

**COMPLEXO EÓLICO STATKRAFT**  
**BROTAS DE MACAÚBAS- BA**

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

**RELATÓRIO DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA**  
**(Fase de Operação)**

**DEZEMBRO 2016**

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b><u>1244</u></b>
<b>2</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....</b>	<b><u>1244</u></b>
2.1	INFORMAÇÕES GERAIS .....	<u>1244</u>
2.2	LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....	<u>1342</u>
<b>3</b>	<b>FAUNA REGISTRADA .....</b>	<b><u>1644</u></b>
<b>4</b>	<b>ORNITOFAUNA .....</b>	<b><u>1745</u></b>
4.1	INTRODUÇÃO .....	<u>1745</u>
4.2	OBJETIVOS.....	<u>1846</u>
4.2.1	<i>Objetivos específicos .....</i>	<u>1846</u>
4.3	MATERIAIS E MÉTODOS .....	<u>1947</u>
4.3.1	<i>Levantamento geral ou qualitativo.....</i>	<u>1947</u>
4.3.2	<i>Listas de Mackinnon.....</i>	<u>2249</u>
4.3.3	<i>Redes de neblina (mist-nets): .....</i>	<u>2320</u>
4.3.4	<i>Observações diretas de risco de colisões .....</i>	<u>3629</u>
4.3.5	<i>Observações de colisões.....</i>	<u>3629</u>
4.3.6	<i>Tratamento dos Dados .....</i>	<u>3730</u>
4.3.7	<i>Dieta .....</i>	<u>3830</u>
4.3.8	<i>Uso do hábitat .....</i>	<u>3830</u>
4.3.9	<i>Diversidade de espécies.....</i>	<u>3831</u>
4.3.10	<i>Equitabilidade J.....</i>	<u>3931</u>
4.3.11	<i>Índice de riqueza Jackknife 1ª ordem.....</i>	<u>3931</u>
4.3.12	<i>Frequência de ocorrência .....</i>	<u>4032</u>
4.3.13	<i>Programas utilizados.....</i>	<u>4032</u>
4.4	RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	<u>4133</u>
4.4.1	<i>Riqueza de espécies.....</i>	<u>4133</u>
4.4.2	<i>Uso do habitat .....</i>	<u>7869</u>
4.4.3	<i>Dieta .....</i>	<u>8071</u>
4.4.4	<i>Amostragens quantitativas com redes de neblina (mist nets).....</i>	<u>8172</u>
4.4.4.1	<i>Dados biométricos .....</i>	<u>9884</u>
4.4.4.2	<i>Frequência sazonal de muda em indivíduos capturados .....</i>	<u>10086</u>
4.4.4.3	<i>Frequência sazonal de placa de incubação em indivíduos capturados .....</i>	<u>10187</u>
4.4.4.4	<i>Índice de diversidade de Shannon Wiener (H') .....</i>	<u>10388</u>
4.4.4.5	<i>Equitabilidade J. ....</i>	<u>10389</u>
4.4.4.6	<i>Frequência de ocorrência. ....</i>	<u>10590</u>
4.4.5	<i>Listas de Mackinnon.....</i>	<u>10692</u>
4.4.6	<i>Observações diretas de risco de colisão.....</i>	<u>129442</u>
4.4.7	<i>Observações de aves mortas por colisão .....</i>	<u>133445</u>
4.4.8	<i>Espécies exóticas.....</i>	<u>136448</u>
4.4.9	<i>Espécies de interesse conservacionista .....</i>	<u>136448</u>
4.5	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	<u>137449</u>



4.6	ANEXO FOTOGRÁFICO .....	139120
4.7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	150128
5	MASTOFAUNA .....	153121
5.1	INTRODUÇÃO .....	153131
5.2	OBJETIVOS .....	154132
5.2.1	<i>Objetivos específicos</i> .....	154132
5.3	MATERIAIS E MÉTODOS .....	154132
5.3.1	<i>Armadilha Fotográfica</i> .....	154132
5.3.2	<i>Transectos lineares</i> .....	167140
5.3.3	<i>Armadilhas Live Trap</i> .....	169141
5.3.4	<i>Redes de Neblina (mist-nets)</i> .....	173144
5.3.5	<i>Entrevistas</i> .....	175145
5.3.6	<i>Observações de colisões</i> .....	175146
5.3.7	<i>Tratamento dos Dados</i> .....	176146
5.3.7.1	<i>Frequência de ocorrência</i> .....	176147
5.3.7.2	<i>Diversidade de espécies</i> .....	177147
5.3.7.3	<i>Equitabilidade J</i> .....	177147
5.3.7.4	<i>Índice de riqueza Jackknife 1º ordem</i> .....	177148
5.4	RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	178148
5.4.1	<i>Riqueza de espécies</i> .....	178148
5.4.2	<i>Distribuição da riqueza de táxons no ambiente amostral para mamíferos terrestres</i> .....	198168
5.4.3	<i>Amostragens quantitativas "live traps"</i> .....	221182
5.4.4	<i>Mamíferos voadores (Chiroptera)</i> .....	231189
5.4.5	<i>Observações de morcegos mortos por colisão</i> .....	236193
5.4.6	<i>Espécies de interesse conservacionista</i> .....	237194
5.5	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	237194
5.6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	239196



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: ESPÉCIES COM POSSÍVEL OCORRÊNCIA E REGISTRADAS DURANTE AS ETAPAS DO EMPREENDIMENTO.....	<u>4133</u>
GRÁFICO 2: RIQUEZA DE ESPÉCIES REGISTRADA POR CAMPANHA AMOSTRAL.....	<u>4234</u>
GRÁFICO 3: NÚMERO DE ESPÉCIES AMOSTRADA POR ORDEM TAXONÔMICA .....	<u>7567</u>
GRÁFICO 4: NÚMERO DE ESPÉCIES AMOSTRADAS POR FAMÍLIA TAXONÔMICA .....	<u>7668</u>
GRÁFICO 5: ÍNDICE DE RIQUEZA DE ESPÉCIES JACKNIFE 1º ORDEM .....	<u>7869</u>
GRÁFICO 6: RIQUEZA DE ESPÉCIES AMOSTRADAS POR USO DO HÁBITAT .....	<u>7970</u>
GRÁFICO 7: RIQUEZA DE ESPÉCIES AMOSTRADAS POR DIETA .....	<u>8071</u>
GRÁFICO 8: RIQUEZA, NÚMERO DE INDIVÍDUOS CAPTURADOS E RECAPTURADOS ATRAVÉS DO MÉTODO DE CAPTURA E MARCAÇÃO DURANTE O MONITORAMENTO NA FASE DE OPERAÇÃO. ....	<u>8474</u>
GRÁFICO 9: RIQUEZA DE ESPÉCIES CAPTURADAS POR CAMPANHA AMOSTRAL E NÚMERO ACUMULADO DE ESPÉCIES.....	<u>8474</u>
GRÁFICO 10: RIQUEZA DE ESPÉCIES CAPTURADAS POR AMBIENTE AMOSTRADO DURANTE A 12ª CAMPANHA. ....	<u>8575</u>
GRÁFICO 11: NÚMERO DE CAPTURAS, RECAPTURAS E INDIVÍDUOS POR AMBIENTE CONTEMPLADO NA CAMPANHA DE MONITORAMENTO. ....	<u>8676</u>
GRÁFICO 12: FREQUÊNCIA DE MUDA EM INDIVÍDUOS CAPTURADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO COMPLEXO EÓLICO STATKRAFT DURANTE A DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO.....	<u>10187</u>
GRÁFICO 13: FREQUÊNCIA DE PLACA EM INDIVÍDUOS CAPTURADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA COMPLEXO EÓLICO STATKRAFT DURANTE A DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO.....	<u>10288</u>
GRÁFICO 14: ÍNDICE DE DIVERSIDADE PARA ORNITOFAUNA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA COMPLEXO EÓLICO STATKRAFT DURANTE A DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO. ....	<u>10389</u>
GRÁFICO 15: EQUITABILIDADE J PARA ORNITOFAUNA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA COMPLEXO EÓLICO STATKRAFT DURANTE A DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO. ....	<u>10490</u>
GRÁFICO 16: RIQUEZA DE ESPÉCIES DE AVES REGISTRADAS POR AMBIENTE E TOTAL DE ESPÉCIES CONSIDERANDO TODOS OS MÉTODOS NOS AMBIENTES E NO ENTORNO .....	<u>10792</u>
GRÁFICO 17: RIQUEZA DE ESPÉCIES DE AVES REGISTRADAS POR AMBIENTE RIQUEZATOTAL DE ESPÉCIES NOS TRÊS AMBIENTES (A1, A2 E A3) E RIQUEZA EXCLUSIVA DE CADA AMBIENTE, ATRAVÉS DAS LISTAS DE MACKINNON E DURANTE A DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO NA ETAPA DE OPERAÇÃO. ....	<u>10793</u>
GRÁFICO 18: ESPÉCIES DE AVES OBSERVADAS COM POTENCIAL RISCO DE COLISÃO COM OS AEROGERADORES E SEUS RESPECTIVOS NÚMEROS DE INDIVÍDUOS E CONTATOS .....	<u>130413</u>
GRÁFICO 19: ESPÉCIES DE AVES E RESPECTIVOS NÚMEROS DE INDIVÍDUOS MORTOS EM DECORRÊNCIA DE COLISÃO COM OS AEROGERADORES .....	<u>135447</u>
GRÁFICO 20: ESPÉCIES COM POSSÍVEL OCORRÊNCIA E REGISTRADAS DURANTE AS FASES DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	<u>178149</u>
GRÁFICO 21: ACUMULO E RIQUEZA DE ESPÉCIES DE MAMÍFEROS NAS CAMPANHAS DE MONITORAMENTO EM FASES DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....	<u>195165</u>
GRÁFICO 22: NÚMERO DE ESPÉCIES DE MAMÍFEROS REGISTRADAS POR MÉTODOS UTILIZADOS NA DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO.....	<u>196166</u>



GRÁFICO 23: RIQUEZA DE ESPÉCIES POR ORDEM AMOSTRADA NA DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO MASTOFAUNA DO COMPLEXO EÓLICO STATKRAFT .....	<u>197167</u>
GRÁFICO 24: RIQUEZA DE ESPÉCIES POR FAMÍLIA AMOSTRADA NA DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO MASTOFAUNA DO COMPLEXO EÓLICO STATKRAFT .....	<u>198168</u>
GRÁFICO 25: RIQUEZA DE ESPÉCIES DE MAMÍFEROS TERRESTRES POR AMBIENTE AMOSTRAL APÓS A DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE CAMPO NA FASE DE OPERAÇÃO .....	<u>201171</u>
GRÁFICO 26: ÍNDICE DE DIVERSIDADE DE SHANNON-WIENER (H') PARA MASTOFAUNA DE PEQUENO PORTE TERRESTRE DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO COMPLEXO EÓLICO STATKRAFT .....	<u>229187</u>
GRÁFICO 27: EQUITABILIDADE J PARA MASTOFAUNA DE PEQUENO PORTE TERRESTRE DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO COMPLEXO EÓLICO STATKRAFT .....	<u>229188</u>
GRÁFICO 28: ÍNDICE DE RIQUEZA DE ESPÉCIES JACKNIFE 1º ORDEM .....	<u>230189</u>
GRÁFICO 29: DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE ESPÉCIES DE QUIRÓPTEROS NA ÁREA DO COMPLEXO EÓLICO STATKRAFT .....	<u>233191</u>

### ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1: CRONOGRAMA DE CAMPANHAS AMOISTRAIS .....	<u>1614</u>
TABELA 2: ESFORÇO AMOSTRAL ATRAVÉS DO LEVANTAMENTO QUALITATIVO .....	<u>2118</u>
TABELA 3: ESFORÇO AMOSTRAL ATRAVÉS DE LISTAS DE MACKINNON .....	<u>2219</u>
TABELA 4: COORDENADAS GEOGRÁFICAS DOS AMBIENTES ONDE FORAM APLICADOS OS MÉTODOS AMOISTRAIS NO MONITORAMENTO DA ORNITOFAUNA NO COMPLEXO EÓLICO STATKRAFT .....	<u>2319</u>
TABELA 5: ESFORÇO AMOSTRAL DAS REDES DE NEBLINA (MIST-NETS) .....	<u>2622</u>
TABELA 6: ESFORÇO AMOSTRAL DETALHADO DAS REDES DE NEBLINA (MIST-NETS) .....	<u>2622</u>
TABELA 7: COORDENADAS GEOGRÁFICAS DAS REDES DE NEBLINA (MIST-NETS).NO AI DO EMPREENDIMENTO .....	<u>2723</u>
TABELA 8: DADOS DAS VISTORIAS PARA ENCONTRO DE AVES MORTAS POR COLISÃO .....	<u>3729</u>
TABELA 9: LISTA GERAL DAS ESPÉCIES DE AVES COM POSSÍVEL OCORRÊNCIA E AS ESPÉCIES REGISTRADAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO EM FASES DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO OS ASPECTOS DE CONSERVAÇÃO .....	<u>4335</u>
TABELA 10: SUCESSO DE CAPTURA POR CAMPANHA DE MONITORAMENTO DA AVIFAUNA .....	<u>8373</u>
TABELA 11: MÉDIA BIOMÉTRICA DE ESPÉCIMES CAPTURADOS EM REDES DE NEBLINA DURANTE 12ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO COMPLEXO EÓLICO STATKRAFT. ..	<u>9884</u>
TABELA 12: PROPORÇÃO DE MACHOS E FÊMEAS CAPTURADOS DURANTE A DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA. ....	<u>10086</u>
TABELA 13: FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA DE ESPÉCIES DE AVES CAPTURADAS EM AMOSTRAGENS QUANTITATIVAS PARA A DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO DA ORNITOFAUNA COMPLEXO EÓLICO STATKRAFT .....	<u>10591</u>
TABELA 14: ESPÉCIES REGISTRADAS ATRAVÉS DO MÉTODO DE LISTAS DE MACKINNON EM A1, INFORMANDO O IFL DAS ESPÉCIES REGISTRADAS COM SEUS RESPECTIVOS IFL EM ORDEM DECRESCENTE .....	<u>10994</u>



TABELA 15: ESPÉCIES REGISTRADAS ATRAVÉS DO MÉTODO DE LISTAS DE MACKINNON EM A2, INFORMANDO O IFL DAS ESPÉCIES REGISTRADAS COM SEUS RESPECTIVOS IFL EM ORDEM DECRESCENTE.....	<u>11398</u>
TABELA 16: ESPÉCIES REGISTRADAS ATRAVÉS DO MÉTODO DE LISTAS DE MACKINNON EM A3, INFORMANDO O IFL DAS ESPÉCIES REGISTRADAS COM SEUS RESPECTIVOS IFL EM ORDEM DECRESCENTE.....	<u>118402</u>
TABELA 17: ESPÉCIES REGISTRADAS ATRAVÉS DO MÉTODO DE LISTAS DE MACKINNON NOS TRÊS AMBIENTES (A1, A2 E A3), INFORMANDO O IFL DAS ESPÉCIES REGISTRADAS COM SEUS RESPECTIVOS IFL EM ORDEM DECRESCENTE E O NÚMERO DE LISTAS EM QUE CADA ESPÉCIE FOI AMOSTRADA	<u>122406</u>
TABELA 18: ESPÉCIES DE AVES OBSERVADAS COM POSSÍVEL RISCO DE COLISÃO COM OS AEROGERADORES DURANTE DÉCIMA E DÉCIMA PRIMEIRA E DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHAS DE MONITORAMENTO NA FASE DE OPERAÇÃO .....	<u>130412</u>
TABELA 19: REGISTRO DAS AVES MORTAS PELAS ESTRUTURAS DOS AEROGERADORES DURANTE O MONITORAMENTO DE COLISÕES.....	<u>134416</u>
TABELA 20: ESFORÇO AMOSTRAL DAS ARMADILHAS FOTOGRAFICAS NAS CAMPANHAS DE MONITORAMENTO .....	<u>155433</u>
TABELA 21: DESCRIÇÃO DOS PONTOS E COORDENADAS GEOGRÁFICAS DAS ARMADILHAS FOTOGRAFICAS INSTALADAS .....	<u>155433</u>
TABELA 22: ESFORÇO AMOSTRAL DOS TRANSECTOS LINEARES NAS CAMPANHAS DE MONITORAMENTO .....	<u>168441</u>
TABELA 23: ESFORÇO AMOSTRAL DAS ARMADILHAS <i>LIVE TRAP</i> . .....	<u>169442</u>
TABELA 24: COORDENADAS GEOGRÁFICAS DAS ESTAÇÕES DE ARMADILHA <i>LIVE TRAP</i> .....	<u>170442</u>
TABELA 25: ESFORÇO AMOSTRAL DE REDES DE NEBLINA “MIST NETS” POR CAMPANHA AMOSTRAL...	<u>173444</u>
TABELA 26: ESFORÇO AMOSTRAL DETALHADO DAS REDES DE NEBLINA (MIST NETS). .....	<u>174445</u>
TABELA 27: DADOS DAS VISTORIAS PARA ENCONTRO DE MORCEGOS MORTOS POR COLISÃO.....	<u>175446</u>
TABELA 28: LISTA GERAL DAS ESPÉCIES DE MAMÍFEROS COM POSSÍVEL OCORRÊNCIA E AS ESPÉCIES REGISTRADAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO EM FASES DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO OS ASPECTOS DE CONSERVAÇÃO.....	<u>180450</u>
TABELA 29: ESPÉCIES DE MAMÍFEROS TERRESTRES REGISTRADAS POR AMBIENTE AMOSTRAL .....	<u>199468</u>
TABELA 30: REGISTROS DE ESPÉCIES DE MAMÍFEROS TERRESTRES ATRAVÉS DE ARMADILHAS FOTOGRAFICAS DURANTE A DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO .....	<u>202471</u>
TABELA 31: REGISTROS DE ESPÉCIES DE MAMÍFEROS TERRESTRES ATRAVÉS DE PEGADAS OU FEZES DURANTE A DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO. ....	<u>212477</u>
TABELA 32: ESPÉCIES DE MAMÍFEROS DE PEQUENO PORTE (NÃO-VOADORES) REGISTRADAS ATRAVÉS DAS ARMADILHAS (LIVE TRAP) DURANTE A DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO. ...	<u>221482</u>
TABELA 33: ESPÉCIES DE MAMÍFEROS DE VOADORES (QUIRÓPTEROS) REGISTRADAS NAS ÁREAS DE ESTUDO DURANTE DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO. ....	<u>231490</u>
TABELA 34: ESPÉCIES DE MAMÍFEROS DE VOADORES (QUIRÓPTEROS) REGISTRADAS NAS ÁREAS DE ESTUDO DURANTE DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO. ....	<u>233491</u>
TABELA 35: REGISTRO DE MAMÍFEROS VOADORES MORTOS PELAS ESTRUTURAS DOS AEROGERADORES DURANTE O MONITORAMENTO DE COLISÕES.....	<u>236493</u>

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: IMAGEM DE SATÉLITE EVIDENCIANDO A LOCALIZAÇÃO DO COMPLEXO EÓLICO STATKRAFT	<u>1543</u>
FIGURA 2: PROFISSIONAL REALIZANDO CONFEÇÃO DE LISTAS DE MACKINNON DA AVIFAUNA DURANTE A 12ª CAMPANHA	<u>2047</u>
FIGURA 3: PROFISSIONAL REALIZANDO AMOSTRAGEM DA AVIFAUNA DURANTE A 12ª CAMPANHA	<u>2148</u>
FIGURA 4: ASPECTO DA VEGETAÇÃO NO AMBIENTE 1 (A1) E DISPOSIÇÃO DAS REDES DE NEBLINA NO PONTO AMOSTRAL, DURANTE A DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO	<u>2424</u>
FIGURA 5: ASPECTO DA VEGETAÇÃO NO AMBIENTE 2 (A2) E DISPOSIÇÃO DAS REDES DE NEBLINA NO PONTO AMOSTRAL, DURANTE A DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO	<u>2524</u>
FIGURA 6: ASPECTO DA VEGETAÇÃO NO AMBIENTE 3 (A3) E DISPOSIÇÃO DAS REDES DE NEBLINA NO PONTO AMOSTRAL, DURANTE A DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO	<u>2622</u>
FIGURA 7: REDES DE NEBLINA UTILIZADAS PARA AMOSTRAGEM DA ORNITOFAUNA	<u>2823</u>
FIGURA 8: INDIVÍDUO DE <i>COLUMBINA PICUI</i> CAPTURADO EM REDE DE NEBLINA	<u>2824</u>
FIGURA 9: INDIVÍDUO DE <i>EUPSITTULA CACTORUM</i> CAPTURADO EM REDE DE NEBLINA	<u>2824</u>
FIGURA 10: INDIVÍDUO DE <i>COCCYZUS MELACORYPHUS</i> CAPTURADO EM REDE DE NEBLINA	<u>2924</u>
FIGURA 11: INDIVÍDUO DE <i>EUPETOMENA MACROURA</i> CAPTURADO EM REDE DE NEBLINA	<u>2924</u>
FIGURA 12: INDIVÍDUO DE <i>PHAEOMYIAS MURINA</i> CAPTURADO EM REDE DE NEBLINA	<u>2924</u>
FIGURA 13: INDIVÍDUO DE <i>MYIARCHUS SWAINSONI</i> CAPTURADO EM REDE DE NEBLINA	<u>2924</u>
FIGURA 14: INDIVÍDUO DE <i>POLIOPTILA PLUMBEA</i> CAPTURADO EM REDE DE NEBLINA	<u>3025</u>
FIGURA 15: INDIVÍDUO DE <i>ZONOTRICHIA CAPENSIS</i> CAPTURADO EM REDE DE NEBLINA	<u>3025</u>
FIGURA 16: INDIVÍDUO MACHO DE <i>CORYPHOSPINGUS PILEATUS</i> CAPTURADO EM REDE DE NEBLINA	<u>3025</u>
FIGURA 17: INDIVÍDUO MACHO DE <i>CYANOLOXIA BRISSONII</i> CAPTURADO EM REDE DE NEBLINA	<u>3025</u>
FIGURA 18: PROFISSIONAL REALIZANDO A RETIRADA DE INDIVÍDUOS CAPTURADOS	<u>3125</u>
FIGURA 19: LOCAL PREPARADO PARA TRIAGEM DE ESPÉCIMES CAPTURADOS	<u>3125</u>
FIGURA 20: REDES DE NEBLINA UTILIZADAS PARA AMOSTRAGEM DA ORNITOFAUNA	<u>3126</u>
FIGURA 21: BIOMETRIA DE INDIVÍDUOS CAPTURADOS:	<u>3226</u>
FIGURA 22: BIOMETRIA DE INDIVÍDUOS CAPTURADOS: CAUDA EM MM	<u>3327</u>
FIGURA 23: BIOMETRIA DE INDIVÍDUOS CAPTURADOS: TARSO EM MM	<u>3427</u>
FIGURA 24: BIOMETRIA DE INDIVÍDUOS CAPTURADOS: OCCIPUT EM MM	<u>3528</u>
FIGURA 25: BIOMETRIA DE INDIVÍDUOS CAPTURADOS: BICO EM MM	<u>3628</u>
FIGURA 26: INDIVÍDUO DE <i>MACHETORNIS RIXOSA</i> (SUIRIRI-CAVALEIRO), REGISTRADO APENAS EM AID DURANTE A DÉCIMA, DÉCIMA PRIMEIRA E DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHAS	<u>7365</u>
FIGURA 27: INDIVÍDUO DE <i>CHRYSOMUS RUFICAPILLUS</i> (GARIBALDI), REGISTRADO EM AID DURANTE A DÉCIMA, DÉCIMA PRIMEIRA E DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHAS	<u>7466</u>
FIGURA 28: INDIVÍDUO DE <i>AGELAIODES FRINGILLARIUS</i> (ASA-DE-TELHA-PÁLIDO), REGISTRADO EM AID DURANTE A DÉCIMA E DÉCIMA PRIMEIRA CAMPANHAS	<u>7466</u>
FIGURA 29: INDIVÍDUO DE <i>TANGARA CAYANA</i> CAPTURADO	<u>8272</u>
FIGURA 30: PROFISSIONAL RETIRANDO INDIVÍDUOS CAPTURADOS	<u>8272</u>
FIGURA 31: INDIVÍDUO DE <i>COCCYZUS MELACORYPHUS</i> CAPTURADO	<u>8776</u>
FIGURA 32: INDIVÍDUO DE <i>COLUMBINA PICUI</i> CAPTURADO	<u>8776</u>
FIGURA 33: INDIVÍDUO DE <i>COLUMBINA SQUAMMATA</i> CAPTURADO	<u>8877</u>



FIGURA 34: INDIVÍDUO DE <i>EUPETOMENA MACROURA</i> CAPTURADO. ....	<del>8877</del>
FIGURA 35: INDIVÍDUO MACHO DE <i>CHRYSOLAMPIS MOSQUITOS</i> CAPTURADO. ....	<del>8877</del>
FIGURA 36: INDIVÍDUO FÊMEA DE <i>AMAZILIA FIMBRIATA</i> CAPTURADO. ....	<del>8877</del>
FIGURA 37: INDIVÍDUO MACHO DE <i>PICUMNUS PYGMAEUS</i> CAPTURADO. ....	<del>8977</del>
FIGURA 38: INDIVÍDUO FÊMEA DE <i>PICUMNUS PYGMAEUS</i> CAPTURADO. ....	<del>8977</del>
FIGURA 39: INDIVÍDUO FÊMEA DE <i>PICULUS CHRYSOCHLOROS</i> CAPTURADO. ....	<del>8978</del>
FIGURA 40: INDIVÍDUO DE <i>EUPSITTULA CACTORUM</i> CAPTURADO. ....	<del>8978</del>
FIGURA 41: INDIVÍDUO MACHO DE <i>SAKESPHORUS CRISTATUS</i> CAPTURADO. ....	<del>9078</del>
FIGURA 42: INDIVÍDUO FÊMEA DE <i>SAKESPHORUS CRISTATUS</i> CAPTURADO. ....	<del>9078</del>
FIGURA 43: INDIVÍDUO DE <i>THAMNOPHILUS CAPISTRATUS</i> CAPTURADO. ....	<del>9078</del>
FIGURA 44: INDIVÍDUO DE <i>LEPIDOCOLAPTES ANGUSTIROSTRIS</i> CAPTURADO. ....	<del>9078</del>
FIGURA 45: INDIVÍDUO DE <i>MEGAXENOPS PARNAGUAE</i> CAPTURADO. ....	<del>9179</del>
FIGURA 46: INDIVÍDUO DE <i>SYNALLAXIS HELLMAYRI</i> CAPTURADO. ....	<del>9179</del>
FIGURA 47: INDIVÍDUO DE <i>HEMITRICCUS MARGARITACEIVENTER</i> CAPTURADO. ....	<del>9179</del>
FIGURA 48: INDIVÍDUO DE <i>STIGMATURA NAPENSIS</i> CAPTURADO. ....	<del>9179</del>
FIGURA 49: <i>ELAENIA</i> SP. CAPTURADO. ....	<del>9179</del>
FIGURA 50: INDIVÍDUO DE <i>MYIOPAGIS VIRIDICATA</i> CAPTURADO. ....	<del>9179</del>
FIGURA 51: INDIVÍDUO DE <i>PHAEOMYIAS MURINA</i> CAPTURADO. ....	<del>9280</del>
FIGURA 52: INDIVÍDUO DE <i>MYIARCHUS SWAINSONI</i> CAPTURADO. ....	<del>9280</del>
FIGURA 53: INDIVÍDUO DE <i>MYIARCHUS TYRANNULUS</i> CAPTURADO. ....	<del>9280</del>
FIGURA 54: INDIVÍDUO DE <i>EMPIDONOMUS VARIUS</i> CAPTURADO. ....	<del>9280</del>
FIGURA 55: INDIVÍDUO DE <i>MYIOPHOBUS FASCIATUS</i> CAPTURADO. ....	<del>9380</del>
FIGURA 56: INDIVÍDUO DE <i>SUBLEGATUS MODESTUS</i> CAPTURADO. ....	<del>9380</del>
FIGURA 57: INDIVÍDUO DE <i>CYCLARHIS GUJANENSIS</i> CAPTURADO. ....	<del>9381</del>
FIGURA 58 INDIVÍDUO DE <i>POLIOPTILA PLÚMBEA</i> CAPTURADO. ....	<del>9381</del>
FIGURA 59: INDIVÍDUO DE <i>TURDUS AMAUROCHALINUS</i> CAPTURADO. ....	<del>9481</del>
FIGURA 60: INDIVÍDUO DE <i>MIMUS SATURNINUS</i> CAPTURADO. ....	<del>9481</del>
FIGURA 61: INDIVÍDUO DE <i>ZONOTRICHIA CAPENSIS</i> CAPTURADO. ....	<del>9481</del>
FIGURA 62: INDIVÍDUO DE <i>AMMODRAMUS HUMERALIS</i> CAPTURADO. ....	<del>9481</del>
FIGURA 63: INDIVÍDUO DE <i>PAROARIA DOMINICANA</i> CAPTURADO. ....	<del>9582</del>
FIGURA 64: INDIVÍDUO DE <i>TANGARA SAYACA</i> CAPTURADO. ....	<del>9582</del>
FIGURA 65: INDIVÍDUO MACHO DE <i>TANGARA CAYANA</i> CAPTURADO. ....	<del>9582</del>
FIGURA 66: INDIVÍDUO FÊMEA DE <i>TANGARA CAYANA</i> CAPTURADO. ....	<del>9582</del>
FIGURA 67: INDIVÍDUO MACHO JOVEM DE <i>VOLATINIA JACARINA</i> CAPTURADO. ....	<del>9582</del>
FIGURA 68: INDIVÍDUO MACHO DE <i>CORYPHOSPINGUS PILEATUS</i> CAPTURADO. ....	<del>9582</del>
FIGURA 69: INDIVÍDUO FÊMEA DE <i>CORYPHOSPINGUS PILEATUS</i> CAPTURADO. ....	<del>9683</del>
FIGURA 70: INDIVÍDUO DE <i>COEREBE FLAVEOLA</i> CAPTURADO. ....	<del>9683</del>
FIGURA 71: INDIVÍDUO DE <i>SALTATOR SIMILIS</i> CAPTURADO. ....	<del>9683</del>
FIGURA 72: INDIVÍDUO DE <i>THLYPOPSIS SORDIDA</i> CAPTURADO. ....	<del>9683</del>
FIGURA 73: INDIVÍDUO DE MACHO DE <i>CYANOLOXIA BRISSONII</i> CAPTURADO. ....	<del>9783</del>



