)	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	1
<i>Cyanocorax cyanopogon</i> (gralha-cancã)	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	1
<i>Furnarius rufus</i> (joão-de-barro; Figura 174)	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
<i>Glaucidium brasilianum</i> (caburé)	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1

Nome Científico/Nome Popular	Campanhas Fase de Instalação (FI)					Campanha Fase de Operação (FO)				Total Ind (FI/FO)	Total Cap
	1	2	3	4	Total	3	4	5	Total		
<i>Heliomaster squamosus</i> (bico-reto-de-banda-branca)	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1
<i>Icterus jamacaii</i> (corrupião; Figura 175)	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1
<i>Leptotila rufaxilla</i> (juriti-gemeadeira)	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	1
<i>Myiarchus swainsoni</i> (irré; Figura 176)	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
<i>Myiopagis viridicata</i> (guaracava-de-crista-alaranjada; Figura 177)	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
<i>Pitangus sulphuratus</i> (bem-te-vi)	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1
<i>Sittasomus griseicapillus</i> (arapaçu-verde)	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (andorinha-serradora; Figura 178)	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
<i>Synallaxis albescens</i> (ui-pi; Figura 179)	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1
<i>Vireo olivaceus</i> (juruviara)	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1
<i>Zenaida auriculata</i> (pombo-de-bando; Figura 180)	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>84</b>	<b>110</b>	<b>119</b>	<b>417</b>	<b>139</b>	<b>99</b>	<b>137</b>	<b>361</b>	<b>778</b>	<b>810</b>

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



**Figura 63** – Indivíduo da espécie *Phaeomyias murina* (bagageiro) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 64** – Indivíduo da espécie *Phaeomyias murina* (bagageiro) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 65** – Indivíduo da espécie *Phaeomyias murina* (bagageiro) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 66** – Indivíduo da espécie *Lanio pileatus* (tico-tico-rei-cinza) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 67** – Indivíduo da espécie *Lanio pileatus* (tico-tico-rei-cinza) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 68** – Indivíduo da espécie *Lanio pileatus* (tico-tico-rei-cinza) anilhado durante a quinta campanha.





**Figura 69** – Indivíduo da espécie *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 70** – Indivíduo da espécie *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 71** – Indivíduo da espécie *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 72** – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 73** – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 74** – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) anilhado durante a quinta campanha.





**Figura 75** – Indivíduo (macho) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 76** – Indivíduo (fêmea) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 77** – Indivíduo (macho) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 78** – Indivíduo (fêmea) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 79** – Indivíduo (macho) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 80** – Indivíduo da *Tangara cayana* (saíra-amarela) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 81** – Indivíduo da *Tangara cayana* (saíra-amarela) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 82** – Indivíduo da *Zonotrichia capensis* (tico-tico) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 83** – Indivíduo da *Zonotrichia capensis* (tico-tico) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 84** – Indivíduo da *Zonotrichia capensis* (tico-tico) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 85** – Indivíduo da *Anopetia gounellei* (rabo-branco-de-cauda-larga) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 86** – Indivíduo da *Anopetia gounellei* (rabo-branco-de-cauda-larga) anilhado durante a quarta campanha.





**Figura 87** – Indivíduo da *Anopetia gounellei* (rabo-branco-de-cauda-larga) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 88** – Indivíduo (macho) da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 89** – Indivíduo (fêmea) da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 90** – Indivíduo (macho) da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 91** – Indivíduo (fêmea) da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) anilhado durante a quarta



**Figura 92** – Indivíduo (macho) da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) anilhado durante a quinta campanha.

campanha.



**Figura 93** – Indivíduo da espécie *Columbina picui* (rolinha-picui) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 94** – Indivíduo da espécie *Columbina picui* (rolinha-picui) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 95** – Indivíduo da espécie *Columbina picui* (rolinha-picui) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 96** – Indivíduo (macho) da espécie *Cyanoloxia brissonii* (azulão) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 97** – Indivíduo (macho) da espécie *Cyanoloxia brissonii* (azulão) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 98** – Indivíduo (fêmea) da espécie *Cyanoloxia brissonii* (azulão) anilhado durante a quinta campanha.





**Figura 99** – Indivíduo da espécie *Coereba flaveola* (cambacica) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 100** – Indivíduo da espécie *Coereba flaveola* (cambacica) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 101** – Indivíduo da espécie *Coereba flaveola* (cambacica) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 102** – Indivíduo da espécie *Troglodytes musculus* (corruíra) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 103** – Indivíduo da espécie *Myiarchus tyrannulus* (maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 104** – Indivíduo da espécie *Myiarchus tyrannulus* (maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 105** – Indivíduo da espécie *Myiarchus tyrannulus* (maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 106** – Indivíduo da espécie *Picumnus pygmaeus* (pica-pau-anão-pintado) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 107** – Indivíduo da espécie *Picumnus pygmaeus* (pica-pau-anão-pintado) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 108** – Indivíduo da espécie *Picumnus pygmaeus* (pica-pau-anão-pintado) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 109** – Indivíduo da espécie *Myrmorchilus strigilatus* (piu-piu) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 110** – Indivíduo da espécie *Myrmorchilus strigilatus* (piu-piu) anilhado durante a quarta campanha.





**Figura 111** – Indivíduo da espécie *Herpsilochmus sellowi* (chorozinho-da-caatinga) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 112** – Indivíduo da espécie *Polioptila plumbea* (balança-rabo-de-chapéu-preto) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 113** – Indivíduo da espécie *Polioptila plumbea* (balança-rabo-de-chapéu-preto) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 114** – Indivíduo da espécie *Polioptila plumbea* (balança-rabo-de-chapéu-preto) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 115** – Indivíduo da espécie *Saltator similis* (trinca-ferro) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 116** – Indivíduo da espécie *Saltator similis* (trinca-ferro) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 117** – Indivíduo da espécie *Stigmatura napensis* (papa-moscas-do-sertão) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 118** – Indivíduo da espécie *Stigmatura napensis* (papa-moscas-do-sertão) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 119** – Indivíduo da espécie *Stigmatura napensis* (papa-moscas-do-sertão) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 120** – Indivíduo da espécie *Eupetomena macroura* (beija-flor-tesoura) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 121** – Indivíduo da espécie *Eupetomena macroura* (beija-flor-tesoura) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 122** – Indivíduo da espécie *Eupetomena macroura* (beija-flor-tesoura) anilhado durante a quinta campanha,





**Figura 123** – Indivíduo da espécie *Megaxenops parnaguae* (bico-virado-da-caatinga) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 124** – Indivíduo da espécie *Megaxenops parnaguae* (bico-virado-da-caatinga) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 125** – Indivíduo da espécie *Megaxenops parnaguae* (bico-virado-da-caatinga) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 126** – Indivíduo da espécie *Camptostoma obsoletum* (risadinha) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 127** – Indivíduo da espécie *Camptostoma obsoletum* (risadinha) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 128** – Indivíduo da espécie *Camptostoma obsoletum* (risadinha) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 129** – Indivíduo da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 130** – Indivíduo da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 131** – Indivíduo da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 132** – Indivíduo da espécie *Phacellodomus rufifrons* (joão-de-pau) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 133** – Indivíduo da espécie *Sublegatus modestus* (guaracava-modesta) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 134** – Indivíduo da espécie *Sublegatus modestus* (guaracava-modesta) anilhado durante a quarta campanha.





**Figura 135** – Indivíduo da espécie *Columbina squammata* (fogo-apagou) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 136** – Indivíduo da espécie *Columbina squammata* (fogo-apagou) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 137** – Indivíduo da espécie *Amazilia fimbriata* (beija-flor-de-garganta-verde) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 138** – Indivíduo da espécie *Todirostrum cinereum* (ferreirinho-relógio) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 139** – Indivíduo da espécie *Todirostrum cinereum* (ferreirinho-relógio) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 140** – Indivíduo da espécie *Elaenia chilensis* (guaracava-de-crista-branca) anilhado durante a terceira campanha.





**Figura 141** – Indivíduo da espécie *Serpophaga subcristata* (alegrinho) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 142** – Indivíduo da espécie *Serpophaga subcristata* (alegrinho) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 143** – Indivíduo da espécie *Volatinia jacarina* (tiziú) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 144** – Indivíduo da espécie *Hydropsalis torquata* (bacurau-tesoura) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 145** – Indivíduo da espécie *Hydropsalis torquata* (bacurau-tesoura) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 146** – Indivíduo da espécie *Lepidocolaptes angustirostris* (arapaçu-do-cerrado) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 147** – Indivíduo da espécie *Lepidocolaptes angustirostris* (arapaçu-do-cerrado) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 148** – Indivíduo da espécie *Sporophila nigricollis* (baiano) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 149** – Indivíduo da espécie *Basileuterus flaveolus* (canário-do-mato) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 150** – Indivíduo da espécie *Basileuterus flaveolus* (canário-do-mato) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 151** – Indivíduo da espécie *Cyclarhis gujanensis* (pitiguari) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 152** – Indivíduo da espécie *Cyclarhis gujanensis* (pitiguari) anilhado durante a quarta campanha.





**Figura 153** – Indivíduo da espécie *Euscarthmus meloryphus* (barulhento) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 154** – Indivíduo da espécie *Hydropsalis parvula* (bacura-chintã) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 155** – Indivíduo da espécie *Hylophilus amaurocephalus* (vite-vite-de-olho-cinza) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 156** – Indivíduo da espécie *Mimus saturninus* (sabiá-do-campo) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 157** – Indivíduo da espécie *Mimus saturninus* (sabiá-do-campo) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 158** – Indivíduo da espécie *Thlypsopsis sordida* (saí-canário) anilhado durante a quinta campanha.





**Figura 159** – Indivíduo da espécie *Tolmomyias flaviventris* (bico-chato-amarelo) anilhado durante a quarta campanha



**Figura 160** – Indivíduo da espécie *Turdus amaurochalinus* (sabiá-poca) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 161** – Indivíduo da espécie *Celeus flavescens* (pica-pau-de-cabeça-amarela) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 162** – Indivíduo da espécie *Hydropsalis albicollis* (bacurau) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 163** – Indivíduo da espécie *Myiophobus fasciatus* (filipe) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 164** – Indivíduo da espécie *Myiophobus fasciatus* (filipe) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 165** – Indivíduo da espécie *Synallaxis frontalis* (petrim) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 166** – Indivíduo da espécie *Thamnophilus capistratus* (choca-barrada-do-nordeste) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 167** – Indivíduo da espécie *Campylorhamphus trochilirostris* (arapaçu-beija-flor) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 168** – Indivíduo da espécie *Cnemotriccus fuscatus* (guaracavuçu) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 169** – Indivíduo da espécie *Megascops choliba* (corujinha-do-mato) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 170** – Indivíduo da espécie *Tangara sayaca* (sanhaçu-cinzeno) anilhado durante a quarta campanha.





**Figura 171** – Indivíduo da espécie *Tyrannus melancholicus* (suiriri) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 172** – Indivíduo da espécie *Ammodramus humeralis* (tico-tico-do-campo) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 173** – Indivíduo da espécie *Casiornis fuscus* (caneleiro-enxofre) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 174** – Indivíduo da espécie *Furnarius rufus* (joão-de-barro) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 175** – Indivíduo da espécie *Icterus jamacaii* (corrúpião) anilhado durante a quarta campanha.



**Figura 176** – Indivíduo da espécie *Myiarchus swainsoni* (irré) anilhado durante a quinta campanha.





**Figura 177** – Indivíduo da espécie *Myiopagis viridicata* (guaracava-de-crista-alaranjada) anilhado durante a quinta campanha.



**Figura 178** – Indivíduo da espécie *Stelgidopteryx ruficollis* (andorinha-serradora) anilhado durante a quinta campanha.



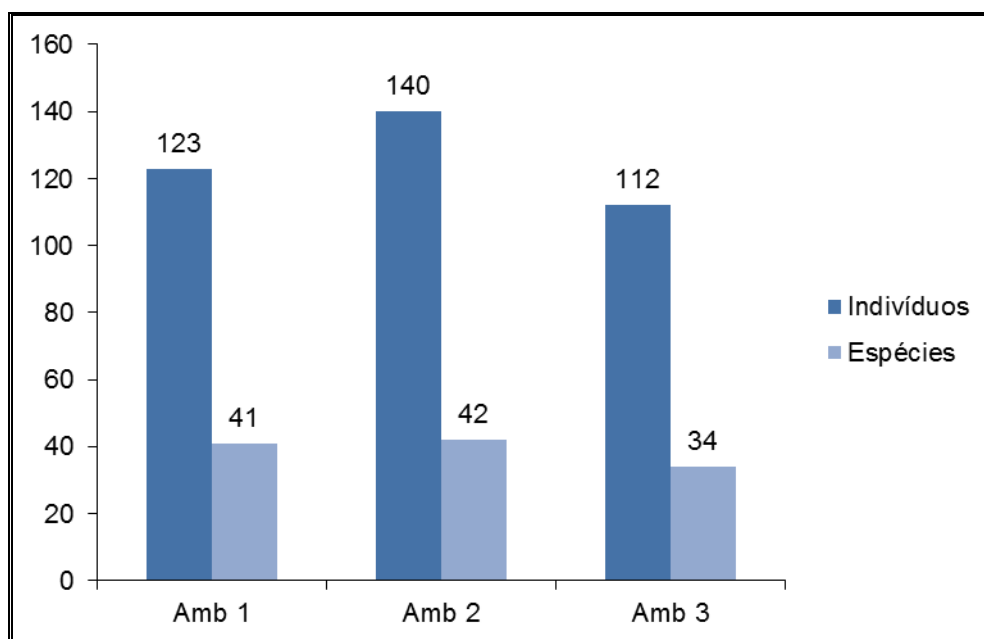
**Figura 179** – Indivíduo da espécie *Synallaxis albescens* (uí-pi) anilhado durante a terceira campanha.



**Figura 180** – Indivíduo da espécie *Zenaida auriculata* (pomba-de-bando) anilhado durante a terceira campanha.

Com 38 indivíduos capturados, *Phaeomyias murina* (bagageiro) foi a espécie mais capturada durante o monitoramento na fase de operação, seguida por *Lanio pileatus* (tico-tico-rei-cinza; 36 indivíduos), *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho; 26 indivíduos) e *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro; 14 indivíduos). Juntas, estas espécies representam 31,5% do total de capturas.

Considerando todas as campanhas na fase de operação, o maior número de indivíduos e espécies foi obtido na A2 (42 espécies e 140 indivíduos), seguido pelo A1 (41 espécies e 123 indivíduos) e A3 (34 espécies e 112 indivíduos (Figura 181).



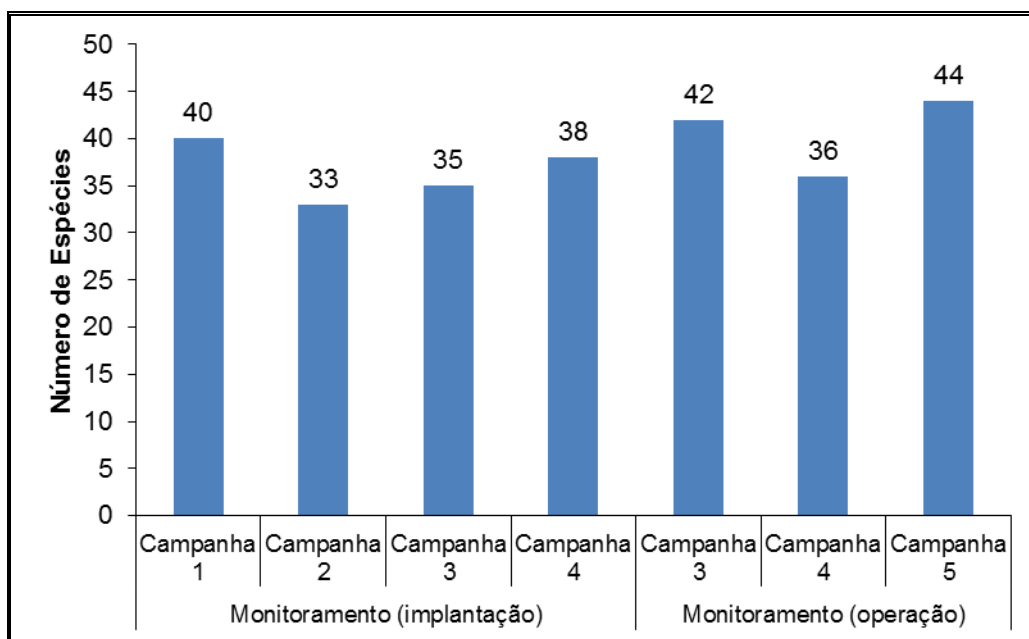
**Figura 181** – Número de indivíduos e espécies capturados por ambiente, considerando todas as campanhas na fase de operação.

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 25 espécies em comum, ou seja, 43,1%. Com 22 espécies em comum (40,7%), os ambientes A2 e A3 apresentaram a segunda maior similaridade. A menor similaridade foi obtida entre os A1 e A3, com 19 espécies em comum, ou seja, 33,9% (Quadro 11).

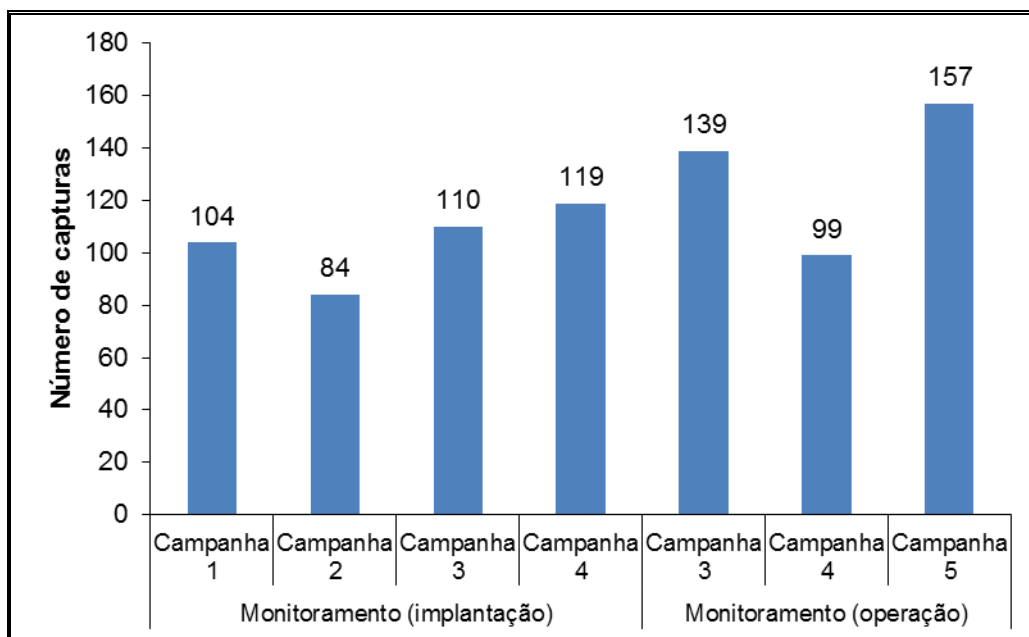
**Quadro 11** – Similaridade entre as espécies de aves anilhadas por ambiente durante as campanhas de monitoramento na fase de operação, obtida através do índice de similaridade de Jaccard (%).

	Amb1	Amb2	Amb3
Amb1	100		
Amb2	43,1	100	
Amb3	33,9	40,7	100

Considerando todas as campanhas de monitoramento já realizadas, a maior riqueza de espécies e capturas foi obtida na quinta campanha da fase de operação (44 espécies e 157 capturas) e a menor riqueza ( $n=33$ ) e número de indivíduos ( $n=84$ ) foi constatada na segunda campanha da fase de implantação (Figuras 182 e 183).



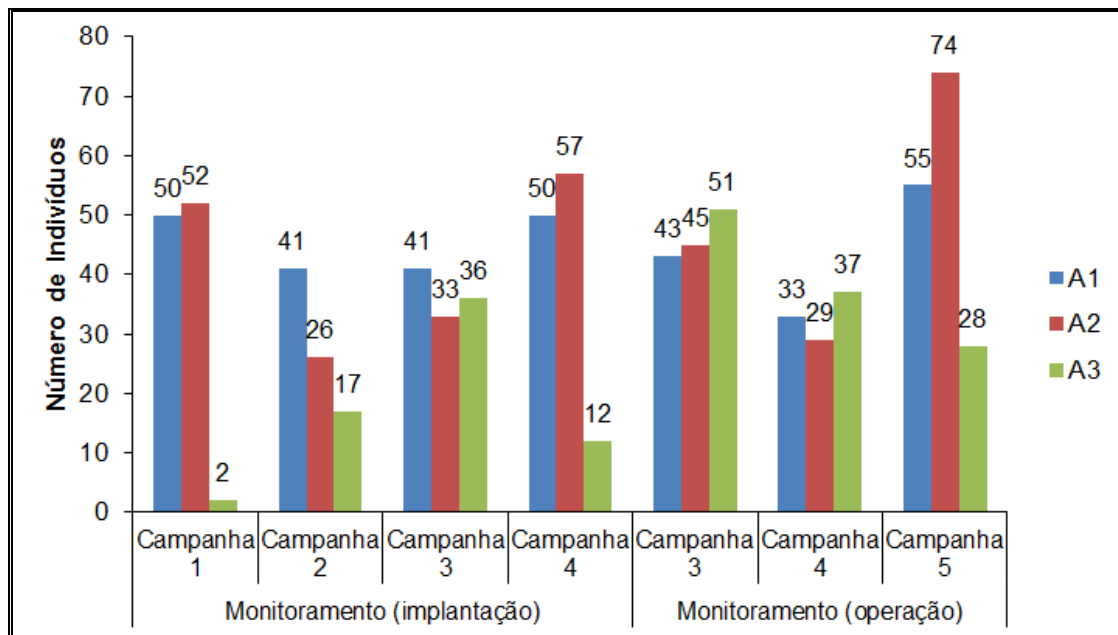
**Figura 182** – Riqueza de espécies capturadas por campanha de monitoramento.



**Figura 183** – Número de capturas por campanha de monitoramento.

Quando considerada as duas fases de monitoramento (implantação e operação), o maior número de capturas foi obtido no A2 durante a quinta campanha da fase de instalação ( $n=74$ ) e o menor ( $n=2$ ) no A3 durante a primeira campanha da fase de instalação (Figura 184).





**Figura 184** – Número de indivíduos capturados por ambiente por campanha considerando todas as fases de monitoramento.

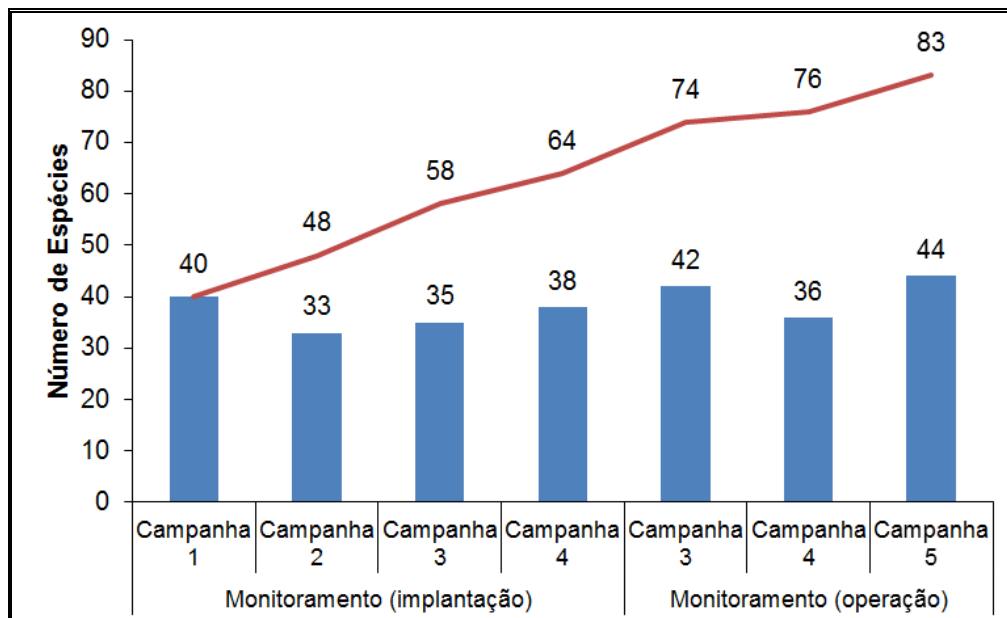
Até o momento, foram realizadas 810 capturas, sendo 778 indivíduos anilhados (417 na fase de implantação e 361 na fase de operação) e 32 recapturados.

Dezenove espécies capturadas durante as campanhas na fase de operação (dez na terceira campanha: *Columbina picui* (rolinha-picui), *Serpophaga subcristata* (alegrinho), *Sblegatus modestus* (guaracava-modesta), *Tyrannus melancholicus* (suiriri), *Ammodramus humeralis* (tico-tico-do-campo), *Hydropsalis albicollis* (bacurau), *Myiophobus fasciatus* (filipe), *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste), *Synallaxis albescens* (uí-pi) e *Zenaida auriculata* (pomba-de-bando); duas na quarta campanha: *Hydropsalis torquata* (bacurau) e *Icterus jamacaii* (corrupião); e sete na quinta campanha: *Hydropsalis parvula* (bacurau-chintã), *Cnemotriccus fuscatus* (guaracavuçu), *Casiornis fuscus* (caneleiro-enxofre), *Furnarius rufus* (joão-de-barro), *Myiarchus swainsoni* (irré), *Myiopagis viridicata* (guaracava-de-crista-alaranjada) e *Stelgidopteryx ruficollis* (andorinha-serradora)) não haviam capturadas nas campanhas realizadas na fase de instalação, elevando para 83 espécies já capturadas na área do empreendimento (Figura 185).

Analisando a curva de acúmulo das espécies de aves, nota-se que em todas as campanhas foram registradas espécies inéditas para o local, mantendo em constante crescimento. 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

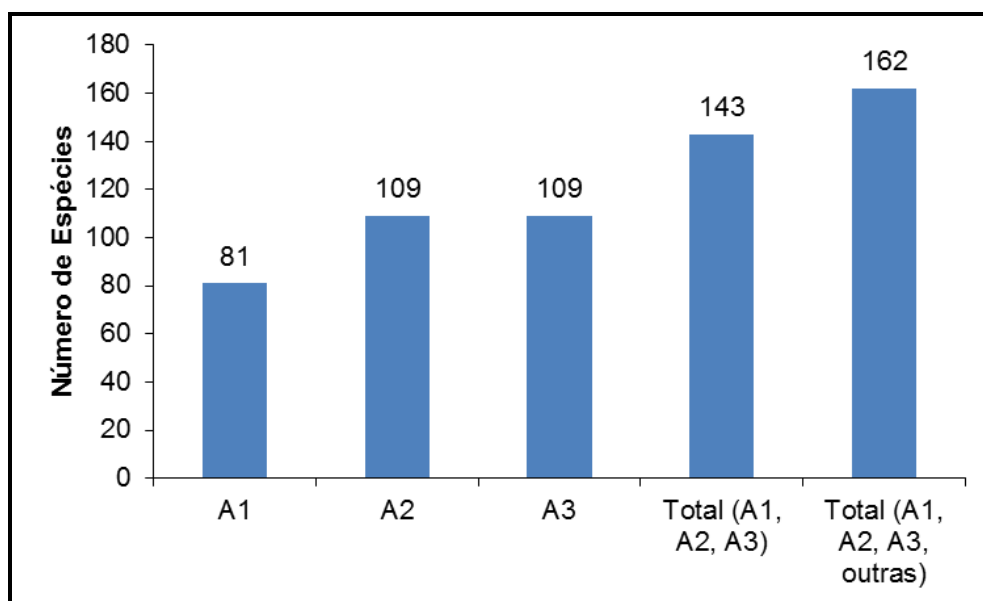
espécies contempladas no levantamento geral e nas listas de Mackinnon nos ambientes de amostragem, ainda não foram capturadas.



**Figura 185** – Riqueza de espécies capturadas por ambiente e número acumulado de espécie considerando todas as campanhas nas fases de monitoramento de instalação e operação.

### Listas de Mackinnon

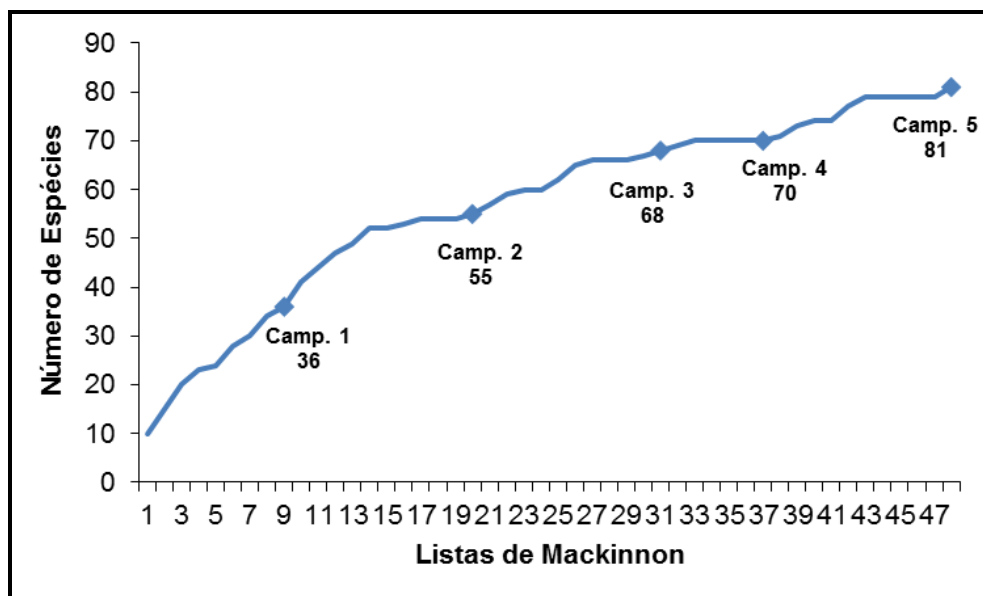
Através do método de Listas de Mackinnon, durante as cinco campanhas da fase de operação, foram obtidas 190 listas e o registro de 143 espécies de aves, sendo 81 espécies em A1, 109 em A2 e 109 em A3. A riqueza constatada por esse método, aplicado nos ambientes amostrais selecionados, representa 88,27% do total de espécies (162) registradas (Figura 186).



**Figura 186** – 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 cinco campanhas de monitoramento na etapa de operação.

Em A1, foram registradas através de 48 listas de Mackinnon obtidas durante as cinco campanhas de monitoramento um total de 81 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%, da terceira para a quarta apenas 2,94% e da quarta para a quinta 15,71%. Na curva de acúmulo de espécies através deste método em A1 (Figura 187) ainda é possível notar tendência ao incremento de novas espécies.





**Figura 187** – 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 frequentes constatadas através do Índice de Frequência nas Listas (IFL) em A1 foram *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste; IFL = 0,563), *Myrmorchillus strigillatus* (piu-piu) e *Tangara cayana* (saíra-amarela) com IFL = 0,479, e *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga) e *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho), ambos com IFL = 0,458.

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.

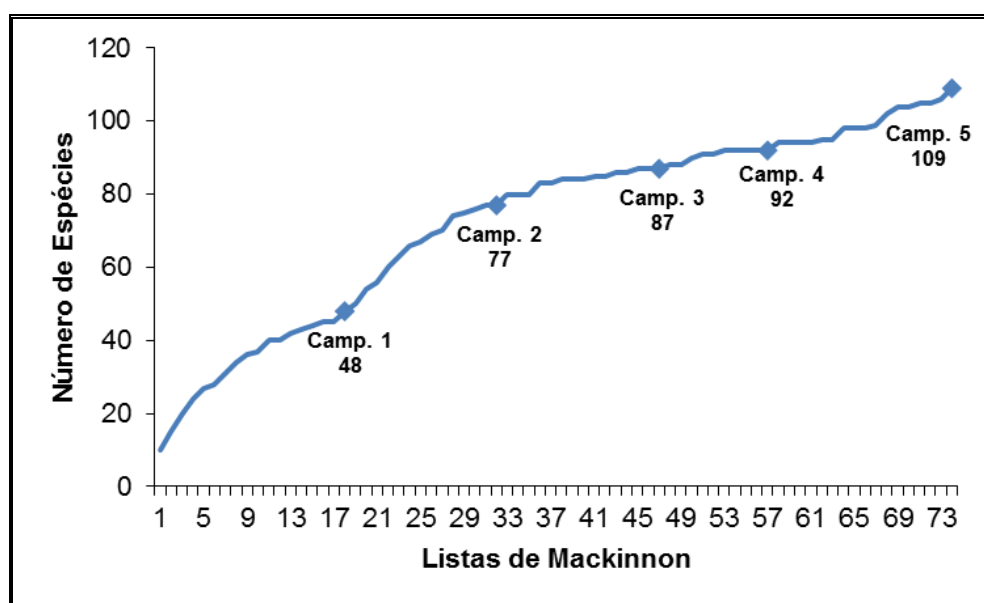
Nome científico	IFL Campanha					IFL Total
	1	2	3	4	5	
<i>Sakesphorus cristatus</i>	1	0,364	0,364	0,833	0,455	0,563
<i>Myrmorchillus strigillatus</i>	0,778	0,545	0,273	0,667	0,273	0,479
<i>Tangara cayana</i>		0,636	0,727	0,500	0,455	0,479
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	0,667	0,364	0,545	0,667	0,182	0,458
<i>Aratinga cactorum</i>	0,111	0,818	0,364	0,167	0,636	0,458
<i>Zonotrichia capensis</i>	0,444	0,636	0,273	0,500	0,364	0,438
<i>Phaeomyias murina</i>		0,727	0,364	0,167	0,727	0,438
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	0,889	0,091	0,364	0,667	0,273	0,417

Nome científico	IFL Campanha					IFL Total
	1	2	3	4	5	
<i>Euphonia chlorotica</i>	0,444	0,455	0,273	0,167	0,273	0,333
<i>Picumnus pygmaeus</i>	0,444	0,273	0,273	0,333	0,364	0,333
<i>Troglodytes musculus</i>	0,444	0,273	0,273	0,167	0,364	0,313
<i>Saltator similis</i>		0,545	0,182	0,333	0,364	0,292
<i>Camptostoma obsoletum</i>	0,444	0,091	0,182	0,500	0,273	0,271
<i>Polioptila plumbea</i>	0,333		0,091	0,667	0,182	0,208
<i>Cyanoloxia brissoni</i>	0,222	0,091	0,364	0,167	0,182	0,208
<i>Coereba flaveola</i>	0,222	0,182	0,182	0,167	0,273	0,208
<i>Myiarchus tyrannulus</i>		0,364	0,182	0,167	0,273	0,208
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	0,111	0,273	0,182	0,167	0,182	0,188
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>		0,455	0,091	0,167	0,091	0,167
<i>Tyrannus melancholicus</i>		0,273	0,273		0,182	0,167
<i>Myiophobus fasciatus</i>		0,182	0,273		0,273	0,167
<i>Synallaxis frontalis</i>	0,111	0,182	0,182	0,167	0,091	0,146
<i>Cantorchilus longirostris</i>		0,273	0,273		0,091	0,146
<i>Hylopezus ochroleucus</i>	0,111	0,182	0,182	0,167		0,125
<i>Lanio pileatus</i>		0,182	0,182	0,167	0,091	0,125
<i>Milvago chimachima</i>			0,182	0,333	0,182	0,125
<i>Cathartes aura</i>	0,444	0,091				0,104
<i>Zenaida auriculata</i>		0,091	0,364			0,104
<i>Anopetia gounellei</i>			0,091	0,333	0,182	0,104
<i>Chrysolampis mosquitus</i>			0,091		0,364	0,104
<i>Schistocephalus ruficapillus</i>	0,333			0,167		0,083
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	0,111	0,091	0,182			0,083
<i>Molothrus bonariensis</i>		0,182			0,182	0,083
<i>Celeus flavescens</i>		0,182			0,182	0,083
<i>Crypturellus parvirostris</i>		0,091	0,182	0,167		0,083
<i>Euscarthmus meloryphus</i>			0,182		0,182	0,083
<i>Crypturellus noctivagus</i>			0,182		0,182	0,083
<i>Primolius maracana</i>	0,333					0,063
<i>Herpsilochmus sellowii</i>	0,222			0,167		0,063
<i>Rupornis magnirostris</i>	0,111	0,091			0,091	0,063
<i>Coragyps atratus</i>	0,111		0,091	0,167		0,063
<i>Tangara sayaca</i>			0,091		0,182	0,063
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>				0,500		0,063
<i>Todirostrum cinereum</i>	0,222					0,042
<i>Gyalophylax hellmayri</i>	0,111				0,091	0,042

Nome científico	IFL Campanha					IFL Total
	1	2	3	4	5	
<i>Serpophaga subcristata</i>	0,111			0,167		0,042
<i>Thamnophilus capistratus</i>	0,111		0,091			0,042
<i>Penelope superciliaris</i>	0,111			0,167		0,042
<i>Melanopareia torquata</i>	0,111	0,091				0,042
<i>Falco sparverius</i>		0,091	0,091			0,042
<i>Coccyzus melacoryphus</i>		0,182				0,042
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>		0,091	0,091			0,042
<i>Thlypopsis sordida</i>		0,091			0,091	0,042
<i>Basileuterus flaveolus</i>			0,091		0,091	0,042
<i>Amazilia fimbriata</i>					0,182	0,042
<i>Myiarchus swainsoni</i>	0,111					0,021
<i>Cariama cristata</i>	0,111					0,021
<i>Formicivora melanogaster</i>	0,111					0,021
<i>Cathartes burrovianus</i>	0,111					0,021
<i>Veniliornis passerinus</i>	0,111					0,021
<i>Hydropsalis torquata</i>	0,111					0,021
<i>Stigmatura napensis</i>	0,111					0,021
<i>Turdus leucomelas</i>		0,091				0,021
<i>Sporagra magellanica</i>		0,091				0,021
<i>Claravis pretiosa</i>			0,091			0,021
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>			0,091			0,021
<i>Megaxenops parnaguae</i>			0,091			0,021
<i>Formicivora grisea</i>			0,091			0,021
<i>Hydropsalis albicollis</i>			0,091			0,021
<i>Chordeiles pusillus</i>			0,091			0,021
<i>Hirundinea ferruginea</i>				0,167		0,021
<i>Crypturellus tataupa</i>					0,091	0,021
<i>Caracara plancus</i>					0,091	0,021
<i>Columbina talpacoti</i>					0,091	0,021
<i>Columbina squammata</i>					0,091	0,021
<i>Eupetomena macroura</i>					0,091	0,021
<i>Piculus chrysochloros</i>					0,091	0,021
<i>Furnarius rufus</i>					0,091	0,021
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>					0,091	0,021
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>					0,091	0,021
<i>Turdus amaurochalinus</i>					0,091	0,021



Em A2, foram registradas através de 74 listas de Mackinnon obtidas durante as cinco campanhas de monitoramento um total de 109 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%, da terceira para a quarta 5,75% e da quarta para quinta 18,48%. Na curva de acúmulo de espécies através deste método em A2 (Figura 188) é possível notar grande aumento na riqueza de aves durante a quinta campanha.



**Figura 188** – 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.

As espécies mais freqüentes constatadas através do IFL em A2 foram *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga; IFL = 0,419), *Zonotrichia capensis* (tico-tico) e *Columbina squammata* (fogo-apagou), ambos com IFL = 0,405 e *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste), com IFL = 0,338.

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.