FIGURA 74: INDIVÍDUO DE <i>RUPORNIS MAGNIROSTRIS</i> (GAVIÃO-CARIJÓ) APRESENTANDO VÔO DENTRO DA FAIXA DE RISCO PARA COLISÕES .....	<a href="#">131144</a>
FIGURA 75: INDIVÍDUO DE <i>CATHARTES AURA</i> (URUBU-DE-CABEÇA-VERMELHA) APRESENTANDO VÔO DENTRO DA FAIXA DE RISCO PARA COLISÕES.....	<a href="#">131144</a>
FIGURA 76: INDIVÍDUO DE <i>MILVAGO CHIMACHIMA</i> (CARRAPATEIRO) APRESENTANDO VÔO DENTRO DA FAIXA DE RISCO PARA COLISÕES DURANTE A 11ª CAMPANHA. ....	<a href="#">132144</a>
FIGURA 77: CASAL DE <i>GERANOÆTUS ALBICAUDATUS</i> (GAVIÃO DE-RABO-BRANCO) APRESENTANDO VÔO DENTRO DA FAIXA DE RISCO PARA COLISÕES DURANTE A 11ª CAMPANHA. ....	<a href="#">132144</a>
FIGURA 78: INDIVÍDUO DE <i>CARACARA AFF. PLANCUS</i> (CARCARÁ) APRESENTANDO VÔO DENTRO DA FAIXA DE RISCO PARA COLISÕES .....	<a href="#">132145</a>
FIGURA 79: INDIVÍDUO DE <i>CARACARA AFF. PLANCUS</i> (CARCARÁ) APRESENTANDO VÔO DENTRO DA FAIXA DE RISCO PARA COLISÕES .....	<a href="#">132145</a>
FIGURA 80: INDIVÍDUO DE <i>LEPTOTILA VERREAUXI</i> (JURITI-PUPU) (REG 31) .....	<a href="#">136117</a>
FIGURA 81: INDIVÍDUO <i>GAMPSONYX SWAINSONII</i> (GAVIÃOZINHO) (REG 21) .....	<a href="#">136117</a>
FIGURA 82: <i>NOTHURA BORAQUIRA</i> (CODORNA-DO-NORDESTE) REGISTRADO .....	<a href="#">139120</a>
FIGURA 83: <i>CATHARTES AURA</i> (URUBU-DE-CABEÇA-VERMELHA) REGISTRADO .....	<a href="#">139120</a>
FIGURA 84: <i>RUPORNIS MARGNIROSTRIS</i> (GAVIÃO-CARIJÓ) REGISTRADO. ....	<a href="#">139120</a>
FIGURA 85: <i>GERANOÆTUS ALBICAUDATUS</i> (GAVIÃO-DO-RABO-BRANCO) DE FORMA ESCURA REGISTRADO. ....	<a href="#">139120</a>
FIGURA 86: <i>GERANOÆTUS ALBICAUDATUS</i> (GAVIÃO-DO-RABO-BRANCO) DE FORMA CLARA REGISTRADO. ....	<a href="#">140120</a>
FIGURA 87: <i>VANELLUS CHILENSIS</i> (QUERO-QUERO) REGISTRADO.....	<a href="#">140120</a>
FIGURA 88: <i>COLUMBINA SQUAMMATA</i> (FOGO-APAGOU) REGISTRADO .....	<a href="#">140121</a>
FIGURA 89: <i>COLUMBINA PICUI</i> (ROLINHA-PICUI) REGISTRADO .....	<a href="#">140121</a>
FIGURA 90: <i>CROTOPHAGA ANI</i> (ANÚ-PRETO) REGISTRADO .....	<a href="#">141121</a>
FIGURA 91: <i>GUIRA GUIRA</i> (ANÚ-BRANCO) REGISTRADO .....	<a href="#">141121</a>
FIGURA 92: <i>MEGASCOPS CHOLIBA</i> (CORUJINHA-DO-MATO) REGISTRADO .....	<a href="#">141121</a>
FIGURA 93: <i>GLAUCIDIUM BRASILIANUM</i> (CABURÉ) REGISTRADO.....	<a href="#">141121</a>
FIGURA 94: <i>ATHENE CUNICULARIA</i> (CORUJA-BURQUEIRA) REGISTRADO.....	<a href="#">141122</a>
FIGURA 95: <i>HYDROPSALIS TORQUATA</i> (BACURAU-TESOURA) REGISTRADO.....	<a href="#">141122</a>
FIGURA 96: <i>EUPETOMENA MACROURA</i> (BEIJA-FLOR-TESOURA) REGISTRADO.....	<a href="#">142122</a>
FIGURA 97: <i>CHLOROSTILBON LUCIDUS</i> (BESOURINHO-DE-BICO-VERMELHO) FÊMEA REGISTRADO.....	<a href="#">142122</a>
FIGURA 98: <i>CARIAMA CRISTATA</i> (SIRIEMA) REGISTRADOS .....	<a href="#">142122</a>
FIGURA 99: <i>CARACARA PLANCUS</i> (CARCARÁ) REGISTRADO.....	<a href="#">142122</a>
FIGURA 100: <i>MILVAGO CHIMACHIMA</i> (CARRAPATEIRO) REGISTRADO .....	<a href="#">143123</a>
FIGURA 101: <i>FALCO SPARVERIUS</i> (QUIRIQUIRI) REGISTRADO.....	<a href="#">143123</a>
FIGURA 102: <i>EUPSITTULA CACTORUM</i> (PIRIQUITO-DA-CAATINGA) REGISTRADO.....	<a href="#">143123</a>
FIGURA 103: <i>FORMICIVORA MELANOGASTER</i> (FORMIGUEIRO-DE-BARRIGA-PRETA) MACHO REGISTRADO. ....	<a href="#">143123</a>
FIGURA 104: <i>SAKESPHORUS CRISTATUS</i> (CHOCA-DA-CAATINGA) MACHO REGISTRADO.....	<a href="#">143123</a>
FIGURA 105: <i>LEPIDOCOLAPTES ANGSTIROSTRIS</i> (ARAPAÇU-DE-CERRADO) REGISTRADO.....	<a href="#">143123</a>
FIGURA 106: <i>FURNARIUS RUFUS</i> (JOÃO-DE-BARRO) REGISTRADO .....	<a href="#">144124</a>



FIGURA 107: <i>HEMITRICCUS MARGARITACEIVENTER</i> (SEBINHO-OLHO-DE-OURO) REGISTRADO .....	<a href="#">144124</a>
FIGURA 108: <i>TYRANNUS MELANCHOLICUS</i> (SUIRIRI) REGISTRADO .....	<a href="#">144124</a>
FIGURA 109: <i>STIGMATURA NAPENSIS</i> (PAPA-MOSCAS-DO-SERTÃO) REGISTRADO .....	<a href="#">144124</a>
FIGURA 110: <i>SUBLEGATUS MODESTUS</i> (GUARACAVA-MODESTA) REGISTRADO .....	<a href="#">145124</a>
FIGURA 111: <i>XOLMIS IRUPERO</i> (NOIVINHA) REGISTRADO .....	<a href="#">145124</a>
FIGURA 112: <i>CYANOCORAX CYANOPOGON</i> (GRALHA-CANCÃ) REGISTRADO .....	<a href="#">145125</a>
FIGURA 113: <i>STELGIDOPTERYX RUFICOLLIS</i> (ÂNDORINHA-SERRADORA) REGISTRADO .....	<a href="#">145125</a>
FIGURA 114: <i>POLIOPTILA PLUMBEA</i> (BALANÇA-RABO-DE-CHAPEU-PRETO) MACHO REGISTRADO .....	<a href="#">145125</a>
FIGURA 115: REGISTRADO <i>MIMUS SATURNINUS</i> (SABIÁ-DO-CAMPO) REGISTRADO .....	<a href="#">145125</a>
FIGURA 116: <i>ZONOTRICHIA CAPENSIS</i> (TICO-TICO) REGISTRADO.....	<a href="#">146125</a>
FIGURA 117: <i>ICTERUS PYRRHOPTERUS</i> (ENCONTRO) REGISTRADO .....	<a href="#">146125</a>
FIGURA 118: <i>ICTERUS JAMACAI</i> (CORRUPIÃO) REGISTRADO.....	<a href="#">146126</a>
FIGURA 119: <i>GNORIMOP SAR CHOPI</i> (PÁSSARO-PRETO) REGISTRADO .....	<a href="#">146126</a>
FIGURA 120: <i>MOLOTHRUS BONARIENSIS</i> (VIRA-BOSTA) REGISTRADO.....	<a href="#">147126</a>
FIGURA 121: <i>COEREBA FLAVEOLA</i> (CAMBACICA) REGISTRADO.....	<a href="#">147126</a>
FIGURA 122: <i>SALTATOR SIMILIS</i> (TRINCA-FERRO) REGISTRADO.....	<a href="#">147126</a>
FIGURA 123: <i>SALTATRICULA ATRICOLLIS</i> (BICO-DE-PIMENTA) REGISTRADO.....	<a href="#">147126</a>
FIGURA 124: <i>CORYPHOSPINGUS PILEATUS</i> (TICO-TICO-REI-CINZA) REGISTRADO.....	<a href="#">148127</a>
FIGURA 125: <i>TANGARA SAYACA</i> (SANHAÇO-CINZENTO) REGISTRADO.....	<a href="#">148127</a>
FIGURA 126: <i>TANGARA CAYANA</i> (SAÍRA-AMARELA) REGISTRADO.....	<a href="#">148127</a>
FIGURA 127: <i>PAROARIA DOMINICANA</i> (CARDEAL-DO-NORDESTE) REGISTRADO.....	<a href="#">148127</a>
FIGURA 128: CASAL DE <i>SPOROPHILA ALBOGULARIS</i> (GOLINHO) REGISTRADO.....	<a href="#">149127</a>
FIGURA 129: <i>CYANOLOXIA BRISSONII</i> (AZULÃO) REGISTRADO.....	<a href="#">149127</a>
FIGURA 130: PONTO DE ARMADILHA FOTOGRÁFICA (AF 1.1) .....	<a href="#">156134</a>
FIGURA 131: PONTO DE ARMADILHA FOTOGRÁFICA (AF 1.2) .....	<a href="#">157134</a>
FIGURA 132: PONTO DE ARMADILHA FOTOGRÁFICA (AF 2.1) .....	<a href="#">158135</a>
FIGURA 133: PONTO DE ARMADILHA FOTOGRÁFICA (AF 2.2) .....	<a href="#">159135</a>
FIGURA 134: PONTO DE ARMADILHA FOTOGRÁFICA (AF 3.1) .....	<a href="#">160136</a>
FIGURA 135: PONTO DE ARMADILHA FOTOGRÁFICA (AF 3.2) .....	<a href="#">161136</a>
FIGURA 136: PONTO DE ARMADILHA FOTOGRÁFICA (AF 4.1) .....	<a href="#">162137</a>
FIGURA 137: PONTO DE ARMADILHA FOTOGRÁFICA (AF 4.2) .....	<a href="#">163137</a>
FIGURA 138: PONTO DE ARMADILHA FOTOGRÁFICA (AF 5.1) .....	<a href="#">164138</a>
FIGURA 139: PONTO DE ARMADILHA FOTOGRÁFICA (AF 5.2) .....	<a href="#">165138</a>
FIGURA 140: PROFISSIONAL REALIZANDO INSTALAÇÃO DE ARMADILHA FOTOGRÁFICA .....	<a href="#">166139</a>
FIGURA 141: PROFISSIONAL REALIZANDO INSTALAÇÃO DE ARMADILHA FOTOGRÁFICA .....	<a href="#">167139</a>
FIGURA 142: MODELO DE TRANSECTO PRÉ-EXISTENTE UTILIZADO PARA REGISTRO DE MAMÍFEROS NA DÉCIMA SEGUNDA CAMPANHA DE MONITORAMENTO DA MASTOFAUNA .....	<a href="#">168140</a>
FIGURA 143: ARMADILHA <i>LIVE TRAP</i> INSTALADA EM SUB-BOSQUE.....	<a href="#">170142</a>
FIGURA 144: ARMADILHA <i>LIVE TRAP</i> INSTALADA EM SOLO.....	<a href="#">171143</a>
FIGURA 145: INDIVÍDUO DE <i>THRICHOMYS</i> SP. CAPTURADO EM SOLO.....	<a href="#">172143</a>
FIGURA 146: INDIVÍDUO DE <i>WIEDOMYS PYRRHORHINOS</i> CAPTURADO EM SUB-BOSQUE .....	<a href="#">173144</a>



FIGURA 147: REDE DE NEBLINA ABERTA DURANTE PERÍODO AMOSTRAL NA 12ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO DE FAUNA NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO COMPLEXO STATKRAFT .....	<a href="#">175145</a>
FIGURA 148: <i>SYLVILAGUS BRASILIENSIS</i> (TAPITI), REGISTRO 41 (AF 1.2).....	<a href="#">203172</a>
FIGURA 149: <i>CONEPATUS SEMISTRIATUS</i> (JARITATACA), REGISTRO 42 (AF 2.1).....	<a href="#">204173</a>
FIGURA 150: INDIVÍDUOS DE <i>CERDOCYON THOUS</i> (CACHORRO-DO-MATO), REGISTRO 43 (AF 2.1). ....	<a href="#">205173</a>
FIGURA 151: <i>DIDELPHIS ALBIVENTRIS</i> (GAMBÁ-DE-ORELHA-BRANCA), REGISTRO 44 (AF 2.2).....	<a href="#">206174</a>
FIGURA 152: <i>CONEPATUS SEMISTRIATUS</i> (JARITATACA), REGISTRO 45 (AF 2.2).....	<a href="#">207174</a>
FIGURA 153: <i>DASYPROCTA PRYMNLOPHA</i> (CUTIA), REGISTRO 46 (AF 2.2). ....	<a href="#">208175</a>
FIGURA 154: <i>SYLVILAGUS BRASILIENSIS</i> (TAPITI), REGISTRO 47 (AF 2.2).....	<a href="#">209175</a>
FIGURA 155: INDIVÍDUOS DE <i>LYCALOPEX VETULUS</i> (RAPOSINHA-DO-CAMPO), REGISTRO 48 (AF 3.1). ....	<a href="#">210176</a>
FIGURA 156: <i>LYCALOPEX VETULUS</i> (RAPOSINHA-DO-CAMPO), REGISTRO 48 (AF 3.1).....	<a href="#">211176</a>
FIGURA 157: <i>CERDOCYON THOUS</i> (CACHORRO-DO-MATO), REGISTRO 50 (AF 5.1). ....	<a href="#">212177</a>
FIGURA 158: VESTÍGIOS (FEZES) <i>CERDOCYON THOUS</i> (CACHORRO-DO-MATO), REGISTRO 98.....	<a href="#">214178</a>
FIGURA 159: VESTÍGIOS (FEZES) <i>SYLVILAGUS BRASILIENSIS</i> (TAPITI), REGISTRO 99 .....	<a href="#">215179</a>
FIGURA 160: VESTÍGIOS (PEGADAS) <i>MYRMECOPHAGA TRIDACTYLA</i> (TAMANDUÁ-BANDEIRA), REGISTRO 100 .....	<a href="#">216179</a>
FIGURA 161: OBSERVAÇÃO DIRETA DE <i>LYCALOPEX VETULUS</i> (RAPOSINHA-DO-CAMPO), REGISTRO 101 .....	<a href="#">217180</a>
FIGURA 162: VESTÍGIOS (PEGADAS) <i>LEOPARDUS</i> SP. (GATO-DO-MATO), REGISTRO 102.....	<a href="#">218180</a>
FIGURA 163: VESTÍGIOS PEGADAS <i>CERDOCYON THOUS</i> (CACHORRO-DO-MATO), REGISTRO 103.....	<a href="#">219181</a>
FIGURA 164: VESTÍGIOS (PEGADAS) <i>LEOPARDUS</i> SP. (GATO-DO-MATO), REGISTRO 104.....	<a href="#">220181</a>
FIGURA 165: OBSERVAÇÃO DIRETA DE <i>GALEA SPIXII</i> (PREÁ), REGISTRO 105.....	<a href="#">221182</a>
FIGURA 166: INDIVÍDUO DE <i>GALEA SPIXII</i> (PREÁ), CAPTURADO.....	<a href="#">223184</a>
FIGURA 167: INDIVÍDUO DE <i>DIDELPHIS ALBIVENTRIS</i> (GAMBÁ-DE-ORELHA-BRANCA) CAPTURADO.....	<a href="#">224184</a>
FIGURA 168: INDIVÍDUO DO GÊNERO <i>GRACILINANUS</i> SP. (CATITA) CAPTURADO.....	<a href="#">225185</a>
FIGURA 169: INDIVÍDUO DO GÊNERO <i>CERRADOMYS</i> SP. (RATO-D-MATO) CAPTURADO. ....	<a href="#">226185</a>
FIGURA 170: INDIVÍDUO DE <i>WIEDOMYS PYRRHORHINOS</i> (RATO-DO--MATO) CAPTURADO.....	<a href="#">227186</a>
FIGURA 171: INDIVÍDUO DO GÊNERO <i>THRICHOMYS</i> SP. (RATO-DO-MATO) CAPTURADO.....	<a href="#">228186</a>
FIGURA 172: INDIVÍDUO DE <i>CAROLLIA PERSPICILLATA</i> (MORCEGO) CAPTURADO.....	<a href="#">234192</a>
FIGURA 173: INDIVÍDUO DE <i>CAROLLIA PERSPICILLATA</i> (MORCEGO) CAPTURADO.....	<a href="#">235192</a>
FIGURA 174: INDIVÍDUO DA FAMÍLIA MOLOSSIDAE (MORCEGO), REGISTRO 15. ....	<a href="#">237194</a>



## 1 APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta as atividades do Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre nas áreas de influência do Complexo Eólico Statkraft, décima segunda campanha de monitoramento durante a fase de operação dos empreendimentos, sendo a terceira campanha realizada sob responsabilidade da Vert Ambiental.

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.

O processo de obtenção das Autorizações para Captura, Coleta e ou Transporte para realização Estudos de Fauna – ARTA para execução do Programa de Monitoramento, foi protocolado no INEMA (Órgão Ambiental estadual) em 28 de março de 2016, conforme requerimento constantes no **ANEXO I**, sendo emitida. Em 13 de setembro de 2016. Dessa forma, os métodos que incluem captura para o registro das espécies foram utilizados apenas a partir da décima segunda campanha amostral, terceira campanha realizada sob responsabilidade da Vert Ambiental.

## 2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

### 2.1 INFORMAÇÕES GERAIS

Complexo Eólico Statkraft é composto por três usinas eólicas, para as quais foram configuradas três Sociedades de Propósito Específico (SPEs), a saber:

- SPE Macaúbas Energética S/A (EOL Macaúbas): formada por 21 aerogeradores e potência instalada de 35,07 MW (coordenadas geográficas aproximadas 12°16'54,4"S / 42°21'50,1"W);
- SPE Novo Horizonte Energética S/A (EOL Novo Horizonte): formada por 18 aerogeradores e potência instalada de 30,06 MW (coordenadas geográficas aproximadas 12°19'31,1"S / 42°20'16,6"W);
- SPE Seabra Energética S/A (EOL Seabra): formada por 18 aerogeradores e potência instalada de 30,06 MW (coordenadas geográficas aproximadas 12°16'51,1"S / 42°21'19"W).

## 2.2 LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Complexo Parque Eólico Statkraft localiza-se na região central do Estado da Bahia, na chapada localizada à sul-sudeste do município de Brotas de Macaúbas (BA), no Povoado de Sumidouro, nas proximidades das coordenadas geográficas S 12° 16' 54,4" e W 42° 21' 50,1".

O empreendimento ocupa cerca de 1.367 ha em área elevada (1.050 a 1.200 m) do semi-árido 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.

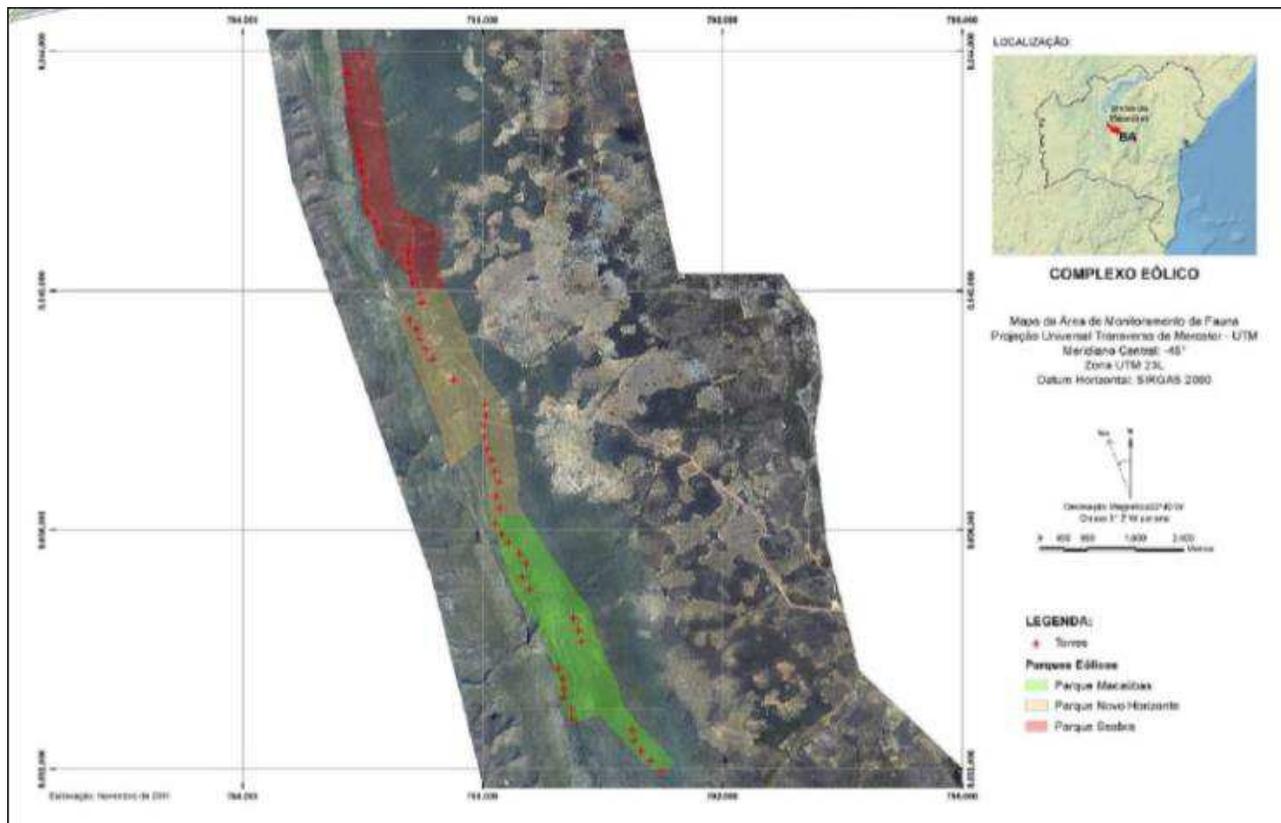
O acesso ao local do Parque é feito partindo da cidade de Salvador através da BR 324 até o município de Feira de Santana. A seguir toma-se a BR 116, direção Sul, até o município de Argoim, de onde se segue pela BR 242 por aproximadamente 340 km até o a localidade de Zerão do Espigão (km 430 da BR 242), onde se toma a direita em estrada não pavimentada, percorrendo-se cerca de 34 km até o Povoado de Sumidouro, local do Parque Eólico. As principais distâncias são:

- de Salvador até Feira de Santana: 90 km pela BR 324;
- de Feira de Santana até Argoim: 71 km pela BR 116 (alternativamente pode-se utilizar a rodovia estadual via Ipirá – Itaberaba);
- de Argoim até a localidade de Zerão do Espigão (km 430 da BR 242): 340 km pela BR 242;
- da BR-242 - Zerão do Espigão até o Povoado de Sumidouro: 34 km de estradas não pavimentadas.
- distância total de Salvador até o Povoado de Sumidouro: ~ 535 km.

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



*Vert Ambiental*  
consultoria e projetos



**Figura 1: Imagem de satélite evidenciando a localização do Complexo Eólico Statkraft**

Av. Coronel Artur Cruz, 193 - Centro - Cataguases | Tel: 32 3429.2780 - 32 3422.1385

### 3 FAUNA REGISTRADA

O monitoramento de fauna terrestre (fase de operação) nas áreas de influência do Complexo Eólico Statkraft, terá continuidade através de campanhas trimestrais, sendo uma campanha por estação do ano. Cada campanha tem duração de oito dias consecutivos onde são registradas espécies de aves e mamíferos nas áreas de influência do empreendimento (**Tabela 1**).

Formatado: Fonte: 12 pt

**Tabela 1: Cronograma de campanhas amostrais**

Campanha de Monitoramento (Operação)	Mês
Campanha 1	Setembro/2012
Campanha 2	Dezembro/2012
Campanha 3	Março/2013
Campanha 4	Junho/2013
Campanha 5	Dezembro/2013
Campanha 6	Outubro/2014
Campanha 7	Janeiro/2015
Campanha 8	Abril/2015
Campanha 9	Julho/2015
Campanha 10	Mai/2016
Campanha 11	Setembro/2016
Campanha 12	Dezembro/2016
Campanha 13	Março/2017

Os dados referentes à riqueza obtidos durante as campanhas de monitoramento realizadas na fase de instalação bem como as nove campanhas da fase de operação, foram compilados no presente relatório.

A seguir são apresentadas as metodologias aplicadas em campo para registro das espécies de cada grupo assim como os resultados obtidos no monitoramento realizado na décima segunda campanha.



## 4 ORNITOFAUNA

### 4.1 INTRODUÇÃO

As aves têm ampla distribuição geográfica, invadindo todos os ambientes, terrestres, aquáticos e aéreos, sendo ainda bastante diversificadas, com uma biodiversidade de cerca de 9.900 espécies cujos estudos contribuíram bastante ao nosso conhecimento sobre os vertebrados, principalmente na ecologia, morfologia e comportamento (POUGH, JANIS e HEISER, 2003).

O continente Sul-americano é a região mais rica do mundo em diversidade de aves, com cerca de 2.650 espécies residentes e cerca de 300 migrantes. O Brasil abriga uma das mais diversas avifaunas, apresentando um total de 1919 espécies, sendo 276 endêmicas (CBRO, 2015). Destas, 122 estão globalmente ameaçadas de extinção, classificando o Brasil em primeiro lugar na lista de países com o maior número de aves ameaçadas no mundo (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2014) fazendo deste um dos mais importantes centros para investimentos em conservação (SICK, 1993).

A Caatinga abrange uma área de cerca de 735.000 km<sup>2</sup> e compreende a maior parte do Nordeste brasileiro, estendendo-se até o vale seco da região média do rio Jequitinhonha, no estado de Minas Gerais. É considerada como uma das maiores áreas de Florestas Neotropicais Estacionais Secas da América do Sul, sendo que a ausência de chuva na estação seca caracteriza a região. (CEMAVE, 2011).

O bioma que é exclusivamente brasileiro, é composto por um mosaico de florestas secas e vegetação arbustiva, 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; TABARELLI E SILVA, 2003).

A diversidade, a riqueza de espécies e o número de endemismos da Caatinga foram, por muito tempo, considerados baixos. Entretanto, pesquisas recentes relataram números expressivos e acabaram com o “mito” da baixa biodiversidade na região. Acredita-se, ainda, que pode haver um aumento no número de espécies conhecidas, visto que cerca de 40% da região nunca foi estudada e 80% do que já foi amostrado apresenta um esforço pouco representativo. (CEMAVE, 2011).



Dois trabalhos encontrados na bibliografia pertinente indicam, para todo o Bioma, um total de 338 espécies de aves (SOUTO & HAZIN, 1995) ou 348 (PACHECO, 2004), valores muito próximos. Mais recentemente, Silva *et al.* (2003) listaram 510 espécies de aves, um aumento bastante significativo para o bioma. Deste número, 4,3% das espécies são consideradas endêmicas do 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. 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*) (SILVEIRA; STRAUBE, 2008).

As aves constituem um dos grupos mais bem estudados do ponto de vista ecológico e taxonômico, e são comumente utilizadas como bioindicadores e na identificação de áreas de endemismo e daquelas prioritárias para conservação (EKEN; *et al.*, 2004).

## 4.2 OBJETIVOS

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

### 4.2.1 Objetivos específicos

- Realizar o registro das espécies de aves 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 com os aerogeradores;
- Subsidiar informações para proposição de programas ambientais específicos que mitiguem o impacto do empreendimento sobre a fauna local.

### 4.3 MATERIAIS E MÉTODOS

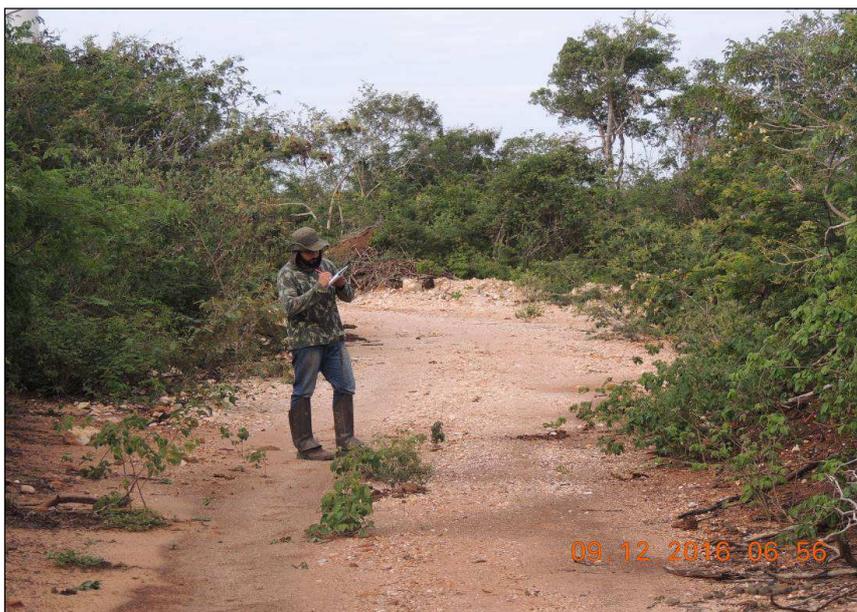
Visando a compilação dos dados obtidos, para amostragem das espécies de aves foram mantidos os mesmos métodos e esforços utilizados nas nove campanhas de monitoramento já realizadas em fase de operação, sendo utilizados os métodos de levantamento geral ou qualitativo, listas de Mackinnon, observação direta do risco de colisões, busca a possíveis aves mortas por colisões e redes de neblina

#### 4.3.1 Levantamento geral ou qualitativo

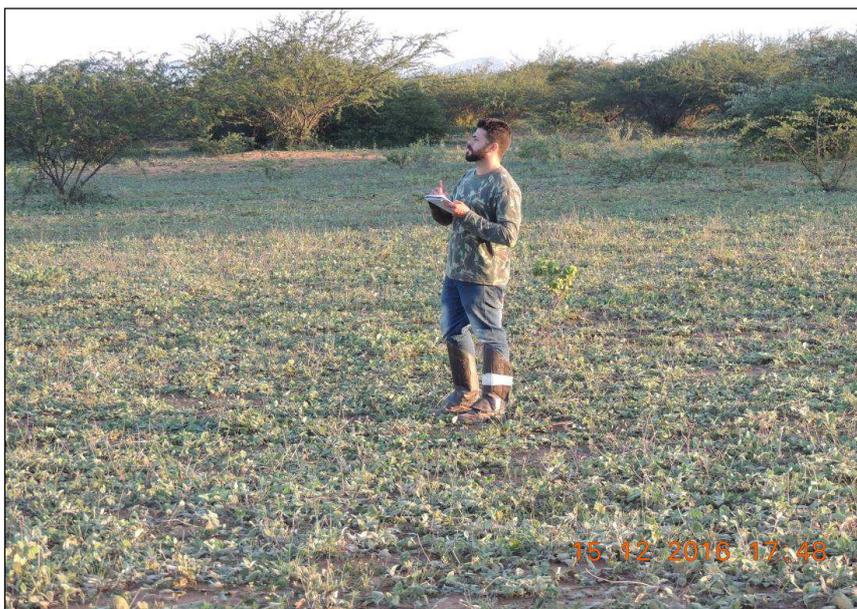
Inclui o registro visual (auxiliado com uso de binóculos 10x25 e 10x50 mm) e auditivo de aves, durante o deslocamento pelos diversos locais da área de influência do empreendimento e seu entorno. Sempre que possível as aves são documentadas através de fotografias ou gravação de sua vocalização utilizando, quando necessário, auxílio de *playback* para atrair as aves conforme [Figura 2](#) [Figura 2](#) e [Figura 3](#) [Figura 3](#).