**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.

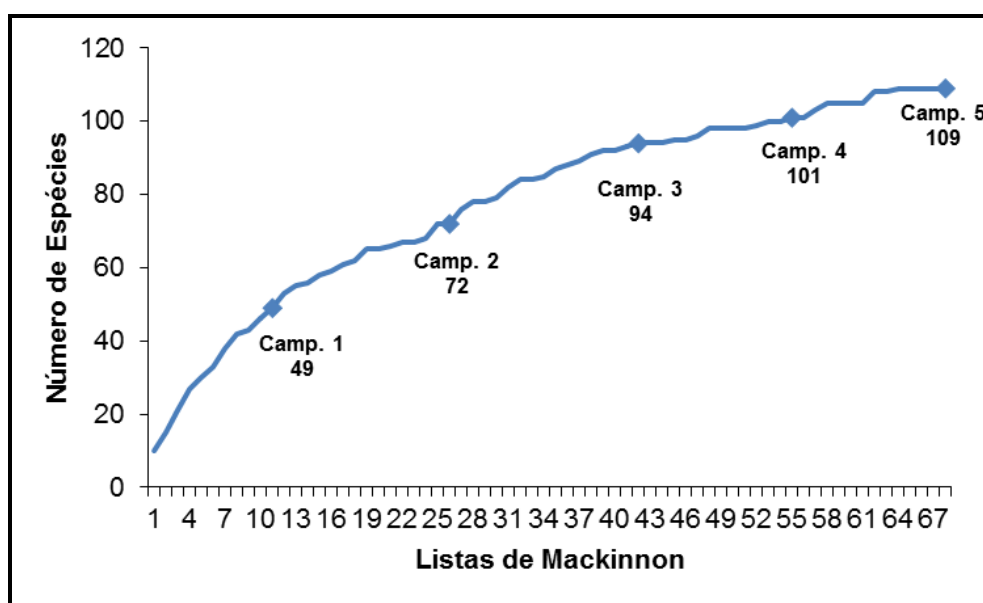
Nome científico	IFL Campanha					IFL Total
	1	2	3	4	5	
<i>Aratinga cactorum</i>	0,444	0,357	0,643	0,182	0,412	0,419
<i>Zonotrichia capensis</i>	0,444	0,500	0,286	0,545	0,294	0,405
<i>Columbina squammata</i>	0,500	0,357	0,643	0,455	0,118	0,405
<i>Sakesphorus cristatus</i>	0,444	0,286	0,357	0,364	0,235	0,338
<i>Paroaria dominicana</i>	0,611	0,357	0,143	0,273	0,176	0,324
<i>Myrmorchilus strigillatus</i>	0,556	0,214	0,286	0,273	0,176	0,311
<i>Columbina picui</i>	0,222	0,214	0,357	0,455	0,235	0,284
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	0,556		0,286	0,364	0,059	0,257
<i>Phaeomyias murina</i>	0,056	0,429	0,357		0,353	0,243
<i>Camptostoma obsoletum</i>	0,167	0,214	0,286	0,364	0,176	0,230
<i>Coereba flaveola</i>	0,278	0,286		0,182	0,294	0,216
<i>Troglodytes musculus</i>	0,111	0,143	0,214	0,364	0,294	0,216
<i>Chrysolampis mosquitus</i>		0,714	0,286		0,118	0,216
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	0,444		0,071	0,273	0,176	0,203
<i>Polioptila plumbea</i>	0,500		0,143	0,091	0,176	0,203
<i>Lanio pileatus</i>		0,286	0,214	0,455	0,176	0,203
<i>Euphonia chlorotica</i>	0,389	0,071	0,143	0,273	0,059	0,189
<i>Mimus saturninus</i>	0,222	0,357	0,071	0,091	0,118	0,176
<i>Serpophaga subcristata</i>	0,222	0,214	0,214		0,118	0,162
<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	0,167		0,357	0,273	0,059	0,162
<i>Gnorimopsar chopi</i>	0,222		0,214	0,364	0,059	0,162
<i>Cyanoloxia brissoni</i>	0,333	0,143		0,182	0,059	0,149
<i>Eupetomena macroura</i>	0,222	0,143	0,071		0,235	0,149
<i>Milvago chimachima</i>	0,167		0,071	0,273	0,235	0,149
<i>Tangara cayana</i>		0,214		0,455	0,176	0,149
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	0,167	0,071	0,071		0,294	0,135
<i>Stigmatura napensis</i>	0,111	0,143	0,214	0,182	0,059	0,135
<i>Anopetia gounellei</i>	0,222		0,214	0,182	0,059	0,135
<i>Nystalus maculatus</i>	0,111	0,214		0,182	0,176	0,135
<i>Myiarchus tyrannulus</i>		0,143	0,143	0,364	0,118	0,135
<i>Molothrus bonariensis</i>	0,278		0,071		0,118	0,108
<i>Herpsilochmus sellowii</i>	0,111		0,214	0,091	0,118	0,108
<i>Caracara plancus</i>	0,111	0,071		0,091	0,176	0,095
<i>Todirostrum cinereum</i>	0,111		0,071	0,273	0,059	0,095
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	0,111	0,143		0,091	0,118	0,095

Nome científico	IFL Campanha					IFL Total
	1	2	3	4	5	
<i>Picumnus pygmaeus</i>	0,111		0,214	0,182		0,095
<i>Crypturellus parvirostris</i>		0,071	0,214	0,091	0,118	0,095
<i>Myiophobus fasciatus</i>		0,071	0,214		0,176	0,095
<i>Thlypopsis sordida</i>		0,214			0,176	0,081
<i>Cathartes aura</i>		0,071	0,143	0,182	0,059	0,081
<i>Tyrannus melancholicus</i>		0,143	0,143		0,118	0,081
<i>Formicivora grisea</i>	0,167	0,071	0,071			0,068
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	0,167	0,143				0,068
<i>Amazilia lactea</i>	0,056				0,235	0,068
<i>Synallaxis frontalis</i>		0,214	0,071		0,059	0,068
<i>Coccyzus melacoryphus</i>		0,286			0,059	0,068
<i>Euscarthmus meloryphus</i>		0,071	0,071		0,176	0,068
<i>Zenaida auriculata</i>		0,143	0,143		0,059	0,068
<i>Heliomaster squamosus</i>	0,167	0,071				0,054
<i>Myiopagis viridicata</i>		0,071			0,176	0,054
<i>Turdus amaurochalinus</i>		0,143			0,118	0,054
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>		0,143		0,091	0,059	0,054
<i>Guira guira</i>		0,143	0,071		0,059	0,054
<i>Saltatricula atricollis</i>		0,071		0,091	0,118	0,054
<i>Furnarius rufus</i>			0,071	0,182	0,059	0,054
<i>Coragyps atratus</i>				0,182	0,118	0,054
<i>Amazilia fimbriata</i>	0,111		0,071			0,041
<i>Saltator similis</i>	0,056	0,071		0,091		0,041
<i>Rupornis magnirostris</i>	0,056	0,071			0,059	0,041
<i>Colaptes campestris</i>		0,071	0,071	0,091		0,041
<i>Cantorchilus longirostris</i>		0,143	0,071			0,041
<i>Tapera naevia</i>		0,071			0,118	0,041
<i>Sublegatus modestus</i>			0,214			0,041
<i>Falco sparverius</i>			0,143	0,091		0,041
<i>Icterus pyrrhopterus</i>				0,182	0,059	0,041
<i>Crypturellus noctivagus</i>					0,176	0,041
<i>Myiarchus swainsoni</i>					0,176	0,041
<i>Tangara sayaca</i>					0,176	0,041
<i>Progne chalybea</i>	0,056		0,071			0,027
<i>Passer domesticus</i>	0,056		0,071			0,027
<i>Sporophila albogularis</i>	0,056	0,071				0,027
<i>Nothura boraquira</i>	0,056				0,059	0,027



Nome científico	IFL Campanha					IFL Total
	1	2	3	4	5	
<i>Turdus leucomelas</i>	0,056				0,059	0,027
<i>Streptoprocne zonaris</i>		0,143				0,027
<i>Volatinia jacarina</i>		0,143				0,027
<i>Nothura maculosa</i>		0,143				0,027
<i>Vanellus chilensis</i>		0,071		0,091		0,027
<i>Glaucidium brasilianum</i>		0,071		0,091		0,027
<i>Ammodramus humeralis</i>		0,143				0,027
<i>Crotophaga ani</i>		0,071	0,071			0,027
<i>Megarynchus pitangua</i>			0,143			0,027
<i>Cyclarhis gujanensis</i>			0,071		0,059	0,027
<i>Megaxenops parnaguae</i>			0,143			0,027
<i>Formicivora melanogaster</i>				0,182		0,027
<i>Crypturellus tataupa</i>					0,118	0,027
<i>Athene cunicularia</i>					0,118	0,027
<i>Nyctibius griseus</i>					0,118	0,027
<i>Hydropsalis albicollis</i>					0,118	0,027
<i>Hydropsalis parvula</i>					0,118	0,027
<i>Celeus flavescens</i>					0,118	0,027
<i>Compsotherapis loricata</i>					0,118	0,027
<i>Chrysomus ruficapillus</i>	0,056					0,014
<i>Galbula ruficauda</i>	0,056					0,014
<i>Icterus jamacaii</i>	0,056					0,014
<i>Campephilus melanoleucos</i>	0,056					0,014
<i>Empidonomus varius</i>		0,071				0,014
<i>Herpetotheres cachinans</i>			0,071			0,014
<i>Patagioenas picazuro</i>			0,071			0,014
<i>Sporophila nigricollis</i>			0,071			0,014
<i>Melanerpes candidus</i>			0,071			0,014
<i>Leptotila verreauxi</i>				0,091		0,014
<i>Cathartes burrovianus</i>				0,091		0,014
<i>Rhynchotus rufescens</i>					0,059	0,014
<i>Buteo brachyurus</i>					0,059	0,014
<i>Megascops choliba</i>					0,059	0,014
<i>Lurocalis semitorquatus</i>					0,059	0,014
<i>Streptoprocne biscutata</i>					0,059	0,014
<i>Nystalus chacuru</i>					0,059	0,014
<i>Tachyphonus rufus</i>					0,059	0,014

Em A3, foram registradas através de 68 listas de Mackinnon obtidas durante as cinco campanhas de monitoramento um total de 109 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%, da terceira para a quarta 7,45% e da quarta para a quinta 7,92%. A curva de acúmulo de espécies através deste método em A3 (Figura 189), embora em crescimento, demonstra aumento menos expressivo na riqueza durante a última campanha que nos demais Ambientes, não apresentando nenhuma espécie nova nas últimas quatro listas obtidas.



**Figura 189**– 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 freqüentes constatadas através do IFL em A3 foram *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga; IFL = 0,456), *Zonotrichia capensis* (tico-tico) e *Columbina picui* (rolinha-picui), com IFL = 0,353 e *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste), com IFL = 0,338.

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.

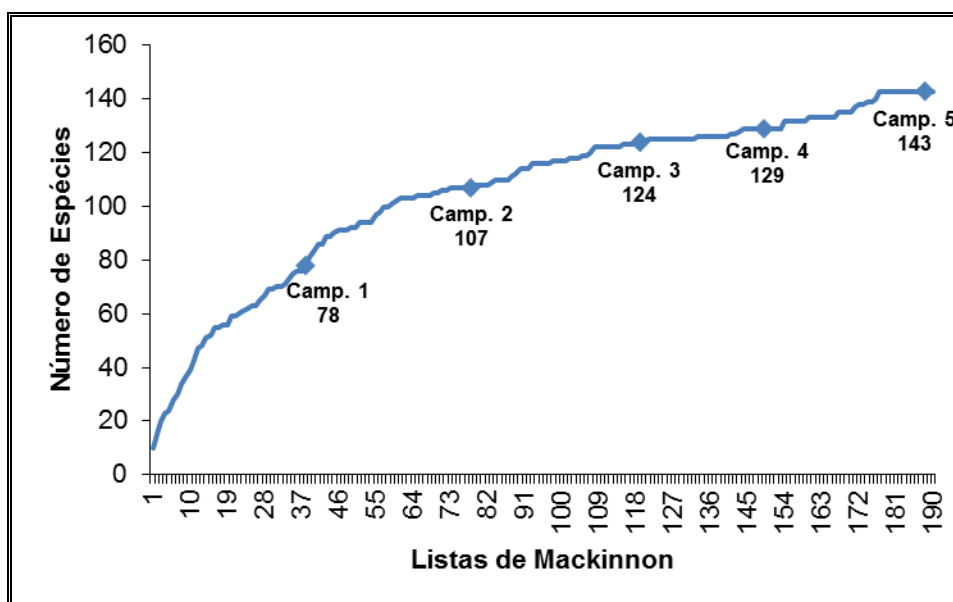
Nome científico	IFL Campanha					IFL Total
	1	2	3	4	5	
<i>Aratinga cactorum</i>	0,636	0,533	0,438	0,231	0,462	0,456
<i>Zonotrichia capensis</i>	0,273	0,400	0,313	0,308	0,462	0,353
<i>Columbina picui</i>		0,267	0,375	0,462	0,615	0,353
<i>Paroaria dominicana</i>	0,364	0,200	0,375	0,462	0,308	0,338
<i>Myrmorchilus strigilatus</i>	0,545	0,467	0,375	0,077	0,077	0,309
<i>Euphonia chlorotica</i>	0,545	0,400	0,125	0,385	0,154	0,309
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	0,727	0,267	0,188	0,308	0,077	0,294
<i>Polioptila plumbea</i>	0,545	0,133	0,313	0,231	0,154	0,265
<i>Mimus saturninus</i>	0,273	0,133	0,313	0,308	0,231	0,250
<i>Sakesphorus cristatus</i>	0,455	0,400	0,188	0,154	0,077	0,250
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	0,364	0,267	0,313	0,231		0,235
<i>Stigmatura napensis</i>	0,273	0,133	0,250	0,308	0,154	0,221
<i>Troglodytes musculus</i>	0,182	0,467		0,154	0,231	0,206
<i>Colaptes campestris</i>	0,091	0,133	0,313	0,231	0,231	0,206
<i>Camptostoma obsoletum</i>	0,273	0,133	0,313	0,154	0,154	0,206
<i>Synallaxis frontalis</i>	0,091	0,333	0,250	0,231	0,077	0,206
<i>Phaeomyias murina</i>	0,091	0,333	0,125	0,077	0,385	0,206
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	0,273	0,200	0,125	0,154	0,154	0,176
<i>Tyrannus melancholicus</i>		0,200	0,188	0,154	0,231	0,162
<i>Serpophaga subcristata</i>			0,375	0,154	0,231	0,162
<i>Cathartes aura</i>	0,182	0,067	0,188	0,154	0,154	0,147
<i>Coragyps atratus</i>		0,067	0,125	0,154	0,385	0,147
<i>Zenaida auriculata</i>			0,313		0,385	0,147
<i>Saltator similis</i>	0,182	0,400		0,077		0,132
<i>Sublegatus modestus</i>	0,091		0,125	0,385	0,077	0,132
<i>Tangara sayaca</i>		0,133	0,063	0,308	0,154	0,132
<i>Myiarchus tyrannulus</i>		0,133	0,063	0,154	0,308	0,132
<i>Saltatricula atricollis</i>	0,091		0,250	0,154	0,077	0,118
<i>Lanio pileatus</i>		0,200	0,063	0,154	0,154	0,118
<i>Synallaxis albescens</i>			0,188	0,154	0,231	0,118
<i>Nystalus maculatus</i>			0,250	0,077	0,231	0,118
<i>Ammodramus humeralis</i>	0,091		0,188		0,231	0,103
<i>Herpsilochmus sellowii</i>	0,273	0,200		0,077		0,103
<i>Picumnus pygmaeus</i>	0,182	0,133	0,063	0,154		0,103
<i>Columbina squammata</i>		0,333	0,125			0,103



Nome científico	IFL Campanha					IFL Total
	1	2	3	4	5	
<i>Coccyzus melacoryphus</i>		0,267			0,231	0,103
<i>Thlypopsis sordida</i>		0,200	0,063	0,077	0,154	0,103
<i>Myiophobus fasciatus</i>		0,067	0,125	0,154	0,154	0,103
<i>Guira guira</i>			0,125	0,077	0,308	0,103
<i>Anopetia gounellei</i>	0,182	0,133	0,063	0,077		0,088
<i>Formicivora melanogaster</i>	0,182	0,067	0,063	0,154		0,088
<i>Phacellodomus rufifrons</i>			0,125	0,077	0,231	0,088
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	0,091		0,125	0,154		0,074
<i>Megaxenops parnaguae</i>	0,182	0,067		0,077	0,077	0,074
<i>Gyalophylax hellmayri</i>	0,091	0,133	0,063	0,077		0,074
<i>Coereba flaveola</i>	0,091	0,067		0,154	0,077	0,074
<i>Tangara cayana</i>		0,267		0,077		0,074
<i>Cychlaris gujanensis</i>		0,267		0,077		0,074
<i>Euscarthmus meloryphus</i>		0,200	0,125			0,074
<i>Cariama cristata</i>			0,125	0,077	0,154	0,074
<i>Hydropsalis albicollis</i>			0,125	0,154	0,077	0,074
<i>Icterus jamacaii</i>			0,063	0,154	0,154	0,074
<i>Todirostrum cinereum</i>	0,273			0,077		0,059
<i>Glaucidium brasilianum</i>	0,091	0,133		0,077		0,059
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	0,091	0,067	0,063		0,077	0,059
<i>Machetornis rixosa</i>	0,091			0,231		0,059
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	0,091	0,067	0,063	0,077		0,059
<i>Furnarius rufus</i>			0,125	0,077	0,077	0,059
<i>Milvago chimachima</i>	0,091		0,063	0,077		0,044
<i>Hylopezus ochroleucus</i>	0,091	0,133				0,044
<i>Thamnophilus pelzelni</i>		0,067	0,125			0,044
<i>Cantorchilus longirostris</i>		0,067		0,154		0,044
<i>Volatinia jacarina</i>		0,067	0,125			0,044
<i>Cyanoloxia brissoni</i>		0,067		0,077	0,077	0,044
<i>Eupetomena macroura</i>			0,125	0,077		0,044
<i>Vanellus chilensis</i>			0,063	0,077	0,077	0,044
<i>Gnorimopsar chopi</i>			0,125	0,077		0,044
<i>Progne tapera</i>			0,063		0,154	0,044
<i>Formicivora grisea</i>	0,182					0,029
<i>Melanopareia torquata</i>	0,091		0,063			0,029
<i>Molothrus bonariensis</i>	0,091				0,077	0,029
<i>Tolmomyias flaviventer</i>	0,182					0,029

Nome científico	IFL Campanha					IFL Total
	1	2	3	4	5	
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>		0,067			0,077	0,029
<i>Myiodynastes macullatus</i>		0,133				0,029
<i>Myiopagis viridicata</i>		0,133				0,029
<i>Athene cunicularia</i>			0,063		0,077	0,029
<i>Herpetotheres cachinans</i>			0,063		0,077	0,029
<i>Basileuterus flaveolus</i>			0,125			0,029
<i>Myiarchus swainsoni</i>					0,154	0,029
<i>Turdus amaurochalinus</i>					0,154	0,029
<i>Cathartes burrovianus</i>	0,091					0,015
<i>Penelope supercilialis</i>	0,091					0,015
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	0,091					0,015
<i>Primolius maracana</i>	0,091					0,015
<i>Veniliornis passerinus</i>	0,091					0,015
<i>Agelaioides fringillarius</i>	0,091					0,015
<i>Thamnophilus capistratus</i>	0,091					0,015
<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	0,091					0,015
<i>Turdus amaurochalinus</i>		0,067				0,015
<i>Icterus pyrrhopterus</i>		0,067				0,015
<i>Rupornis magnirostris</i>		0,067				0,015
<i>Heterospizias meridionalis</i>			0,063			0,015
<i>Tangara palmarum</i>			0,063			0,015
<i>Celeus flavescens</i>			0,063			0,015
<i>Sarcoramphus papa</i>			0,063			0,015
<i>Sporophila nigricollis</i>			0,063			0,015
<i>Hirundinea ferruginea</i>				0,077		0,015
<i>Sporophila albogularis</i>				0,077		0,015
<i>Amazilia fimbriata</i>				0,077		0,015
<i>Melanerpes candidus</i>				0,077		0,015
<i>Heliomaster squamosus</i>				0,077		0,015
<i>Colaptes melanochlorus</i>				0,077		0,015
<i>Piaya cayana</i>				0,077		0,015
<i>Crypturellus parvirostris</i>					0,077	0,015
<i>Nothura maculosa</i>					0,077	0,015
<i>Caracara plancus</i>					0,077	0,015
<i>Tapera naevia</i>					0,077	0,015
<i>Hydropsalis parvula</i>					0,077	0,015
<i>Compsothraupis loricata</i>					0,077	0,015

Considerando os registros acumulados nos três ambientes durante as cinco campanhas de monitoramento, foram registradas 143 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), da terceira para a quarta 4,03% (5 espécies) e da quarta para quinta 10,85% (14 espécies). A curva de acúmulo de espécies através deste método (Figura 190), mostrava tendência à estabilização na quarta campanha. No entanto, na quinta campanha houve grande aumento na riqueza, o que pode estar relacionado ao período do ano mais favorável, de maior movimentação das aves e incluindo espécies migratórias. Apesar disso, nenhuma espécie nova foi registrada nas últimas 13 listas, embora a presença de outras espécies no entorno dos ambientes amostrados possa favorecer o encontro destas também nestes locais em campanhas futuras.