**[AV1] Comentário:** Sim, no total foram realizadas 12 campanhas de campo em período de operação do empreendimento. No entanto o parágrafo discorre sobre a manutenção dos esforços e métodos utilizados para o ciclo atual de monitoramento, no qual já foram realizadas 3 campanhas.

**[BW2] Comentário:** Não foram 12?



**Figura 2: Profissional realizando confecção de listas de Mackinnon da avifauna durante a 12ª campanha**



**Figura 3: Profissional realizando amostragem da avifauna durante a 12ª campanha**

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. Este método é complementar às Listas de Mackinnon 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 horas em outras áreas, totalizando 80 horas por campanha ([Tabela 2](#)~~Tabela 2~~).

Formatado: Fonte: 12 pt

**Tabela 2: Esforço amostral através do levantamento qualitativo**

Ambiente	Campanha	Campanha	Campanha
	10	11	12
A1	20	20	20
A2	20	20	20
A3	20	20	20



Outras áreas	20	20	20
<b>Total (h):</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>
	<b>240</b>		

#### 4.3.2 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 abundante 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 e mais 20 horas em outras áreas, totalizando 80 horas por campanha (**Tabela 3Tabela 3**).

Formatado: Fonte: 12 pt

**Tabela 3: Esforço amostral através de listas de Mackinnon**

Ambiente	Campanha	Campanha	Campanha
	10	11	12
A1	20	20	20
A2	20	20	20
A3	20	20	20
Outras áreas	20	20	20
<b>Total (h):</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>
	<b>240</b>		



O esforço amostral das metodologias acima descritas foi direcionado em transectos (3 ambientes - **Tabela 4**) de forma que possibilite a reamostragem no decorrer das campanhas.

Formatado: Fonte: 12 pt, Negrito

**Tabela 4: Coordenadas geográficas dos ambientes onde foram aplicados os métodos amostrais no monitoramento da ornitofauna no complexo eólico Statkraft**

Ambiente	Coordenadas de Localização (UTM)
A1	23L 0789660 8634628
A2	23L 0792689 8636626
A3	23L 0788904 8640130

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

Para a captura das aves foram utilizadas redes de neblina 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 foram abertas ao amanhecer, sendo vistoriadas a cada 30 minutos, permanecendo abertas durante seis horas por dia, sendo que cada ambiente pré determinado foi amostrado por dois dias consecutivos. As aves capturadas (Figuras 08 a 17) foram retiradas das redes de neblina e acondicionadas em sacos de contenção e, posteriormente, anilhadas no tarso com anéis de alumínio com códigos alfa-numéricos fornecidas pelo CEMAVE/ICMBio, sendo também utilizadas de forma associada, anilhas plásticas coloridas. Após este procedimento foi realizada a morfometria padrão do CEMAVE/ICMBio (1994), na qual são tomados dados sobre tarso (Figura 23), bico (Figura 25), occiput (Figura 24) asa (Figura 21), cauda (Figura 22), comprimento total (Figura 12), além avaliadas a presença de mudas de penas, placa de incubação, exoparasitas e peso (Figura xx). As medidas morfométricas foram realizadas com paquímetro e régua metálica, e o peso com balanças *Pesola*® de 100 g, 300 g e 600 g e 2.500g. Antes da soltura, quando necessário, as aves foram fotografadas.

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 5).

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

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



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

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



**Figura 4: Aspecto da vegetação no Ambiente 1 (A1) e disposição das redes de neblina no ponto amostral, durante a décima segunda campanha de monitoramento.**



**Figura 5: Aspecto da vegetação no Ambiente 2 (A2) e disposição das redes de neblina no ponto amostral, durante a décima segunda campanha de monitoramento.**



**Figura 6:** Aspecto da vegetação no Ambiente 3 (A3) e disposição das redes de neblina no ponto amostral, durante a décima segunda campanha de monitoramento.

**Tabela 5:** Esforço amostral das redes de neblina (*mist-nets*).

Campanha de Monitoramento (Operação)	Mês
Campanha 10	0
Campanha 11	0
Campanha 12	11.664
<b>Total</b>	<b>11.664</b>

**[BW3] Comentário:** Pa não foi realizado nas campanhas 10 e 11?

**[AV4] Comentário:** O processo de obtenção das Autorizações para Captura, Coleta e ou Transporte para realização Estudos de Fauna – ARTA para execução do Programa de Monitoramento, foi protocolado no INEMA (Órgão Ambiental estadual) em 28 de março de 2016, conforme requerimento constantes no Anexo I, sendo emitida. Em 13 de setembro de 2016. Dessa forma, os métodos que incluem captura para o registro das espécies foram utilizados apenas a partir da décima segunda campanha amostral, terceira campanha realizada sob responsabilidade da Vert Ambiental.

**Tabela 6:** 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	

**Tabela formatada**



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
A2	G1P3	3 (108m <sup>2</sup> )	2 (6h)	1.296 m <sup>2</sup> .h	3.888 m <sup>2</sup> .h
	G2P1	3 (108m <sup>2</sup> )	2 (6h)	1.296 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	

Tabela formatada

**Tabela 7: Coordenadas geográficas das redes de neblina (*mist-nets*).no AI do empreendimento.**

Local	Coordenadas de Localização (UTM)		
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 7: Redes de neblina utilizadas para amostragem da ornitofauna.



Figura 8: Indivíduo de *Columbina picui* capturado em rede de neblina.



Figura 9: Indivíduo de *Eupsittula cactorum* capturado em rede de neblina.



**Figura 10:** Indivíduo de *Coccyzus melacoryphus* capturado em rede de neblina.



**Figura 11:** Indivíduo de *Eupetomena macroura* capturado em rede de neblina.



**Figura 12:** Indivíduo de *Phaeomyias murina* capturado em rede de neblina.



**Figura 13:** Indivíduo de *Myiarchus swainsoni* capturado em rede de neblina.



**Figura 14:** Indivíduo de *Polioptila plumbea* capturado em rede de neblina.



**Figura 15:** Indivíduo de *Zonotrichia capensis* capturado em rede de neblina.



**Figura 16:** Indivíduo macho de *Coryphospingus pileatus* capturado em rede de neblina.



**Figura 17:** Indivíduo de macho de *Cyanoloxia brissonii* capturado em rede de neblina.



**Figura 18: Profissional realizando a retirada de indivíduos capturados.**



**Figura 19: Local preparado para triagem de espécimes capturados.**



**Figura 20: Redes de neblina utilizadas para amostragem da ornitofauna.**



**Figura 21: Biometria de indivíduos capturados:**



**Figura 22: Biometria de indivíduos capturados: Cauda em mm.**



**Figura 23: Biometria de indivíduos capturados: Tarso em mm.**



**Figura 24: Biometria de indivíduos capturados: Occiput em mm.**



**Figura 25: Biometria de indivíduos capturados: bico em mm.**

#### 4.3.4 Observações diretas de risco de colisões

Em toda a extensão do Complexo Eólico 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.

#### 4.3.5 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 ([Tabela 8](#)~~[Tabela 5](#)~~).

Quando possível, as espécies de aves são documentadas através de fotografias com câmera fotográfica Canon EOS Rebel T5i e/ou através de gravações das vocalizações com gravador digital de mão, Tascam DR05.

**Formatado:** Fonte: 12 pt


**Tabela 8: Dados das vistorias para encontro de aves mortas por colisão**

Ficha	Data	Hora	Responsável	REG	Observações
84	06/09/2016	13:00 às 14:30	Vitor		-
85	14/09/2016	09:15 às 11:00	Vitor		-
86	22/09/2016	09:10 às 11:00	Vitor		-
87	27/09/2016	13:00 às 14:30	Vitor		-
88	05/10/2016	08:25 às 10:00	Josenar	1	Nublado com possibilidade de chuva. Vento Fraco
89	13/10/2016	07:50 às 09:55	Josenar	0	Sol fraco e vento moderado
90	19/10/2016	07:37 às 09:40	Josenar	0	Quente e vento moderado.
91	26/10/2016	07:30 às 09:25	Josenar	2	Quente e vento forte
92	03/11/2016	07:38 às 09:15	Josenar	0	Quente e muito vento
93	09/11/2016	07:50 às 09:15	Josenar	0	Nublado e vento forte.
94	16/11/2016	08:30 às 09:50	Josenar	0	Nublado com Chuva
95	23/11/2016	07:36 às 09:10	Josenar	0	Quente com vento forte
96	01/12/2016	08:13 às 10:10	Josenar	1	Poucas nuvens e vento moderado.
97	07/12/2016	08:00 às 10:00	Josenar	0	Quente com vento moderado
98	14/12/2016	14:30 às 16:15	Josenar	0	Quente com vento moderado
99	21/12/2016	07:45 às 09:15	Josenar	0	Sol Fraco e vento Forte.

#### 4.3.6 Tratamento dos Dados

As Consultas Bibliográficas (BB) têm 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, de acordo com o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (SILVEIRA; STRAUBE, 2008) e *International Union for Conservation of Nature* – IUCN (IUCN, 2014), 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, 2015).

#### **4.3.7 Dieta**

Os hábitos alimentares foram definidos utilizando-se as observações de campo, bem como dados da literatura, as espécies foram agrupadas em seis guildas tróficas, nectarívora, carnívora, onívora, detritívora, granívora e frugívora, sendo estas de caráter meramente instrumental, uma vez que a maioria das espécies de aves complementa a dieta com itens alimentares diferentes do habitual em determinadas situações, (SICK, 1997; FRANCHIN E MARÇAL JÚNIOR, 2004).

#### **4.3.8 Uso do hábitat**

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 semiabertas; e espécies dependentes, ocorrendo apenas no ambiente florestal.

#### **4.3.9 Diversidade de espécies**

O índice de diversidade de espécies será calculado para os dados obtidos através da amostragem por contagem direta do número de indivíduos capturados através de redes de neblina em cada ponto contemplado, empregando-se o índice de Shannon Wiener ( $H'$ ), descrito pela equação:

$$H' = - \sum_{i=1}^S (p_i) * (\log n p_i) \quad , \text{ onde:}$$

S = número total de espécies na amostra;

i = espécie 1, 2 na amostra;

pi = proporção de indivíduos da espécie i na amostra.

#### 4.3.10 Equitabilidade J

Foi também, calculada a equitabilidade J para indivíduos capturados através de redes de neblina em cada ponto contemplado através da fórmula:

$$E = H' / \ln(N), \text{ onde:}$$

H' = Índice de diversidade de Shannon;

N = número de espécies.

A análise destes índices permitirá avaliar diferenças temporais na estrutura das comunidades.

#### 4.3.11 Índice de riqueza Jackknife 1ª ordem

Estima a riqueza de espécies da comunidade, amostradas através do método de listas Mackinnon, calculada pela seguinte equação:

$$ED = S_{obs} + s1 \left( f - \frac{1f}{f} \right), \text{ onde:}$$

Sobs = número de espécies observadas;

s1 = o número de espécie que está presente em somente um agrupamento (espécie de um agrupamento);

f = o número de agrupamento que contém iésima espécie de um agrupamento.



#### 4.3.12 Frequência de ocorrência

Conforme Simon et al. (2007), a Frequência de Ocorrência (FO) de cada espécie amostrada a partir de redes de neblina na área de estudo deve ser determinada com base na seguinte equação (D'ANGELO NETO et al. 1998):

$$FO = N \times 100 / NT, \text{ onde:}$$

N = número de amostras que a espécie foi registrada;

NT = número total de amostras (NT = 6).

Logo, a FO relaciona a proporção das amostras em que a espécie foi detectada com o número total de amostras obtidas no trabalho, indicando a probabilidade de uma espécie ser encontrada na área de estudo. O resultado da FO foi dado em porcentagem.

#### 4.3.13 Programas utilizados

Para análise e tratamento dos dados observados, foram utilizados os programas EstimateS 9.10 PAST 2.06 e Excel 2013.

## 4.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.4.1 Riqueza de espécies

A riqueza de aves com possível ocorrência para a área de influência do empreendimento foi mantida em 400 espécies. O monitoramento da avifauna nas áreas de influência do Complexo Eólico Statkraft foi realizado em duas etapas, sendo **quatro** campanhas durante a fase de implantação, onde foram registradas 157 espécies, e ~~no~~ **onze** campanhas na fase de operação, onde **177** espécies foram encontradas (Gráfico 1). **A décima segunda campanha e terceira sob responsabilidade da Vert Ambiental foi responsável pelo registro de 108 espécies de aves pertencentes a 35 famílias e 18 ordens. (Tabela 6 e Gráfico 1).**

*Gampsonyx swainsonii* (Gaviãozinho), amostrada durante a décima primeira campanha, através de dados de colisões com aerogeradores não havia sido registrada em monitoramentos realizados em fase de instalação e operação, sendo incluída na lista no presente estudo. *Rhea americana* (Ema) teve a ocorrência relatada por moradores da comunidade do Sumidouro, durante a décima segunda campanha de monitoramento, não sendo diretamente observada.

As demais espécies, já haviam sido registradas na área do empreendimento (fase de implantação e/ou fase de operação), aumentando a riqueza para a área do empreendimento para 202 espécies de aves (Gráfico 01).

#### Gráfico 1: Espécies com possível ocorrência e registradas durante as etapas do empreendimento

[LL5] Comentário: Ver comentários no relatório da campanha anterior

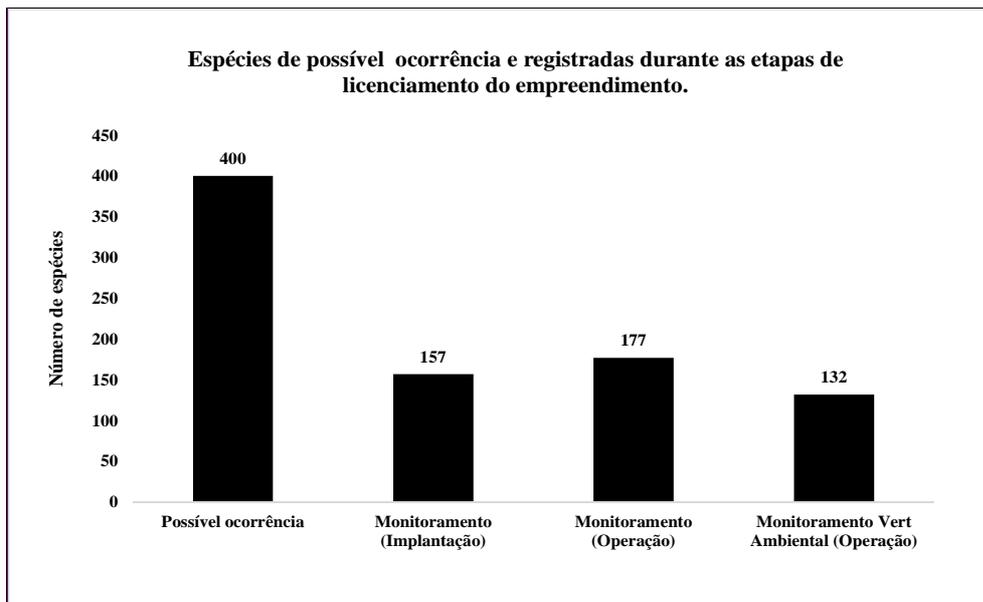
Formatado: Realce

[AV6] Comentário: Corrigido.

[BW7] Comentário: explicar

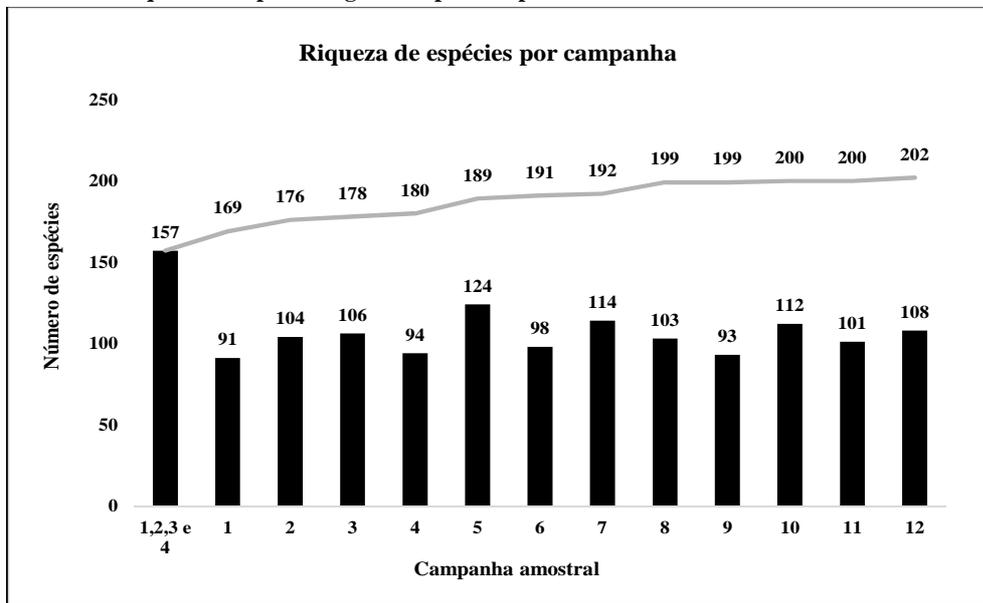
[LL8] Comentário: não seria 178?

[BW9] Comentário: foi a 3ª campanha? Se for deve ser colocado antes de 12ª



**[LL10] Comentário:** já que a riqueza de espécies aumentou para 202, o número de espécies amostrada na operação deveria aumentar também, certo? Como foram registradas 178 mais as duas o total seria 180.

**Gráfico 2: Riqueza de espécies registrada por campanha amostral**



**Tabela 9: Lista geral das espécies de aves com possível ocorrência e as espécies registradas na área de influência do empreendimento em fases de instalação, operação os aspectos de conservação**

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<b>ORDEM RHEIFORMES</b>							
<b>Família Rheidae</b>							
<i>Rhea americana</i>	Ema	BB		12	RELATO/ AID	3	NT (IUCN)
<b>ORDEM TINAMIFORMES</b>							
<b>Família Tinamidae</b>							
<i>Crypturellus noctivagus</i> ***	Jaó-do-sul	BB	X	3, 5, 7			VU (BR) NT (IUCN)
<i>Crypturellus parvirostris</i>	Inhambu-chororó	BB	X	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	RA/A1, A2, A3, AID	3	
<i>Crypturellus tataupa</i>	Inhambu-chintã	BB	X	5, 7, 8, 10,11	RA/A1, A2, A3, AID	1,2,3	
<i>Rhynchotus rufescens</i>	Perdiz			2, 5			
<i>Nothura boraquira</i>	Codorna-do-nordeste	BB	X	1, 2, 5, 6, 7, 8, 10,11	RV, RA/A1, A3	1,2,3	
<i>Nothura maculosa</i>	Codorna-amarela	BB	X	2, 5, 7, 8			
<b>ORDEM ANSERIFORMES</b>							
<b>Família Anhimidae</b>							
<i>Anhima cornuta</i>	Anhuma	BB					

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<b>Família Anatidae</b>							
<i>Dendrocygna bicolor</i>	Marreca-caneleira						
<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>							
<i>Penelope superciliaris</i>	Jacupemba	BB	X	1, 4,10,12	RV/AID	1,3	
<i>Penelope jacucaca</i> *	Jacucaca	BB					
<i>Ortalis araucuan</i>	Aracuã-de-barriga-branca	BB					
<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>							

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá	BB		8			
<b>ORDEM PELECANIFORMES</b>							
<b>Família Ardeidae</b>							
<i>Tigrisoma lineatum</i>	Socó-boi	BB					
<i>Cochlearius cochlearius</i>	Arapapá	BB					
<i>Botaurus pinnatus</i>	Socó-boi-baio	BB					
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Savacu	BB					
<i>Butorides striata</i>	Socozinho	BB					
<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-vaqueira	BB	X	3, 5,10,11,12	RV/AID	1,2,3	
<i>Ardea cocoi</i>	Garça-moura	BB					
<i>Ardea alba</i>	Garça-branca-grande	BB	X	8			
<i>Syrigma sibilatrix</i>	Maria-faceira	BB					
<i>Pilherodius pileatus</i>	Garça-real	BB					
<i>Egretta thula</i>	Garça-branca-pequena	BB		4			
<b>Família Threskiornithidae</b>							
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	Coró-coró	BB					
<i>infuscatus</i>	Tapicuru-de-cara-pelada	BB					
<i>Platalea ajaja</i>	Colhereiro	BB					
<b>ORDEM CATHARTIFORMES</b>							
<b>Família Cathartidae</b>							
<i>Cathartes aura</i>	Urubu-de-cabeça-vermelha	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11, 12	RV/AID,A1, A2, A3	1,2,3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<i>Cathartes burrovianus</i>	Urubu-de-cabeça-amarela	BB	X	1, 2, 3, 4, 7, 8,10,11,12	RV/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-de-cabeça-preta	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8,10,11,12	RV/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Sarcoramphus papa</i>	Urubu-rei	BB	X	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		11	C/AID	2	
<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					

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<i>Geranospiza caerulescens</i>	Gavião-pernilongo	BB	X	8, 9,11	RV/AID	2	
<i>Heterospizias meridionalis</i>	Gavião-caboclo	BB		3,10,11	RV/AID	1,2	
<i>Urubitinga urubitinga</i>	Gavião-preto	BB					
<i>Urubitinga coronata</i>	Águia-cinzenta	BB					
<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Gavião-asa-de-telha	BB					
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	Gavião-de-rabo-branco	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,10,11,12	RV, RA/AID, A1, A3	1,2,3	
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Águia-chilena	BB					
<i>Buteo nitidus</i>	Gavião-pedrês	BB					
<i>Buteo brachyurus</i>	Gavião-de-cauda-curta	BB		5,12	RV/A1, AID	3	
<i>Buteo albonotatus</i>	Gavião-de-rabo-barrado	BB					
<b>ORDEM GRUIFORMES</b>							
<b>Família Aramidae</b>							
<i>Aramus guarauna</i>	Carão	BB					
<b>Família Rallidae</b>							
<i>Micropygia schomburgkii</i>	Maxalalagá	BB					
<i>Micropygia schomburgkii</i>	Maxalalagá	BB					
<i>Aramides ypecaha</i>	Saracuruçu	BB					
<i>Aramides cajaneus</i>	Saracura-três-potes	BB					

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<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 martinicus</i>	Frango-d'água-azul	BB					
<b>ORDEM CHARADRIIFORMES</b>							
<b>Família Charadriidae</b>							
<i>Vanellus cayanus</i>	Batuíra-de-esporão	BB					
<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/A3, AID	1,2,3	
<b>Família Scolopacidae</b>							
<i>Gallinago paraguaiiae</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					

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<i>Calidris minutilla</i>	Maçariquinho	BB					
<b>Família Jacanidae</b>							
<i>Jacana jacana</i>	Jaçanã	BB		8			
<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	7, 8,10	RV/AID, A3	1	
<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa	BB	X	1, 5			
<i>Columbina squammata</i>	Fogo-apagou	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Columbina picui</i>	Rolinha-picui	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Claravis pretiosa</i>	Pararu-azul	BB	X	3			
<i>Columba livia</i>	Pombo-doméstico	BB	X				
<i>Patagioenas speciosa</i>	Pomba-trocal	BB					
<i>Patagioenas picazuro</i>	Pombão	BB	X	3,10,11	RV/AID	1,2	
<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pomba-galega	BB	X				
<i>Zenaida auriculata</i>	Pomba-de-bando	BB	X	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,10,11,12	RV/AID, A1, A2, A3	1,2,3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<i>Leptotila verreauxi</i>	Juriti-pupu	BB		1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/A1, A2	1,2,3	
<i>Leptotila rufaxilla</i>	Juriti-gemeadeira	BB	X				
<i>Geotrygon montana</i>	Pariri	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	4, 5, 6, 7, 9,10,11	RV, RA/AID	1,2	
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	Papa-lagarta-acanelado	BB	X	2, 5,10,12	RV, RA, RN/A1, A2	1,3	
<i>Coccyzus americanus</i>	Papa-lagarta-de-asa-vermelha	BB					
<i>Crotophaga major</i>	Anu-coroca	BB					
<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto	BB	X	2, 3, 5, 6, 7, 8,10,11,12	RV, RA/AID	1,2,3	
<i>Guira guira</i>	Anu-branco	BB	X	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Tapera naevia</i>	Saci	BB	X	2, 5, 7,11,12	RA/A2, A3	2,3	
<i>Dromococcyx phasianellus</i>	Peixe-frito-verdadeiro	BB					
<b>ORDEM STRIGIFORMES</b> <b>Família Tytonidae</b>							

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<i>Tyto furcata</i>	Coruja-da-igreja	BB	X				
<b>Família Strigidae</b>							
<i>Megascops choliba</i>	Corujinha-do-mato	BB	X	1, 2, 3, 5, 8, 9,10,11,12	RV, RA/AID, A1, A2	1,2,3	
<i>Pulsatrix perspicillata</i>	Murucututu	BB					
<i>Bubo virginianus</i>	Jacurutu	BB					
<i>Strix virgata</i>	Coruja-do-mato	BB	X	11	RV/AID	2	
<i>Glaucidium brasilianum</i>	Caburé	BB	X	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/AID, A2	1,2,3	
<i>Athene cunicularia</i>	Coruja-buraqueira	BB	X	2, 3, 4, 5, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/AID, A2, A3	1,2,3	
<i>Aegolius harrisi</i>	Caburé-acanelado	BB					
<i>Asio clamator</i>	Coruja-orelhuda	BB					
<b>ORDEM NYCTIBIIFORMES</b>							
<b>Família Nyctibiidae</b>							
<i>Nyctibius griseus</i>	Mãe-da-lua	BB		5, 7			
<b>ORDEM CAPRIMULGIFORMES</b>							
<b>Família Caprimulgidae</b>							
<i>Nyctiphrynus ocellatus</i>	Bacurau-ocelado	BB					
<i>Antrostomus rufus</i>	João-corta-pau	BB					

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<i>Lurocalis semitorquatus</i>	Tuju	BB		5			
<i>Nictidromus albicollis</i>	Bacurau	BB	X	3, 4, 5, 6, 8, 9,10	RV, RA/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Hydropsalis parvula</i>	Bacurau-chitã	BB		5, 7, 12	RV, RA, RN/AID, A1, A2, A3	3	NT (IUCN)
<i>Hydropsalis vielliardi</i> *	Bacurau-do-são-francisco	BB					NT (IUCN)
<i>Hydropsalis hirundinacea</i>	Bacurauzinho-da-caatinga	BB		1			
<i>Hydropsalis longirostris</i>	Bacurau-da-telha	BB					
<i>Hydropsalis torquata</i>	Bacurau-tesoura	BB	X	1, 2, 4, 5, 6, 9,10,11,12	RV, RA/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Chordeiles pusillus</i>	Bacurauzinho	BB		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>Streptoprocne zonaris</i>	Taperuçu-de-coleira-branca	BB	X	2, 6, 9,12	RV, RA/AID, A2	3	
<i>Streptoprocne biscutata</i>	Taperuçu-de-coleira-falha	BB		5			

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<i>Chaetura meridionalis</i>	Andorinhão-do-temporal	BB					
<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	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Phaethornis pretrei</i>	Rabo-branco-acanelado	BB		5, 6, 7, 9,10	RV, RA/AID, A1, A3	1	
<i>Campylopterus largipennis</i>	Asa-de-sabre-cinza	BB					
<i>Eupetomena macroura</i>	Beija-flor-tesoura	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,10,11,12	RV, RA, RN/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Aphantochroa cirrochloris</i>	Beija-flor-cinza	BB					
<i>Colibri serrirostris</i>	Beija-flor-de-orelha-violeta	BB					
<i>Anthracothorax nigricollis</i>	Beija-flor-de-veste-preta	BB	X				
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	Beija-flor-vermelho	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9,10,12	RV, RA, RN/AID, A1, A2, A3	1,3	
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	Besourinho-de-bico-vermelho	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Thalurania furcata</i>	Beija-flor-tesoura-verde	BB					

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<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	1, 3, 4, 5, 7, 9,10,11,12	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Amazilia lactea</i>	Beija-flor-de-peito-azul	BB		1, 5, 6,10,11	RV, RA/A1, A2, A3	1,2	
<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	1, 2, 4, 6, 7, 9,11	C/AID	2	
<i>Calliphlox amethystina</i>	Estrelinha-ametista	BB	X				
<b>ORDEM TROGONIFORMES</b>							
<b>Família Trogonidae</b>							
<i>Trogon surrucura</i>	Surucuá-variado	BB					
<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					

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<b>ORDEM GALBULIFORMES</b>							
<b>Família Galbulidae</b>							
<i>Galbula ruficauda</i>	Ariramba-de-cauda-ruiva	BB		1			
<b>Família Bucconidae</b>							
<i>Nystalus chacuru</i>	João-bobo	BB		5			
<i>Nystalus maculatus</i>	Rapazinho-dos-velhos	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/A1, A2	1,2,3	
<i>Chelidoptera tenebrosa</i>	Urubuzinho	BB					
<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	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Melanerpes candidus</i>	Pica-pau-branco	BB		2, 3, 4, 5, 7,10	RV, RA/AID	1	
<i>Veniliornis passerinus</i>	Picapauzinho-anão	BB	X	1, 6, 9,11,12	RV/A2	2,3	
<i>Piculus chrysochloros</i>	Pica-pau-dourado-escuro	BB	X	5, 7, 8,10,11,12	RV, RA, RN/A1, A2	1,2,3	
<i>Colaptes melanochloros</i>	Pica-pau-verde-barrado	BB	X	2, 3, 4, 5, 7,10,12	RV, RA/AID, A3	1,3	
<i>Colaptes campestris</i>	Pica-pau-do-campo	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,	RV, RA/ A2,	1,2,3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
				8, 9,10,12	A3		
<i>Celeus ochraceus</i>	Pica-pau-ocráceo	BB	X	2, 3, 5, 6, 7, 9			
<i>Dryocopus lineatus</i>	Pica-pau-de-banda-branca	BB					
<i>Campephilus melanoleucos</i>	Pica-pau-de-topete-vermelho	BB	X	1			
<b>ORDEM CARIAMIFORMES</b>							
<b>Família Cariamidae</b>							
<i>Cariama cristata</i>	Seriema	BB	X	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RA, RA/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<b>ORDEM FALCONIFORMES</b>							
<b>Família Falconidae</b>							
<i>Caracara plancus</i>	Caracará	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11	RV, RA/AID, A1, A3	1,2,3	
<i>Milvago chimachima</i>	Carrapateiro	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11	RV, RA/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Acauã	BB	X	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9,10	RV, RA/AID	1,3	
<i>Micrastur ruficollis</i>	Falcão-caburé	BB					
<i>Micrastur semitorquatus</i>	Falcão-relógio	BB					
<i>Falco sparverius</i>	Quiriquiri	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11	RV, RA/AID, A1	1,2,3	
<i>Falco ruficularis</i>	Cauré	BB					