**Figura 190** – 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 cinco 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>	84	0,442
<i>Zonotrichia capensis</i>	75	0,395
<i>Sakesphorus cristatus</i>	69	0,363
<i>Myrmorchillus strigillatus</i>	67	0,353
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	59	0,311
<i>Phaeomyias murina</i>	53	0,279
<i>Euphonia chlorotica</i>	51	0,268
<i>Paroaria dominicana</i>	47	0,247
<i>Troglodytes musculus</i>	45	0,237
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	45	0,237
<i>Columbina picui</i>	45	0,237
<i>Campostoma obsoletum</i>	44	0,232
<i>Polioptila plumbea</i>	43	0,226
<i>Tangara cayana</i>	39	0,205
<i>Columbina squammata</i>	38	0,200
<i>Coereba flaveola</i>	31	0,163
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	31	0,163
<i>Picumnus pygmaeus</i>	30	0,158
<i>Mimus saturninus</i>	30	0,158
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	29	0,153
<i>Lanio pileatus</i>	29	0,153
<i>Synallaxis frontalis</i>	26	0,137
<i>Stigmatura napensis</i>	26	0,137
<i>Saltator similis</i>	26	0,137
<i>Serpophaga subcristata</i>	25	0,132
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	25	0,132
<i>Tyrannus melancholicus</i>	25	0,132
<i>Cyanoloxia brissoni</i>	24	0,126
<i>Cathartes aura</i>	21	0,111
<i>Anopetia gounellei</i>	21	0,111
<i>Milvago chimachima</i>	20	0,105
<i>Zenaida auriculata</i>	20	0,105
<i>Herpsilochmus sellowii</i>	18	0,095
<i>Nystalus maculatus</i>	18	0,095
<i>Coragyps atratus</i>	17	0,089

Nome científico	Nº de Listas	IFL
<i>Colaptes campestris</i>	17	0,089
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	16	0,084
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	16	0,084
<i>Eupetomena macroura</i>	15	0,079
<i>Gnorimopsar chopi</i>	15	0,079
<i>Thlypopsis sordida</i>	15	0,079
<i>Tangara sayaca</i>	15	0,079
<i>Molothrus bonariensis</i>	14	0,074
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	14	0,074
<i>Myiophobus fasciatus</i>	14	0,074
<i>Euscarthmus meloryphus</i>	14	0,074
<i>Todirostrum cinereum</i>	13	0,068
<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	13	0,068
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	13	0,068
<i>Cantorchilus longirostris</i>	13	0,068
<i>Saltatriculla atricollis</i>	12	0,063
<i>Sublegatus modestus</i>	12	0,063
<i>Crypturellus parvirostris</i>	12	0,063
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	11	0,058
<i>Guira guira</i>	11	0,058
<i>Hylopezus ochroleucus</i>	9	0,047
<i>Formicivora melanogaster</i>	9	0,047
<i>Caracara plancus</i>	9	0,047
<i>Ammodramus humeralis</i>	9	0,047
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	9	0,047
<i>Furnarius rufus</i>	9	0,047
<i>Formicivora grisea</i>	8	0,042
<i>Megaxenops parnaguae</i>	8	0,042
<i>Turdus amaurochalinus</i>	8	0,042
<i>Hydropsalis albicollis</i>	8	0,042
<i>Synallaxis albescens</i>	8	0,042
<i>Gyalophylax hellmayri</i>	7	0,037
<i>Rupornis magnirostris</i>	7	0,037
<i>Celeus flavescens</i>	7	0,037
<i>Crypturellus noctivagus</i>	7	0,037
<i>Myiarchus swainsoni</i>	6	0,032
<i>Cariama cristata</i>	6	0,032

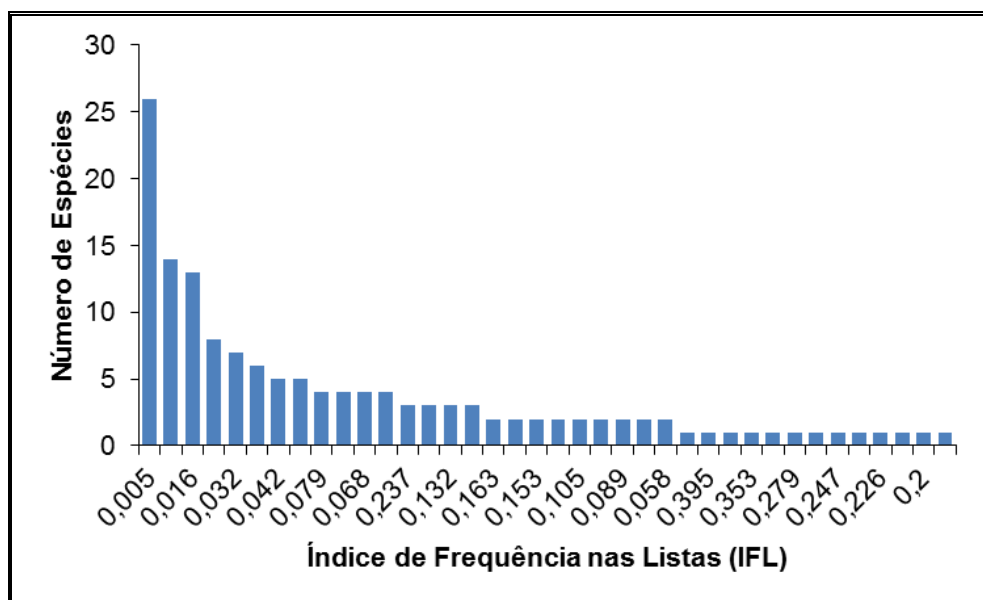
Nome científico	Nº de Listas	IFL
<i>Amazilia fimbriata</i>	6	0,032
<i>Icterus jamacaii</i>	6	0,032
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	6	0,032
<i>Glaucidium brasilianum</i>	6	0,032
<i>Myiopagis viridicata</i>	6	0,032
<i>Helimaster squamosus</i>	5	0,026
<i>Amazilia lactea</i>	5	0,026
<i>Falco sparverius</i>	5	0,026
<i>Volatinia jacarina</i>	5	0,026
<i>Vanellus chilensis</i>	5	0,026
<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	4	0,021
<i>Primolius maracana</i>	4	0,021
<i>Melanopareia torquata</i>	4	0,021
<i>Machetornis rixosa</i>	4	0,021
<i>Tapera naevia</i>	4	0,021
<i>Icterus pyrrhopterus</i>	4	0,021
<i>Basileuterus flaveolus</i>	4	0,021
<i>Athene cunicularia</i>	4	0,021
<i>Cathartes burrovianus</i>	3	0,016
<i>Thamnophilus capistratus</i>	3	0,016
<i>Penelope superciliaris</i>	3	0,016
<i>Sporophila albogularis</i>	3	0,016
<i>Turdus leucomelas</i>	3	0,016
<i>Nothura maculosa</i>	3	0,016
<i>Thamnophilus pelzelni</i>	3	0,016
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	3	0,016
<i>Progne tapera</i>	3	0,016
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>	3	0,016
<i>Crypturellus tataupa</i>	3	0,016
<i>Hydropsalis parvula</i>	3	0,016
<i>Compsothraupis loricata</i>	3	0,016
<i>Veniliornis passerinus</i>	2	0,011
<i>Progne chalybea</i>	2	0,011
<i>Passer domesticus</i>	2	0,011
<i>Nothura boraquira</i>	2	0,011
<i>Tolmomyias flaviventer</i>	2	0,011
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	2	0,011

Nome científico	Nº de Listas	IFL
<i>Streptoprocne zonaris</i>	2	0,011
<i>Crotophaga ani</i>	2	0,011
<i>Myiodynastes maculatus</i>	2	0,011
<i>Megarynchus pitangua</i>	2	0,011
<i>Sporophila nigricollis</i>	2	0,011
<i>Melanerpes candidus</i>	2	0,011
<i>Hirundinea ferruginea</i>	2	0,011
<i>Nyctibius griseus</i>	2	0,011
<i>Hydropsalis torquata</i>	1	0,005
<i>Chrysomus ruficapillus</i>	1	0,005
<i>Galbula ruficauca</i>	1	0,005
<i>Campephilus melanoleucus</i>	1	0,005
<i>Agelaioides fringillarius</i>	1	0,005
<i>Sporagra magellanica</i>	1	0,005
<i>Empidonomus varius</i>	1	0,005
<i>Claravis pretiosa</i>	1	0,005
<i>Chordeiles pusillus</i>	1	0,005
<i>Patagioenas picazuro</i>	1	0,005
<i>Heterospizias meridionalis</i>	1	0,005
<i>Tangara palmarum</i>	1	0,005
<i>Sarcoramphus papa</i>	1	0,005
<i>Leptotila verreauxi</i>	1	0,005
<i>Colaptes melanochlorus</i>	1	0,005
<i>Piaya cayana</i>	1	0,005
<i>Rhynchotus rufescens</i>	1	0,005
<i>Buteo brachyurus</i>	1	0,005
<i>Columbina talpacoti</i>	1	0,005
<i>Megascops choliba</i>	1	0,005
<i>Lurocalis semitorquatus</i>	1	0,005
<i>Streptoprocne biscutata</i>	1	0,005
<i>Nystalus chacuru</i>	1	0,005
<i>Piculus chrysochloros</i>	1	0,005
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	1	0,005
<i>Tachyphonus rufus</i>	1	0,005



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 = 0,442), *Zonotrichia capensis* (tico-tico; IFL = 0,395), *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste; IFL = 0,363), *Myrmorchilus strigilatus* (piu-piu; IFL = 0,353) e *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro; IFL = 0,311).

A distribuição de abundância das espécies de aves é apresentada na Figura 191, onde um grande número de espécies (n = 26) foi registrado em apenas uma das 190 listas de Mackinnon obtidas e teve IFL muito baixo (0,005), indicando raridade, espécies migratórias, espécies apenas de passagem ou de difícil detecção. 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 191** – Distribuição de abundância das espécies de aves (considerando os três ambientes) expressa em função do Índice de Frequência nas Listas (IFL).

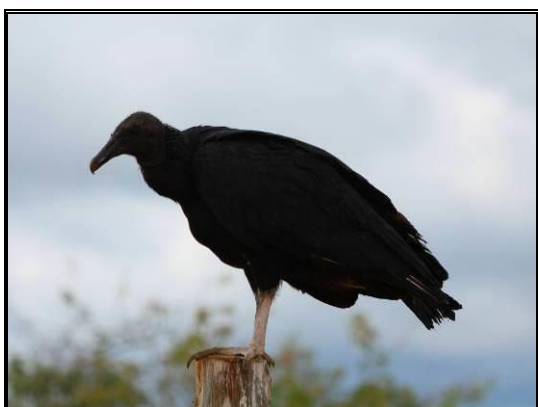
Abaixo, fotos de algumas espécies registradas durante as campanhas de monitoramento (Figura 192 a 241).



**Figura 192** – Indivíduo da espécie *Cathartes aura* (urubu-de-cabeça-vermelha) registrado.



**Figura 193** – Indivíduo da espécie *Cathartes burrovianus* (urubu-de-cabeça-amarela) registrado.



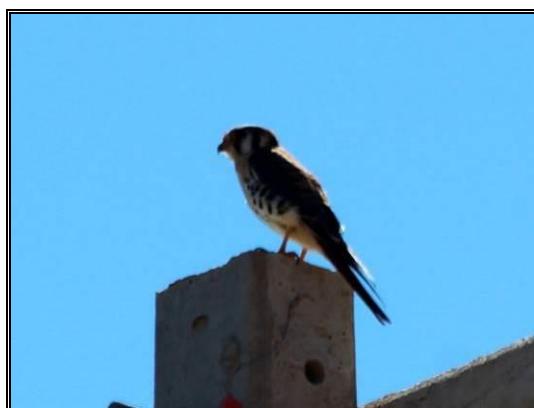
**Figura 194** – Indivíduo da espécie *Coragyps atratus* (urubu-de-cabeça-preta) registrado.



**Figura 195** – Indivíduo da espécie *Geranoaetus albicaudatus* (gavião-de-rabo-branco) registrado.



**Figura 196** – Indivíduo da espécie *Milvago chimachima* (carrapateiro) registrado.



**Figura 197** – Indivíduo da espécie *Falco sparverius* (quiriquiri) registrado.



**Figura 198** – Indivíduo da espécie *Columbina squammata* (fogo-apagou) registrado.



**Figura 199** – Indivíduo da espécie *Columbina picui* (rolinha-picui) registrado.



**Figura 200** – Indivíduo da espécie *Eupetomena macroura* (beija-flor-tesoura) registrado.



**Figura 201** – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) registrado.



**Figura 202** – Macho da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) registrado.



**Figura 203** – Fêmea da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) registrado.





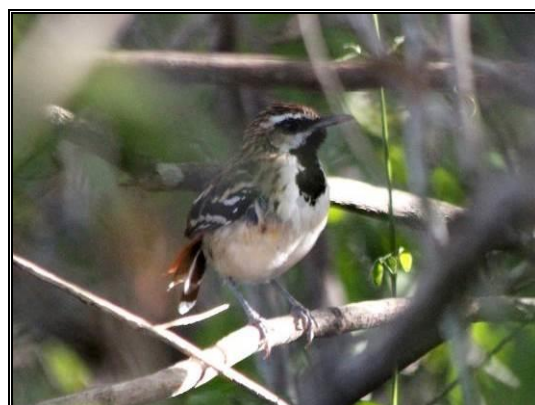
**Figura 204** – Indivíduo da espécie *Amazilia fimbriata* (beija-flor-de-garganta-verde) registrado.



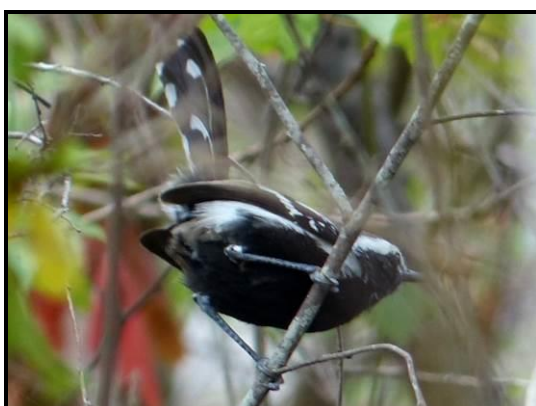
**Figura 205** – Indivíduo da espécie *Heliomaster squamosus* (bico-reto-de-banda-branca) registrado.



**Figura 206** – Indivíduo da espécie *Colaptes melanochlorus* (pica-pau-verde-barrado) registrado.



**Figura 207** – Indivíduo da espécie *Myrmorchilus strigilatus* (piu-piu) registrado.



**Figura 208** – Indivíduo da espécie *Formicivora melanogaster* (formigueiro-de-barriga-preta) registrado.

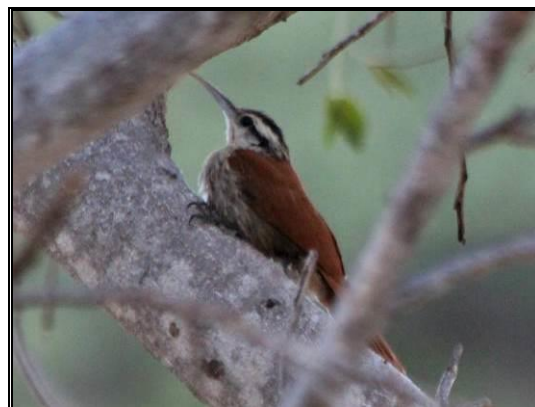


**Figura 209** – Indivíduo da espécie *Herpsilochmus sellowi* (chorozinho-da-caatinga) registrado.





**Figura 210** – Macho da espécie *Thamnophilus pelzelni* (choca-do-planalto) registrado.



**Figura 211** – Indivíduo da espécie *Lepidocolaptes angustirostris* (arapaçu-de-cerrado) registrado.



**Figura 212** – Indivíduo jovem da espécie *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) registrado.



**Figura 213** – Indivíduo da espécie *Hemitriccus margaritaceiventer* (sebinho-de-olho-de-ouro) registrado.



**Figura 214** – Indivíduo da espécie *Stigmatura napensis* (papa-moscas-do-sertão) registrado.



**Figura 215** – Indivíduo da espécie *Phaeomyias murina* (bagageiro) registrado.



**Figura 216** – Indivíduos da espécie *Megarynchus pitangua* (neinei) registrados.



**Figura 217** – Indivíduo da espécie *Tyrannus melancholicus* (suiriri) registrado.



**Figura 218** – Indivíduo da espécie *Troglodytes musculus* (corruíra) registrado.



**Figura 219** – Indivíduo da espécie *Cantorchilus longirostris* (garrinchão-de-bico-grande) registrado.



**Figura 220** – Indivíduo da espécie *Polioptila plumbea* (balança-rabo-de-chapéu-preto) registrado.



**Figura 221** – Indivíduo da espécie *Mimus saturninus* (sabiá-do-campo) registrado.

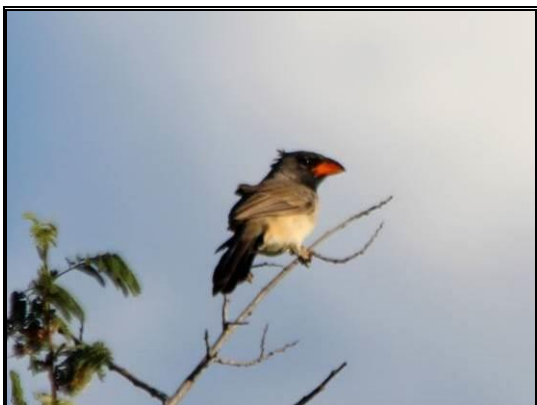




**Figura 222** – Indivíduo da espécie *Coereba flaveola* (cambacica) registrado.



**Figura 223** – Indivíduo da espécie *Saltator similis* (trinca-ferro-verdadeiro) registrado.



**Figura 224** – Indivíduo da espécie *Saltatricula atricollis* (bico-de-pimenta) registrado.



**Figura 225** – Indivíduo da espécie *Lanio pileatus* (tico-tico-rei-cinza) registrado.



**Figura 226** – Indivíduo da espécie *Tangara sayaca* (sanhaçu-cinzeno) registrado.



**Figura 227** – Fêmea da espécie *Tangara cayana* (saíra-amarela) registrado.





**Figura 228** – Macho da espécie *Tangara cayana* (saíra-amarela) registrado.



**Figura 229** – Indivíduo da espécie *Schistochlamys ruficapillus* (bico-de-veludo) registrado.



**Figura 230** – Indivíduos da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) registrados.



**Figura 231** – Indivíduo da espécie *Zonotrichia capensis* (tico-tico) registrado.



**Figura 232** – Indivíduo da espécie *Ammodramus humeralis* (tico-tico-do-campo) registrado.



**Figura 233** – Indivíduo da espécie *Icterus pyrrhopterus* (encontro) registrado.





**Figura 234** – Indivíduo da espécie *Icterus jamacaii* (corrupião) registrado.



**Figura 235** – Indivíduo da espécie *Tachyphonus rufus* (pipira-preta) registrado.



**Figura 236** – Indivíduo da espécie *Piculus chrysochloros* (pica-pau-dourado-escuro) registrado.



**Figura 237** – Indivíduo da espécie *Streptoprocne biscutata* (taperuçu-de-coleira-falha) registrado.



**Figura 238** – Indivíduo da espécie *Buteo brachyurus* (gavião-de-cauda-curta) registrado.



**Figura 239** – Indivíduo da espécie *Myiopagis viridicata* (guaracava-de-crista-alaranjada) registrado.



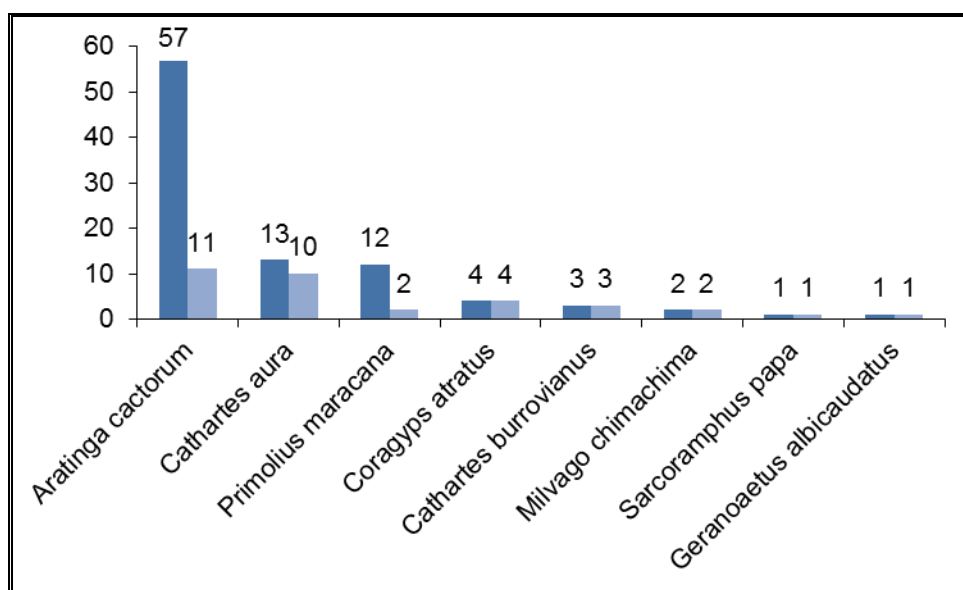
**Figura 240** – Indivíduo da espécie *Nystalus maculatus* (rapazinho-dos-velhos) registrado.



**Figura 241** – Indivíduo da espécie *Compsotraupis loricata* (tiê-caburé) 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 34 contatos e 93 indivíduos contabilizados (Figura 242 e Quadro 16).



**Figura 242** – 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 campanha de monitoramento na fase de operação.

Espécie	Nº. de indivíduos	Nº. de contatos
<i>Aratinga cactorum</i>	57	11
<i>Cathartes aura</i> (Figura 243 e 244)	13	10
<i>Primolius maracana</i> (Figura 245)	12	2
<i>Coragyps atratus</i>	4	4
<i>Cathartes burrovianus</i>	3	3
<i>Milvago chimachima</i>	2	2
<i>Sarcoramphus papa</i>	1	1
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	1	1
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>34</b>



**Figura 243** – Indivíduo da espécie *Cathartes aura* (urubu-de-cabeça-vermelha) registrado em A1.



**Figura 244** – Indivíduo da espécie *Cathartes aura* (urubu-de-cabeça-vermelha) registrado em A1.



**Figura 245** – Bando da espécie *Primolius maracana* (maracanã-verdadeira) 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.

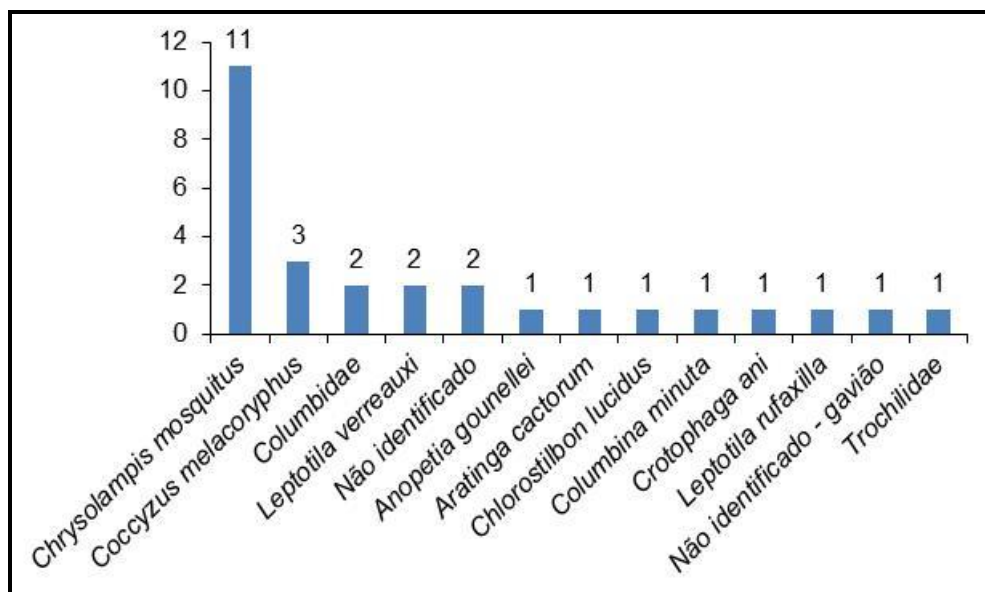
As espécies observadas durante o monitoramento são representadas por aves que se deslocam em bandos frequentemente durante o dia, como os psitacídeos (*Aratinga cactorum* e *Primolius maracana*) e/ou aves de grande porte, como catartídeos (*Cathartes aura*, *Cathartes burrovianus*, *Coragyps atratus* 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 246 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 247 e 248). 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. Nenhuma ave morta foi encontrada durante a quinta campanha de monitoramento.



**Figura 246** – 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 247 a 270):



**Figura 247** – Asa de espécie da família Columbidae (REG 1).



**Figura 248** – Indivíduo da espécie *Leptotila verreauxi* (juriti-pupu) (REG 2).



**Figura 249** – Indivíduo da espécie *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga) (REG 3).



**Figura 250** – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 4).



**Figura 251** – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 5).



**Figura 252** – Indivíduo da espécie *Crotophaga ani* (anu-preto) (REG 6).





**Figura 253** – Indivíduo da espécie *Coccyzus melacoryphus* (papa-lagarta-acanelado) (REG 7).



**Figura 254** – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 8).



**Figura 255** – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 11).



**Figura 256** – Indivíduo da espécie *Columbina minuta* (rolinha-de-asa-canela) (REG 12).



**Figura 257** – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 13).



**Figura 258** – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 14).





**Figura 259** – Indivíduo da espécie *Anopetia gounellei* (rabo-branco-de-cauda-larga) (REG 15).



**Figura 260** – Indivíduo da espécie *Coccyzus melacoryphus* (papa-lagarta-acanelado) (REG 16).



**Figura 261** – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 17).



**Figura 262** – Indivíduo da espécie *Coccyzus melacoryphus* (papa-lagarta-acanelado) (REG 18).



**Figura 263** – Indivíduo não identificado (gavião) (REG 19).



**Figura 264** – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 20).





**Figura 265** – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 21).



**Figura 266** – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 22).



**Figura 267** – Indivíduo da espécie *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) (REG 23).



**Figura 268** – Indivíduo da espécie *Chrysolampis mosquitus* (beija-flor-vermelho) (REG 24).

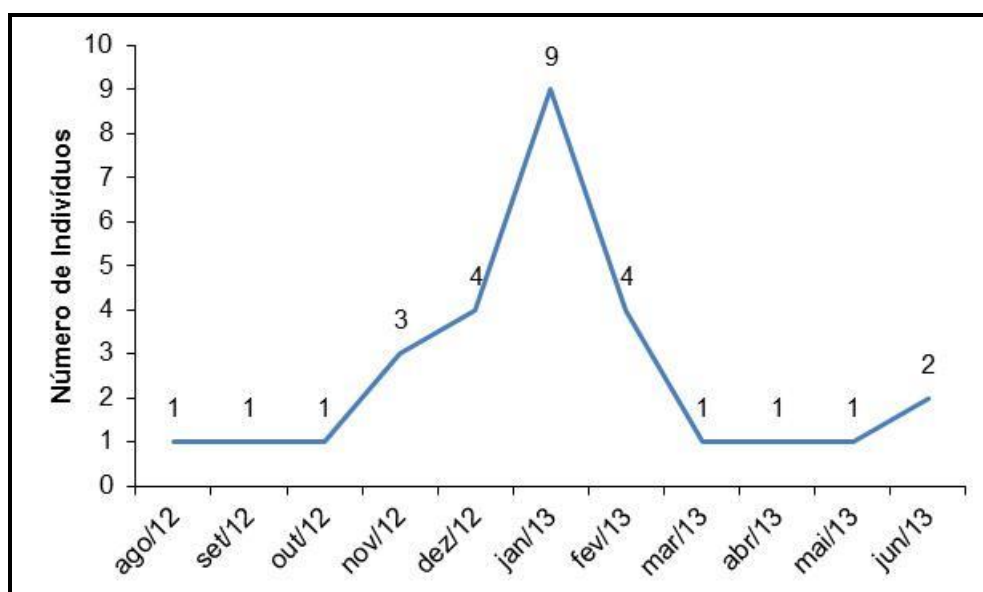


**Figura 269** – Indivíduo da espécie *Leptotila rufaxilla* (juriti-gemeadeira) (REG 25).



**Figura 270** – 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 271), 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 271** – 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 e quinta 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 n° 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 272), *Hylopezus ochroleucus* (torom-do-nordeste; Figura 273) e *Gyalophylax hellmayri* (joão-chique-chique; Figura 274 a 277).



**Figura 272** – Casal da espécie *Primolius maracana* (maracanã-verdadeira) registrado durante a primeira campanha.



**Figura 273** – Indivíduo da espécie *Hylopezus ochroleucus* (torom-do-nordeste) registrado durante a primeira campanha.



**Figura 274** – Indivíduo da espécie *Gyalophylax hellmayri* (joão-chique-chique) registrado durante a primeira campanha.



**Figura 275** – Indivíduo da espécie *Gyalophylax hellmayri* (joão-chique-chique) registrado durante a segunda campanha.



**Figura 276** – Indivíduo da espécie *Gyalophylax hellmayri* (joão-chique-chique) registrado durante a terceira campanha.



**Figura 277** – 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 278 a 282), *Anopetia gounellei* (rabo-branco-de-cauda-larga; Figura 283), *Picumnus pygmaeus* (pica-pau-anão-pintado; Figura 284), *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste; Figuras 285 a 291), *Hylopezus ochroleucus* (torom-do-nordeste), *Gyalophylax hellmayri* (joão-chique-chique), *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste; Figuras 292 a 296) e *Sporophila albogularis* (golinho; Figura 297).



**Figura 278** – Indivíduo da espécie *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga) registrado durante a primeira campanha.



**Figura 279** – Casal da espécie *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga) registrado durante a segunda campanha.

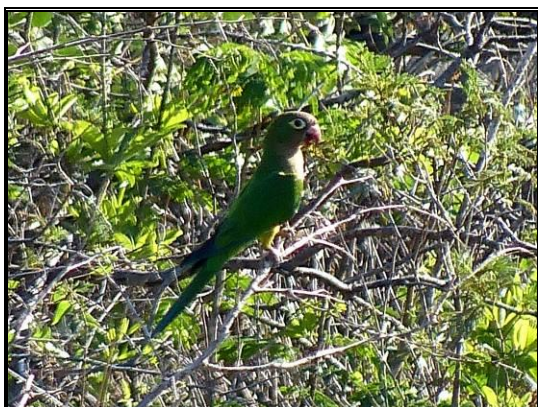




**Figura 280** – Indivíduo da espécie *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga) registrado durante a terceira campanha.



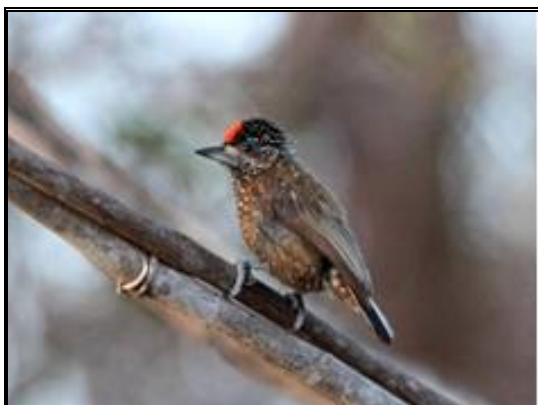
**Figura 281** – Bando da espécie *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga) registrado durante a quarta campanha.



**Figura 282** – Indivíduo da espécie *Aratinga cactorum* (periquito-da-caatinga) registrado durante a quinta campanha.



**Figura 283** – Indivíduo da espécie *Anopetia gounellei* (rabo-branco-de-cauda-larga) registrado durante a primeira campanha.



**Figura 284** – Indivíduo da espécie *Picumnus pygmaeus* (pica-pau-anão-pintado) registrado durante a primeira campanha.



**Figura 285** – Indivíduo (fêmea) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) registrado durante a primeira campanha.





**Figura 286** – Indivíduo (macho) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) registrado durante a primeira campanha.



**Figura 287** – Indivíduo (fêmea) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) registrado durante a terceira campanha.



**Figura 288** – Indivíduo (macho) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) registrado durante a terceira campanha.



**Figura 289** – Indivíduo (fêmea) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) registrado durante a quarta campanha.



**Figura 290** – Indivíduo (macho) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) registrado durante a quarta campanha.



**Figura 291** – Indivíduo (macho) da espécie *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste) registrado durante a quinta campanha.



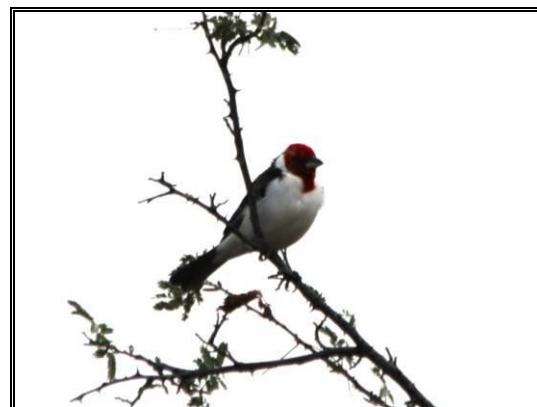
**Figura 292** – Indivíduo da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) registrado durante a primeira campanha.



**Figura 293** – Indivíduo da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) registrado durante a segunda campanha.



**Figura 294** – Indivíduo da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) registrado durante a terceira campanha.



**Figura 295** – Indivíduo da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) registrado durante a quarta campanha.



**Figura 296** – Indivíduo da espécie *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) registrado durante a quinta campanha.



**Figura 297** – 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 cinco campanhas na fase de operação, 162 espécies, que juntamente às campanhas anteriores na fase de implantação, somam 189, ou seja, 47,49%.

Durante o monitoramento na etapa de implantação 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 cinco campanhas de monitoramento foi de 162 espécies, valor superior à etapa anterior, apesar da utilização de amostragem pelo método de captura e marcação com redes de neblina ter sido realizado apenas a partir da terceira campanha. Com este método foram capturadas 66 espécies, superando o total de espécies capturadas na fase de implantação (64).

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 quatro indivíduos anilhados durante o monitoramento na fase de implantação e recapturados nas últimas três campanhas.

Considerando a riqueza obtida com as Listas de Mackinnon entre os ambientes, foi constatado mesmo número de espécies em A2 e A3 (109), enquanto em A1 foram registradas apenas 81. Com as 190 listas obtidas foram registradas 143 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=57). 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 298 a 307). 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
Campanha 5	1200

TOTAL	6000
-------	------

**Quadro 19** – Coordenadas Geográficas das Armadilhas Fotográficas instaladas.

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



**Figura 298** – Armadilha Fotográfica instalada (AF 1.1).





**Figura 299** – Armadilha Fotográfica instalada (AF 1.2).



**Figura 300 2**– Armadilha Fotográfica instalada (AF 2.1).





**Figura 301** – Armadilha Fotográfica instalada (AF 2.2).



**Figura 302** – Armadilha Fotográfica instalada (AF 3.1).





**Figura 303** – Armadilha Fotográfica instalada (AF 3.2).



**Figura 304** – Armadilha Fotográfica instalada (AF 4.1).





**Figura 305** – Armadilha Fotográfica instalada (AF 4.2).



**Figura 306** – Armadilha Fotográfica instalada (AF 5.1).





Figura 307 – 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 308 a 311). 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):

Quadro 20 – Esforço amostral dos Transectos Lineares por campanha de monitoramento.

Ambiente	Campanha 1	Campanha 2	Campanha 3	Campanha 4	Campanha 5
A1	8	8	8	8	8
A2	8	8	8	8	8
A3	8	8	8	8	8
A4	8	8	8	8	8
A5	8	8	8	8	8
Outras áreas	8	8	8	8	8
<b>Total (h)</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48</b>



**Figura 308** – Modelo de Transecto pré-existente utilizado para registro de mamíferos.



**Figura 309** – Modelo de Transecto pré-existente utilizado para registro de mamíferos.





**Figura 310** – Modelo de Transecto pré-existente utilizado para registro de mamíferos.



**Figura 311** – Profissional realizando registro de mamíferos através da identificação de Vestígios.

- **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 312 a 319).

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
Campanha 5	300
<b>TOTAL</b>	<b>900</b>

**Quadro 22** – Coordenadas Geográficas das Armadilhas *Live Trap* instaladas.

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



**Figura 312** – Armadilha modelo *Tomahawk* instalada no solo.



**Figura 313** – Armadilha modelo *Sherman* instalada no solo.





**Figura 314** – Armadilha modelo *Sherman* instalada no sub-bosque.



**Figura 315** – Ambiente utilizado para a amostragem de pequenos mamíferos não-voadores (TA1).





**Figura 316** – Ambiente utilizado para a amostragem de pequenos mamíferos não-voadores (TA2).



**Figura 317** – Ambiente utilizado para a amostragem de pequenos mamíferos não-voadores (TA3).





**Figura 318** – Ambiente utilizado para a amostragem de pequenos mamíferos não-voadores (TA4).



**Figura 319** – 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 320 a 322).

**Quadro 23** – Esforço amostral das Redes de Neblina (*mist-nets*) por campanha de monitoramento.

Campanha	Redes de neblina (m <sup>2</sup> .h)
Campanha 1	0
Campanha 2	0
Campanha 3	11664
Campanha 4	11664
Campanha 5	11664
<b>TOTAL</b>	<b>34992</b>

**Quadro 24** – Localização das Redes de Neblina (*mist-nets*) instaladas.

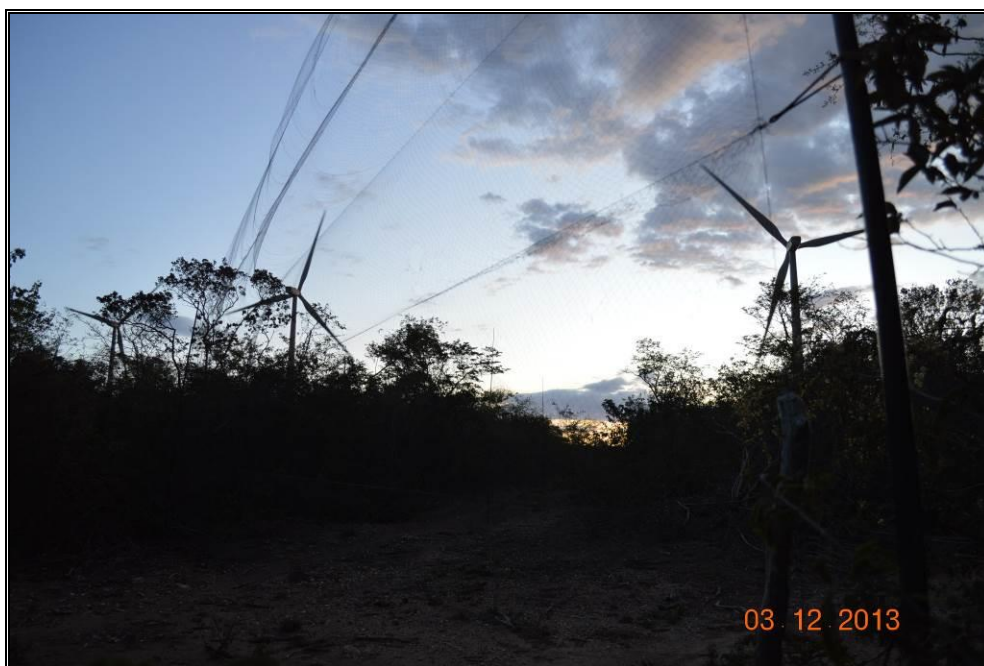
Ambiente	Ponto Amostral	Número de Redes por ponto	Número de noites (horas por noite)	Esforço (m <sup>2</sup> .h) por Ponto Amostral *	Esforço (m <sup>2</sup> .h) por Área *
RN1	G1P1	3 (108m <sup>2</sup> )	2 (6h)	1296 m <sup>2</sup> .h	3888 m <sup>2</sup> .h
	G1P2	3 (108m <sup>2</sup> )	2 (6h)	1296 m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

Legenda: \* Esforço por campanha.





**Figura 320** – Rede de neblina instalada no ambiente (RN1).



**Figura 321** – Rede de neblina instalada no ambiente (RN2).



Figura 322 – 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 conforme APÊNDICE C.

**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 C.

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

Os indivíduos das espécies de roedores, marsupiais e morcegos 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 323). 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 324).



**Figura 323** – Indivíduo da espécie *Didelphis albiventris* (gambá) sendo marcado com brinco de identificação.





**Figura 324** – Indivíduo da espécie *Carollia perspicillata* (morcego) sendo marcado com colar de identificação.

A captura permite o manuseio de cada indivíduo e a verificação do seu estado biológico (sexagem, morfometria, estágio reprodutivo, etc.), assim como viabiliza sua identificação correta através de biometria (Figura 325 a 327).