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<i>Falco deiroleucus</i>	Falcão-de-peito-laranja	BB					NT (IUCN)
<i>Falco rufigularis</i>	Cauré	BB					
<i>Falco femoralis</i>	Falcão-de-coleira	BB	X	1, 2, 7			
<i>Falco peregrinus</i>	Falcão-peregrino	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	1, 6, 9			NT (IUCN)
<i>Diopsittaca nobilis</i>	Maracanã-pequena	BB					
<i>Thectocercus acuticaudatus</i>	Aratinga-de-testa-azul	BB					
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	Periquitão-maracanã	BB					
<i>Aratinga jandaya</i>	Jandaia-verdadeira	BB					
<i>Eupsittula aurea</i>	Periquito-rei	BB					
<i>Eupsittula cactorum*</i>	Periquito-da-caatinga	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Forpus xanthopterygius</i>	Tuim	BB	X	5, 6, 9,10,11,12	RV, RA/AID, A2, A3	1,2,3	
<i>Pionus maximiliani</i>	Maitaca-verde	BB					
<i>Amazona amazonica</i>	Curica	BB					
<i>Amazona aestiva</i>	Papagaio-verdadeiro	BB					

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<b>ORDEM PASSERIFORMES</b>							
<b>Família Thamnophilidae</b>							
<i>Myrmorchilus strigilatus</i>	Piu-piu	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Formicivora grisea</i>	Papa-formiga-pardo	BB		1, 2, 3			
<i>Formicivora melanogaster</i>	Formigueiro-de-barriga-preta	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Herpsilochmus sellowi</i>	Chorozinho-da-caatinga	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Herpsilochmus atricapillus</i>	Chorozinho-de-chapéu-preto	BB					
<i>Sakesphorus cristatus</i> *	Choca-do-nordeste	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11,12	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Thamnophilus doliatus</i>	Choca-barrada	BB					
<i>Thamnophilus capistratus</i>	Choca-barrada-do-nordeste	BB	X	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8,10,11,12	RV, RA, RN/AID, A1, A2,A3	1,2,3	
<i>Thamnophilus torquatus</i>	Choca-de-asa-vermelha	BB	X				
<i>Thamnophilus pelzelni</i>	Choca-do-planalto	BB	X	2, 3, 5, 8, 9,10	RV, RA/A1, A2	1	
<i>Thamnophilus caeruleus</i>	Choca-da-mata	BB					
<i>Taraba major</i>	Choró-boi	BB	X	5, 6, 7,10,11,12	RV, RA/A1, A2	1,2,3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<b>Família Melanopareiidae</b>							
<i>Melanopareia torquata</i>	Tapáculo-de-colarinho	BB		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	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10	RV, RA/AID, A1	1	NT (IUCN)
<b>Família Dendrocolaptidae</b>							
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Arapaçu-verde	BB	X	10,11,12	RV, RA/AID, A1, A2	1,2,3	
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>	Arapaçu-beija-flor	BB	X	4, 6			
<i>Dendroplex picus</i>	Arapaçu-de-bico-branco	BB	X				
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	Arapaçu-de-cerrado	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	Arapaçu-grande	BB					
<b>Família Xenopidae</b>							
<i>Xenops rutilans</i>	Bico-virado-carijó	BB					
<b>Família Furnariidae</b>							
<i>Furnarius figulus</i>	Casaca-de-couro-da-lama	BB		8			
<i>Furnarius leucopus</i>	Casaca-de-couro-amarelo	BB					
<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,	RV,	1,2,3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
				8, 9,10,11,12	RA/AID, A1, A2, A3		
<i>Megaxenops paraguayae</i>	Bico-virado-da-caatinga	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Pseudoseisura cristata</i>	Casaca-de-couro	BB	X	9,11,12	RV, RA/AID	2,3	
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	João-de-pau	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/AID, A2, A3	1,2,3	
<i>Phacellodomus ruber</i>	Graveteiro	BB					
<i>Schoeniophylax phryganophilus</i>	Bichoita	BB					
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	Curutié	BB		8			
<i>Synallaxis hellmayri</i> *	João-chique-chique	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/AID, A1, A2, A3	1,2,3	NT (IUCN)
<i>Synallaxis frontalis</i>	Petrim	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Synallaxis albescens</i>	Uí-pi	BB	X	3, 4, 5, 7, 8, 9,10,1,12	RV, RA/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Synallaxis scutata</i>	Estrelinha-preta	BB	X	3			
<i>Cranioleuca vulpina</i>	Arredio-do-rio	BB					
<i>Cranioleuca semicinerea</i>	João-de-cabeça-cinza	BB					

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<b>Família Pipridae</b>							
<i>Antilophia galeata</i>	Soldadinho	BB					
<b>Família Onychorhynchidae</b>							
<i>Myiobius atricaudus</i>	Assanhadinho-de-cauda-preta	BB					
<b>Família Tityridae</b>							
<i>Tityra inquisitor</i>	Anambé-branco-de-bochecha-parda	BB					
<i>Tityra cayana</i>	Anambé-branco-de-rabo-preto	BB					
<i>Pachyrampus viridis</i>	Caneleiro-verde	BB					
<i>Pachyrampus polychopterus</i>	Caneleiro-preto	BB					
<i>Pachyrampus validus</i>	Caneleiro-de-chapéu-preto	BB					
<i>Xenopsaris albinucha</i>	Tijerila	BB					
<b>Família Platyrinchidae</b>							
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	Patinho	BB					
<b>Família Rhynchocyclidae</b>							
<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	1, 4, 8, 9,10	RA/A1	1	
<i>Todirostrum cinereum</i>	Ferreirinho-relógio	BB	X	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Hemitriccus striaticollis</i>	Sebinho-rajado-amarelo	BB					

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	Sebinho-de-olho-de-ouro	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1,2,3	
<b>Família Tyrannidae</b>							
<i>Hirundinea ferruginea</i>	Gibão-de-couro	BB	X	2, 4, 5, 6, 8, 9	RV, RA/AID	1	
<i>Stigmatura napensis</i>	Papa-moscas-do-sertão	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Stigmatura budytoides</i>	Alegrinho-balança-rabo	BB					
<i>Euscarthmus meloryphus</i>	Barulhento	BB	X	2, 3, 5, 7, 8			
<i>Euscarthmus rufomarginatus</i>	Maria-corruiá	BB					NT (IUCN)
<i>Camptostoma obsoletum</i>	Risadinha	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA /A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Elaenia flavogaster</i>	Guaracava-de-barriga-amarela	BB					
<i>Elaenia spectabilis</i>	Guaracava-grande	BB					
<i>Elaenia chilensis</i>	Guaracava-de-crista-branca	BB	X	3,10	RV, RA/A1	1	
<i>Elaenia cristata</i>	Guaracava-de-topete-uniforme	BB	X				
<i>Elaenia chiriquensis</i>	Chibum	BB					
<i>Elaenia obscura</i>	Tucão	BB	X				
<i>Suiriri suiriri</i>	Suiriri-cinzento	BB					
<i>Myiopagis caniceps</i>	Guaracava-cinzenta	BB					
<i>Myiopagis viridicata</i>	Guaracava-de-crista-alaranjada	BB		2, 5, 7,10,12	RV, RA,	1,3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
					RN/A1, A3		
<i>Capsiempis flaveola</i>	Marianinha-amarela	BB					
<i>Phaeomyias murina</i>	Bagageiro	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	Piolhinho	BB		1, 4, 5,11	RV, RA/A1, A2, A3	2	
<i>Serpophaga suberistata</i>	Alegrinho	BB		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11	RV, RA/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Legatus leucophaeus</i>	Bem-te-vi-pirata	BB					
<i>Myiarchus swainsoni</i>	Irré	BB		1, 5, 6, 7, 8,10,12	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1,3	
<i>Myiarchus ferox</i>	Maria-cavaleira	BB					
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	BB	X	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Sirystes sibilator</i>	Gritador	BB					
<i>Casiornis fuscus</i>	Caneleiro-enxofre	BB		5, 7			
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	BB	X	2, 3, 4, 5, 7, 9,10,11,12	RV, RA/AID	1,2,3	
<i>Philohydor lictor</i>	Bentevizinho-do-brejo	BB					
<i>Machetornis rixosa</i>	Suiriri-cavaleiro	BB	X	1, 2, 4, 5, 6, 7,	RV, RA/AID	1,2,3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
				8,10,11,12			
<i>Myiodynastes maculatus</i>	Bem-te-vi-rajado	BB	X	2			
<i>Megarynchus pitangua</i>	Neinei	BB	X	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/AID, A1	1,2,3	
<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Bentevizinho-de-asa-ferrugínea	BB					
<i>Myiozetetes similis</i>	Bentevizinho-de-penacho-vermelho	BB		2, 3, 6, 7			
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Suiriri	BB	X	2, 3, 4, 5, 7, 8,10,11	RV, RA/AID,A1, A3	1,2,3	
<i>Tyrannus savana</i>	Tesourinha	BB	X	7			
<i>Griseotyrannus aurantioatrocristatus</i>	Peitica-de-chapéu-preto	BB					
<i>Empidonamus varius</i>	Peitica	BB		2, 5,12	RV, RA, RN/A2	3	
<i>Colonia colonus</i>	Viuvinha	BB					
<i>Myiophobus fasciatus</i>	Filipe	BB	X	2, 3, 4, 5, 7, 8,10,11,12	RV, RA, RN/A,A2,A3	1,2,3	
<i>Sublegatus modestus</i>	Guaracava-modesta	BB	X	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/AID, A2,A3	1,2,3	
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Príncipe	BB					

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<i>Fluvicola albiventer</i>	Lavadeira-de-cara-branca	BB		8			
<i>Fluvicola nengeta</i>	Lavadeira-mascarada	BB	X	1, 8, 9			
<i>Arundinicola leucocephala</i>	Freirinha	BB					
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	Guaracavuçu	BB		5			
<i>Lathrotriccus euleri</i>	Enferrujado	BB		5			
<i>Contopus cinereus</i>	Papa-moscas-cinzento	BB					
<i>Knipolegus franciscanus</i> *	Maria-preta-do-nordeste	BB					NT (IUCN)
<i>Knipolegus lophotes</i>	Maria-preta-de-penacho	BB					
<i>Knipolegus nigerrimus</i>	Maria-preta-de-garganta-vermelha	BB	X	3, 4,10	RV/AID	1	
<i>Satrapa icterophrys</i>	Suiriri-pequeno	BB					
<i>Xolmis cinereus</i>	Primavera	BB					
<i>Xolmis irupero</i>	Noivinha	BB	X	10	RV/A3	1	
<b>Família Vireonidae</b>							
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Pitiguari	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/A1, A3	1,2,3	
<i>Vireo chivi</i>	Juruviara	BB	X				
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	Vite-vite-de-olho-cinza	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,10,11,12	RV, RA/A1, A3	1,2,3	
<b>Família Corvidae</b>							
<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	Gralha-cancã	BB	X	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11	RV, RA/A2	1,2	
<b>Família Hirundinidae</b>							

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Andorinha-pequena-de-casa	BB		2, 3			
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Andorinha-serradora	BB	X	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9,10,11,12	RV, RA/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Progne tapera</i>	Andorinha-do-campo	BB	X	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9,10,11,12	RV, RA/A2, A3	1,2,3	
<i>Progne subis</i>	Andorinha-azul	BB					
<i>Progne chalybea</i>	Andorinha-doméstica-grande	BB		1, 3, 7, 11,12	RV, RA/AID	2,3	
<i>Tachycineta albiventer</i>	Andorinha-do-rio	BB		8, 9			
<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	Andorinha-de-sobre-branco	BB					
<i>Riparia riparia</i>	Andorinha-do-barranco	BB					
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-de-bando	BB					
<b>Família Troglodytidae</b>							
<i>Troglodytes musculus</i>	Corruíra	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Pheugopedius genibarbis</i>	Garrinchão-pai-avô	BB					
<i>Cantorchilus longirostris</i>	Garrinchão-de-bico-grande	BB	X	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/A1, A2	1,2,3	
<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	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1,2,3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<b>Família Turdidae</b>							
<i>Turdus leucomelas</i>	Sabiá-barranco	BB	X	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9			
<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-laranjeira	BB	X				
<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca	BB	X	2, 5, 6, 7, 8, 9, 12	RV, RA, RN/AID, A1, A2, A3	3	
<b>Família Mimidae</b>							
<i>Mimus saturninus</i>	Sabiá-do-campo	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	RV, RA, RN/AID, A1, A2, A3	1, 2, 3	
<b>Família Motacillidae</b>							
<i>Anthus lutescens</i>	Caminheiro-zumbidor	BB	X				
<b>Família Passerellidae</b>							
<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-tico	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	RV, RA, RN/AID, A1, A2, A3	1, 2, 3	
<i>Ammodramus humeralis</i>	Tico-tico-do-campo	BB	X	1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12	RV, RA, RN/AID, A3	1, 2, 3	
<i>Arremon taciturnus</i>	Tico-tico-de-bico-preto	BB					
<i>Arremon franciscanus</i>	Tico-tico-do-são-francisco	BB	X				NT (IUCN)
<b>Família Parulidae</b>							
<i>Setophaga pitiayumi</i>	Mariquita	BB		4			

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	Pia-cobra	BB					
<i>Basileuterus culicivorus</i>	Pula-pula	BB		6			
<i>Myiothlypis flaveola</i>	Canário-do-mato	BB	X	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9			
<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	2, 4, 5, 6, 7, 8,10,11,12	RV, RA/AID, A2	1,2,3	
<i>Icterus jamacaii</i>	Corrupião	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Gnorimopsar chopi</i>	Graúna	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Agelasticus cyanopus</i>	Carretão	BB					
<i>Chrysomus ruficapillus</i>	Garibaldi	BB	X	1, 5, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/AID	1,2,3	
<i>Agelaioides fringillarius</i>	Asa-de-telha-pálido	BB	X	1, 5, 7, 8, 9,10,11	RV, RA/AID	1,2	
<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	Vira-bosta-picumã	BB					
<i>Molothrus oryzivorus</i>	Iraúna-grande	BB					
<i>Molothrus bonariensis</i>	Vira-bosta	BB	X	1, 2, 3, 5, 6, 7,12	RV,RA/A3	3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<i>Sturnella superciliaris</i>	Polícia-inglesa-do-sul	BB	X	3			
<b>Família Thraupidae</b>							
<i>Neothraupis fasciata</i>	Cigarra-do-campo	BB					NT (IUCN)
<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	Bico-de-veludo	BB	X	1, 4, 6, 7, 9,11,12	RV, RA/ A1	2,3	
<i>Paroaria dominicana*</i>	Cardeal-do-nordeste	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/A2, A3	1,2,3	
<i>Tangara cyanoventris</i>	Saíra-douradinha	BB		10	RV, RA/A1	1	
<i>Tangara sayaca</i>	Sanhaçu-cinzento	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Tangara palmarum</i>	Sanhaçu-do-coqueiro	BB	X	3, 5, 6, 7,10,12	RV, RA/AID, A3	1,3	
<i>Tangara cayana</i>	Saíra-amarela	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Nemosia pileata</i>	Saíra-de-chapéu-preto	BB		7			
<i>Compsothraupis loricata</i>	Tiê-caburé	BB	X	2, 5, 6, 7, 8,11	RV/AID	2	
<i>Conirostrum speciosum</i>	Figuinha-de-rabo-castanho	BB	X				
<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra-verdadeiro	BB					
<i>Sicalis columbiana</i>	Canário-do-amazonas	BB					
<i>Sicalis luteola</i>	Tipio	BB					

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<i>Hemithraupis guira</i>	Saíra-de-papo-preto	BB					
<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu	BB	X	2, 3, 7, 11,12	RV, RA, RN/A2,AID	2,3	
<i>Lanio melanops</i>	Tiê-de-topete	BB					
<i>Coryphospingus pileatus</i>	Tico-tico-rei-cinza	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Tachyphonus rufus</i>	Pipira-preta	BB	X	5, 9			
<i>Ramphocelus bresilius</i>	Tiê-sangue	BB					
<i>Ramphocelus carbo</i>	Pipira-vermelha	BB					
<i>Charitospiza eucosma</i>	Mineirinho	BB					
<i>Dacnis cayana</i>	Saí-azul	BB					NT (IUCN)
<i>Coereba flaveola</i>	Cambacica	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Sporophila lineola</i>	Bigodinho	BB					
<i>Sporophila nigricollis</i>	Baiano	BB	X	3, 7, 8			
<i>Sporophila caeruleascens</i>	Coleirinho	BB					
<i>Sporophila albogularis</i> *	Golinho	BB	X	1, 2, 4, 7, 8, 9,10	RV, RA/AID A2	1	
<i>Sporophila leucoptera</i>	Chorão	BB					
<i>Sporophila bouvreuil</i>	Caboclinho	BB	X				
<i>Sporophila palustris</i>	Caboclinho-de-papo-branco	BB					EN (IUCN)

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<i>Sporophila angolensis</i>	Curió	BB					
<i>Emberizooides herbicola</i>	Canário-do-campo	BB					
<i>Saltatricula atricollis</i>	Bico-de-pimenta	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Saltator similis</i>	Trinca-ferro-verdadeiro	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/AID, A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Thlypopsis sordida</i>	Saí-canário	BB	X	2, 3, 4, 5, 7, 8,10,12	RV, RA, RN/A1, A2, A3	1,3	
<i>Cypsnagra hirundinacea</i>	Bandoleta	BB					
<b>Família Cardinalidae</b>							
<i>Piranga flava</i>	Sanhaçu-de-fogo	BB	X	4, 6, 9			
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	Azulão	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA, RN/A2, A3	1,2,3	
<b>Família Fringillidae</b>							
<i>Sporagra yarrellii</i>	Pintassilgo-do-nordeste	BB					VU (IUCN)
<i>Sporagra magellanica</i>	Pintassilgo	BB		2			
<i>Euphonia chlorotica</i>	Fim-fim	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11,12	RV, RA/A1, A2, A3	1,2,3	
<i>Euphonia cyanocephala</i>	Gaturamo-rei	BB		2, 4, 9			
<b>Família Passeridae</b>							

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental		Aspectos de Conservação
					Método de Registro / Local	Campanha	
<i>Passer domesticus</i>	Pardal	BB	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,10,11,12	RV, RA/AID	1,2,3	

**Legenda:** **BB** - Levantamento Bibliográfico. Método de Registro: **RELATO** – Relato de moradores locais, **C** – registro de colisões **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 (2015). \* Espécie endêmica do bioma Caatinga. \*\*\* O status “VU (BR)” atribuído à *Crypturellus noctivagus* refere-se à subespécie *C. n. noctivagus* (jaó-do-sul). A subespécie encontrada no empreendimento (*C. n. zabele* - zabelê), apesar de não constar na lista oficial de espécies ameaçadas de extinção segundo IN nº 03/2003 MMA, sofre pressão de caça, sendo contemplada no Plano de Ação Nacional para a Conservação das Aves da Caatinga (CEMAVE, 2011). <sup>1</sup> - Espécies amostradas em programa de monitoramento durante a fase de instalação do empreendimento <sup>2</sup> - Espécies amostradas em programas de monitoramento durante a fase de operação do empreendimento.



Do total de espécies amostradas durante a campanha, 92, foram registradas nos ambientes pré-determinados (A1, A2 e A3) e 16 espécies apenas no entorno, e em áreas de influência, sendo: *Rhea americana* (Ema), *Penelope superciliaris* (Jacupemba) *Bubulcus íbis* (Garça-vaqueira), *Crotophaga ani* (Anu-preto), *Megascops choliba* (Corujinha-do-mato), *Glaucidium brasilianum* (Caburé), *Athene cunicularia* (Coruja-buraqueira), *Nyctidromus albicollis* (Curiango), *Hydropsalis torquata* (Bacurau-tesoura), *Pseudoseisura cristata* (Casaca-de-couro) *Pitangus sulphuratus* (Bem-te-vi), *Megarynchus pitangua* (Nei-nei), *Machetornis rixosa* (Suiriri-cavaleiro), *Progne chalybea* (Andorinha-doméstica-grande), *Chrysomus ruficapillus* (Garibaldi) e *Passer domesticus* (Pardal).

Das espécies observadas somente em áreas influenciadas pelo complexo eólico, apenas (*Strix virgata*, *Bubulcus íbis*, *Pitangus sulphuratus* e *Knipolegus nigerrimus*, não foram amostradas nos três ambientes pré-determinados durante as doze campanhas de monitoramento da ornitofauna do período de operação do empreendimento.

[AV11] Comentário: Corrigido.

[BW12] Comentário: 10?

No entanto, é importante reiterar a possível 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, como *Taraba major* (Choró-boi), espécie já observada em AI, durante a quinta, sexta e sétima campanhas, registrada apenas durante a décima e décima primeira e décima segunda campanhas em A1 e A2 respectivamente, bem como de *Forpus xanthopterygius* (Tuim) registrado durante a décima primeira campanha em A3 e décima segunda em A2.



**Figura 26: Indivíduo de *Machetornis rixosa* (Suiriri-cavaleiro), registrado apenas em AID durante a décima, décima primeira e décima segunda campanhas.**



**Figura 27: Indivíduo de *Chrysomus ruficapillus* (Garibaldi), registrado em AID durante a décima, décima primeira e décima segunda campanhas.**

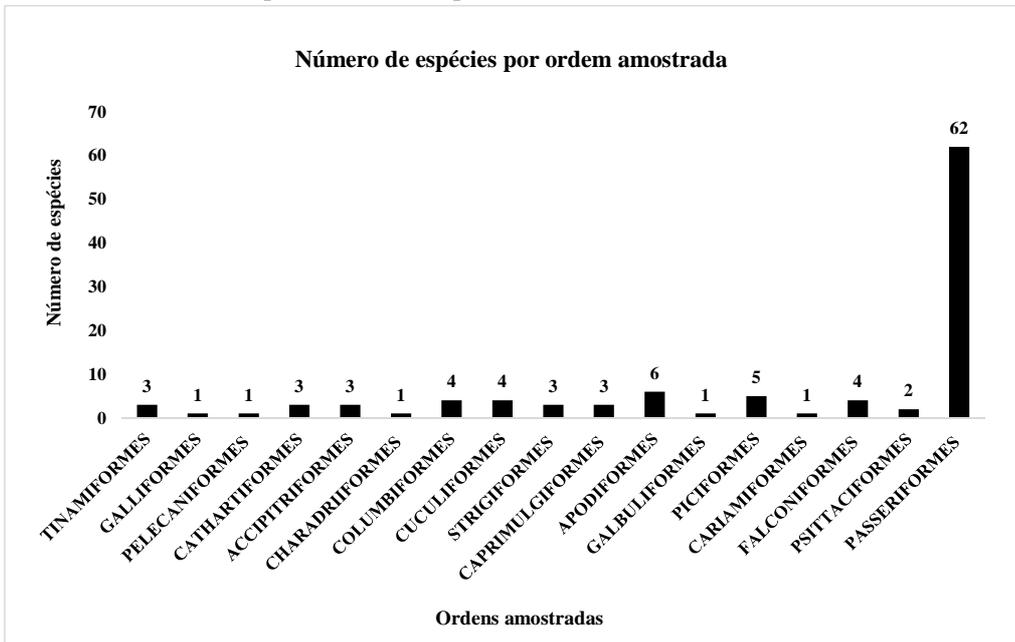


**Figura 28: Indivíduo de *Agelaioides fringillarius* (Asa-de-telha-pálido), registrado em AID durante a décima e décima primeira campanhas.**

Se relacionado a ordens registradas durante a décima segunda campanha do monitoramento, Passeriformes contribuíram com 57,9% das spp. amostradas, perfazendo um total de 62 spp. Outras ordens bem representadas foram Apodiformes, com 6 spp. (5,6%); Piciformes com 5 spp. (4,6%); Columbiformes, Cuculiformes e Falconiformes com 4 spp. (3,7%); Tinamiformes, Cathartiformes, Accipitriformes, Strigiformes e Caprimulgiformes com 3 spp. (2,8%) registradas. Com relação às famílias amostradas, a numericamente mais representativa, corroborando com os números observados na décima e décima primeira campanhas, foi Tyrannidae com 14 spp. e um percentual de 12,9% do total de espécies registradas. Thraupidae também corroborando com o observado em campanhas pretéritas, apresentou a segunda maior riqueza e foi representada por 11 spp. e um percentual de 10,1%. Outras famílias bem representadas foram Furnariidae com 7 spp., (6,4%); Trochilidae e Thamnophilidae ambas com 6 spp., 5,5%. A variação ambiental sazonal observada e a consequente redução e ou aumento da oferta de recursos, é fator determinante à permanência de táxons na área influenciada pelo complexo eólico, principalmente para períodos mais secos do ciclo anual. Podendo ser observado o retorno de táxons pouco ou não registrados em campanhas anteriores, bem como a adição de novos táxons de ocorrência para a área. Entretanto uma maior repetição de amostras é fundamental para a obtenção de dados mais embasados a respeito da variação sazonal de ocorrência de espécies.



**Gráfico 3: Número de espécies amostrada por ordem taxonômica**

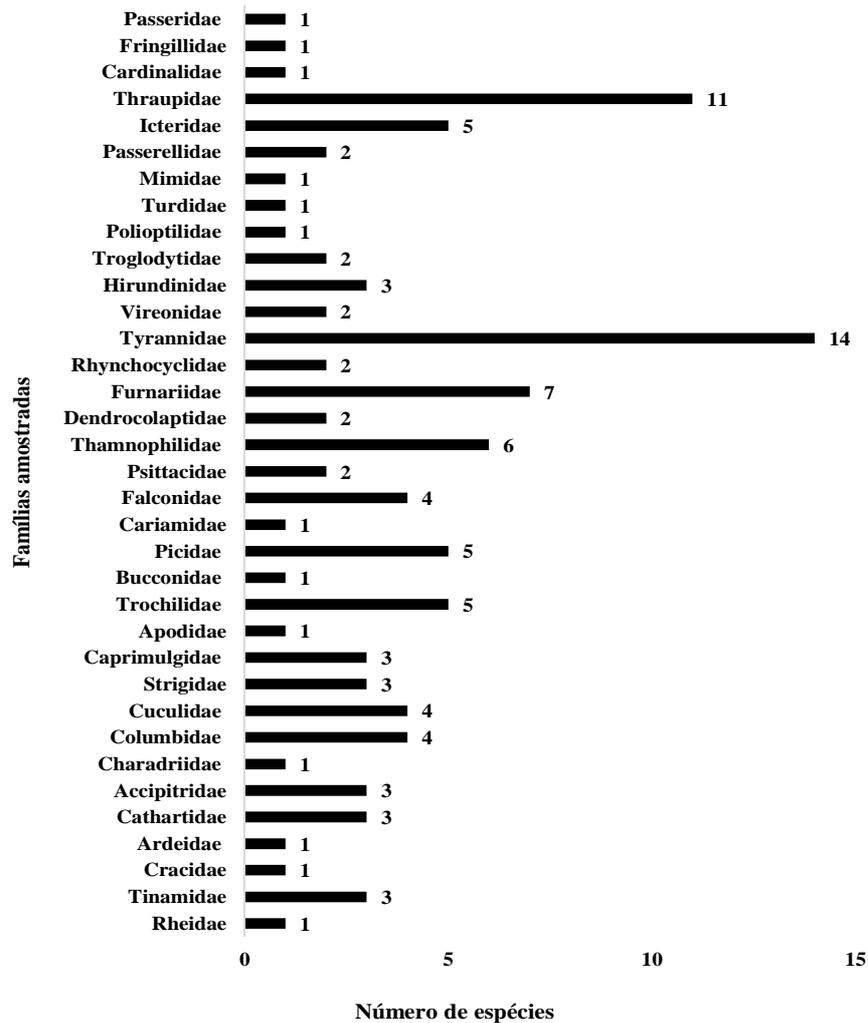




**Gráfico 4: Número de espécies amostradas por família taxonômica**



### Número de espécies por família amostrada

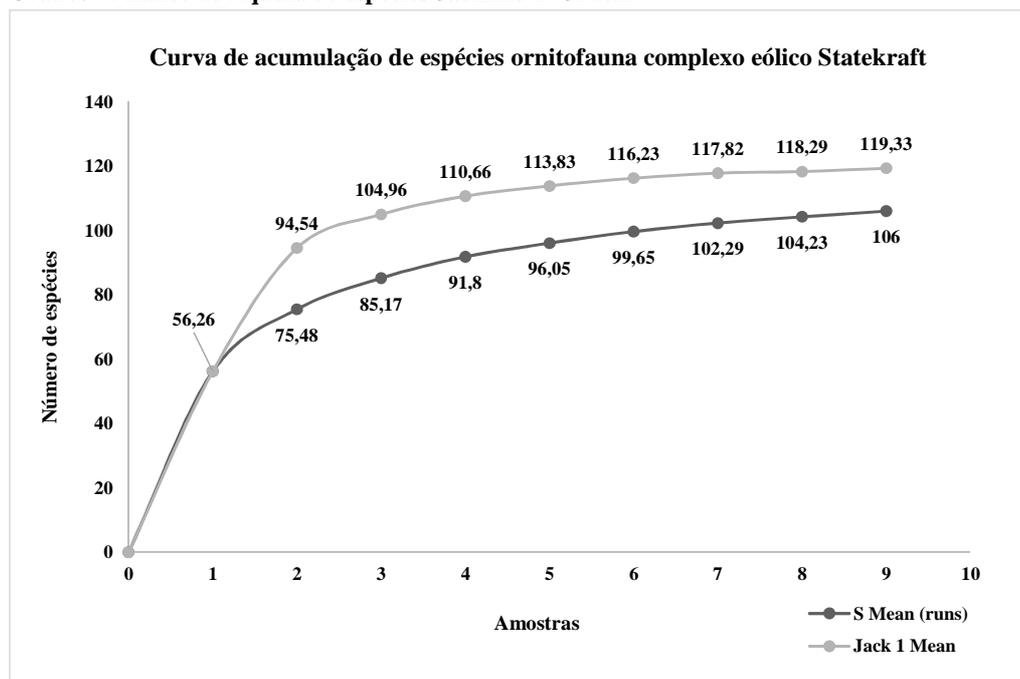




A curva de acúmulo de espécies produzidas pelo estimador não paramétrico de riqueza (Jacknife 1) não atingiu a assíntota, mostrando que ainda existe a tendência de aumento da riqueza de espécies na AI do complexo eólico Statkraft. A estabilização da curva é bastante difícil, pois muitas espécies raras, sazonais e vagantes, costumam ser adicionadas após muitas amostragens, sobretudo em regiões tropicais, onde geralmente é incomum conseguir curvas de acumulação de espécies estabilizadas devido à alta riqueza, mesmo com grandes tamanhos de amostra. Entretanto, os dados contemplados pelo cálculo, são referentes aos amostrados de forma quantitativa durante apenas a décima e décima primeira e décima segunda campanhas de campo, podendo ser mais bem avaliada com o decorrer do estudo (**Gráfico 5**).

Formatado: Fonte: 12 pt

**Gráfico 5: Índice de riqueza de espécies Jacknife 1º Ordem**



#### 4.4.2 Uso do habitat

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

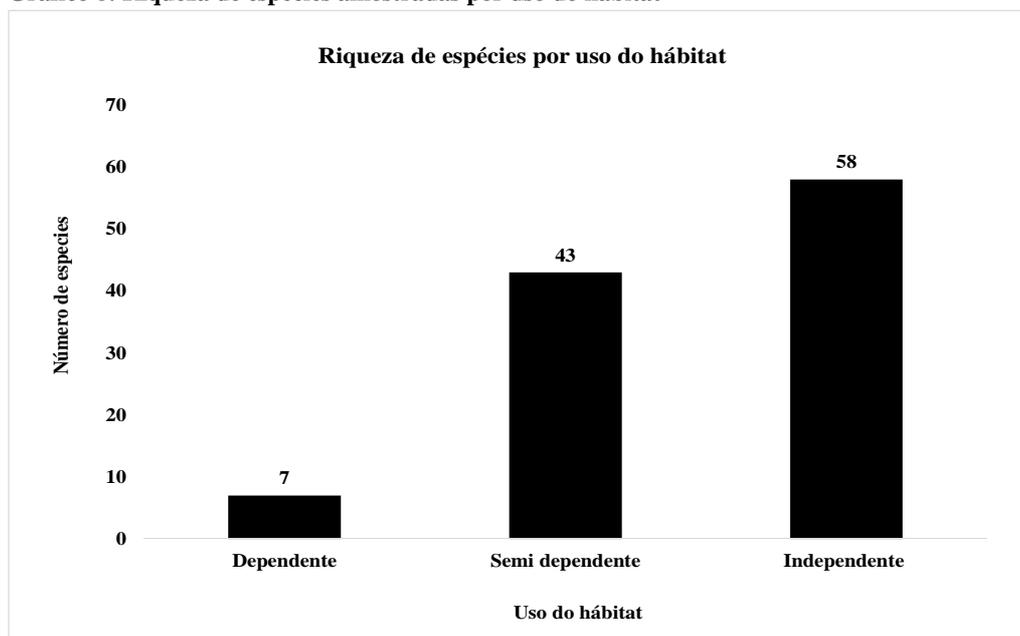


mosaicos formados pelo contato entre floresta e formações vegetais abertas e semiabertas; e espécies dependentes, ocorrendo apenas em ambiente florestal.

Apesar da estrutura da vegetação apresentar características notavelmente distintas entre os ambientes amostrados durante o monitoramento, a relativa proximidade entre estas áreas pode estar associada a ocorrência de espécies em comum, já que diversas aves podem utilizar determinados ambientes para desenvolver algumas atividades, como movimentação sazonal em busca recursos alimentares e hídricos.

Considerando todas as espécies registradas na décima segunda campanha, 58 espécies (53,7%) são independentes de ambientes florestais, 43 espécies (39,8,5%) são semi-dependentes e 7 espécies (6,4%) são dependentes de vegetação florestal (Gráfico 06). Corroborando com o padrão observado nos estudos realizados durante a fase de operação.

**Gráfico 6: Riqueza de espécies amostradas por uso do hábitat**



De modo geral, a caracterização ecológica da avifauna local amostrada durante a campanha, indica uma dominância de aves independentes e semidependentes de ambientes campais. Assim como observado em campanhas anteriores, é relativamente baixo o número observado de espécies totalmente dependentes de cobertura florestal para a área estudada, demonstrando

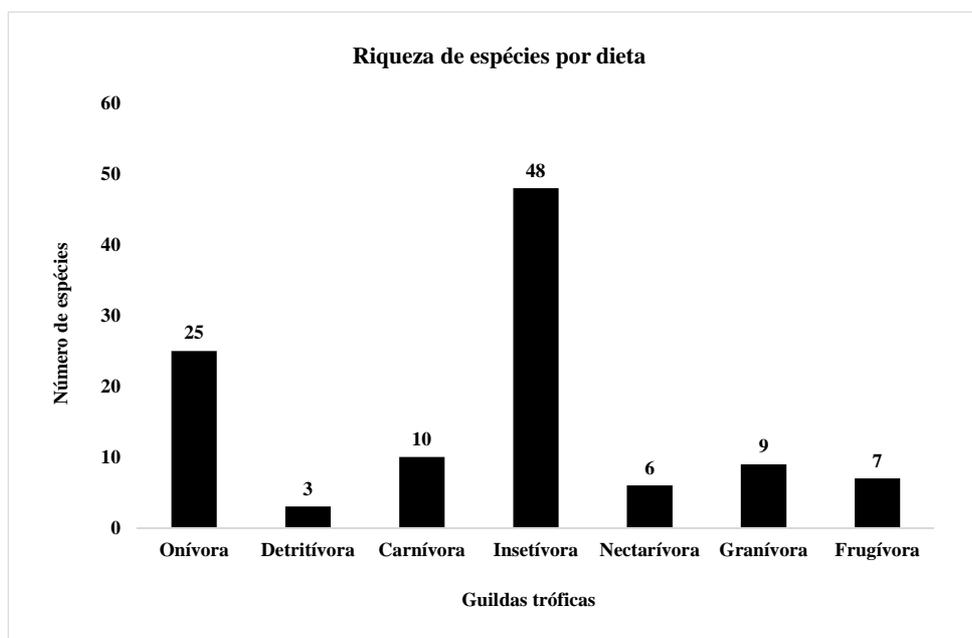


uma distribuição pouco homogênea dos táxons amostrados, para ambientes Campestres ou Florestais, corroborando com a variação fitofisionômica e a estrutura os ambientes amostrados. O evento ainda aponta para a influencia da variação sazonal ecológica da vegetação, como o observado na décima primeira campanha. No período em que a estrutura da vegetação dos ambientes amostrados, expressou maior stress hídrico. Como também pode ser observado na décima segunda campanha, onde a vegetação já se apresentava novamente estruturada, ofertando recursos. O total de táxons diretamente relacionados à ambientes florestais representou apenas 7% do total de espécies amostradas na campanha. De acordo com Silva et al., 2003, grande parte das aves ocorrentes na Caatinga apresenta baixa ou média sensibilidade aos distúrbios provocados pelas ações antrópicas, sendo que um pequeno número de espécies de alta sensibilidade e dependentes de ambientes florestais, possuem distribuição bastante restrita na região.

#### 4.4.3 Dieta

As dietas predominantes foram: Insetívora (48 spp. 44,4%), Onívora (25 spp. 23,1%), Carnívora (10 spp. 9,2%), Granívora (9 spp. 8,3%). Outras guildas tróficas representadas: Nectarívora (6 spp. 6,4%), Frugívora (5 spp. 5,5%) e Detritívora (3 spp. 2,7%) (**Erro! Autoreferência de indicador não válida. Gráfico 7**). Estas de caráter meramente instrumental, sendo que uma vez que a maioria das espécies em determinadas situações, complementam suas dietas com itens alimentares diferentes do habitual (SICK, 1997; FRANCHIN E MARÇAL JÚNIOR, 2004). Algumas espécies insetívoras são sensíveis a modificações no ambiente, principalmente devido à redução de hábitat (CANADAY, 1997), destacando-se nesta dieta as espécies das famílias Tyrannidae, Thamnophilidae, Dendrocolaptidae Rhynchocyclidae e Furnariidae (SICK, 1997).

#### Gráfico 7: Riqueza de espécies amostradas por dieta



#### 4.4.4 Amostragens quantitativas com redes de neblina (*mist nets*)

A metodologia de captura com redes de neblina foi responsável pelo registro de 39 espécies de aves, sendo que *Elaenia* sp. (Guaracava), foi registrada somente por esse método.

Foram capturados 134 indivíduos pertencentes a 39 espécies, 17 famílias e 6 ordens, e um total de 7 recapturas. *Coryphospingus pileatus* (Tico-tico-rei-cinza) foi a espécie com o maior número de capturas: 25 indivíduos, perfazendo o total de 18,6% do total de capturas da campanha amostral, seguida por *Phaeomyias murina* (Bagageiro) com 16 indivíduos (11,9%), *Tangara cayana* (Saíra-amarela) com 9 indivíduos (6,7%), *Zonotrichia capensis* (Tico-tico) com 8 indivíduos (5,9%), *Myiarchus swainsoni* (Irré), *Myiarchus tyrannulus* (Mariacavaleira-de-rab-enferrujado) e *Turdus amaurochalinus* (Sabiá-poca), toos com 6 indivíduos (4,4%).

As espécies de menor número de capturas foram *Ammodramus humeralis* (Tico-tio-do-campo), *Turdus*; *Coereba flaveola* (Cambacica), *Columbina squammata* (Fogo-apagou), *Cyclarhis gujanensis* (Pitiguarí), *Elaenia* sp., (Guaracava), *Eupetomena macroura* (Beija-flor-tesoura), *Eupsittula cactorum* (Periquito-da-caatinga), *Megaxenops parnaguae* (Bico-virado-



da-caatinga), *Mimus saturninus* (Sabiá-do-campo), *Myiophobus fasciatus* (Filipe), *Picus chrysochloros* (Pica-pau-dourado-escuro), *Synallaxis hellmayri* (João-chique-chique), *Tangara sayaca* (Sanhaçu-cinzento), *Thamnophilus capistratus* (Choca-barrada-do-nordeste), *Volatinia jacarina* (Tiziu), com apenas 1 indivíduo capturado cada (0,7%).



**Figura 29: Indivíduo de *Tangara cayana* capturado.**



**Figura 30: Profissional retirando indivíduos capturados.**


**Tabela 10: Sucesso de captura por campanha de monitoramento da avifauna**

SUCESSO DE CAPTURA POR CAMPANHA DURANTE O CICLO AMOSTRAL					
Taxa	Nome Popular	Campanha 12			Total:
		A1	A2	A3	
<i>Coryphospingus pileatus</i>	Tico-tico-rei-cinza	3	10	12	25
<i>Phaeomyias murina</i>	Bagageiro	9	2	5	16
<i>Tangara cayana</i>	Saíra-amarela	7	1	1	9
<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-tico	2	1	1	8
<i>Myiarchus swainsoni</i>	Irré	-	6	-	6
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	1	5	-	6
<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca	3	3	-	6
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	Sebinho-de-olho-de-ouro	4	1	-	5
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	Arapaçu-de-cerrado	1	2	2	5
<i>Paroaria dominicana</i>	Cardeal-do-nordeste	-	3	2	5
<i>Stigmatura napensis</i>	Papa-moscas-do-sertão	-	3	2	5
<i>Empidonomus varius</i>	Peitica	-	4	-	4
<i>Picumnus pygmaeus</i>	Picapauzinho-pintado	1	2	1	4
<i>Columbina picui</i>	Rolinha-picuí	-	2	1	3
<i>Sakesphorus cristatus</i>	Choca-do-nordeste	2	-	1	3
<i>Sublegatus modestus</i>	Guaracava-modesta	-	-	3	3
<i>Amazilia fimbriata</i>	Beija-flor-de-garganta-verde	1	1	-	2
<i>Myiopagis viridicata</i>	Guaracava-de-crista-alanjada	1	-	1	2
<i>Polioptila plúmbea</i>	Balança-rabo-de-chapéu-preto	-	2	-	2
<i>Saltator similis</i>	Trinca-ferro	2	-	-	2
<i>Thlypopsis sordida</i>	Saí-canário	-	2	-	2
<i>Ammodramus humeralis</i>	Tico-tico-do-campo	-	-	1	1
<i>Coereba flaveola</i>	Cambacica	1	-	-	1
<i>Columbina squammata</i>	Fogo-apagou	-	1	-	1
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Pitiguarí	1	-	-	1
<i>Elaenia sp.</i>	-	-	-	1	1
<i>Eupetomena macroura</i>	Beija-flor-tesoura	1	-	-	1
<i>Eupsittula cactorum</i>	Periquito-da-caatinga	-	1	-	1
<i>Megaxenops parnaguae</i>	Bico-virado-da-caatinga	1	-	-	1
<i>Mimus saturninus</i>	Sabiá-do-campo	-	-	1	1
<i>Myiophobus fasciatus</i>	Filipe	1	-	-	1
<i>Piculus chrysochloros</i>	Pica-pau-dourado-escuro	1	-	-	1
<i>Synallaxis hellmayri</i>	João-chique-chique	1	-	-	1
<i>Tangara sayaca</i>	Sanhaço-cinzento	-	1	-	1
<i>Thamnophilus capistratus</i>	Choca-barrada-do-nordeste	-	-	1	1
<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu	-	1	-	1



SUCESSO DE CAPTURA POR CAMPANHA DURANTE O CICLO AMOSTRAL					
Taxa	Nome Popular	Campanha 12			Total:
		A1	A2	A3	
<i>Chrysolampis mosquito</i>	Beija-flor-vermelho	1	-	-	1
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	Papa-lagartas-acanelado	-	1	-	1
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	Azulão	-	1	-	1
<b>Total:</b>		<b>44</b>	<b>60</b>	<b>37</b>	<b>141</b>

Gráfico 8: Riqueza, número de indivíduos capturados e recapturados através do método de captura e marcação durante o monitoramento na fase de operação.

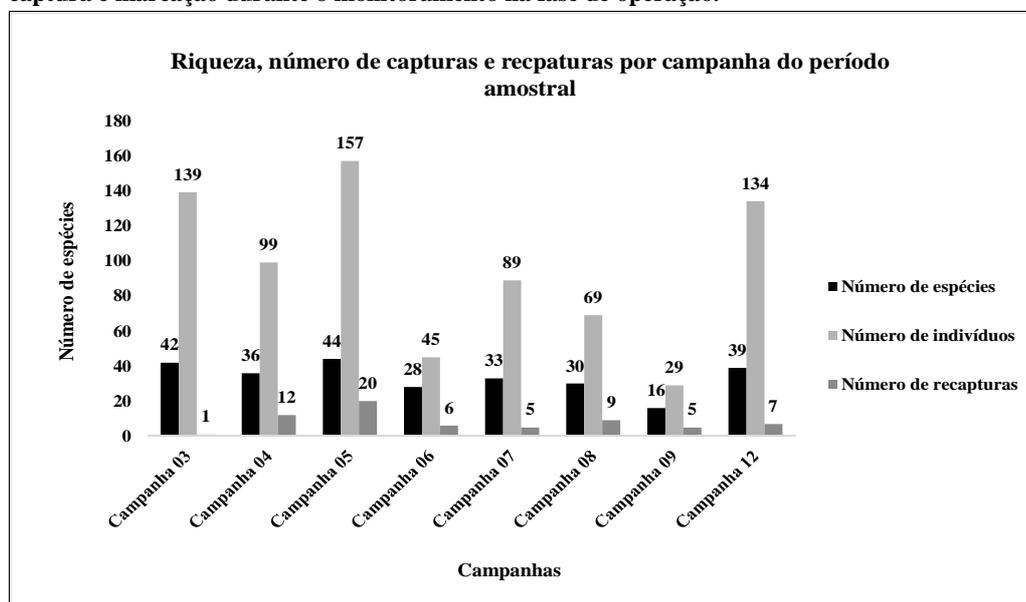
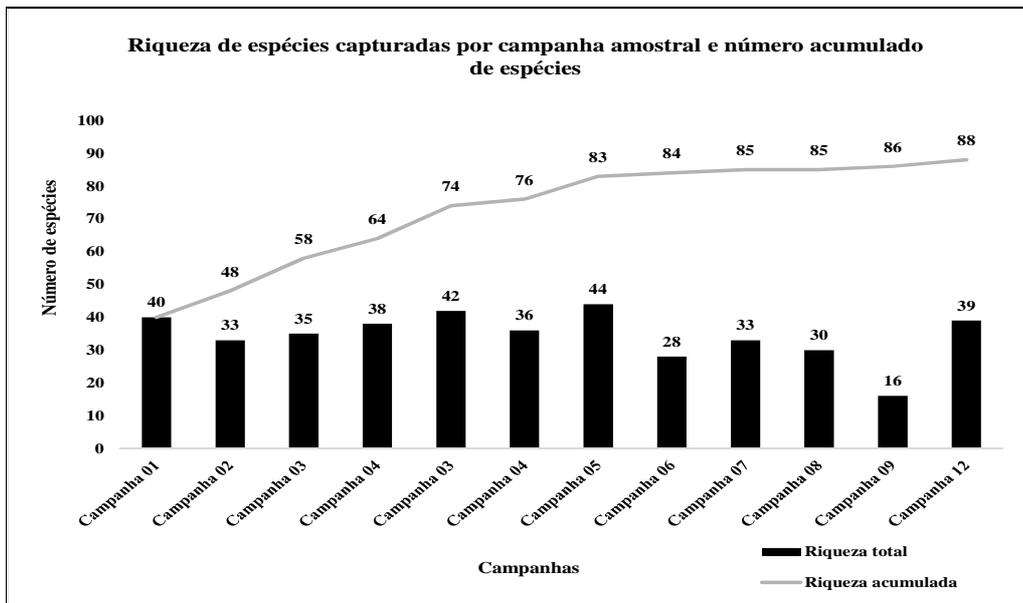
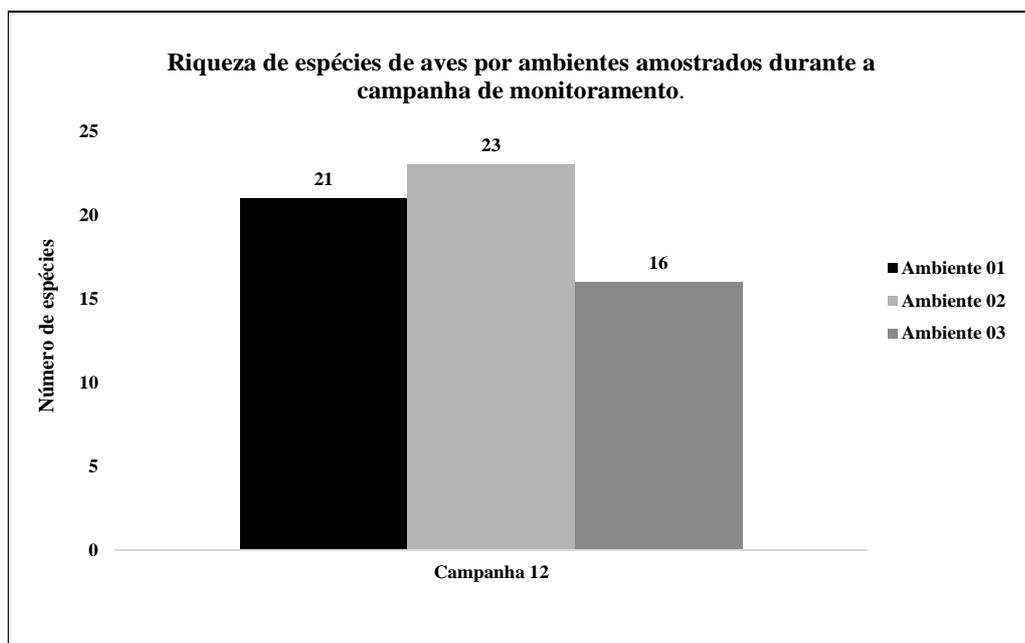


Gráfico 9: Riqueza de espécies capturadas por campanha amostral e número acumulado de espécies.



Como pode ser observado no Gráfico 08, é presumível que a curva de acúmulo de espécies amostradas de forma quantitativa através de redes de neblina, se aponte para a não estabilização, mesmo com o acréscimo de poucas espécies por campanha.

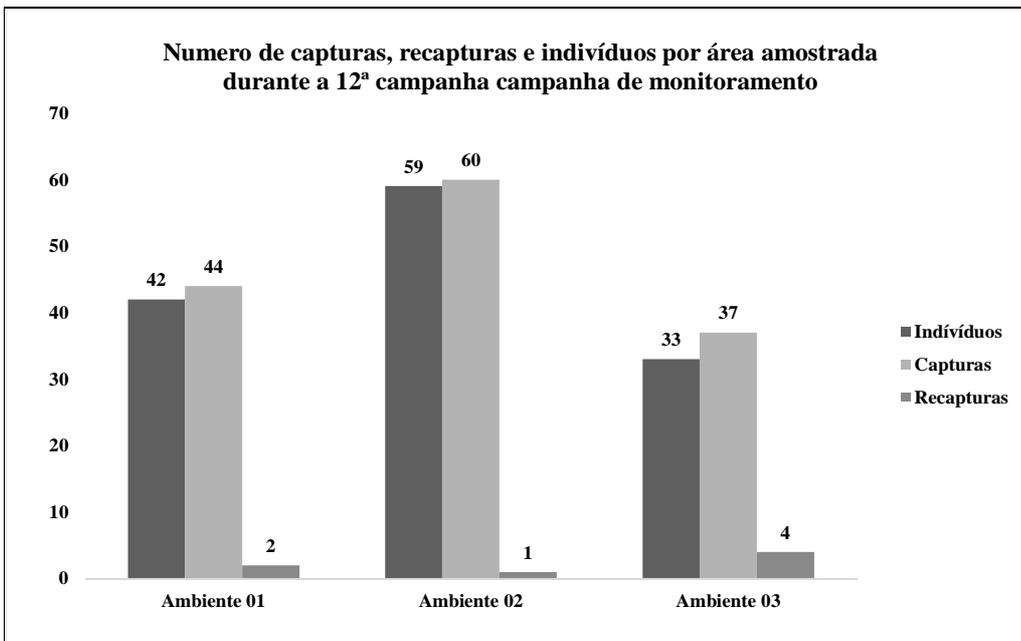
**Gráfico 10:** Riqueza de espécies capturadas por ambiente amostrado durante a 12ª campanha.



Quando comparamos a riqueza espacial de espécies entre amostragens quantitativas, o ambiente 02, apresentou a maior riqueza, sendo registradas para este, um total de 23 espécies (58,9% do total de espécies amostradas a partir do método de capturas em redes de neblina). O ambiente 3, apresentou a menor riqueza entre os ambientes amostrais, com 16 espécies capturadas na área (54,5%). Acredita-se que a maior riqueza encontrada no ponto 2 possa estar ligada a fatores como uma maior variação da fitofisionomia encontrada neste ambiente, assim como a presença de pequeno ambiente aquático artificial e da consequente maior abundância de recursos alimentares nesta encontrados. Também corroborando com os padrões de riqueza encontrados, o ambiente amostral 02 também foi responsável pelo maior número de indivíduos capturados.

O sucesso de captura por ambiente contemplado no monitoramento, seguiu padrão semelhante como pode ser observado na **Tabela 10**. Corroborando com os padrões de riqueza encontrados (**Gráfico 10**), o ambiente amostral 02 também foi responsável pelo maior número de indivíduos capturados.

**Gráfico 11: Número de capturas, recapturas e indivíduos por ambiente contemplado na campanha de monitoramento.**



As espécies capturadas durante a décima segunda campanha de monitoramento da ornitofauna residente na área de influência do complexo eólico Statkraft, podem ser observadas nas **Figuras 31 a 73** a baixo;



**Figura 31: Indivíduo de *Coccyzus melacoryphus* capturado.**



**Figura 32: Indivíduo de *Columbina picui* capturado.**



**Figura 33: Indivíduo de *Columbina squammata* capturado.**



**Figura 34: Indivíduo de *Eupetomena macroura* capturado.**



**Figura 35: Indivíduo macho de *Chrysolampis mosquitos* capturado.**



**Figura 36: Indivíduo fêmea de *Amazilia fimbriata* capturado.**



**Figura 37: Individuo macho de *Picumnus pygmaeus* capturado.**



**Figura 38: Individuo fêmea de *Picumnus pygmaeus* capturado.**



**Figura 39: Individuo fêmea de *Piculus chrysochloros* capturado.**



**Figura 40: Individuo de *Eupsittula cactorum* capturado.**



**Figura 41: Indivíduo macho de *Sakesphorus cristatus* capturado.**



**Figura 42: Indivíduo fêmea de *Sakesphorus cristatus* capturado.**



**Figura 43: Indivíduo de *Thamnophilus capistratus* capturado.**



**Figura 44: Indivíduo de *Lepidocolaptes angustirostris* capturado.**





**Figura 45: Indivíduo de *Megaxenops parnaguae* capturado.**

**Figura 46: Indivíduo de *Synallaxis hellmayri* capturado.**



**Figura 47: Indivíduo de *Hemitriccus margaritaceiventer* capturado.**



**Figura 48: Indivíduo de *Stigmatura napensis* capturado.**



**Figura 49: *Elaenia* sp. capturado.**



**Figura 50: Indivíduo de *Myiopagis viridicata* capturado.**



**Figura 51: Indivíduo de *Phaeomyias murina* capturado.**



**Figura 52: Indivíduo de *Myiarchus swainsoni* capturado.**



**Figura 53: Indivíduo de *Myiarchus tyrannulus* capturado.**



**Figura 54: Indivíduo de *Empidonomus varius* capturado.**



**Figura 55: Indivíduo de *Myiophobus fasciatus* capturado.**



**Figura 56: Indivíduo de *Sublegatus modestus* capturado.**



**Figura 57: Indivíduo de *Cyclarhis gujanensis* capturado.**



**Figura 58 Indivíduo de *Polioptila plúmbea* capturado.**



**Figura 59: Indivíduo de *Turdus amaurochalinus* capturado.**



**Figura 60: Indivíduo de *Mimus saturninus* capturado.**



**Figura 61: Indivíduo de *Zonotrichia capensis* capturado.**



**Figura 62: Indivíduo de *Ammodramus humeralis* capturado.**





**Figura 63: Indivíduo de *Paroaria dominicana* capturado.**

**Figura 64: Indivíduo de *Tangara sayaca* capturado.**



**Figura 65: Indivíduo macho de *Tangara cayana* capturado.**



**Figura 66: Indivíduo fêmea de *Tangara cayana* capturado.**



**Figura 67: Indivíduo macho jovem de *Volatinia jacarina* capturado.**



**Figura 68: Indivíduo macho de *Coryphospingus pileatus* capturado.**



**Figura 69: Indivíduo fêmea de *Coryphospingus pileatus* capturado.**



**Figura 70: Indivíduo de *Coereba flaveola* capturado.**



**Figura 71: Indivíduo de *Saltator similis* capturado.**



**Figura 72: Indivíduo de *Thlypopsis sordida* capturado.**



**Figura 73: Indivíduo de macho de *Cyanoloxia brissonii* capturado**

#### 4.4.4.1 Dados biométricos

Foram amostrados dados biométricos dos indivíduos capturados como comprimento total (CT) da espécie em milímetros (mm), biomassa total (Peso) em gramas (g), tamanho da asa em milímetros (mm), tamanho da cauda em milímetros (mm), Tarso em milímetros (mm), Occiput em milímetros (mm), Bico em milímetros (mm). A média encontrada para as 39 espécies capturadas pode ser observada na **Tabela 11**. O espécime de maior porte capturado foi um indivíduo de *Eupsittula cactorum*, com 67,5 gramas e 248 mm. O espécime de menor porte capturado foi um indivíduo de *Amazilia fimbriata*, com 4,5 gramas e 88,5mm.

**Tabela 11: Média biométrica de espécimes capturados em redes de neblina durante 12ª campanha de monitoramento na área de influência do complexo eólico Statkraft.**

MÉDIA BIOMÉTRICA DOS ESPÉCIMES CAPTURADOS								
Taxa	Nome Popular	CT (mm)	Peso (g)	Asa (mm)	Cauda (mm)	Tarso (mm)	Occiput (mm)	Bico (mm)
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	Papa-lagarta-acanelado	272	53	114	144,5	22	50	26,5
<i>Columbina picui</i>	Rolinha-picuí	171	37,2	86,6	76,3	15	33	12,5
<i>Columbina squammata</i>	Fogo-apagou	200	51	93,5	94,5	16,5	31	13,5
<i>Eupetomena macroura</i>	Beja-flor-tesoura	165	8,5	70	89,5	6	36,5	24,5
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	Beija-flor-vermelho	94	3,5	56,5	34,5	4,5	32,5	19
<i>Amazilia fimbriata</i>	Beija-flor-de-garganta-verde	88,5	7	51,7	31,7	7,2	32,2	23,5
<i>Picumnus pygmaeus</i>	Picapauzinho-pintado	100,2	10	50,5	33,2	13,3	24,2	10
<i>Piculus chrysochloros</i>	Pica-pau-dourado-escuro	198	24,5	111,5	75	19	50	24
<i>Eupsittula cactorum</i>	Periquito-da-caatinga	248	67,5	121	118,5	12,5	39,5	13
<i>Sakesphorus cristatus</i>	Choca-da-caatinga	145,6	18,3	64,1	59,5	27,8	36,5	21,3
<i>Thamnophilus capistratus</i>	Choca-barrada-da-caatinga	165	27,5	70,5	68	27,5	40	27,5
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	Arapaçu-de-cerrado	198	27,2	90,2	79,9	19,6	54,2	34,6
<i>Megaxenops parnaguae</i>	Bico-virado-dacaatinga	154	23,5	74,5	64,5	22,5	39	16,5
<i>Synallaxis hellmayri</i>	João-chque-chique	189	16	66	83,5	27	40	18
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	Sebinho-de-olho-de-ouro	106,2	8,6	46,8	42,1	20,3	27	13,5

**MÉDIA BIOMÉTRICA DOS ESPÉCIMES CAPTURADOS**

Taxa	Nome Popular	CT (mm)	Peso (g)	Asa (mm)	Cauda (mm)	Tarso (mm)	Occiput (mm)	Bico (mm)
<i>Stigmatura napensis</i>	Papa-moscas-do-sertão	128	11,6	62,8	56,6	18,1	27,1	9,8
<i>Elaenia sp.</i>	Guaracava	156	20	79	69,5	20,5	30,5	12
<i>Myiopagis viridicata</i>	Guaracava-de-crista-alaranjada	125	10,7	60,2	56	16,7	27,2	10
<i>Phaeomyias murina</i>	Bagageiro	121,1	10,5	58	54,9	17,7	26,6	10
<i>Myiarchus swainsoni</i>	Irré	180,6	20,1	84,2	82,5	20	39,9	16,9
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	194	26,2	88,6	85,3	20,7	43,6	19,4
<i>Empidonomus varius</i>	Peítica	171,6	24,6	93	77,6	15,6	36,6	14,8
<i>Myiophobus fasciatus</i>	Filipe	171	9	55	54	17	30	12,5
<i>Sublegatus modestus</i>	Guaracava-modesta	128	11,6	62,8	56,6	18,1	27,1	9,8
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Pitiguarí	165	27	70,5	65	25	38,5	18,5
<i>Poliophtila plumbea</i>	Balança-rabo-de-chapeu-preto	121	7,5	46,7	57,2	18,2	25,7	11,2
<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca	196,7	55,3	111,6	96,7	31,5	46	22,6
<i>Mimus saturninus</i>	Sabiá-do-campo	267	66	99,5	121,5	34,5	52	22
<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-tico	140,5	19,8	63,6	59,8	21,5	30,8	12,8
<i>Ammodramus humeralis</i>	Tico-tico-do-campo	125	19	59	50	18,5	29,5	11,5
<i>Paroaria dominicana</i>	Cardeal-do-nordeste	172,4	32	87	77,1	23,7	33,3	15
<i>Tangara sayaca</i>	Sanhaçu-cinzento	136	32,5	90	69	22	36	14,5
<i>Tangara cayana</i>	Saíra-amarela	143	20,3	70,2	55,8	19,3	31,5	12,9
<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu	118	11	47,5	41	16,5	25	9,5
<i>Coryphospingus pileatus</i>	Tico-tico-rei-cinza	132,8	14,9	62,1	59	19,5	29,2	12,5
<i>Coereba flaveola</i>	Cambacica	105	12	59	40	18	27,5	14,5
<i>Saltator similis</i>	Trinca-ferro-verdadeiro	203,5	43	93,5	93	27	40,5	19,5
<i>Thlypopsis sordida</i>	Saí-canário	128,5	12,5	64,5	57,5	20	29,5	12
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	Azulão	168	20	76	77	18	33,5	14

**Legenda: Taxa** (Nome Científico). **Medida Biométrica: CT(mm)** = Comprimento total da espécie em milímetros (ponta do bico até a extremidade da maior rectriz)



Para espécies que apresentam dimorfismo sexual, foi calculada a proporção de machos e fêmeas dos indivíduos capturados. Conforme pode ser observado na **Tabela 12**, para táxons satisfatoriamente amostrados, não foram observadas grandes variações em proporção. Para *Chrysolampis mosquitos*, *Thamnophilus capistratus*, *Thlypopsis sordida*, *Volatinia jacarina* e *Cyanoloxia brissonii*, apenas machos foram capturados. Para *Piculus chrysochloros*, *Poliophtila plúmbea*, apenas fêmeas foram capturadas.