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



**Figura 325** – Biometria sendo realizada em um indivíduo da espécie *Gracilinanus* sp.(cuíca).



**Figura 326** – Biometria sendo realizada em um indivíduo da espécie *Monodelphis domestica* (catita).



**Figura 327** – Biometria sendo realizada em um indivíduo da espécie *Carollia perspicillata* (morcego).

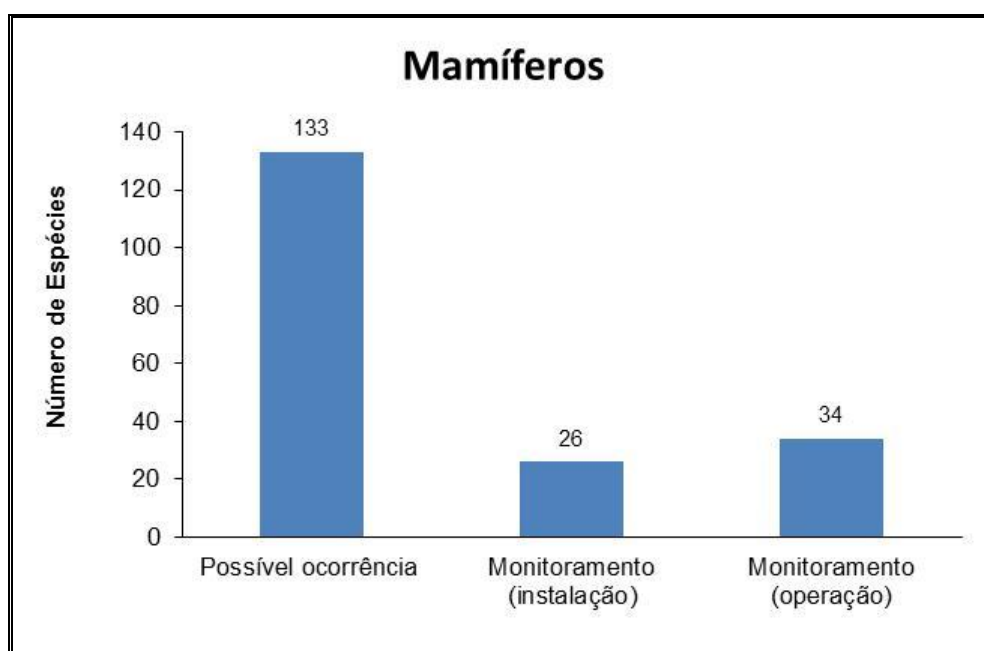
As **Consultas Bibliográficas (BB)** tem como alvo principal a revisão bibliográfica de outros trabalhos realizados na região e listar as espécies de mamíferos com possível ocorrência nas áreas de influência do empreendimento. Destacam-se Wilson & Reeder (1993), Eisenberg & Redford (1999), Bonvicino *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 cinco campanhas de monitoramento 34 espécies de mamíferos foram registradas.

A Figura 328 apresenta o número de espécies com possível ocorrência e as registradas durante os programas monitoramento da fauna nas fases de implantação e operação do empreendimento.

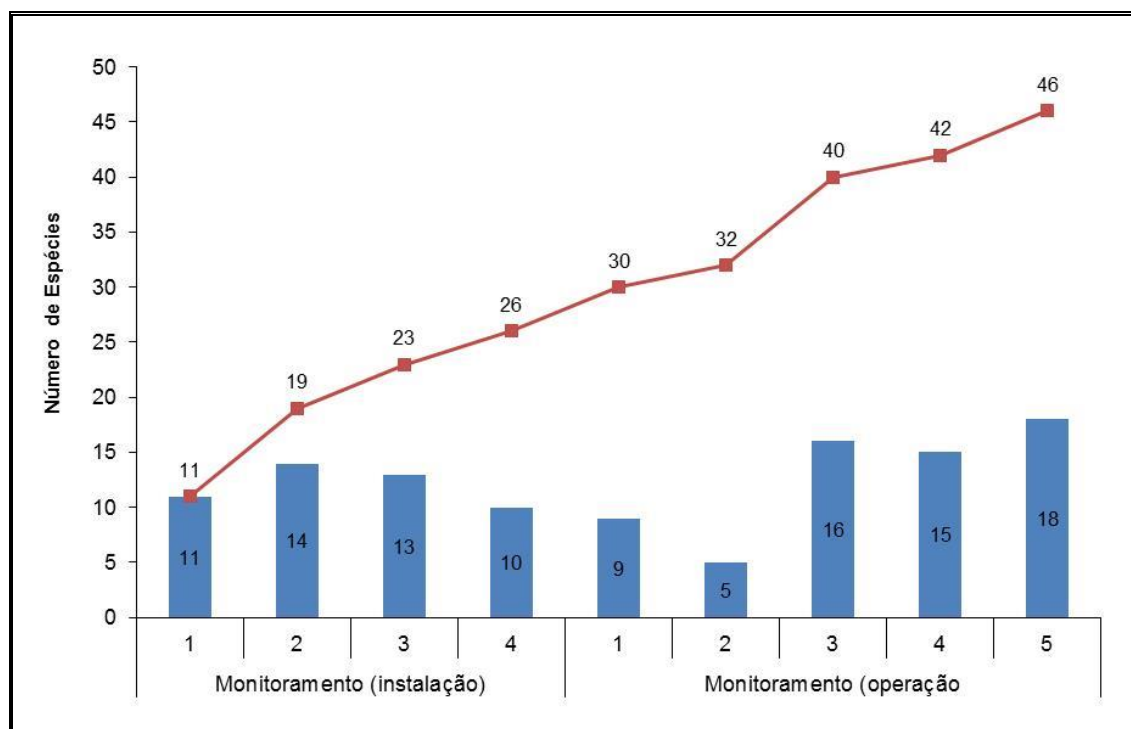


**Figura 328** – Espécies com possível ocorrência e registradas durante as fases de implantação do empreendimento.

Nos trabalhos de campo da quinta campanha de monitoramento 18 espécies de mamíferos foram registradas, totalizando 34 espécies registradas na realização das cinco campanhas de monitoramento. Através da Figura 329 pode-se observar

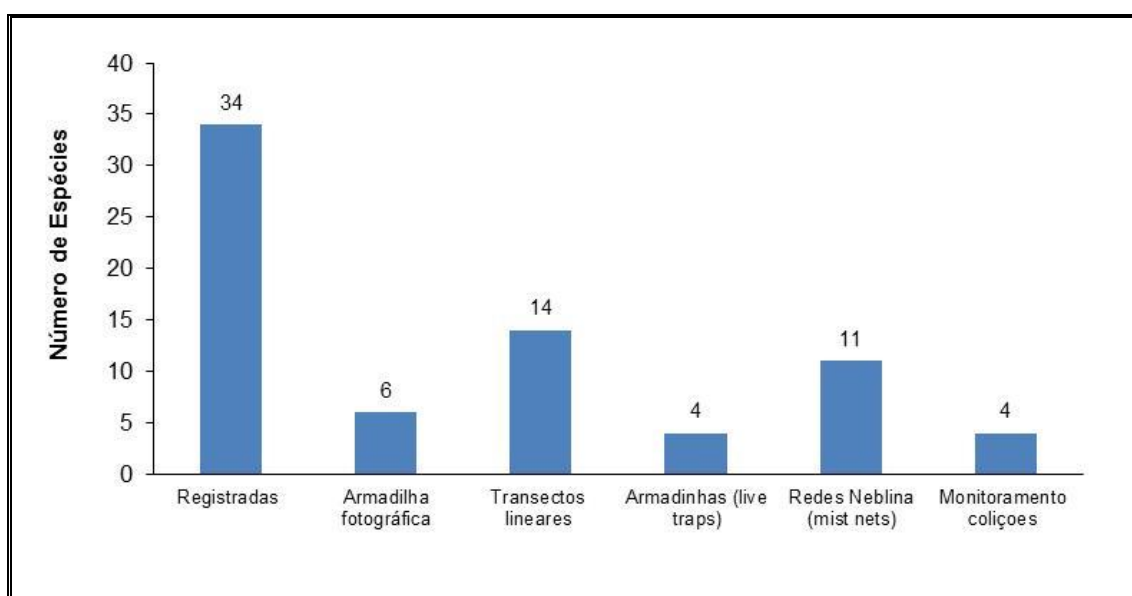


a curva de espécies acumuladas ao longo das campanhas, assim como a riqueza em cada campanha de monitoramento.



**Figura 329** – Acúmulo e riqueza de espécies de mamíferos nas campanhas de monitoramento.

A Figura 330 apresenta o número das espécies por metodologia aplicada em campo durante as campanhas de monitoramento (fase de operação).



**Figura 330** – 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
<b>ORDEM DIDELPHIMORPHIA</b>					
<b>Família Didelphidae</b>					
<i>Didelphis albiventris</i>	gambá-de-orelha-branca	BB, EM, CA	X	5	
<i>Gracilinanus agilis</i>	catita	BB			
<i>Gracilinanus microtarsus</i>	catita	BB			
<i>Gracilinanus sp.</i>	catita	BB, CA		3, 4, 5	
<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)
<b>ORDEM XENARTHRA</b>					
<b>Família Dasypodidae</b>					
<i>Cabassous unicinctus</i>	tatu-de-rabo-mole	BB, VE, AF, AM		4, 5	
<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu-galinha, itê	BB, VE		1, 5	
<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu-peludo	BB, VE	X	4	
<i>Tolypeutes tricinctus</i>	tatu-bola	BB, EM, OD	X	1, 3	VU (IUCN)
<b>Família Myrmecophagidae</b>					
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira	BB, EN	X		VU (BR)



Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
					VU (IUCN)
<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim	BB			
<b>ORDEM PRIMATES</b>					
<b>Família Cebidae</b>					
<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)
<b>Família Pitheciidae</b>					
<i>Callicebus personatus</i>	zogue-zogue	BB			VU (BR, IUCN)
<b>Família Atelidae</b>					
<i>Alouatta caraya</i>	bugio-preto	BB			CR (BR)
<b>ORDEM RODENTIA</b>					
<b>Família Sciuridae</b>					
<i>Guerlinguetus ingrani</i>	esquilo, serelepe	BB			
<b>Família Cricetidae</b>					
<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>Necromys 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		

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
<i>Oligoryzomys fornesi</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Oligoryzomys rupestris</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Oligoryzomys stramineus</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Oxymycterus dasytrichus</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Oxymycterus delator</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Pseudoryzomys simplex</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Rhipidomys cariri</i>	rato-do-mato	BB			
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	rato-do-mato	BB, CA		3, 4, 5	
<b>Família Caviidae</b>					
<i>Galea spixii</i>	mocó	BB, OD	X	5	
<i>Kerodon rupestris</i>	mocó	BB, VE		3, 4, 5	
<i>Cavia aperea</i>	prea	BB			
<b>Família Echimyidae</b>					
<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			
<b>Família Dasyproctidae</b>					
<i>Dasyprocta azarae</i>	cutia	BB, EN			
<i>Dasyprocta prymnolopha</i>	cutia	BB, EN	X		

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
<b>Família Cuniculidae</b>					
<i>Cuniculus paca</i>	paca	BB			
<b>ORDEM CHIROPTERA</b>					
<b>Família Emballonuridae</b>					
<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			
<b>Família Phyllostomidae</b>					
<i>Desmodus rotundus</i>	morcego	BB, CA	X	3, 4, 5	
<i>Diaemus yougii</i>	morcego				
<i>Diphylla ecaudata</i>	morcego	BB, CA		3, 5	
<i>Anoura caudifer</i>	morcego	BB, CA	X	3, 5	
<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			



Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
<i>Lonchorhina aurita</i>	morcego	BB			
<i>Lophostoma brasiliense</i>	morcego	BB			
<i>Lophostoma carrikeri</i>	morcego	BB			
<i>Lophostoma silvicolum</i>	morcego	BB			
<i>Micronycteris megalotis</i>	morcego	BB	X		
<i>Micronycteris minuta</i>	morcego	BB			
<i>Micronycteris microtys</i>	morcego	BB, CA		5	
<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, 5	
<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, CA		5	
<i>Artibeus obscurus</i>	morcego	BB, CA		3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
<i>Chiroderma villosum</i>	morcego	BB			
<i>Chiroderma vizottoi</i>	morcego	BB			
<i>Dermanura cinerea</i>	morcego	BB			
<i>Platyrrhinus lineatus</i>	morcego	BB	X		
<i>Sturnira lilium</i>	morcego	BB			
<i>Uroderma magnirostrum</i>	morcego	BB			
<b>Família Furipteridae</b>					
<i>Furipterus horrens</i>	morcego	BB, OD	X	5	
<b>Família Molossidae</b>					
<i>Cynomops abrasus</i>	morcego	BB			
<i>Cynomops planirostris</i>	morcego	BB			
<i>Eumops auripendulus</i>	morcego	BB			
<i>Eumops glaucinus</i>	morcego	BB			
<i>Eumops perotis</i>	morcego	BB			
<i>Molossops temminckii</i>	morcego	BB			
<i>Molossus molossus</i>	morcego	BB			
<i>Molossus rufus</i>	morcego	BB			
<i>Neoplatymops mattogrossensis</i>	morcego	BB			
<i>Nyctinomops laticaudatus</i>	morcego	BB			
<i>Nyctinomops macrotis</i>	morcego	BB, CO		2	
<i>Promops nasutus</i>	morcego	BB			
<i>Tadarida brasiliensis</i>	morcego	BB			
Molossidae	morcego	BB, CO		1,2,3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
<b>Família Vespertilionidae</b>					
<i>Eptesicus brasiliensis</i>	morcego	BB			
<i>Eptesicus diminutus</i>	morcego	BB, CA		5	
<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, CA		2, 3, 5	
<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	
<b>ORDEM CARNIVORA</b>					
<b>Família Felidae</b>					
<i>Leopardus pardalis</i>	jaguatirica, leãozinho	BB, EM, VE, AF	X	1, 2	VU (IUCN)
<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, OD	X	4, 5	VU (BR)
<i>Puma yagouaroundi</i>	jaguarundi, gato-mourisco	BB, EN			



Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação *	Monitoramento Operação	Aspectos de Conservação
<i>Panthera onca</i>	onça-pintada	BB, EN	X		VU (BR) NT (IUCN)
<b>Família Canidae</b>					
<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, 5	
<b>Família Mephitidae</b>					
<i>Conepatus semistriatus</i>	zorriho, gambá	BB, AF	X	4	
<b>Família Mustelidae</b>					
<i>Eira barbara</i>	irara	BB			
<i>Galictis vittata</i>	furão	BB			
<b>Família Procyonidae</b>					
<i>Nasua nasua</i>	quati	BB			
<i>Procyon cancrivorus</i>	mão-pelada	BB			
<b>ORDEM ARTIODACTYLA</b>					
<b>Família Tayassuidae</b>					
<i>Pecari tajacu</i>	cateto	BB			
<b>Família Cervidae</b>					
<i>Mazama gouazoubira</i>	veado-virá, veado- catingueira	BB		3	
<i>Mazama sp.</i>	veado	BB, EN, OD, VE	X	1, 2, 4	
<b>ORDEM LOGOMORPHA</b>					
<b>Família Leporidae</b>					
<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.

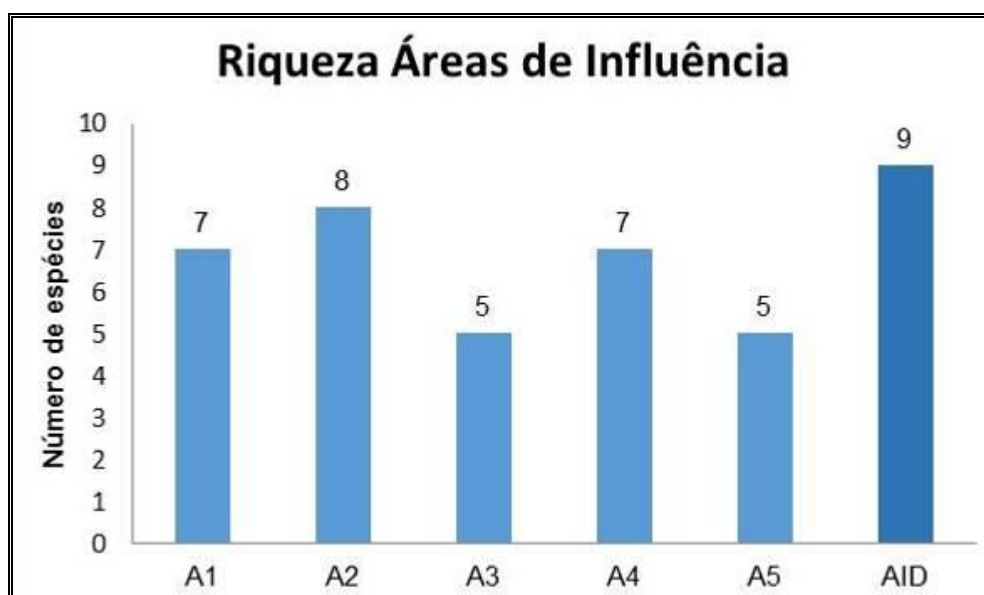
Na realização das cinco campanhas de monitoramento, o maior número de espécies registradas ocorreu no AID (Figura 331).

**Quadro 27** – Espécies de mamíferos terrestres (não-voadores) registradas nas áreas de estudo durante as campanhas de monitoramento (1 a 5).

Espécie	Ambiente					
	A1	A2	A3	A4	A5	AID
<b>Família Didelphidae</b>						
<i>Didelphis albiventris</i>					X	
<i>Gracilinanus</i> sp.	X	X	X	X		
<i>Monodelphis domestica</i>				X		
<b>Família Dasypodidae</b>						
<i>Cabassous unicinctus</i>		X				
<i>Dasypus novemcinctus</i>		X				X
<i>Euphractus sexcinctus</i>						X
<i>Tolypeutes tricinctus</i>		X				X
<b>Família Cricetidae</b>						
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>		X		X		
<b>Família Caviidae</b>						
<i>Galea spixii</i>						X
<i>Kerodon rupestris</i>						X
<b>Família Echimyidae</b>						
<i>Thrichomys</i> sp.	X					
<b>Família Felidae</b>						
<i>Leopardus pardalis</i>				X	X	
<i>Leopardus</i> sp.	X	X				X
<i>Puma concolor</i>					X	X
<b>Família Canidae</b>						
<i>Cerdocyon thous</i>	X	X	X	X	X	
<i>Lycalopex vetulus</i>			X	X		X
<b>Família Mephitidae</b>						
<i>Conepatus semistriatus</i>	X					
<b>Família Cervidae</b>						
<i>Mazama</i> cf. <i>gouazoubira</i>	X					
<i>Mazama</i> sp.		X	X	X	X	



Espécie	Ambiente					
	A1	A2	A3	A4	A5	AID
<b>Familia Leporidae</b>						
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	X		X			X
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>9</b>



**Figura 331** - Riqueza de espécies de mamíferos terrestres (não-voadores).

Através das Armadilhas Fotográficas foram obtidos 18 registros, totalizando seis espécies de mamíferos (Quadro 28): *Thrichomys* sp. (rato-do-mato) (Figura 332), *Cabassous unicinctus* (tatu-de-rabo-mole) (Figura 333), *Leopardus pardalis* (jaguaritica) (Figura 334), *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (Figura 335 a 338), *Lycalopex vetulus* (raposinha-do-campo) (Figura 339 a 340), *Conepatus semistriatus* (zorrilho) (Figura 341).

**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</i> sp.	A1	1.1
3	1	<i>Cerdocyon thous</i>	A2	2.1
4	2	<i>Cerdocyon thous</i>	A5	5.1
5	2	<i>Leopardus pardalis</i>	A5	5.1
6	3	<i>Cerdocyon thous</i>	A1	1.1
7	3	<i>Cerdocyon thous</i>	A1	1.1

REG	Campanha	Espécie	Local	Armadilha Fotográfica
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
18	5	<i>Lycalopex vetulus</i>	A4	4.1



Figura 332 – *Thrichomys* sp. (rato-do-mato) (REG 2).