Em relação a indivíduos juvenis, foram capturados 4 indivíduos, que perfizeram 2,9% do total de capturas.

**Tabela 12: Proporção de machos e fêmeas capturados durante a décima segunda campanha.**

PROPORÇÃO MACHOS/FÊMEAS CAPTURADOS			
Taxa	Nome Popular	Macho	Fêmea
<i>Chrysolampis mosquitos</i>	Beija-flor-vermelho	1 (100%)	0
<i>Amazilia fimbriata</i>	Beija-flor-de-garganta-verde	1 (50%)	1 (50%)
<i>Picumnus pygmaeus</i>	Picapauzinho-pintado	2 (50%)	2 (50%)
<i>Piculus chrysochloros</i>	Pica-pau-dourado-escuro	0	1 (100%)
<i>Sakesphorus cristatus</i>	Choca-da-caatinga	2 (75%)	1 (25%)
<i>Thamnophilus capistratus</i>	Choca-barrada-do-nordeste	1 (100%)	0
<i>Poliophtila plumbea</i>	Balança-rabo-de-chapeu-preto	0	2 (100%)
<i>Tangara cayana</i>	Saíra-amarela	6 (66,6%)	3 (43,4%)
<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu	1 (100%)	0
<i>Coryphospingus pileatus</i>	Tico-tico-rei-cinza	14	11
<i>Thlypopsis sordida</i>	Saí-canário	2 (100%)	0
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	Azulão	1 (100%)	0

#### 4.4.4.2 Frequência sazonal de muda em indivíduos capturados

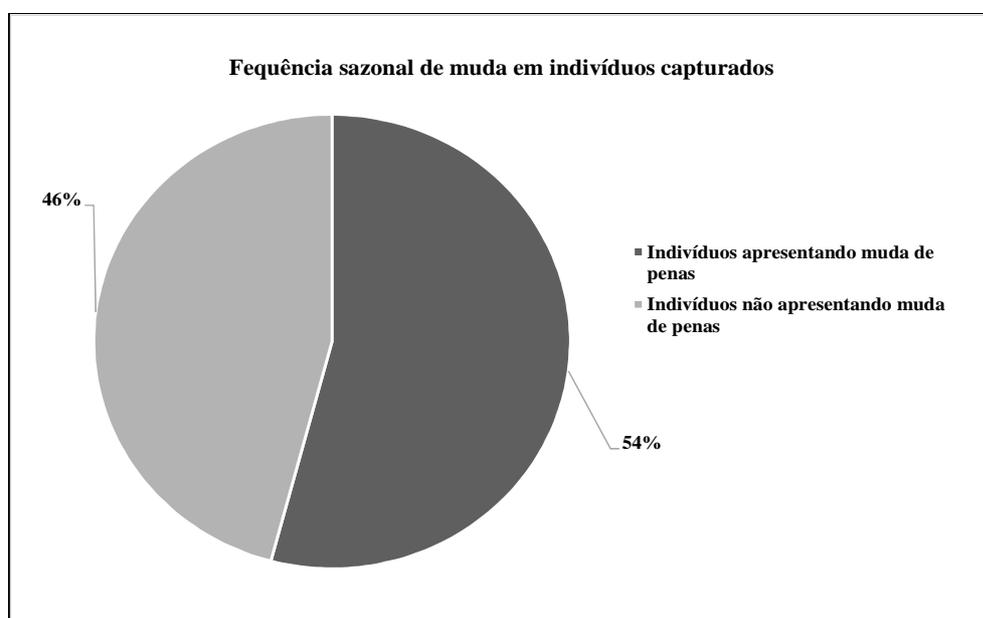
A classificação de muda foi determinada pelas penas novas ou canhões de muda. Assim para, identificar a muda foram assopradas as penas nas diversas regiões do corpo (cabeça, pescoço, ventre, dorso) e a abertura em leque das asas e cauda. Reiterando que para aves recapturadas em amostras futuras, serão tratadas como novos registros. Os jovens quando apresentando muda, foram omitidos das análises, pois podem apresentar reposição de penas em épocas diferentes (KING, 1973).

De acordo com Humphrey & Parkes, 1959, a maioria das aves adultas realiza muda completa de plumagem, ou seja, de penas do contorno, rêmiges e retrizes, pelo menos uma vez ao ano. Dentre os 134 indivíduos, 4 eram jovens, e quando apresentavam muda foram retirados das análises.



De um total de 133 indivíduos analisados, 72 (54%) apresentaram muda de penas, indicando que o período de muda das espécies residentes, esteja relacionado ao início da estação chuvosa, época de maior abundância de recursos alimentares.

**Gráfico 12: Frequência de muda em indivíduos capturados na área de influência do complexo eólico Statkraft durante a décima segunda campanha de monitoramento.**



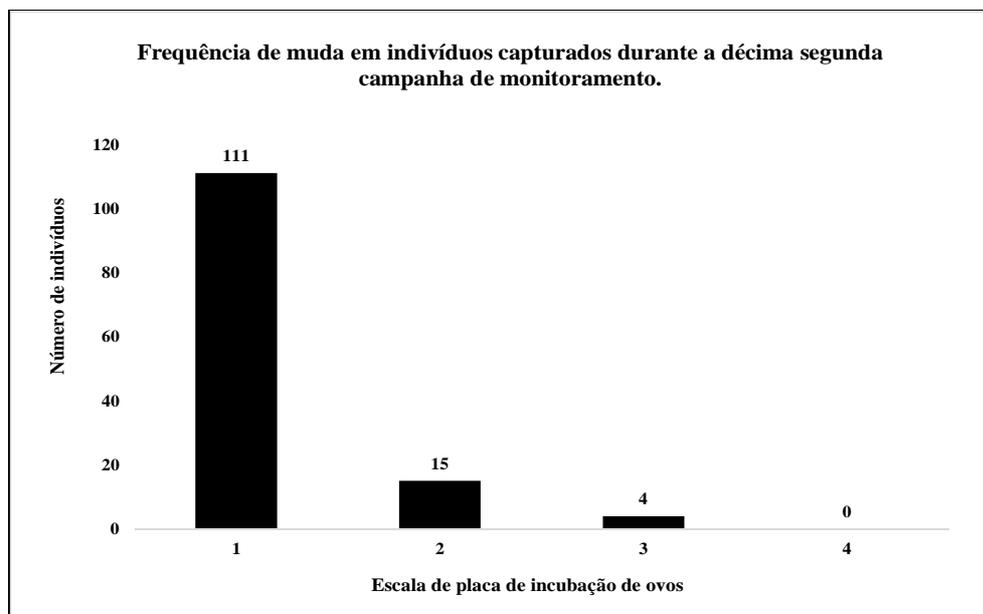
#### 4.4.4.3 Frequência sazonal de placa de incubação em indivíduos capturados

O estágio reprodutivo foi determinado pela presença de placa de incubação. A presença de placa de incubação foi aplicada da escala do Manual de Anilhamento de aves silvestres com adaptações (IBAMA, 1994). Esta escala é dividida da seguinte forma: 1 (ausência de placa de incubação e casos onde acredita-se que a placa de incubação esteja iniciando, mas o número de penas perdidas não é suficiente para incluir-se na classe 2), 2 (as penas do peito foram perdidas e alguma vascularização pode ser vista), 3 (vascularização é evidente e/ou extrema, a área possui uma coloração rosácea-opaca, espessa e enrugada, este é o grau máximo de extensão da placa de incubação) 4 (a maior parte da vascularização desapareceu e a pele mantém-se ainda espessa, com aparência ressecada e enrugada ou apresenta novos canhões de penas, iniciando então a reposição daquelas que caíram). O **Gráfico 13** apresenta a frequência



de placa durante a décima segunda campanha de monitoramento, em indivíduos capturados no presente estudo.

**Gráfico 13: Frequência de placa em indivíduos capturados na área de influência complexo eólico Statkraft durante a décima segunda campanha de monitoramento.**



Foram analisados 130 indivíduos, 19 (14,5%) apresentaram presença de placa que evidenciavam sua colocação em algum número da escala. O total de 112 (85,4%) não apresentavam placa ou apresentavam estágios finais de placa. Os números observados para a presença de mudas e placa de incubação de ovos para espécies residentes, indica que o a trocas parciais e ou totais da plumagem estão concentradas em período anterior a reprodução, cabendo destacar que 57,8% dos que evidenciavam a presença de placa pertenciam a família Thraupidae. Entratando são necessários números mais embasados para que se possa afirmar

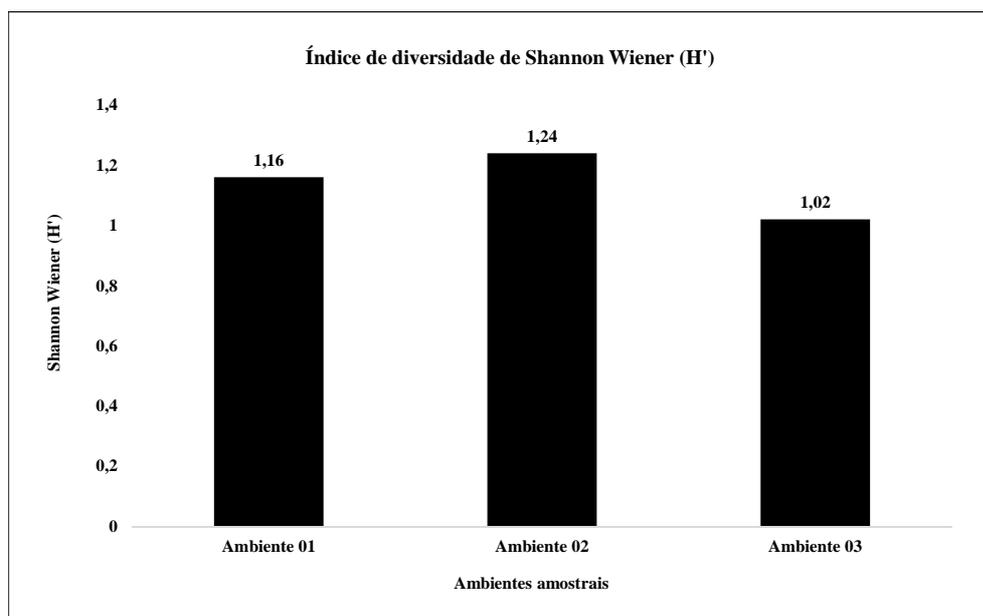


padrões ecológicos, podendo ser fomentados com a continuação do esforço amostral (**Gráfico 13**).

#### 4.4.4.4 Índice de diversidade de Shannon Wiener ( $H'$ )

Comparando-se a diversidade de espécies entre os ambientes amostrados, os valores mais elevados foram encontrados no ambiente 2, ( $H' = 1,24$ ), O menor valor foi encontrado ambiente 3, ( $H' = 1,02$ ), corroborando com os padrões de riqueza nessas amostrados, como representado no **Gráfico 14**.

**Gráfico 14: Índice de diversidade para ornitofauna da área de influência complexo eólico Statkraft durante a décima segunda campanha de monitoramento.**



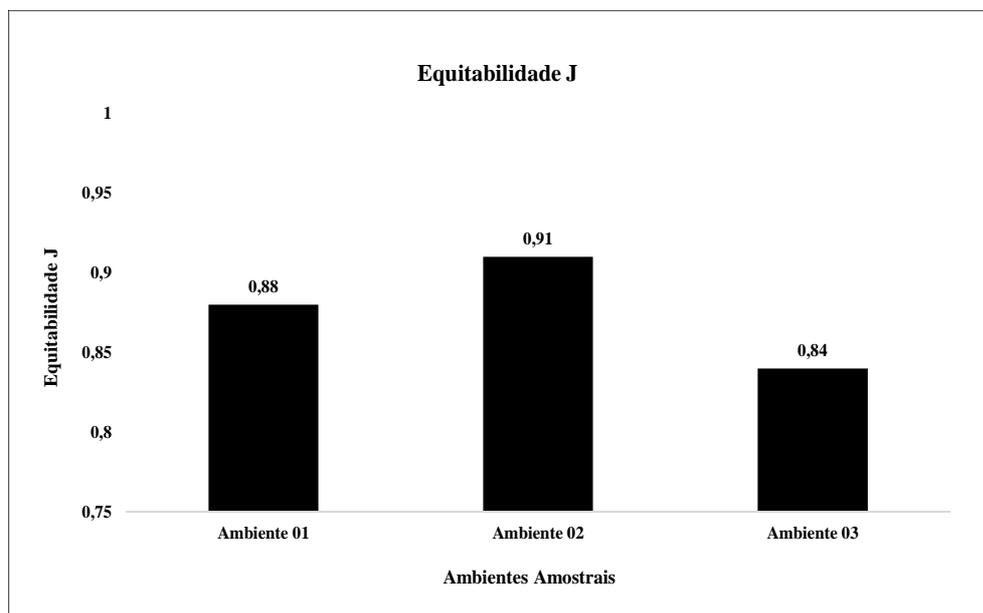
#### 4.4.4.5 Equitabilidade J.

A equitabilidade nos ambientes amostrados variou entre  $J = 0,84$  a  $J = 0,91$ , como pode ser observado no **Gráfico 15**. Para os ambiente 2 os valores obtidos indicam que as espécies



amostradas se apresentaram mais bem distribuídas que as demais áreas contempladas, apresentando, conseqüentemente, uma baixa dominância de determinada espécie nas amostras. O menor valor observado para o ambiente 3 está relacionado ao grande número de capturas de *Coryphospingus pileatus* para o ponto.

**Gráfico 15: Equitabilidade J para ornitofauna da área de influência complexo Eólico Statkraft durante a décima segunda campanha de monitoramento.**





#### 4.4.4.6 Frequência de ocorrência.

A frequência de ocorrência (FO) das espécies foi calculada levando-se em consideração os dados obtidos durante as amostragens realizadas com o método de redes de neblina (*Mist nets*), realizados em todos os 3 ambientes estudados, durante a décima segunda campanha de monitoramento, totalizando 6 amostras. As espécies com a maior frequência de ocorrência, corroborando com o padrão de riqueza observado bem como o sucesso de cautura, foram *Phaeomyias murina* (Bagageiro) e *Coryphospingus pileatus* (Tico-tico-rei-cinza), ambas registradas em 100% das amostras. Outras espécies frequentes foram *Zonotrichia capensis* (Tico-tico) presente em 5 amostras (83,3%); *Lepidocolaptes angustirostris* (Arapaçu-de-cerrado), *Turdus amaurochalinus* (Sabiá-poca) e *Tangara cayana* (Saíra-amarela), todas registradas em 4 amostras, com uma frequência de 66,6%. Como pode ser observado na tabela 13, 18 espécies, possuíram a menor frequência observada, sendo registradas em apenas uma amostra (16,6%).

**Tabela 13: Frequência de ocorrência de espécies de aves capturadas em amostragens quantitativas para a décima segunda campanha de monitoramento da ornitofauna complexo eólico Statkraft.**

FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA				
Taxa	Nome Popular	NC	NA	FO (%)
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	Papa-lagarta-acanelado	1	1	16,6%
<i>Columbina picui</i>	Rolinha-picuí	3	3	50%
<i>Columbina squammata</i>	Fogo-apagou	1	1	16,6%
<i>Eupetomena macroura</i>	Beija-flor-tesoura	1	1	16,6%
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	Beija-flor-vermelho	1	1	16,6%
<i>Amazilia fimbriata</i>	Beija-flor-de-garganta-verde	2	2	33,3%
<i>Picumnus pygmaeus</i>	Picapauzinho-pintado	4	3	50%
<i>Piculus chrysochloros</i>	Pica-pau-dourado-escuro	1	1	16,6%
<i>Eupsittula cactorum</i>	Periquito-da-caatinga	1	1	16,6%
<i>Sakesphorus cristatus</i>	Choca-da-caatinga	3	3	50%
<i>Thamnophilus capistratus</i>	Choca-barrada-da-caatinga	3	3	50%
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	Arapaçu-de-cerrado	5	4	66,6%
<i>Megaxenops parnaguae</i>	Bico-virado-dacaatinga	1	1	16,6%
<i>Synallaxis hellmayri</i>	João-chque-chique	1	1	16,6%
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	Sebinho-de-olho-de-ouro	5	3	50%
<i>Stigmatura napensis</i>	Papa-moscas-do-sertão	5	3	50%



<i>Elaenia sp.</i>	Guaracava	1	1	16,6%
<i>Myiopagis viridicata</i>	Guaracava-de-crista-alaranjada	2	2	33,3%
<i>Phaeomyias murina</i>	Bagageiro	16	6	100%
<i>Myiarchus swainsoni</i>	Irré	6	2	33,3%
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	6	2	33,3%
<i>Empidonomus varius</i>	Peitica	4	2	33,3%
<i>Myiophobus fasciatus</i>	Filipe	1	1	16,6%
<i>Sublegatus modestus</i>	Guaracava-modesta	3	2	33,3%
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Pitiguarí	1	1	16,6%
<i>Polioptila plumbea</i>	Balança-rabo-de-chapeu-preto	2	2	33,3%
<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca	6	4	66,6%
<i>Mimus saturninus</i>	Sabiá-do-campo	1	1	16,6%
<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-tico	8	5	83,3%
<i>Ammodramus humeralis</i>	Tico-tico-do-campo	1	1	16,6%
<i>Paroaria dominicana</i>	Cardeal-do-nordeste	5	3	50%
<i>Tangara sayaca</i>	Sanhaçu-cinzento	1	1	16,6%
<i>Tangara cayana</i>	Saíra-amarela	9	4	66,6%
<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu	1	1	16,6%
<i>Coryphospingus pileatus</i>	Tico-tico-rei-cinza	25	6	100%
<i>Coereba flaveola</i>	Cambacica	1	1	16,6%
<i>Saltator similis</i>	Trinca-ferro-verdadeiro	2	1	16,6%
<i>Thlypopsis sordida</i>	Saí-canário	2	2	33,3%
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	Azulão	1	1	16,6%

**Legenda:** Taxa (Nome Científico). NC = Número de capturas da espécie; NA = Número de amostras onde a espécie foi registrada; FO% = Frequência de ocorrência das espécies em porcentagem.

#### 4.4.5 Listas de Mackinnon

Através do método de Listas de Mackinnon, durante décima segunda campanha da fase de operação, foram obtidas 63 listas e o registro de 92 espécies de aves, sendo 51 espécies em A1, 53 em A2 e 61 em A3. ([Gráfico 17](#)~~Gráfico 16~~).

Formatado: Fonte: 12 pt

A riqueza constatada por esse método, aplicado nos ambientes amostrais selecionados, representou 85,1% do total de espécies (108) registradas na décima segunda campanha ([Gráfico 17](#)~~Gráfico 16~~).

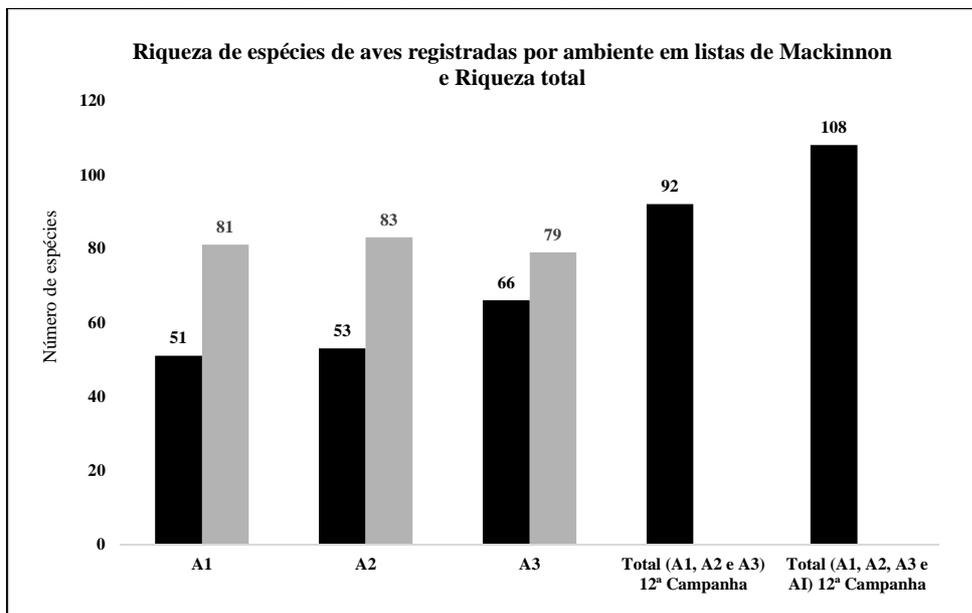
Formatado: Fonte: 12 pt

Com a compilação dos resultados amostrados a partir da 10ª Campanha de campo, observa-se a redução do número de táxons exclusivos a determinado ambiente. Apesar da variação ambiental e altitudinal entre as áreas contempladas para o estudo, a proximidade entre os pontos, resulta em uma redução constante e progressiva da exclusividade. Após as 12ª

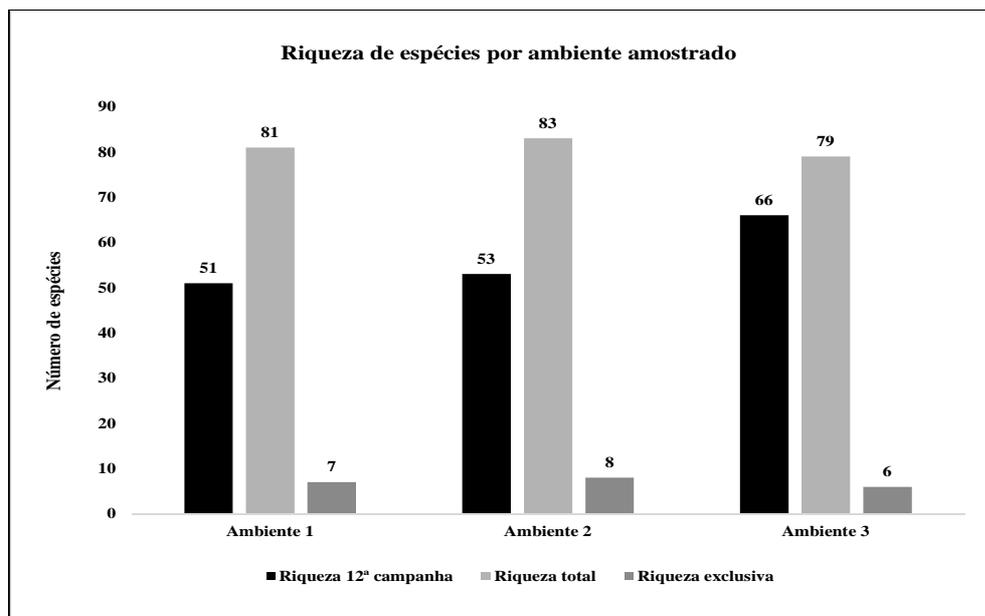


campanha, a maior riqueza exclusiva, é observada em A2 (8 spp.). (**Erro! Fonte de referência não encontrada. Gráfico 9**).

**Gráfico 16: Riqueza de espécies de aves registradas por ambiente e total de espécies considerando todos os métodos nos ambientes e no entorno**



**Gráfico 17: Riqueza de espécies de aves registradas por ambiente riqueza total de espécies nos três ambientes (A1, A2 e A3) e riqueza exclusiva de cada ambiente, através das listas de Mackinnon e durante a décima segunda campanha de monitoramento na etapa de operação.**



Em A1, foram registradas através de 13 listas de Mackinnon, obtidas durante décima segunda campanha de monitoramento, um total de 51 espécies de aves. As espécies mais frequentes constatadas através do Índice de Frequência nas Listas (IFL) em A1 foram *Phaeomyias murina* (Bagageiro; IFL = 0,615), *Tangara cayana* (Saíra-amarela; IFL= 0,538), *Coryphospingus pileatus* (Tico-tico-rei-cinza; IFL=0,538). Seguidas por *Saltator similis* (Trinca-ferro-verdadeiro; IFL= 0,461) *Zonotrichia capensis* (Tico-tico; IFL=0,461) e *Sakesphorus cristatus* (Choca-do-nordeste; IFL=0,461).

Com apenas um contato (IFL=0,076), as espécies menos frequentes foram: *Saltatricula atricollis* (Batuqueiro), *Schistochlamys ruficapillus* (Bico-de-veludo), *Tyrannus melancholicus* (Suiriri), *Myiarchus swainsoni* (Irré), *Synallaxis albescens* (ui-pí), *Megaxenops parnaguae* (Bacurau-tesoura), *Sittasomus griseicapillus* (Arapaçu-verde), *Taraba major* (Choró-boi), *Herpsilochmus sellowi* (Chorozinho-da-caatinga), *Caracara plancus* (Carcará), *Piculus chrysochloros* (Pica-pau-dourado-escuro), *Amazilia fimbriata* (Beija-flor-de-garganta-verde), *Eupetomena macroura* (Beija-flor-tesoura), *Hydropsalis parvula* (Bacurau-chitã), *Leptotila verreauxi* (Juriti-pupu), *Buteo brachyurus* (Gavião-de-cauda-curta), *Rupornis magnirostris* (Gavião-carijó), *Cathartes aura* (Urubu-de-cabeça-preta), *Nothura boraquira* (Codorna-do-nordeste) e *Crypturellus parvirostris* (Inhambú-chororó).



**Tabela 14: Espécies registradas através do método de Listas de Mackinnon em A1, informando o IFL das espécies registradas com seus respectivos IFL em ordem decrescente**

Táxon	IFL Campanha			IFL Total
	10	11	12	
<i>Tangara cayana</i>	0,562	0,812	0,538	<b>0,637</b>
<i>Myrmorchilus strigilatus</i>	0,562	0,687	0,384	<b>0,544</b>
<i>Phaeomyias murina</i>	0,375	0,5625	0,615	<b>0,517</b>
<i>Sakesphorus cristatus</i>	0,437	0,562	0,461	<b>0,486</b>
<i>Saltator similis</i>	0,250	0,687	0,461	<b>0,466</b>
<i>Polioptila plumbea</i>	0,562	0,437	0,230	<b>0,409</b>
<i>Coryphospingus pileatus</i>	0,250	0,375	0,538	<b>0,387</b>
<i>Coereba flaveola</i>	0,250	0,500	0,307	<b>0,352</b>
<i>Zonotrichia capensis</i>	0,062	0,437	0,461	<b>0,320</b>
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	0,187	0,312	0,230	<b>0,243</b>
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	0,312	0,250	0,153	<b>0,238</b>
<i>Formicivora melanogaster</i>	0,250	0,437	-	<b>0,229</b>
<i>Anopetia gounellei</i>	0,250	0,187	0,230	<b>0,223</b>
<i>Eupsittula cactorum</i>	0,125	0,125	0,344	<b>0,211</b>
<i>Todirostrum cinereum</i>	0,250	0,187	0,153	<b>0,196</b>
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	0,375	-	0,153	<b>0,176</b>
<i>Euphonia chlorotica</i>	0,250	0,125	0,153	<b>0,176</b>
<i>Milvago chimachima</i>	0,187	0,187	0,153	<b>0,175</b>
<i>Troglodytes musculus</i>	0,062	0,187	0,230	<b>0,159</b>



Táxon	IFL Campanha			IFL Total
	10	11	12	
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	0,250	0,062	0,153	<b>0,155</b>
<i>Picumnus pygmaeus</i>	0,187	0,125	0,153	<b>0,155</b>
<i>Synallaxis frontalis</i>	0,250	0,187	-	<b>0,145</b>
<i>Columbina squammata</i>	0,250	-	0,153	<b>0,134</b>
<i>Cantorchilus longirostris</i>	0,125	0,125	0,153	<b>0,134</b>
<i>Amazilia fimbriata</i>	0,250	0,062	0,076	<b>0,129</b>
<i>Crypturellus tataupa</i>	-	-	0,384	<b>0,128</b>
<i>Stigmatura napensis</i>	0,187	0,187	-	<b>0,124</b>
<i>Zenaida auriculata</i>	0,062	-	0,307	<b>0,123</b>
<i>Herpsilochmus sellowi</i>	0,125	0,125	0,076	<b>0,108</b>
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	0,187	0,062	0,076	<b>0,108</b>
<i>Synallaxis hellmayri</i>	0,062	-	0,230	<b>0,097</b>
<i>Myiophobus fasciatus</i>	-	0,062	0,230	<b>0,097</b>
<i>Thlypopsis sordida</i>	0,125	-	0,153	<b>0,092</b>
<i>Tangara sayaca</i>	0,062	0,062	0,153	<b>0,092</b>
<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	-	0,187	0,076	<b>0,087</b>
<i>Columbina picui</i>	0,125	0,125	-	<b>0,083</b>
<i>Turdus amaurochalinus</i>	-	-	0,230	<b>0,076</b>
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	0,062	-	0,153	<b>0,071</b>
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	0,062	-	0,153	<b>0,071</b>



Táxon	IFL Campanha			IFL Total
	10	11	12	
<i>Caracara plancus</i>	-	0,125	0,076	<b>0,067</b>
<i>Cathartes aura</i>	-	0,125	0,076	<b>0,067</b>
<i>Nothura boraquira</i>	0,062	0,062	0,076	<b>0,066</b>
<i>Thamnophilus pelzelni</i>	0,187	-	-	<b>0,062</b>
<i>Camptostoma obsoletum</i>	0,187	-	-	<b>0,062</b>
<i>Serpophaga subcristata</i>	0,125	0,062	-	<b>0,062</b>
<i>Thamnophilus capistratus</i>	0,062	0,125	-	<b>0,062</b>
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	-	0,187	-	<b>0,062</b>
<i>Icterus jamacaii</i>	-	0,187	-	<b>0,062</b>
<i>Rupornis magnirostris</i>	0,062	-	0,076	<b>0,046</b>
<i>Eupetomena macroura</i>	0,062	-	0,076	<b>0,046</b>
<i>Piculus chrysochloros</i>	0,062	-	0,076	<b>0,046</b>
<i>Taraba major</i>	0,062	-	0,076	<b>0,046</b>
<i>Tyrannus melancholicus</i>	0,062	-	0,076	<b>0,046</b>
<i>Saltatricula atricollis</i>	-	0,062	0,076	<b>0,046</b>
<i>Leptotila verreauxi</i>	-	0,062	0,076	<b>0,046</b>
<i>Coragyps atratus</i>	0,125	-	-	<b>0,041</b>
<i>Amazilia lactea</i>	0,125	-	-	<b>0,041</b>
<i>Hylopezus ochroleucus</i>	0,125	-	-	<b>0,041</b>
<i>Synallaxis albescens</i>	0,125	-	-	<b>0,041</b>



Táxon	IFL Campanha			IFL Total
	10	11	12	
<i>Tolmomyias flaviventris</i>	0,125	-	-	<b>0,041</b>
<i>Cathartes burrovianus</i>	0,062	0,062	-	<b>0,041</b>
<i>Myiarchus swainsoni</i>	-	-	0,076	<b>0,025</b>
<i>Megaxenops parnaguae</i>	-	-	0,076	<b>0,025</b>
<i>Hydropsalis parvula</i>	-	-	0,076	<b>0,025</b>
<i>Buteo brachyurus</i>	-	-	0,076	<b>0,025</b>
<i>Crypturellus parvirostris</i>	-	-	0,076	<b>0,025</b>
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	0,062	-	-	<b>0,020</b>
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	0,062	-	-	<b>0,020</b>
<i>Phaethornis pretrei</i>	0,062	-	-	<b>0,020</b>
<i>Nystalus maculatus</i>	0,062	-	-	<b>0,020</b>
<i>Elaenia chilensis</i>	0,062	-	-	<b>0,020</b>
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	0,062	-	-	<b>0,020</b>
<i>Tangara cyanoventris</i>	0,062	-	-	<b>0,020</b>
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	-	0,062	-	<b>0,020</b>
<i>Guira guira</i>	-	0,062	-	<b>0,020</b>
<i>Hydropsalis torquata</i>	-	0,062	-	<b>0,020</b>
<i>Furnarius rufus</i>	-	0,062	-	<b>0,020</b>
<i>Megarynchus pitangua</i>	-	0,062	-	<b>0,020</b>
<i>Gnorimopsar chopi</i>	-	0,062	-	<b>0,020</b>



Táxon	IFL Campanha			IFL Total
	10	11	12	
<i>Mimus saturninus</i>	-	0,062	-	<b>0,020</b>
<i>Cariama cristata</i>	-	0,062	-	<b>0,020</b>

Em A2, foram registradas através de 23 listas de Mackinnon confeccionadas durante a décima segunda campanha de monitoramento, um total de 53 espécies de aves. As espécies mais frequentes constatadas através do IFL em A2 foram, *Zonotrichia capensis* (Tico-tico; IFL = 0,608); *Sakesphorus cristatus* (Choca-do-nordeste), e *Saltator similis* (Trinca-ferro-verdadeiro) ambas com IFL = 0,478); *Coryphospingus pileatus* (Tico-tico-rei-cinza), *Poliophtila plumbea* (Balança-rabo-de-chapéu-preto) e *Myiarchus swainsoni* (Irré), todas com IFL = 0391.

Com apenas um contato (IFL=0,043), as espécies menos frequentes foram: *Hydropsalis parvula* (Bacurau-chitã), *Chlorostilbon lucidus* (Bsourinho-de-bico-vermelho), *Coereba flaveola* (Cambacica), *Icterus jamaicaii* (Corrupião), *Todirostrum cinereum* (Ferreirinho-relógio), *Cantorchilus longirostri* (Garrinchão-de-bico-grande), *Crypturellus parvirostris* (Inhambú-chororó), *Coccyzus melacoryphus* (Papa-lagarta-acanelado), *Piculus chrysochloros* (Pica-pau-dourado-escuro), *Nystalus maculatus* (Rapazinho-dos-velhos), *Veniliornis passerinus* (Picapauzinho), *Phyllomyias fasciatus* (Piolhinho), *Nystalus maculatus* (Rapazinho-dos-velhos), *Camptostoma obsoletum* (Risadinha), *Mimus saturninus* (Sabiá-do-campo), *Tapera naevia* (Saci), *Cariama cristata* (Siriema), *Coragyps atratus* (Urubu-de-cabeça-preta), *Cathartes burrovianus* (Urubu-de-cabeça-amarela).

**Tabela 15: Espécies registradas através do método de Listas de Mackinnon em A2, informando o IFL das espécies registradas com seus respectivos IFL em ordem decrescente**

Táxon	IFL Campanha			IFL Total
	10	11	12	
<i>Zonotrichia capensis</i>	0,294	0,629	0,608	<b>0,510</b>
<i>Columbina picui</i>	0,588	0,555	0,347	<b>0,496</b>
<i>Columbina squammata</i>	0,647	0,629	0,086	<b>0,454</b>
<i>Coryphospingus pileatus</i>	0,294	0,629	0,391	<b>0,438</b>



Táxon	IFL Campanha			IFL Total
	10	11	12	
<i>Eupsittula cactorum</i>	0,294	0,703	0,304	<b>0,433</b>
<i>Tangara cayana</i>	0,588	0,481	0,217	<b>0,428</b>
<i>Eupetomena macroura</i>	0,529	0,370	0,260	<b>0,386</b>
<i>Polioptila plumbea</i>	0,176	0,444	0,391	<b>0,337</b>
<i>Sakesphorus cristatus</i>	0,352	0,111	0,478	<b>0,313</b>
<i>Myrmorchilus strigilatus</i>	0,352	0,296	0,173	<b>0,273</b>
<i>Anopetia gounellei</i>	0,235	0,185	0,304	<b>0,241</b>
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	0,470	0,148	0,043	<b>0,220</b>
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	-	0,444	0,217	<b>0,220</b>
<i>Paroaria dominicana</i>	-	0,481	0,173	<b>0,218</b>
<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	0,117	0,518	-	<b>0,211</b>
<i>Saltator similis</i>	-	0,111	0,478	<b>0,196</b>
<i>Stigmatura napensis</i>	0,176	0,148	0,217	<b>0,180</b>
<i>Coereba flaveola</i>	0,235	0,259	0,043	<b>0,179</b>
<i>Phaeomyias murina</i>	0,176	0,222	0,130	<b>0,176</b>
<i>Troglodytes musculus</i>	0,176	-	0,347	<b>0,174</b>
<i>Saltatricula atricollis</i>	0,411	-	0,086	<b>0,165</b>
<i>Tangara sayaca</i>	0,117	0,222	0,130	<b>0,156</b>
<i>Todirostrum cinereum</i>	0,235	0,185	0,043	<b>0,154</b>
<i>Herpsilochmus sellowi</i>	0,294	0,037	0,130	<b>0,153</b>



Táxon	IFL Campanha			IFL Total
	10	11	12	
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	0,058	0,185	0,217	<b>0,153</b>
<i>Zenaida auriculata</i>	0,176	0,037	0,217	<b>0,143</b>
<i>Synallaxis albescens</i>	-	0,148	0,260	<b>0,136</b>
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	0,058	0,037	0,304	<b>0,133</b>
<i>Myiarchus swainsoni</i>	-	-	0,391	<b>0,130</b>
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	0,117	0,111	0,130	<b>0,119</b>
<i>Synallaxis hellmayri</i>	0,117	0,111	0,130	<b>0,119</b>
<i>Turdus amaurochalinus</i>	-	-	0,347	<b>0,115</b>
<i>Picumnus pygmaeus</i>	0,058	0,185	0,086	<b>0,109</b>
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	0,058	0,037	0,217	<b>0,104</b>
<i>Sublegatus modestus</i>	0,294	-	-	<b>0,098</b>
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	0,117	-	0,173	<b>0,096</b>
<i>Thamnophilus capistratus</i>	0,058	-	0,217	<b>0,091</b>
<i>Amazilia fimbriata</i>	0,235	0,037	-	<b>0,90</b>
<i>Camptostoma obsoletum</i>	0,235	0,037	-	<b>0,90</b>
<i>Icterus pyrrhopterus</i>	0,058	0,074	0,130	<b>0,087</b>
<i>Streptoprocne zonaris</i>	-	-	0,260	<b>0,086</b>
<i>Synallaxis frontalis</i>	0,117	-	0,130	<b>0,082</b>
<i>Gnorimopsar chopi</i>	0,117	0,111	-	<b>0,076</b>
<i>Euphonia chlorotica</i>	0,117	0,111	-	<b>0,076</b>



Táxon	IFL Campanha			IFL Total
	10	11	12	
<i>Thlypopsis sordida</i>	-	-	0,217	<b>0,072</b>
<i>Formicivora melanogaster</i>	0,117	0,074	-	<b>0,063</b>
<i>Megaxenops parnaguae</i>	0,117	0,074	-	<b>0,063</b>
<i>Milvago chimachima</i>	0,058	0,111	-	<b>0,056</b>
<i>Amazilia lactea</i>	0,058	0,111	-	<b>0,056</b>
<i>Taraba major</i>	-	0,037	0,130	<b>0,055</b>
<i>Myiophobus fasciatus</i>	-	-	0,13	<b>0,043</b>
<i>Myiopagis viridicata</i>	-	-	0,13	<b>0,043</b>
<i>Crypturellus tataupa</i>	-	-	0,13	<b>0,043</b>
<i>Empidonomus varius</i>	-	-	0,13	<b>0,043</b>
<i>Volatinia jacarina</i>	-	-	0,13	<b>0,043</b>
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	0,117	-	-	<b>0,039</b>
<i>Sporophila albogularis</i>	0,117	-	-	<b>0,039</b>
<i>Piculus chrysochloros</i>	-	0,074	-	<b>0,039</b>
<i>Crypturellus parvirostris</i>	0,058	-	0,043	<b>0,033</b>
<i>Rupornis magnirostris</i>	0,058	0,037	-	<b>0,031</b>
<i>Cathartes burrovianus</i>	0,058	0,037	-	<b>0,031</b>
<i>Mimus saturninus</i>	0,058	0,037	-	<b>0,031</b>
<i>Forpus xanthopterygius</i>	-	-	0,086	<b>0,028</b>
<i>Nystalus maculatus</i>	-	0,037	0,043	<b>0,026</b>



Táxon	IFL Campanha			IFL Total
	10	11	12	
<i>Columbina minuta</i>	0,058	-	-	<b>0,019</b>
<i>Leptotila verreauxi</i>	0,058	-	-	<b>0,019</b>
<i>Guira guira</i>	0,058	-	-	<b>0,019</b>
<i>Phaethornis pretrei</i>	0,058	-	-	<b>0,019</b>
<i>Thamnophilus pelzelni</i>	0,058	-	-	<b>0,019</b>
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	0,058	-	-	<b>0,019</b>
<i>Progne tapera</i>	0,058	-	-	<b>0,019</b>
<i>Hydropsalis parvula</i>	-	-	0,043	<b>0,014</b>
<i>Icterus jamacai</i>	-	-	0,043	<b>0,014</b>
<i>Cantorchilus longirostris</i>	-	-	0,043	<b>0,014</b>
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	-	-	0,043	<b>0,014</b>
<i>Serpophaga subcristata</i>	-	0,037	-	<b>0,012</b>
<i>Furnarius rufus</i>	-	0,037	-	<b>0,012</b>
<i>Colaptes campestris</i>	-	0,037	-	<b>0,012</b>
<i>Veniliornis passerinus</i>	-	0,037	-	<b>0,012</b>
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	-	0,037	-	<b>0,012</b>
<i>Tapera naevia</i>	-	0,037	-	<b>0,012</b>
<i>Cariama cristata</i>	-	0,037	-	<b>0,012</b>
<i>Coragyps atratus</i>	-	0,037	-	<b>0,012</b>



Em A3, foram registradas através de 27 listas de Mackinnon confeccionadas durante a décima segunda campanha de monitoramento, um total de 66 espécies de aves. As espécies mais frequentes constatadas através do IFL em A3 foram *Coryphospingus pileatus* (Tico-tico-rei-cinza), *Zenaida auriculata* (Pomba-de-bando) com IFL = IFL=0,592; *Phaeomyias murina*, *Phaeomyias murina* (Bagageiro) e *Zonotrichia capensis* (Fim-fim) ambas com IFL= 0,518; seguidas de *Stigmatura napensis* (Papa-moscas-do-sertão; IFL = 0,370).

Com apenas um contato (IFL= 0,037), as espécies menos frequentes foram: *Crypturellus parvirostris* (Inhambú-chororó), *Cathartes burrovianus* (Urubu-de-cabeça-preta), *Columbina squammata* (Fogo-apagou), *Hydropsalis parvula* (Bacurau-chitã), *Colaptes melanochloros* (Pica-pau-verde-barrado), *Cariama cristata* (Siriema), *Milvago chimachima* (Carrapateiro), *Formicivora melanogaster* (Formigueiro-de-barriga-preta), *Herpsilochmus sellowi* (Chorozinho-da-caatinga), *Lepidocolaptes angustirostris* (Arapaçu-de-cerrado), *Myiopagis viridicata* (Guaracava-de-crista-laranja), *Serpophaga subcristata* (Alegrinho), *Myiophobus fasciatus* (Filipe), *Cyclarhis gujanensis* (Pitiguarí), *Tangara palmarum* (Sanhaço-do-coqueiro)

**Tabela 16: Espécies registradas através do método de Listas de Mackinnon em A3, informando o IFL das espécies registradas com seus respectivos IFL em ordem decrescente**

Táxon	IFL Campanha			IFL Total
	10	11	12	
<i>Zonotrichia capensis</i>	0,911	0,810	0,518	<b>0,746</b>
<i>Coryphospingus pileatus</i>	0,588	0,621	0,592	<b>0,600</b>
<i>Phaeomyias murina</i>	0,588	0,621	0,518	<b>0,575</b>
<i>Polioptila plumbea</i>	0,647	0,675	0,259	<b>0,527</b>
<i>Stigmatura napensis</i>	0,411	0,675	0,370	<b>0,485</b>
<i>Mimus saturninus</i>	0,352	0,567	0,222	<b>0,380</b>
<i>Paroaria dominicana</i>	0,441	0,243	0,259	<b>0,314</b>
<i>Euphonia chlorotica</i>	0,088	0,621	0,222	<b>0,310</b>
<i>Columbina picui</i>	0,294	0,324	0,296	<b>0,304</b>



Táxon	IFL Campanha			IFL Total
	10	11	12	
<i>Tangara cayana</i>	0,411	0,216	0,259	<b>0,295</b>
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	0,382	0,270	0,222	<b>0,291</b>
<i>Troglodytes musculus</i>	0,382	0,270	0,222	<b>0,291</b>
<i>Colaptes campestris</i>	0,382	0,135	0,259	<b>0,258</b>
<i>Furnarius rufus</i>	0,264	0,297	0,111	<b>0,224</b>
<i>Zenaida auriculata</i>	0,029	0,027	0,592	<b>0,216</b>
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	0,205	0,216	0,222	<b>0,214</b>
<i>Gnorimopsar chopi</i>	0,176	0,243	0,222	<b>0,213</b>
<i>Formicivora melanogaster</i>	0,294	0,297	0,037	<b>0,209</b>
<i>Eupsittula cactorum</i>	0,029	0,324	0,259	<b>0,204</b>
<i>Sakesphorus cristatus</i>	0,235	0,135	0,185	<b>0,185</b>
<i>Icterus jamacaii</i>	0,205	0,135	0,185	<b>0,175</b>
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	0,176	0,108	0,185	<b>0,156</b>
<i>Todirostrum cinereum</i>	0,176	0,270	-	<b>0,148</b>
<i>Synallaxis frontalis</i>	0,117	0,216	0,074	<b>0,135</b>
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	0,235	0,081	0,074	<b>0,130</b>
<i>Anopetia gounellei</i>	0,088	0,108	0,185	<b>0,127</b>
<i>Turdus amaurochalinus</i>	-	-	0,333	<b>0,111</b>
<i>Synallaxis albescens</i>	-	0,081		<b>0,113</b>
<i>Tangara sayaca</i>	0,205	-	0,111	<b>0,105</b>



Táxon	IFL Campanha			IFL Total
	10	11	12	
<i>Guira guira</i>	0,058	0,108	0,148	<b>0,104</b>
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	0,088	-	0,222	<b>0,103</b>
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	0,176	0,081	0,037	<b>0,098</b>
<i>Serpophaga subcristata</i>	0,058	0,162	0,037	<b>0,085</b>
<i>Synallaxis hellmayri</i>	0,058	0,054	0,111	<b>0,074</b>
<i>Myiarchus swainsoni</i>	0,058	-	0,148	<b>0,068</b>
<i>Sublegatus modestus</i>	0,088	-	0,111	<b>0,066</b>
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	0,088	0,027	0,074	<b>0,063</b>
<i>Rupornis magnirostris</i>	0,058	0,027	0,074	<b>0,053</b>
<i>Falco sparverius</i>	0,058	0,027	0,074	<b>0,053</b>
<i>Thamnophilus capistratus</i>	-	0,081	0,074	<b>0,051</b>
<i>Milvago chimachima</i>	-	0,108	0,037	<b>0,048</b>
<i>Picumnus pygmaeus</i>	0,029	-	0,111	<b>0,046</b>
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	0,058	0,081	-	<b>0,046</b>
<i>Myrmorchilus strigilatus</i>	0,029	0,108	-	<b>0,045</b>
<i>Camptostoma obsoletum</i>	0,029	0,108	-	<b>0,045</b>
<i>Coereba flaveola</i>	0,058	-	0,074	<b>0,044</b>
<i>Progne tapera</i>	-	0,054	0,074	<b>0,042</b>
<i>Nothura boraquira</i>	-	0,054	0,074	<b>0,042</b>
<i>Cathartes burrovianus</i>	0,058	0,027	0,037	<b>0,040</b>



Táxon	IFL Campanha			IFL Total
	10	11	12	
<i>Cariama cristata</i>	0,058	0,027	0,037	<b>0,040</b>
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	0,029	0,054	0,037	<b>0,040</b>
<i>Coragyps atratus</i>	-	-	0,111	<b>0,037</b>
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	-	-	0,111	<b>0,037</b>
<i>Ammodramus humeralis</i>	-	0,027	0,074	<b>0,033</b>
<i>Amazilia fimbriata</i>	0,058	-	0,037	<b>0,031</b>
<i>Colaptes melanochloros</i>	0,058	-	0,037	<b>0,031</b>
<i>Myiophobus fasciatus</i>	0,058	-	0,037	<b>0,031</b>
<i>Vanellus chilensis</i>	-	-	0,074	<b>0,024</b>
<i>Tyrannus melancholicus</i>	-	-	0,074	<b>0,024</b>
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	-	-	0,074	<b>0,024</b>
<i>Molothrus bonariensis</i>	-	-	0,074	<b>0,024</b>
<i>Saltator similis</i>	-	-	0,074	<b>0,024</b>
<i>Thlypopsis sordida</i>	-	-	0,074	<b>0,024</b>
<i>Myiopagis viridicata</i>	0,029	-	0,037	<b>0,022</b>
<i>Tangara palmarum</i>	0,029	-	0,037	<b>0,022</b>
<i>Herpsilochmus sellowi</i>	-	0,027	0,037	<b>0,0213</b>
<i>Cathartes aura</i>	0,058	-	-	<b>0,019</b>
<i>Caracara plancus</i>	0,058	-	-	<b>0,019</b>
<i>Saltatricula atricollis</i>	-	0,054	-	<b>0,018</b>



Táxon	IFL Campanha			IFL Total
	10	11	12	
<i>Crypturellus parvirostris</i>	-	-	0,037	<b>0,012</b>
<i>Columbina squammata</i>	-	-	0,037	<b>0,012</b>
<i>Hydropsalis parvula</i>	-	-	0,037	<b>0,012</b>
<i>Eupetomena macroura</i>	0,029	-	-	<b>0,009</b>
<i>Amazilia lactea</i>	0,029	-	-	<b>0,009</b>
<i>Megaxenops parnaguae</i>	0,029	-	-	<b>0,009</b>
<i>Xolmis irupero</i>	0,029	-	-	<b>0,009</b>
<i>Thlypopsis sordida</i>	0,029	-	-	<b>0,009</b>
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	-	0,027	-	<b>0,009</b>

Considerando os registros acumulados nos três ambientes durante a décima e décima primeira e décima segunda campanhas de monitoramento, foram registradas 106 espécies de aves. As espécies mais frequentes constatadas através do IFL considerando todas as listas obtidas nos três ambientes amostrados (A1, A2 e A3) foram: *Zonotrichia capensis* (Tico-tico; IFL = 0,580), *Coryphospingus pileatus* (Tico-tico-rei-cinza; IFL = 0,528), seguida por *Polioptila plumbea* (Balança-rabo-de-chapéu-preto; IFL = 0,447), *Phaeomyias murina* (Bagageiro; IFL = 0,442) e *Tangara cayana* (Saíra-amarela; com IFL = 0,414).

Com apenas um contato (IFL=0,006), as espécies menos frequentes foram: *Herpetotheres cachinnans* (Acauã), *Hydropsalis torquata* (Bacurau-tesoura), *Buteo brachyurus* (Gavião-d-cauda-curta), *Elaenia chilensis* (Guaracava-de-crista-branca), *Crypturellus parvirostris* (Inhambu-chitã), *Megarynchus pitangua* (Nei-nei), *Xolmis irupero* (Noivinha), *Columbina minuta* (Rolinha-asa-de-canela), *Tangara cyanoventris* (Saíra-douradinha). **(Tabela 17-Tabela 10)**.

Formatado: Fonte: 12 pt

**Tabela 17: Espécies registradas através do método de Listas de Mackinnon nos três ambientes (A1, A2 e A3), informando o IFL das espécies registradas com seus respectivos IFL em ordem decrescente e o número de listas em que cada espécie foi amostrada**

Táxon	Nº de Listas	IFL
-------	--------------	-----



Táxon	Nº de Listas	IFL
<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	122	0,580
<i>Coryphospingus pileatus</i> (Wied, 1821)	111	0,528
<i>Polioptila plumbea</i> (Gmelin, 1788)	94	0,447
<i>Phaeomyias murina</i> (Spix, 1825)	93	0,442
<i>Tangara cayana</i> (Linnaeus, 1766)	87	0,414
<i>Stigmatura napensis</i> Chapman, 1926	67	0,319
<i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813)	65	0,309
<i>Eupsittula cactorum</i> (Kuhl, 1820)	60	0,285
<i>Sakesphorus cristatus</i> (Wied, 1831)	57	0,271
<i>Paroaria dominicana</i> (Linnaeus, 1758)	49	0,233
<i>Myrmorchilus strigilatus</i> (Wied, 1831)	49	0,233
<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	46	0,219
<i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823	44	0,209
<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	43	0,204
<i>Myiarchus tyrannulus</i> (Statius Muller, 1776)	42	0,200
<i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)	38	0,180



Táxon	Nº de Listas	IFL
<i>Formicivora melanogaster</i> Pelzeln, 1868	38	0,180
<i>Anopetia gounellei</i> (Boucard, 1891)	37	0,176
<i>Todirostrum cinereum</i> (Linnaeus, 1766)	36	0,171
<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	35	0,166
<i>Phacellodomus rufifrons</i> (Wied, 1821)	35	0,166
<i>Zenaida auriculata</i> (Des Murs, 1847)	34	0,161
<i>Saltator similis</i> d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	32	0,15
<i>Cyanoloxia brissonii</i> (Lichtenstein, 1823)	31	0,147
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	30	0,142
<i>Eupetomena macroura</i> (Gmelin, 1788)	28	0,133
<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	27	0,128
<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	26	0,123
<i>Synallaxis frontalis</i> Pelzeln, 1859	26	0,123
<i>Colaptes campestris</i> (Vieillot, 1818)	26	0,123
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	26	0,123
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i> (Vieillot, 1818)	24	0,114
<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	24	0,114



Táxon	Nº de Listas	IFL
<i>Chrysolampis mosquitus</i> (Linnaeus, 1758)	23	0,109
<i>Icterus jamacaii</i> (Gmelin, 1788)	22	0,104
<i>Synallaxis albescens</i> Temminck, 1823	22	0,104
<i>Picumus pygmaeus</i> (Lichtenstein, 1823)	20	0,095
<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	18	0,085
<i>Synallaxis hellmayri</i> Reiser, 1905	18	0,085
<i>Turdus amaurochalinus</i> Cabanis, 1850	18	0,085
<i>Cyanocorax cyanopogon</i> (Wied, 1821)	16	0,076
<i>Amazilia fimbriata</i> (Gmelin, 1788)	14	0,066
<i>Herpsilochmus sellowi</i> Whitney & Pacheco, 2000	14	0,066
<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	14	0,066
<i>Serpophaga subcristata</i> (Vieillot, 1817)	13	0,061
<i>Saltatricula atricollis</i> (Vieillot, 1817)	13	0,061
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	12	0,057
<i>Thamnophilus capistratus</i> Lesson, 1840	12	0,057
<i>Myiarchus swainsoni</i> Cabanis & Heine, 1859	12	0,057



Táxon	Nº de Listas	IFL
<i>Sublegatus modestus</i> (Wied, 1831)	11	0,052
<i>Myiophobus fasciatus</i> (Statius Muller, 1776)	10	0,047
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	10	0,047
<i>Thlypopsis sordida</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	10	0,047
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	8	0,038
<i>Nothura boraquira</i> (Spix, 1825)	8	0,038
<i>Geranoaetus albicaudatus</i> (Vieillot, 1816)	8	0,038
<i>Crypturellus tataupa</i> (Temminck, 1815)	8	0,038
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	8	0,038
<i>Cathartes burrovianus</i> Cassin, 1845	8	0,038
<i>Progne tapera</i> (Vieillot, 1817)	7	0,033
<i>Amazilia lactea</i> (Lesson, 1832)	7	0,033
<i>Megaxenops paraguayae</i> Reiser, 1905	7	0,033
<i>Cantorchilus longirostris</i> (Vieillot, 1819)	7	0,033
<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	7	0,033
<i>Sittasomus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818)	6	0,028



Táxon	Nº de Listas	IFL
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	6	0,028
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	6	0,028
<i>Taraba major</i> (Vieillot, 1816)	5	0,023
<i>Icterus pyrrhopterus</i> (Vieillot, 1819)	5	0,023
<i>Piculus chrysochloros</i> (Vieillot, 1818)	5	0,023
<i>Phyllomyias fasciatus</i> (Thunberg, 1822)	5	0,023
<i>Falco sparverius</i> Linnaeus, 1758	5	0,023
<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819	5	0,023
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	5	0,023
<i>Schistochlamys ruficapillus</i> (Vieillot, 1817)	4	0,019
<i>Thamnophilus pelzelni</i> Hellmayr, 1924	4	0,019
<i>Myiopagis viridicata</i> (Vieillot, 1817)	4	0,019
<i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827)	4	0,019
<i>Colaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788)	4	0,019
<i>Tapera naevia</i> (Linnaeus, 1766)	4	0,019
<i>Streptoprocne zonaris</i> (Shaw, 1796)	4	0,019
<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	4	0,019



Táxon	Nº de Listas	IFL
<i>Hylophilus amaurocephalus</i> (Nordmann, 1835)	4	0,019
<i>Hydropsalis parvula</i> (Gould, 1837)	3	0,014
<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	3	0,014
<i>Empidonomus varius</i> (Vieillot, 1818)	3	0,014
<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	3	0,014
<i>Nystalus maculatus</i> (Gmelin, 1788)	3	0,014
<i>Ammodramus humeralis</i> (Bosc, 1792)	3	0,014
<i>Tolmomyias flaviventris</i> (Wied, 1831)	2	0,009
<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	2	0,009
<i>Sporophila albogularis</i> (Spix, 1825)	2	0,009
<i>Coccyzus melacoryphus</i> Vieillot, 1817	2	0,009
<i>Veniliornis passerinus</i> (Linnaeus, 1766)	2	0,009
<i>Hylopezus ochroleucus</i> (Wied, 1831)	2	0,009
<i>Phaethornis pretrei</i> (Lesson & Delattre, 1839)	2	0,009
<i>Tangara palmarum</i> (Wied, 1821)	2	0,009
<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	2	0,009
<i>Herpetotheres cachinnans</i> (Linnaeus, 1758)	1	0,004



Táxon	Nº de Listas	IFL
<i>Hydropsalis torquata</i> (Gmelin, 1789)	1	0,004
<i>Buteo brachyurus</i> Vieillot, 1816	1	0,004
<i>Elaenia chilensis</i> Hellmayr, 1927	1	0,004
<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	1	0,004
<i>Xolmis irupero</i> (Vieillot, 1823)	1	0,004
<i>Columbina minuta</i> (Linnaeus, 1766)	1	0,004
<i>Tangara cyanoventris</i> (Vieillot, 1819)	1	0,004

#### 4.4.6 Observações diretas de risco de colisão

Através das observações diretas foram registradas a partir da décima campanha de monitoramento na fase de operação, 9 espécies de aves que apresentaram voo dentro dos limites com risco de colisão com os aerogeradores, totalizando 33 contatos e 96 indivíduos contabilizados (Gráfico 18~~Gráfico 18 e~~.)

Tabela 18~~Tabela 18~~).

As grandes dimensões do parque e o conseqüente elevado número de aerogeradores dificulta observações diretas de colisões, por isso os resultados obtidos a partir desse método, direcionam resultados à apenas táxons que apresentam padrão de voo, dentro da faixa considerada de risco para colisões, caracterizados como de grande porte como urubus (Cathartidae) e gaviões (Accipitridae e Falconidae) bem como espécies de comportamento gregário, que se deslocam com frequência, praticamente excluindo espécies de pequeno porte.

Seguem registros de algumas aves apresentando vôo dentro da faixa de risco para colisões (Erro! Fonte de referência não encontrada.Figura 11 a Erro! Fonte de referência não encontrada.Figura 14)

**Formatado:** Fonte: 12 pt

**Formatado:** Fonte: Negrito

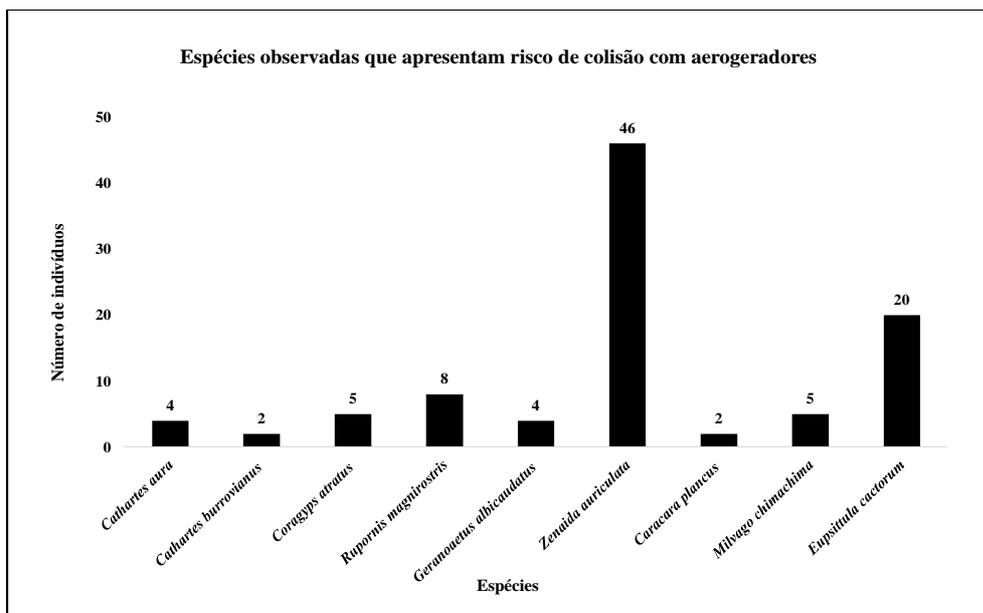
**Formatado:** Fonte: 12 pt, Não verificar ortografia ou gramática



**Tabela 18: Espécies de aves observadas com possível risco de colisão com os aerogeradores durante décima e décima primeira e décima segunda campanhas de monitoramento na fase de operação**

ESPÉCIES	NÚMERO DE INDIVÍDUOS	NÚMERO DE CONTATOS
<i>Cathartes aura</i>	4	4
<i>Cathartes burrovianus</i>	2	2
<i>Coragyps atratus</i>	5	3
<i>Rupornis magnirostris</i>	8	5
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	4	3
<i>Zenaida auriculata</i>	46	3
<i>Caracara plancus</i>	2	2
<i>Milvago chimachima</i>	5	4
<i>Eupsittula cactorum</i>	20	7
<b>Total:</b>	<b>96</b>	<b>33</b>

**Gráfico 18: Espécies de aves observadas com potencial risco de colisão com os aerogeradores e seus respectivos números de indivíduos e contatos**



**Figura 74:** Indivíduo de *Rupornis magnirostris* (Gavião-carijó) apresentando vô dentro da faixa de risco para colisões



**Figura 75:** Indivíduo de *Cathartes aura* (Urubu-de-cabeça-vermelha) apresentando vô dentro da faixa de risco para colisões



**Figura 76:** Indivíduo de *Milvago chimachima* (Carrapateiro) apresentando vôo dentro da faixa de risco para colisões durante a 11ª campanha.