**Figura 333** – *Cabassous unicinctus* (tatu-de-rabo-mole) (REG 15).



**Figura 334** – *Leopardus pardalis* (jaguaririca) (REG 5).





**Figura 335** – *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (REG 3).



**Figura 336** – *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (REG 4).





**Figura 337** – *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (REG 8).



**Figura 338** – *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (REG 10).





**Figura 339** – *Lycalopex vetulus* (raposinha-do-campo) (REG 16).



**Figura 340** – *Lycalopex vetulus* (raposinha-do-campo) (REG 18).





**Figura 341** – *Conepatus semistriatus* (zorrilho) (REG 9).

Através dos Transectos Lineares foram obtidos 42 registros, totalizando 14 possíveis espécies de mamíferos terrestres (não-voadores) registradas (Quadro 28): *Dasybus novemcinctus* (tatu) (Figura 342), *Cabassous unicinctus* (tatu-de-rabo-mole) (Figura 343), *Euphractus sexcinctus* (tatu-peludo) (Figura 344), *Tolypeutes tricinctus* (tatu) (Figura 345 e 346), *Galea spixii* (mocó) (Figura 347), *Kerodon rupestres* (mocó) (Figura 348 e 349), *Leopardus pardalis* (jaguatirica) (Figura 350), *Leopardus* sp. (gato-do-mato) (Figura 351 a 353), *Puma concolor* (onça parda) (Figura 354 e 355), *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (Figura 356 a 358), *Lycalopex vetulus* (raposinha-do-campo), *Mazama* cf. *gouazoubira* (veado-virá) (Figura 359), *Mazama* sp. (veado) (Figura 360) e *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti) (Figura 361 a 362).

**Quadro 28** – Espécies de mamíferos terrestres (não-voadores) registradas através dos Transectos Lineares durante as campanhas de monitoramento (1 a 5).

REG	Campanha	Espécie	Método de Registro	Local	Coordenadas de Referência		
1	1	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	OD	A1	23L	0787197	8639640
2	1	<i>Leopardus sp.</i>	VE (fezes)	A1	23L	0790244	8634857
3	1	<i>Leopardus sp.</i>	VE (fezes)	A2	23L	0787429	8639675
4	1	<i>Mazama sp.</i>	VE (pegadas)	A3	23L	0790576	8632548
5	1	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	VE (pegadas)	A3	23L	0792784	8636645
6	1	<i>Cerdocyon thous</i>	VE (pegadas)	A1	23L	0792685	8636645
7	1	<i>Mazama sp.</i>	OD	A2	23L	0790063	8634666
8	1	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	VE (pegadas)	A3	23L	0789119	8634751
9	1	<i>Mazama sp.</i>	VE (pegadas)	A5	23L	0789120	8334751
10	1	<i>Mazama sp.</i>	VE (fezes)	A5	23L	0788779	8635341
11	1	<i>Leopardus pardalis</i>	VE (pegadas)	A4	23L	0789633	8637640
12	1	<i>Mazama sp.</i>	VE (pegadas)	A4	23L	0789782	8637200
13	1	<i>Leopardus pardalis</i>	VE (pegadas)	A4	23L	0789596	8637741
14	1	<i>Dasybus novemcinctus</i>	VE (pegadas)	A2	23L	0789456	8634525
15	1	<i>Cerdocyon thous</i>	VE (pegadas)	A5	23L	0789429	8634521
16	1	<i>Tolypeutes tricinctus</i>	OD	A2	23L	0788865	8634117
17	1	<i>Mazama sp.</i>	OD	A2	23L	0786552	8641148
18	2	<i>Cerdocyon thous</i>	OD	A1	23L	0787319	8639624
19	2	<i>Cerdocyon thous</i>	VE (pegadas)	A3	23L	0789655	8637056
20	2	<i>Cerdocyon thous</i>	VE (pegadas)	A5	23L	0789782	8634639
21	2	<i>Leopardus sp.</i>	VE (fezes)	A1	23L	0787321	8639630

REG	Campanha	Espécie	Método de Registro	Local	Coordenadas de Referência		
22	3	<i>Mazama cf. gouazoubira</i>	OD	A1	23L	0787072	8639669
23	3	<i>Leopardus sp.</i>	VE (pegadas)	A2	23L	0788734	8640210
24	3	<i>Cerdocyon thous</i>	OD	A2	23L	0788732	8640100
25	3	<i>Cerdocyon thous</i>	VE (fezes)	A5	23L	0789774	8634642
26	3	<i>Cerdocyon thous</i>	VE (pegadas)	A5	23L	0789697	8634588
27	3	<i>Kerodon rupestris</i>	OD, VE (fezes)	AID	23L	0785924	8641458
28	3	<i>Tolypeutes tricinctus</i>	OD	AID	23L	0792617	8635667
29	3	<i>Leopardus sp.</i>	VE (pegadas)	AID	23L	0789493	8632814
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 sp.</i>	VE (pegadas)	A5	23L	0789565	8634404
38	5	<i>Dasybus novemcinctus</i>	VE (pegadas)	A2	23L	0788132	8639571
39	5	<i>Kerodon rupestris</i>	OD	AID	23L	0785924	8641458
40	5	<i>Puma concolor</i>	OD				
41	5	<i>Galea spixii</i>	OD				
42	5	<i>Cabassous unicinctus</i>	AM	A2	23L	0788143	8639545

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





Figura 342 3– Vestígios (pegadas) de *Dasyus novemcinctus* (tatu) (REG 38).

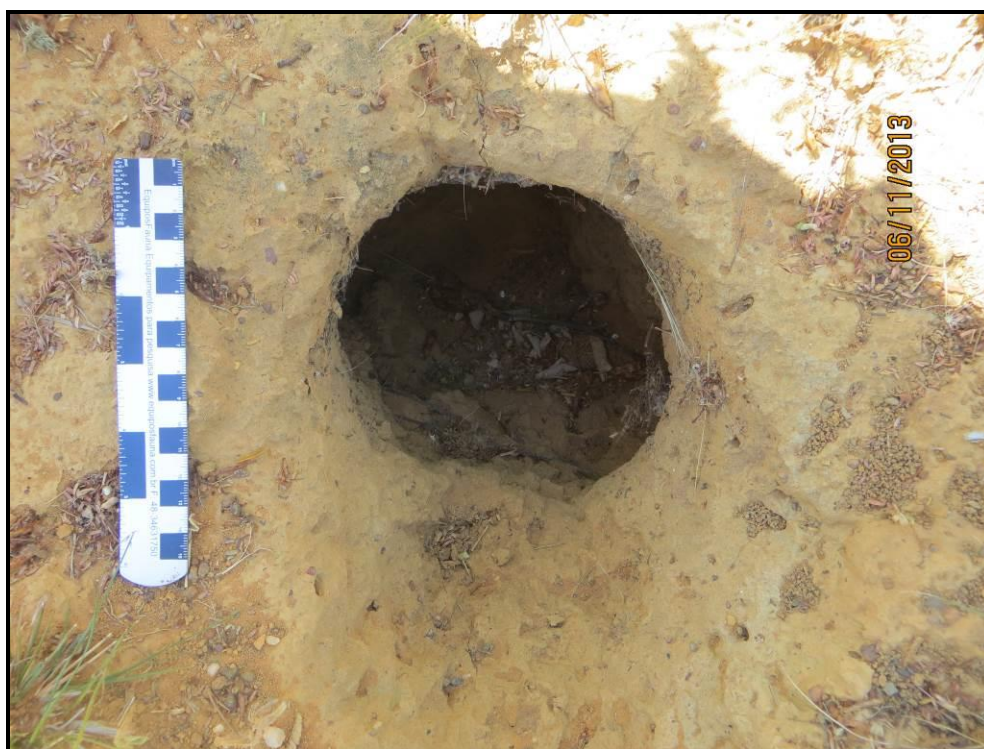


Figura 343 4– Vestígios (toca) de *Cabassous unicinctus* (tatu-de-rabo-mole) (REG 31).





Figura 344 5– Vestígios (toca) de *Euphractus sexcinctus* (tatu-peludo) (REG 32).



Figura 345 – Observação direta de *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola) (REG 16).



**Figura 346** – Observação direta de *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola) (REG 29).



**Figura 347** – Observação direta de *Galea spixii* (mocó) (REG 40).





**Figura 348** – Observação direta de *Kerodon rupestres* (mocó) (REG 39).



**Figura 349** – Vestígios (fezes) de *Kerodon rupestres* (mocó) (REG 28).





**Figura 350** – Vestígios (pegadas) de *Leopardus pardalis* (jaguaririca) (REG 11).



**Figura 351 6**– Vestígios (fezes) de *Leopardus* sp. (gato-do-mato) (REG 1).





**Figura 352 7**– Vestígios (fezes) de *Leopardus* sp. (gato-do-mato) (REG 22).



**Figura 353** – Vestígios (pegadas) de *Leopardus* sp. (gato-do-mato) (REG 30).





**Figura 354** – Vestígios (pegadas) de *Puma concolor* (onça parda) (REG 35).



**Figura 355** – Observação direta de *Puma concolor* (onça parda), (indivíduo jovem) (REG 41).





**Figura 356** – Observação direta de *Cercopithecus thous* (cachorro-do-mato) (REG 19).

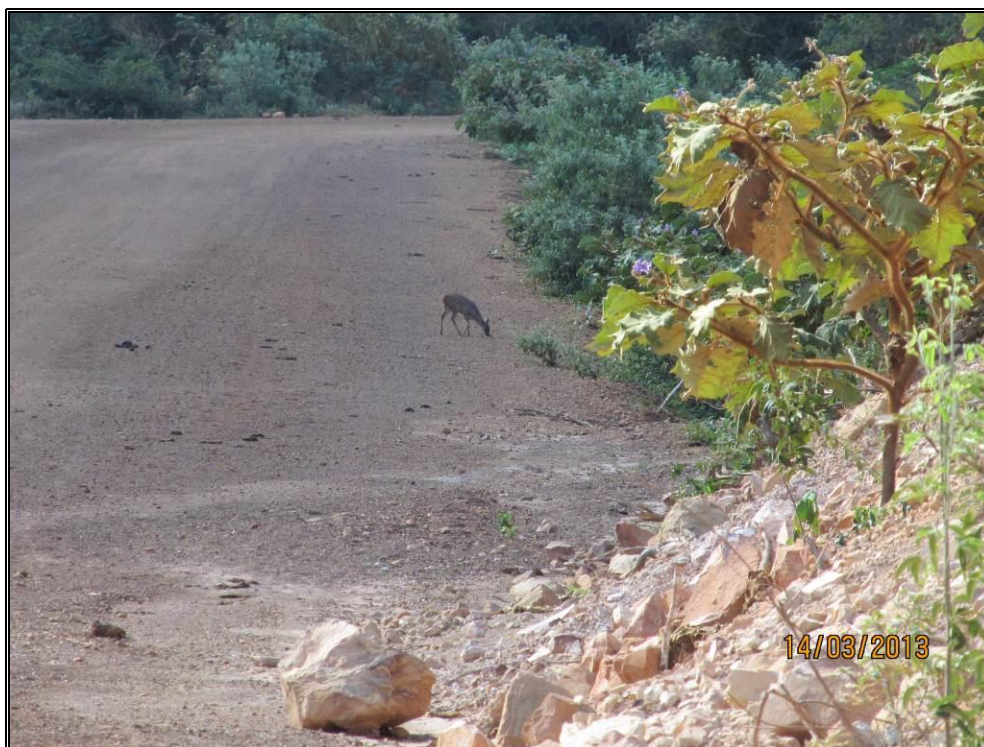


**Figura 357** – Vestígios (pegadas) de *Cercopithecus thous* (cachorro-do-mato) (REG 6).



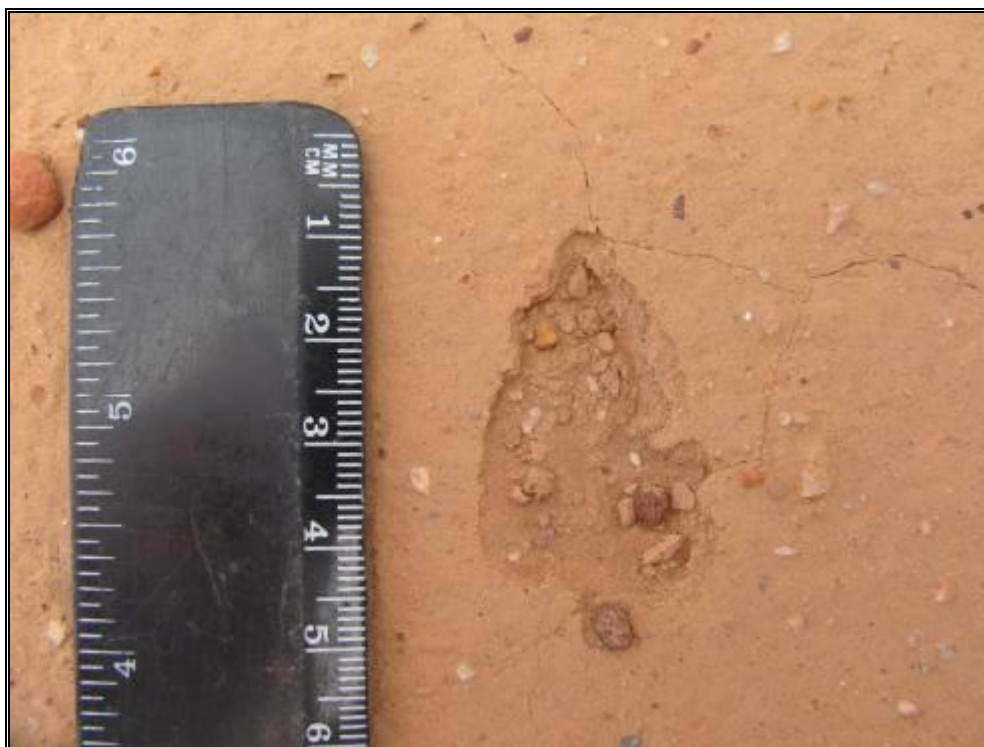


**Figura 358** – Vestígios (fezes) de *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) (REG 26).



**Figura 359** – Observação direta de *Mazama cf. gouazoubira* (veado-virá) (REG 23).





**Figura 360** – Vestígios (pegadas) de *Mazama* sp. (veado) (REG 4).



**Figura 361** – Vestígios (pegadas) de *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti) (REG 5).



Figura 362 – Vestígios (fezes) de *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti) (REG 30).

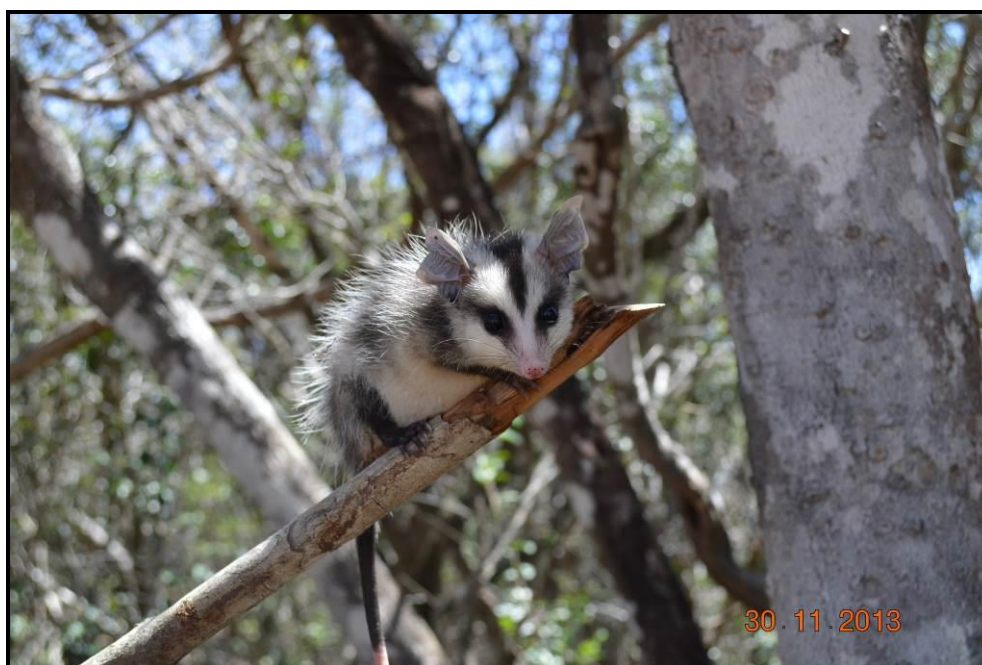
Através das Armadilhas (*live traps*) foram realizadas 21 capturas, totalizando quatro possíveis espécies de mamíferos de pequeno porte (não-voadores) (Quadro 29): *Didelphis albiventris* (gambá-de-orelha-branca) (Figura 363), *Gracilinanus* sp. (catita) (Figura 364), *Monodelphis domestica* (catita) (Figura 365) e *Wiedomys pyrrhorhinos* (rato-do-mato) (Figura 366).

**Quadro 29** – Espécies de mamíferos de pequeno porte (não-voadores) registradas através das Armadilhas (*live trap*) durante as campanhas de monitoramento (1 a 5).

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



REG	Campanha	Espécie	Local	Marcação
13	4	<i>Gracilinanus</i> sp.	A1	258
14	4	<i>Gracilinanus</i> sp.	A3	--
15	4	<i>Gracilinanus</i> sp.	A2	259
16	5	<i>Didelphis albiventris</i>	A5	405
17	5	<i>Gracilinanus</i> sp.	A4	410
18	5	<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	A4	406
19	5	<i>Gracilinanus</i> sp.	A4	409
20	5	<i>Gracilinanus</i> sp.	A2	408
21	5	<i>Gracilinanus</i> sp.	A2	411



**Figura 363** – Indivíduo da espécie *Didelphis albiventris* (gambá-de-orelha-branca) (REG 16).





**Figura 364** – Indivíduo do gênero *Gracilinanus* (catita) (REG 9).



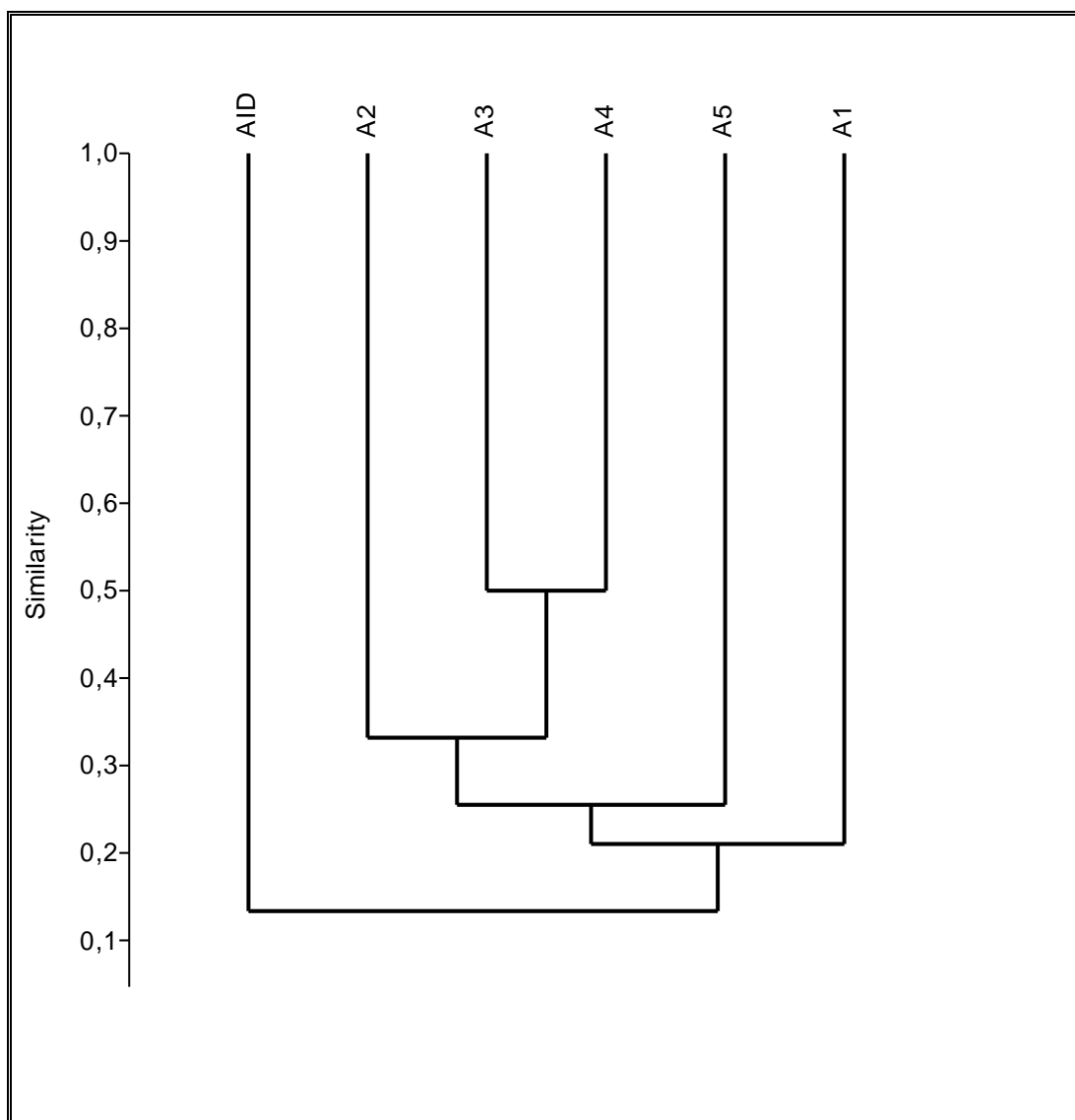
**Figura 365** – Indivíduo da espécie *Monodelphis domestica* (catita) (REG 12).



**Figura 366** – 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).

Segundo o índice de Jaccard as áreas A3 e A4 são mais semelhantes entre si (Figura 367). Este fato possivelmente ocorre por estas áreas apresentarem espécies em comum, riqueza semelhante e diferente das demais áreas apresentam poucas espécies exclusivas (uma espécie exclusiva apenas na A4). A AID apresenta-se a menos semelhante entre as áreas amostradas, possivelmente por apresentar maior riqueza e número de espécies semelhantes.



**Figura 367** – Representação gráfica do índice de Jaccard para espécies de mamíferos não- voadores

### **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.

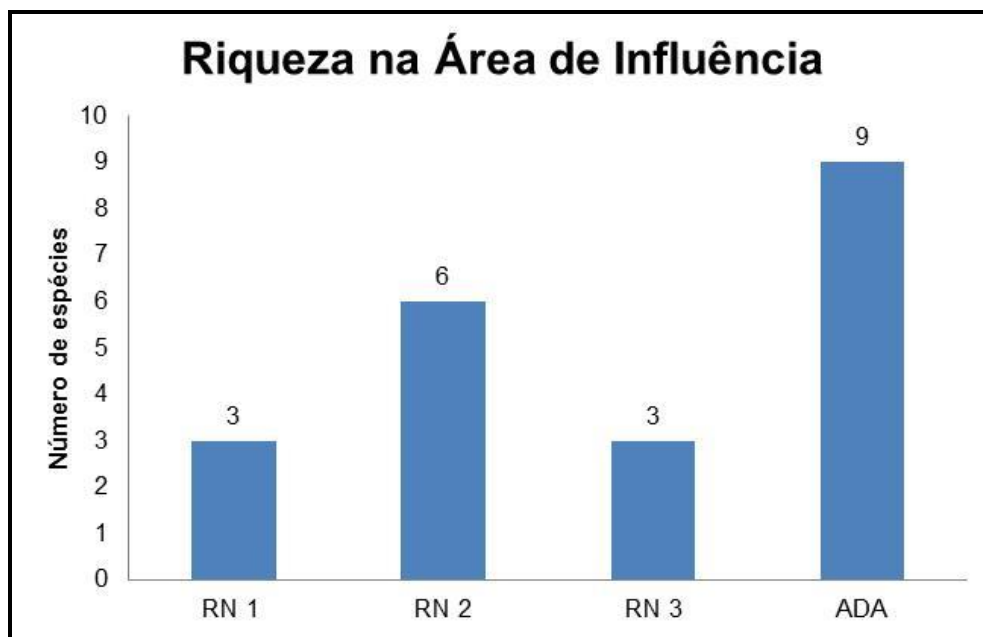
Na realização das cinco campanhas de monitoramento, o maior número de espécies registradas nos ambientes de monitoramento ocorreu no Ambiente 2 (RN2). (Figura 368).



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 5).

Espécie	Área amostral			
	RN1	RN2	RN3	AID
<b>Família Phyllostomidae</b>				
<i>Desmodus rotundus</i>	X	X	X	
<i>Diphylla ecaudata</i>		X		X
<i>Anoura caudifer</i>			X	
<i>Micronycteris microtys</i>				X
<i>Carollia perspicillata</i>	X	X	X	X
<i>Artibeus planirostris</i>				X
<i>Artibeus obscurus</i>	X			
<b>Família Furipteridae</b>				
<i>Furipterus horrens</i>				X
<b>Família Molossidae</b>				
<i>Nyctinomops macrotis</i>				X
Molossidae				X
<b>Família Vespertilionidae</b>				
<i>Eptesicus diminutus</i>				X
<i>Eptesicus furinalis</i>		X		
<i>Lasiurus</i> sp.		X		X
<i>Myotis</i> sp.		X		
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>



**Figura 368** - Riqueza de espécies de mamíferos voadores (quirópteros).

Através das Redes de Neblina (*mist-nets*) foram obtidos 57 registros, totalizando 11 espécies de mamíferos voadores (quirópteros) (Quadro 31): *Desmodus rotundus* (morcego) (Figura 369), *Diphylla ecaudata* (morcego) (Figura 370), *Anoura caudifer* (morcego) (Figura 371), *Micronycteris microtys* (morcego) (Figura 372), *Carollia perspicillata* (morcego) (Figura 373), *Artibeus planirostris* (morcego) (Figura 374), *Artibeus obscurus* (morcego) (Figura 375), *Furipterus horrens* (morcego), *Eptesicus diminutus* (morcego) (Figura 376), *Eptesicus furinalis* (morcego) (Figura 377), *Lasiurus* sp. (morcego) (Figura 378) e *Myotis* sp. (morcego) (Figura 379).

**Quadro 31** – Espécies de mamíferos de voadores (quirópteros) registradas através das Redes de Neblina (*mist-nets*) durante as campanhas de monitoramento (1 a 5).

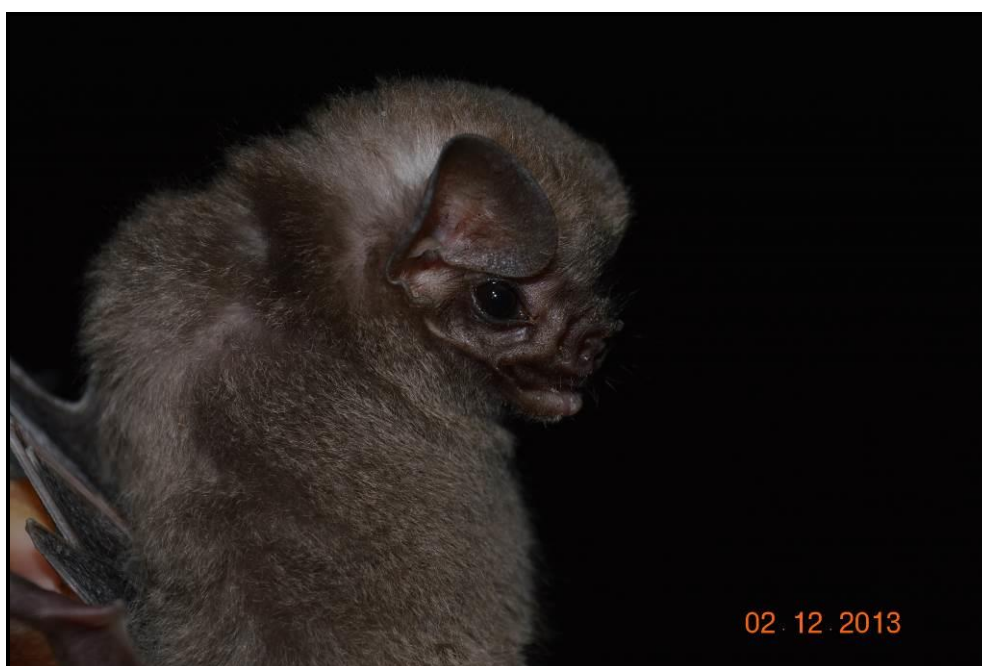
REG	Campanha	Espécie	Local	Marcação
1	3	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul
2	3	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul
3	3	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul
4	3	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul
5	3	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul
6	3	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 1	azul
7	3	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 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

REG	Campanha	Espécie	Local	Marcação
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
34	5	<i>Lasiurus sp.</i>	RN 2	3 amarela
35	5	<i>Carollia perspicillata</i>	RN 2	3 amarela
36	5	<i>Desmodus rotundus</i>	RN 2	3 amarela
37	5	<i>Carollia perspicillata</i>	RN 2	3 amarela
38	5	<i>Carollia perspicillata</i>	RN 1	3 azul
39	5	<i>Anoura caudifer</i>	RN 3	3 verde
40	5	<i>Anoura caudifer</i>	RN 3	3 verde
41	5	<i>Carollia perspicillata</i>	RN 3	3 verde
42	5	<i>Diphylla ecaudata</i>	ADA	--
43	5	<i>Micronycteris microtys</i>	ADA	--
44	5	<i>Artibeus planirostris</i>	ADA	--
45	5	<i>Artibeus planirostris</i>	ADA	--
46	5	<i>Furipterus horrens</i>	ADA	--
57	5	<i>Eptesicus diminutus</i>	ADA	--





**Figura 369** – Indivíduo da espécie *Desmodus rotundus* (morcego) (REG 36).



**Figura 370** – Indivíduo da espécie *Diphylla ecaudata* (morcego) (REG 42).



**Figura 371** – Indivíduo da espécie *Anoura caudifer* (morcego) (REG 40).



**Figura 372** – Indivíduo da espécie *Micronycteris microtys* (morcego) (REG 43).



**Figura 373** – Indivíduo da espécie *Carollia perspicillata* (morcego) (REG 41 ).



**Figura 374** – Indivíduo da espécie *Artibeus planirostris* (morcego) (REG 44).





**Figura 375** – Indivíduo da espécie *Artibeus obscurus* (morcego) (REG 9).



**Figura 376** – Indivíduo da espécie *Eptesicus diminutus* (morcego) (REG 57).



**Figura 377** – Indivíduo da espécie *Eptesicus furinalis* (morcego) (REG 13).



**Figura 378** – Indivíduo da gênero *Lasiurus* sp. (morcego) (REG 34).



**Figura 379** – 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 380), *Nyctinomops macrotis* (morcego) (Figura 381), Molossidae (morcego) (Figura 382 a 384) e *Lasiurus* sp. (morcego) (Figura 385).



**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	N°. 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 380** – Indivíduo da espécie *Carollia perspicillata* (morcego) (REG 1).



**Figura 381** – Indivíduo da espécie *Nyctinomops macrotis* (morcego) (REG 2).





**Figura 382** – Indivíduo da família Molossidae (REG 12).



**Figura 383** – Indivíduo da família Molossidae (REG 18).





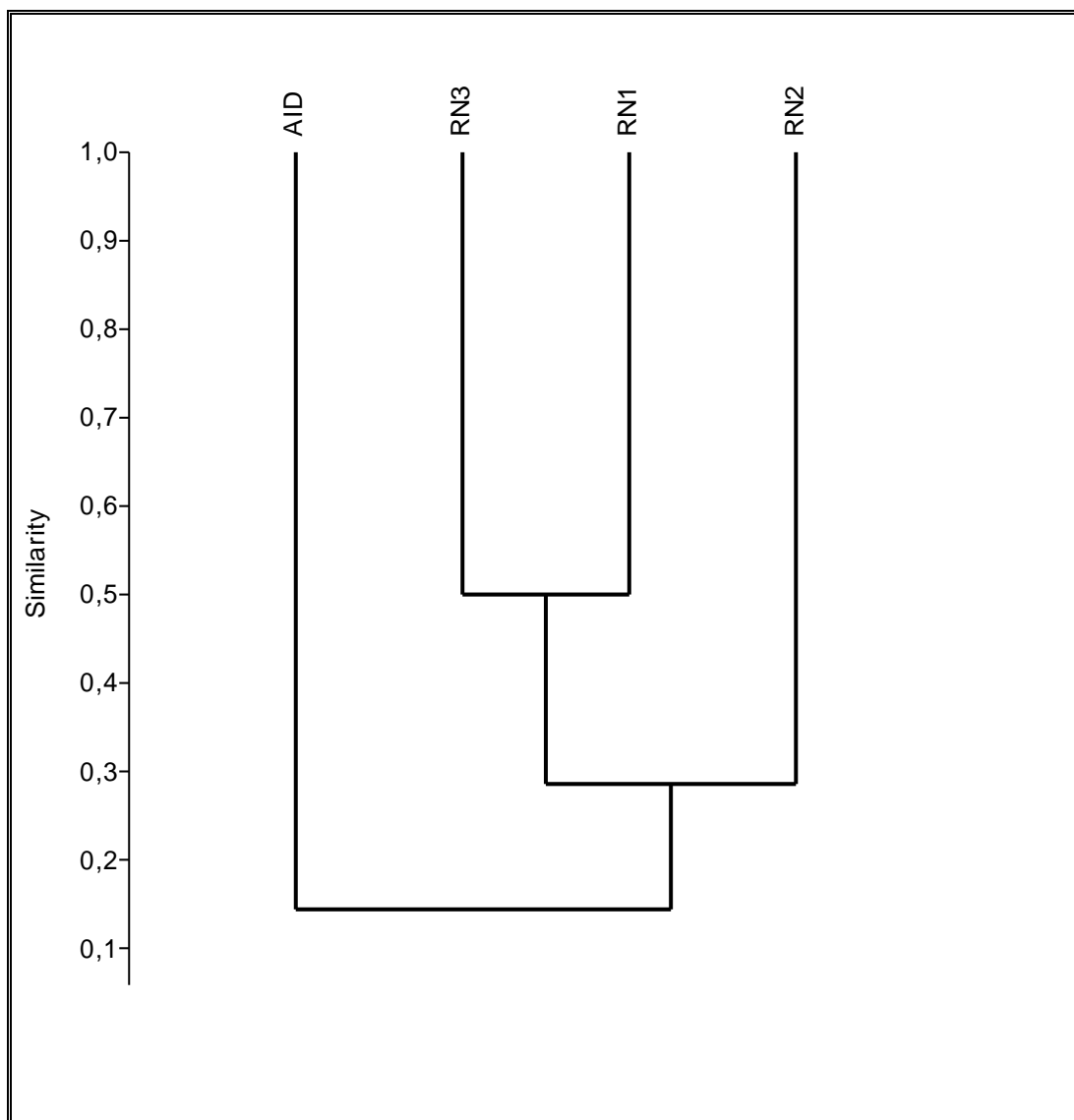
**Figura 384** – Indivíduo da família Molossidae (REG 40).



**Figura 385** – Indivíduo do gênero *Lasiurus* (REG 49).



Para os quirópteros o índice de Jaccard apontou que as áreas RN1 e RN3 são mais semelhantes entre si (Figura 386), possivelmente por apresentarem duas espécies semelhantes entre si e uma espécie exclusiva. Já a AID se demonstrou menos semelhante entre as áreas, possivelmente por apresentar maior riqueza e mais espécies exclusivas.



**Figura 386** – Representação gráfica do índice de Jaccard para espécies de mamíferos voadores (quirópteros).

### **Espécies de interesse conservacionista**

Dentre as espécies consideradas ameaçadas de extinção, três foram registradas durante o monitoramento: *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola), *Leopardus pardalis* (jaguatirica) 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).
- ***Leopardus pardalis* (jaguatirica)** - 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 através de Observação Direta e Vestígios (pegadas). 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, 34 espécies foram registradas na realização das quatro campanhas de monitoramento de fauna (operação), números que representam aproximadamente 25,5% das espécies esperadas.

### **Mamíferos terrestres (não-voadores)**

Das nove espécies de possível ocorrência que se encontram em algum grau de ameaça de extinção, três foram registradas durante o monitoramento: *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola), *Leopardus pardalis* (jaguatirica) e *Puma concolor* (puma).

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).

Nesta última campanha um filhote da espécie *Puma concolor* (puma) foi avistado na área de influência do empreendimento, este registro aponta que esta região apresenta ambiente e recursos necessários para a permanência, refúgio e procriação desta espécie. Sendo assim, deve ser levada em consideração a importância desta região para a manutenção desta espécie que encontra-se ameaçada de extinção.

Os 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 a Área de Influência Direta do empreendimento apresentou o maior número acumulado de espécies do monitoramento (n=9), essa maior riqueza em relação as demais áreas deve ocorrer pois o tamanho das áreas de AID percorridas são maiores que as Áreas amostradas, possibilitando assim o encontro de mais espécies. As demais áreas apresentam riquezas semelhantes.

Ao observar a curva do coletor percebe-se um aumento significativo no número de espécies ao longo das campanhas, sendo que a curva do coletor não apresenta uma tendência a estabilização, assim se estima que grande parte da diversidade da composição local não foi inventariada. Novas campanhas de monitoramento são necessárias para obter a real diversidade de mamíferos da área, com o aumento no número de amostras a curva do coletor tende a entrar em uma assíntota definida.

Entre as espécies *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).

As principais ameaças observadas para a mastofauna local são a perda de habitat 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).

A lista de espécies registradas é significativa, principalmente para as espécies de mamíferos de médio e grande porte. Para os pequenos mamíferos não-voadores a lista ainda não está completa sendo que apenas quatro espécies de pequenos mamíferos foram registradas, isto possivelmente se deve ao fato de apenas três campanhas com captura terem sido realizadas. Porém mesmo não apresentando ainda uma lista completa de espécies, as áreas de influência do empreendimento apresentam grande valor para a manutenção da mastofauna local, servindo de corredor, abrigando e mantendo espécies até mesmo ameaçadas de extinção.



### **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=6).

Entretanto, ao encontrar uma caverna na Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento foram registradas espécies de morcegos não registradas nas áreas amostrais. O ambiente onde a caverna se encontra é diferente das áreas amostrais, com árvores de maior porte encostadas na base de morro, onde a umidade é maior, fatores que influenciam na atividade e área de vida dos morcegos. Porém vale ressaltar que está foi uma amostragem aleatória e que nenhuma das espécies registradas na ADA está relacionada com as colisões observadas nas áreas de influência do empreendimento.

Quando observada as espécies registradas através do uso das Redes de Neblina percebe-se o registro de apenas uma espécie que coincide com as espécies registradas que sofrem colisão com os aerogeradores (*Lasiurus* sp.). A baixa captura das espécies semelhantes a que sofrem colisões está relacionado ao hábito alimentar das espécies, onde maioria das 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, porém as hipóteses citadas acima devem ser consideradas, tendo em vista que a maioria das colisões ocorreram no verão, estação em que há um aumento na quantidade de insetos. Todos os morcegos registrados em colisões são insetívoros, voam em grandes altitudes e capturam suas presas em pleno vôo. Sabe-se que morcegos da família Molossidae e Vespertilionidae são registrados com maior frequência em acidentes com aerogeradores (SOVERNIGO, 2009), consolidando, portanto as hipóteses acima.

Observa-se que o empreendimento afeta de uma forma negativa a comunidade de morcegos local, ocasionando diversos registros de colisões e por consequência morte dos espécimes.

Desta forma já é clara a importância do programa de monitoramento das espécies de mamíferos para a área do empreendimento, 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 aerosgeradores sobre a avifauna e quiroptero fauna no Brasil. Monografia. Universidade Federal de Santa Catarina (USFC).
- TABARELLI, M. & SILVA, J. M. C. 2003. Áreas e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Caatinga. Em: LEAL, I. R.; TABARELLI, M. & SILVA, J. M. C. Ecologia e conservação da Caatinga. p.777-796. Recife: Universidade Federal de Pernambuco.
- TABARELLI, M. & VICENTE, A. 2002. Lacunas de conhecimento sobre as plantas lenhosas da Caatinga. Em: SAMPAIO, E. V. S. B.; GIULIETTI, A. M.; VIRGÍNIO, J. & GAMARRA-ROJAS. (orgs). Caatinga: vegetação e flora. Recife: Associação Plantas do Nordeste e Centro Nordestino de informações sobre Plantas. p.25-40.
- VAN-ROOY, P. T. J. C. & STUMPEL, A. H. P. 1995. Ecological impact of economic development on sardinian herpetofauna. Conserv Biol. 9: 263-269.
- WILSON, D. E. & REEDER, D. M. (eds) 2005. Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference. 2nd edition. Smithsonian Institution Press, Washington and London, pp. 501-755.



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

AVES – COMPLEXO EÓLICO DESENVIX - BA

### PLANILHA DE RESULTADOS

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

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

## **APÊNDICE B – Disposição dos métodos utilizados para amostragem de aves**

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

MORCEGOS – COMPLEXO EÓLICO DESENVIX - BA

### PLANILHA DE RESULTADOS

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

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



## **APÊNDICE D – Disposição dos métodos utilizados para amostragem de mamíferos**