**Figura 77:** Casal de *Geranoaetus albicaudatus* (Gavião de-rabo-branco) apresentando vôo dentro da faixa de risco para colisões durante a 11ª campanha.



**Figura 78:** Indivíduo de *Caracara aff. plancus* (Carcará) apresentando vôo dentro da faixa



**Figura 79:** Indivíduo de *Caracara aff. plancus* (Carcará) apresentando vôo dentro da faixa

#### 4.4.7 Observações de aves mortas por colisão

Durante as buscas semanais realizadas entre janeiro de 2015 e dezembro de 2016, 36 aves foram encontradas mortas em decorrência de colisão com as estruturas dos aerogeradores (torre ou pás) (~~Gráfico 19~~Gráfico 19 e ~~Tabela 19~~Tabela 19). A espécie com maior número de indivíduos mortos em decorrência de colisão foi *Chlorostilbon lucidus* (Besourinho-de-bico-vermelho) com 13 registros, perfazendo 36,1% do total de espécimes encontrados. *Chrysolampis mosquitus* (Beija-flor-vermelho) foi a segunda espécie mais encontrada com 7 indivíduos (19,4%), evidenciando que a maioria dos registros é composta por indivíduos da família dos trochilídeos (Beija-flores) (N=21; 58,3% do total de indivíduos).

Levanta-se então a hipótese de que grande parte do número de colisões acontece em decorrência de choque com a base dos aerogeradores, uma vez que a maioria das espécies pertencentes à família apresenta padrão de voo em altura relativamente baixa. A premissa ainda é reforçada quando observamos a distância em que esses indivíduos foram encontrados da base das estruturas. A cor branca das torres aerogeradoras pode influenciar a percepção e detectabilidade dessas pequenas aves durante deslocamentos, o que poderia ser comprovado apenas com esforços direcionados à observação direta de incidentes. Dados a respeito das colisões de espécimes com estruturas do complexo são de grande importância, pois direcionam esforços a medidas mitigatórias buscando a preservação da ornitofauna residente.

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

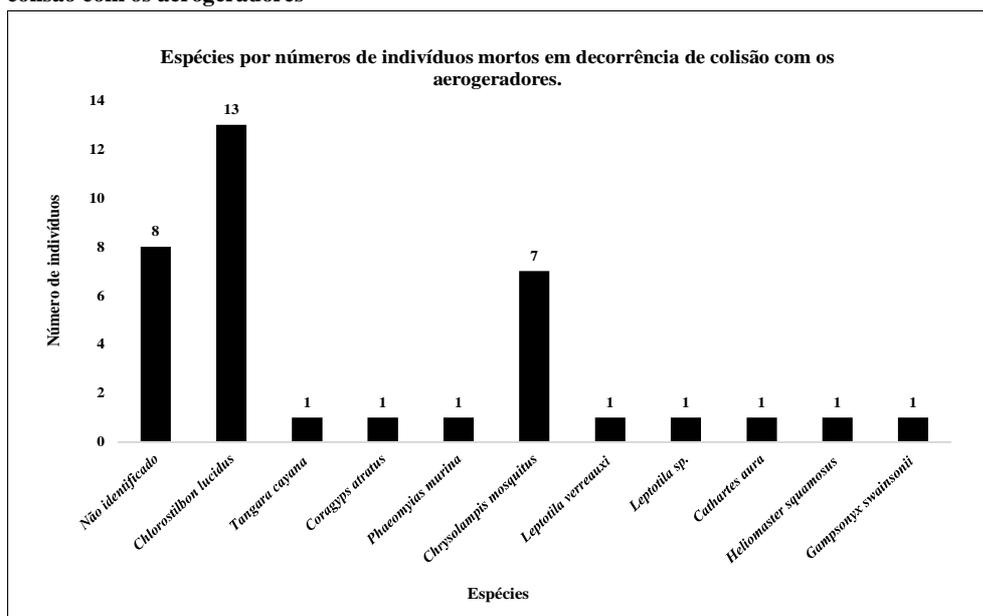
**Tabela 19: Registro das aves mortas pelas estruturas dos aerogeradores durante o monitoramento de colisões**

REG	ESPÉCIE	SEXO	IDADE	TIPO DE VESTÍGIO	CAUSA DA MORTE	DATA	LOCALIZAÇÃO	Nº. DA TORRE	DISTÂNCIA DA TORRE (M)
33	<i>Chlorostilbon lucidus</i>	M	A	I	C	06/10/16	MA	08	5
34	Columbiforme não identificado	I	I	P	NI	26/10/16	NH	03	-
35	Columbiforme não identificado	I	I	P	NI	26/10/16	SE	06	-
36	<i>Leptotila verreauxi</i>	I	A	I	C	01/12/16	NH	04	20

**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).



**Gráfico 19: Espécies de aves e respectivos números de indivíduos mortos em decorrência de colisão com os aerogeradores**



Abaixo são apresentadas as aves encontradas nas imediações dos aerogeradores, mortas provavelmente devido a colisão com essas estruturas ([Erro! Fonte de referência não encontrada.Figura 80 e 81](#)).



**Figura 80: Indivíduo de *Leptotila verreauxi*  
(Juriti-pupu) (REG 31)**

**Figura 81: Indivíduo *Chlorostilbon lucidus*  
(Besourinho-de-bico-vermelho) (REG 21)**

#### 4.4.8 Espécies exóticas

Para espécies classificadas como exóticas ou invasoras foi amostrado o *Passer domesticus*, Passerideo nativo da Eurásia e norte da África, amplamente distribuído pelas Américas, classificada como espécie de comportamento agressivo, que desloca espécies nativas em função da competição por recursos do ambiente.

A introdução de espécies exóticas invasoras é uma das principais causas diretas da perda de biodiversidade mundial (MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, 2005). Se uma espécie introduzida consegue se reproduzir e gerar descendentes férteis, com alta probabilidade de sobreviver no novo hábitat, ela é considerada estabelecida. Caso a espécie estabelecida expanda sua distribuição no novo hábitat, ameaçando a biodiversidade nativa, ela passa a ser considerada uma espécie exótica invasora, sendo este caso aplicado a *Passer domesticus*.

#### 4.4.9 Espécies de interesse conservacionista

As aves ameaçadas de extinção com possível ocorrência na região do empreendimento somam cinco espécies, sendo: *Crypturellus noctivagus* (Jaó-do-sul), *Penelope jacucaca* (Jacucaca), *Urubitinga coronata* (Águia-cinzenta), *Sporophila palustris* (Caboclinho-de-papo-branco) e *Sporagra yarrellii* (Pintassilgo-do-nordeste).

Das espécies incluídas em algum grau de ameaça em âmbito nacional, *Crypturellus noctivagus* (Jaó-do-sul) foi registrado durante a terceira, quinta e sétima campanha, não sendo registrado durante a décima e décima primeira e décima segunda campanhas de monitoramento. Cabe novamente reiterar que o *status* de ameaça nacional refere-se à subespécie *Crypturellus noctivagus noctivagus* (Jaó-do-sul). A subespécie encontrada na área influenciada pelo complexo eólico (*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), que visa ações de redução da caça e comercialização da espécie. A caça de subsistência é uma das práticas mais difundidas de extração de recursos da região neotropical, resultando em alterações profundas na biomassa das populações, diversidade de espécies e estrutura e tamanho das assembleias de



fauna residual (PERES, 2003). *Rhea americana* (Ema), foi registrada durante a décima segunda campanha de monitoramento através frequentes relatos de moradores da comunidade do sumidouro, com a espécie não sendo diretamente registrada.

Das espécies de possível ocorrência, doze espécies de aves são consideradas quase ameaçadas, foram amostradas *Synallaxis hellmayri* (João-chique-chique) e *Rhea americana* durante a décima segunda campanha de monitoramento na fase de operação.

Dentre as espécies endêmicas da Caatinga, seis espécies foram registradas durante a campanha sendo: *Eupsittula cactorum* (Periquito-da-caatinga; Figura), *Anopetia gounellei* (Rabo-branco-de-cauda-larga), *Picumnus pygmaeus* (Pica-pau-anão-pintado), *Sakesphorus cristatus* (Choca-do-nordeste), *Synallaxis hellmayri* (João-chique-chique), *Paroaria dominicana* (Cardeal-do-nordeste).

#### 4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A comunidade de aves da área de influência do Complexo Eólico Statkraft amostrada durante a décima segunda campanha de monitoramento foi composta pelo registro de 108 espécies de aves, pertencentes a 35 famílias e 18 ordens. Considerando a riqueza obtida através de Listas de Mackinnon, entre os ambientes, o maior número de espécies foi obtido no A3, com 61 espécies, seguida por A2, com 53 espécies. O menor número encontrado foi em A1, com 51 espécies. Considerando todos os ambientes, foram geradas 63 listas durante a campanha amostral, com o registro de 92 espécies. Para os esforços quantitativos, foram capturadas um total de 134 indivíduos, distribuídos em 39 espécies. Também foram recapturados 7 indivíduos já anilhados.

Para aves de interesse conservacionista não foram amostradas espécies ameaçadas de extinção em âmbito nacional e/ou global durante a décima segunda campanha de monitoramento. Foram registrados *Synallaxis hellmayri* (João-chique-chique) e *Rhea-americanana* (Ema) como quase ameaçadas, além de seis espécies endêmicas do bioma Caatinga.

Em monitoramentos realizados semanalmente entre Setembro de 2016 e Dezembro de 2016, buscando registrar colisões entre espécimes e estruturas do complexo, foram encontrados 4 indivíduos mortos. Observando-se os números consolidados observa-se o maior número de beija-flores (família Trochilidae), que totalizam N=21; 58,3% do total de amostras



Foi observado um grande aumento na ocorrência de *Zenaida auriculata* (Pomba-de-bando) na área influenciada pelo complexo para o mês de Dezembro. A espécie possui hábitos gregários e apresenta padrão de vôo dentro da faixa considerada risco potencial para colisões com as estruturas. Podendo haver consequente aumento de colisões para o columbiforme durante esse período do ano.



#### 4.6 ANEXO FOTOGRÁFICO



**Figura 82:** *Nothura boraquira* (Codorna-do-nordeste) registrado



**Figura 83:** *Cathartes aura* (Urubu-de-cabeça-vermelha) registrado



**Figura 84:** *Rupornis marginirostris* (Gavião-carijó) registrado.



**Figura 85:** *Geranoaetus albicaudatus* (Gavião-do-rabo-branco) de forma escura registrado.



Figura 86: *Geranoaetus albicaudatus* (Gavião-do-rabo-branco) de forma clara registrado.



Figura 87: *Vanellus chilensis* (Quero-quero) registrado.



Figura 88: *Columbina squammata* (Fogo-apagou) registrado



Figura 89: *Columbina picui* (Rolinha-picui) registrado



**Figura 90: *Crotophaga ani* (Anú-preto) registrado**



**Figura 91: *Guira guira* (Anú-branco) registrado**



**Figura 92: *Megascops choliba* (Corujinha-domato) registrado**



**Figura 93: *Glaucidium brasilianum* (Caburé) registrado**



**Figura 94: *Athene cunicularia* (Coruja-buraqueira) registrado**

**Figura 95: *Hydropsalis torquata* (Bacurau-tesoura) registrado**



Figura 96: *Eupetomena macroura* (Beija-flor-tesoura) registrado



Figura 97: *Chlorostilbon lucidus* (Besourinho-de-bico-vermelho) fêmea registrado



Figura 98: *Cariama cristata* (Siriema) registrados



Figura 99: *Caracara plancus* (Carcará) registrado





**Figura 100: *Milvago chimachima* (Carrapateiro) registrado**



**Figura 102: *Eupsittula cactorum* (Piriquito-da-caatinga) registrado.**



**Figura 104: *Sakesphorus cristatus* (Choca-da-caatinga) macho registrado.**

**Figura 101: *Falco sparverius* (Quiriquiri) registrado**



**Figura 103: *Formicivora melanogaster* (Formigueiro-de-barriga-preta) macho registrado.**



**Figura 105: *Lepidocolaptes angustirostris* (Arapaçu-de-cerrado) registrado.**



**Figura 106:** *Furnarius rufus* (João-de-barro) registrado



**Figura 107:** *Hemitriccus margaritaceiventer* (Sebinho-olho-de-ouro) registrado



**Figura 108:** *Tyrannus melancholicus* (Suiriri) registrado



**Figura 109:** *Stigmatura napensis* (Papa-moscas-do-sertão) registrado





**Figura 110: *Sublegatus modestus* (Guaracava-modesta) registrado.**



**Figura 112: *Cyanocorax cyanopogon* (Gralha-cancã) registrado**



**Figura 114: *Polioptila plumbea* (Balanço-rabo-de-chapeu-preto) macho registrado**

**Figura 111: *Xolmis irupero* (Noivinha) registrado**



**Figura 113: *Stelgidopteryx ruficollis* (Andorinha-serradora) registrado**



**Figura 115: registrado *Mimus saturninus* (Sabiá-do-campo) registrado**



Figura 116: *Zonotrichia capensis* (Tico-tico) registrado



Figura 117: *Icterus pyrrhopterus* (Encontro) registrado



Figura 118: *Icterus jamacaii* (Corrupião) registrado



Figura 119: *Gnorimopsar chopi* (Pássaro-preto) registrado



**Figura 120: *Molothrus bonariensis* (Vira-bosta) registrado.**

**Figura 121: *Coereba flaveola* (Cambacica) registrado.**



**Figura 122: *Saltator similis* (Trinca-ferro)**

**Figura 123: *Saltatricula atricollis* (Bico-de-**



registrado.



**Figura 124:** *Coryphospingus pileatus* (Tico-tico-rei-cinza) registrado.

pimenta) registrado.



**Figura 125:** *Tangara sayaca* (Sanhaço-cinzeno) registrado.



**Figura 126:** *Tangara cayana* (Saira-amarela) registrado.



**Figura 127:** *Paroaria dominicana* (Cardeal-do-nordeste) registrado.



**Figura 128:** Casal de *Sporophila albogularis* (Golinho) registrado.



**Figura 129:** *Cyanoloxia brissonii* (Azulão) registrado.



#### 4.7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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.

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.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2014. **The BirdLife checklist of the birds of the world, with conservation status and taxonomic sources. Version 7. 2014.** Disponível em: [http://www.birdlife.org/datazone/species/downloads/BirdLife\\_Checklist\\_Version\\_7.zip](http://www.birdlife.org/datazone/species/downloads/BirdLife_Checklist_Version_7.zip) [Great checklist of the birds of the world, with valuable species data.]. Acesso em: 10/01/2017.

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.

COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS - CBRO. 2015. **Listas das aves do Brasil. 12. ed.** <https://www.facebook.com/CBRObr/?fref=ts>. Acesso em 10/01/2017.

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>.

EKEN; G.; BENNUN; L.; BROOKS; T.M.; DARWALL; D.; FISHPOOL; L.D.C.; FOSTER; M.; KNOX; D.; LANGHAMMER; P.; MATIKU; P.; RADFORD; E.; SALAMAN; P.; SECHREST; W.; SMITH; M.L.; SPECTOR; S.; TORDOFF; A. 2004. **Key Biodiversity Areas as Site Conservation Targets.** BioScience 54: 1110-1118.



FRANCHIN, A. G.; MARÇAL JÚNIOR, O. 2004 **A riqueza da avifauna do Parque do Sabiá, zona urbana de Uberlândia (MG)**. Biotemas, São Carlos, v. 17, n. 1, p. 179-202, 2004.

HUMPHREY, P.S.; PARKES, K.C. 1959. An approach to the study of molts and plumages. **Auk** 76:1-31.

IBAMA, 1994. **Manual de anilhamento de aves silvestres**. Brasília: CEMAVE/IBAMA, 146p.

KING, J. R. 1973. **The annual cycle of the Rufous-collared Sparrow (*Zonotrichia capensis*) in three biotopes in north-western Argentina**. Journal of Zoology 170, 163– 188.

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.

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.

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.

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.

SICK, H. 1993. **Birds in Brazil: A natural history**. Princeton University Press. Princeton, EUA.

SICK, H. 1997. **Ornitologia brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.



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.

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.



## 5 MASTOFAUNA

### 5.1 INTRODUÇÃO

Considerando os mamíferos descritos atualmente, 701 espécies ocorrem em território brasileiro, o que representa, aproximadamente, 13% da biota pertencente ao grupo no mundo (PAGLIA et al., 2012). Os mamíferos que ocorrem no bioma Caatinga estão distribuídos em 10 ordens e 153 espécies, com 10 endemismos. Destaca-se a ordem dos morcegos (Chiroptera), com 77 espécies, destacando-se também a ocorrência de 35 espécies de roedores, 13 de carnívoros, 7 de primatas e 7 de marsupiais. (PAGLIA et al., 2012).

Assim como adotado por Chiarello (2000) são caracterizados mamíferos de pequeno porte, aqueles os quais os indivíduos não atingem 1kg de massa corporal em fase adulta, sendo estes pertencentes as ordens Didelphimorphia e Rodentia (terrestre) e Chiroptera (voadora).

Os roedores representam quantitativamente a maior ordem dentre os mamíferos, com 2227 espécies conhecidas. Destas, 243 são registradas no Brasil (REIS et al., 2011). Dentre os marsupiais, 55 espécies já foram descritas no país (REIS et al., 2011).

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 se dá 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, chamados de bioindicadores (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).

A perda de hábitat e a fragmentação relacionadas ao desenvolvimento econômico são as maiores ameaças aos mamíferos silvestres terrestres no Brasil (COSTA et al., 2005) e provavelmente no mundo. Constatou-se que 80% da área do planeta necessária para garantir no mínimo 10% da distribuição geográfica das espécies de mamíferos já foram afetadas de alguma forma pela agricultura (CEBALLOS et al., 2005).



## 5.2 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.

### 5.2.1 Objetivos específicos

- Realizar o registro das espécies de 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 morcegos com os aerogeradores;
- Subsidiar informações para proposição de programas ambientais específicos que mitiguem o impacto do empreendimento sobre a fauna local.

## 5.3 MATERIAIS E MÉTODOS

Visando a compilação dos dados obtidos, para amostragem das espécies de mamíferos de médio grande e pequeno porte foram mantidos os mesmos métodos e esforços utilizados nas nove campanhas de monitoramento realizadas em fase de operação, sendo utilizados os métodos de armadilhas fotográficas, armadilhas “live trap” e transectos lineares.

### 5.3.1 Armadilha Fotográfica.

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



*Bushnell*®, duas em cada Ambiente (A1 à A5) (~~Tabela 20~~~~Tabela 13~~ e ~~Tabela 21~~~~Tabela 14~~ / ~~Figura 130~~~~Figura 81~~ a ~~Figura 139~~~~Figura 90~~). As armadilhas permaneceram ligadas durante cinco dias por campanha.

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

Formatado: Fonte: 12 pt

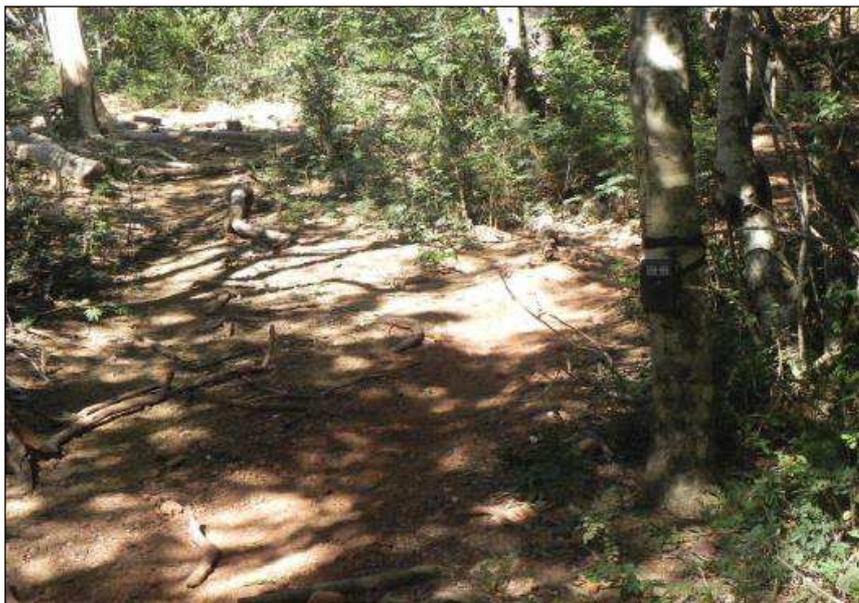
Formatado: Fonte: 12 pt

**Tabela 20: Esforço amostral das armadilhas fotográficas nas campanhas de monitoramento**

CAMPANHA	ARMADILHAS/HORA
10	1200
11	1.200
12	1.200
<b>Total:</b>	<b>3.600</b>

**Tabela 21: Descrição dos pontos e coordenadas geográficas das armadilhas fotográficas instaladas**

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



**Figura 130: Ponto de armadilha fotográfica (AF 1.1)**



**Figura 131: Ponto de armadilha fotográfica (AF 1.2)**



**Figura 132: Ponto de armadilha fotográfica (AF 2.1)**



**Figura 133: Ponto de armadilha fotográfica (AF 2.2)**



**Figura 134: Ponto de armadilha fotográfica (AF 3.1)**



**Figura 135: Ponto de armadilha fotográfica (AF 3.2)**



**Figura 136: Ponto de armadilha fotográfica (AF 4.1)**



**Figura 137: Ponto de armadilha fotográfica (AF 4.2)**



**Figura 138: Ponto de armadilha fotográfica (AF 5.1)**



**Figura 139: Ponto de armadilha fotográfica (AF 5.2)**



**Figura 140: Profissional realizando instalação de armadilha fotográfica**



**Figura 141: Profissional realizando instalação de armadilha fotográfica.**

### 5.3.2 Transectos lineares

Visando a amostragem qualitativa, foram percorridos transectos pré-existentis (estradas e trilhas) aleatórios a uma velocidade de 1,0 Km/h, para que pudessem ser encontrados Vestígios (VE) (pegadas, fezes e etc.) de espécies de mamíferos terrestres (**Figura 142****Figura 69** e **Erro! Fonte de referência não encontrada.Figura 70**). Também podem ser registradas espécies através de Observação Direta (OD) e Animais Encontrados Mortos (AM).

Formatado: Fonte: 12 pt

As espécies foram identificadas com auxílio de guias de identificação (BECKER & DALPONTE, 1991; CARVALHO JR & LUZ, 2008; REIS et al., 2011; EMMONS & FEER, 1997; BONVICINO et al., 2008 e PATTON et al. 2015). Tais atividades compreenderam cerca de 8 horas em cada ambiente e 8 horas em outras áreas, totalizando 48 horas por campanha (**Tabela 22****Tabela 15**).

Formatado: Fonte: 12 pt



**Figura 142: Modelo de Transecto pré-existente utilizado para registro de mamíferos na décima segunda campanha de monitoramento da mastofauna**

**Tabela 22: Esforço amostral dos transectos lineares nas campanhas de monitoramento**

Ambiente	Campanha 10	Campanha 11
A1	8	8
A2	8	8
A3	8	8
A4	8	8
A5	8	8



Outras Áreas na AI	8	8
<b>Total:</b>	<b>96</b>	

### 5.3.3 Armadilhas *Live Trap*.

Buscando amostrar a fauna de mamíferos de pequeno porte, foram utilizadas armadilhas de iscas do tipo gaiola de arame galvanizado (*Live Traps*), alocadas em 5 estações amostrais cada uma contendo 10 armadilhas de diferentes dimensões, sendo 05 (29x11x15 cm), 05 (40x18x18 cm) Estas seguiram um padrão aleatório de instalação com distância mínima de 20 metros entre si. Um total de 25 armadilhas foi instalado no sub-bosque, com altura máxima de 2 metros (**Figura 1**).

As armadilhas foram vistoriadas todas as manhãs. Os animais capturados foram triados conforme procedimento padrão, que inclui identificação, coleta de dados biológicos, como massa corporal, sexo, maturidade reprodutiva e dados morfométricos. Foram coletados a título de indivíduo testemunho, no mínimo, um exemplar de cada espécie, sendo que o máximo de coleta por espécie não ultrapassou três exemplares. Indivíduos com dificuldades e complicações taxonômicas também foram coletados para que a mesma fosse feita de forma precisa em laboratório. Os animais coletados serão depositados na coleção do Museu de Zoologia João Moojen (MZUFV).

10 armadilhas X 6 noites = 60 armadilhas.noite por Ambiente  
 60 armadilhas.noite X 5 Ambientes = 300 armadilhas.noite por campanha

**Tabela 23: Esforço amostral das armadilhas *Live Trap*.**

Campanha	Transecto de Armadilhas (armadilhas.noite)
10	0
11	0
12	300



<b>Total:</b>	<b>300</b>
---------------	------------

**Tabela 24: Coordenadas geográficas das estações de armadilha *Live Trap*.**

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



**Figura 143: Armadilha *live trap* instalada em sub-bosque**



**Figura 144:** Armadilha *live trap* instalada em solo.



**Figura 145: Indivíduo de *Thrichomys* sp. capturado em solo**



**Figura 146: Indivíduo de *Wiedomys pyrrhorhinos* capturado em sub-bosque.**

#### 5.3.4 Redes de Neblina (*mist-nets*)

Para Captura (CA) de morcegos, foram utilizadas redes de neblina com tamanho 12x3 m dispostas em linha. As redes foram abertas ao anoitecer e permanecerão durante seis horas, sendo vistoriadas a cada 30 minutos. As redes foram 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 foi amostrada por um total de 3 redes por duas noites consecutivas (Tabela 25).

**Tabela 25: Esforço amostral de redes de neblina “mist nets” por campanha amostral**

Campanha	Transecto de Armadilhas (armadilhas.noite)
10	0
11	0
12	11664



<b>Total:</b>	11664
---------------	-------

**Tabela 26: 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	



**Figura 147: Rede de neblina aberta durante período amostral na 12ª campanha de monitoramento de fauna na área de influência do complexo Statkraft.**

### 5.3.5 Entrevistas

Como intuito de complementar o esforço amostral qualitativo, foram realizadas entrevistas informais com moradores locais e próximos à área estudada, sendo abordados questionamentos sobre a presença de espécies, principalmente as de maior porte, que são oportunamente mais avistadas, e aquelas cujo padrão morfológico permita uma descrição e identificação segura.

### 5.3.6 Observações de colisões

Semanalmente é feita vistoria em um raio de aproximadamente 30 m ao redor das torres à procura de morcegos (Chiroptera) mortos, possivelmente por colisões com as estruturas dos aerogeradores (~~Tabela 27~~~~Tabela~~-25).

Formatado: Fonte: 12 pt

**Tabela 27: Dados das vistorias para encontro de morcegos mortos por colisão**

Ficha	Data	Hora	Responsável	REG	Observações
84	06/09/2016	13:00 às 14:30	Vitor		-
85	14/09/2016	09:15 às 11:00	Vitor		-
86	22/09/2016	09:10 às 11:00	Vitor		-
87	27/09/2016	13:00 às 14:30	Vitor		-
88	05/10/2016	08:25 às 10:00	Josenar	1	Nublado com possibilidade de chuva. Vento Fraco
89	13/10/2016	07:50 às 09:55	Josenar	0	Sol fraco e vento moderado
90	19/10/2016	07:37 às 09:40	Josenar	0	Quente e vento moderado.
91	26/10/2016	07:30 às 09:25	Josenar	2	Quente e vento forte
92	03/11/2016	07:38 às 09:15	Josenar	0	Quente e muito vento
93	09/11/2016	07:50 às 09:15	Josenar	0	Nublado e vento forte.
94	16/11/2016	08:30 às 09:50	Josenar	0	Nublado com Chuva
95	23/11/2016	07:36 às 09:10	Josenar	0	Quente com vento forte



Ficha	Data	Hora	Responsável	REG	Observações
96	01/12/2016	08:13 às 10:10	Josenar	1	Poucas nuvens e vento moderado.
97	07/12/2016	08:00 às 10:00	Josenar	0	Quente com vento moderado
98	14/12/2016	14:30 às 16:15	Josenar	0	Quente com vento moderado
99	21/12/2016	07:45 às 09:15	Josenar	0	Sol Fraco e vento Forte.

### 5.3.7 Tratamento dos Dados

As Consultas Bibliográficas (BB) têm 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 e Reeder (1993), Eisenberg e Redford (1999), Bonvicino et al. (2008) e Reis et al. (2010).

As espécies ameaçadas de extinção, de acordo com o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (MMA, 2008) e *International Union for Conservation of Nature – IUCN* (IUCN, 2014), 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.

#### 5.3.7.1 Frequência de ocorrência

Conforme SIMON et al. (2007), a Frequência de Ocorrência (FO) de cada espécie na área de estudo deve ser determinada com base na seguinte equação (D'ANGELO NETO et al. 1998):

$$FO = N \times 100 / NT, \text{ onde:}$$

N = número de amostras que a espécie foi registrada;

NT = número total de amostras (NT = 33 Mamíferos de médio e grande; NT = 32 Mamíferos pequeno porte).

Logo, a FO relaciona a proporção das amostras em que a espécie foi detectada com o número total de amostras obtidas no trabalho, indicando a probabilidade de uma espécie ser encontrada na área de estudo. O resultado da FO foi dado em porcentagem.



### 5.3.7.2 Diversidade de espécies.

O índice de diversidade de espécies foi calculado para os dados obtidos através da amostragem por contagem direta do número de indivíduos observados, empregando-se o índice de Shannon Wiener ( $H'$ ), descrito pela equação:

$$H' = - \sum_{i=1}^S (p_i) * (\log n p_i)$$

, onde:

S = número total de espécies na amostra;

i = espécie 1, 2 na amostra;

$p_i$  = proporção de indivíduos da espécie i na amostra.

### 5.3.7.3 Equitabilidade J.

Foi também calculada a equitabilidade J da comunidade, através da fórmula:

$$E = H' / \ln(N), \text{ onde:}$$

$H'$  = Índice de diversidade de Shannon;

N = número de espécies.

### 5.3.7.4 Índice de riqueza Jackknife 1ª ordem.

Estima a riqueza de espécies da comunidade, calculada pela seguinte equação:

$$ED = Sobs + s1 \left( f - \frac{1}{f} \right)$$

Onde: Sobs = número de espécies observadas; s1 = o número de espécie que está presente em somente um agrupamento (espécie de um agrupamento) e f = o número de agrupamento que contém iésima espécie de um agrupamento.



## 5.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.4.1 Riqueza de espécies

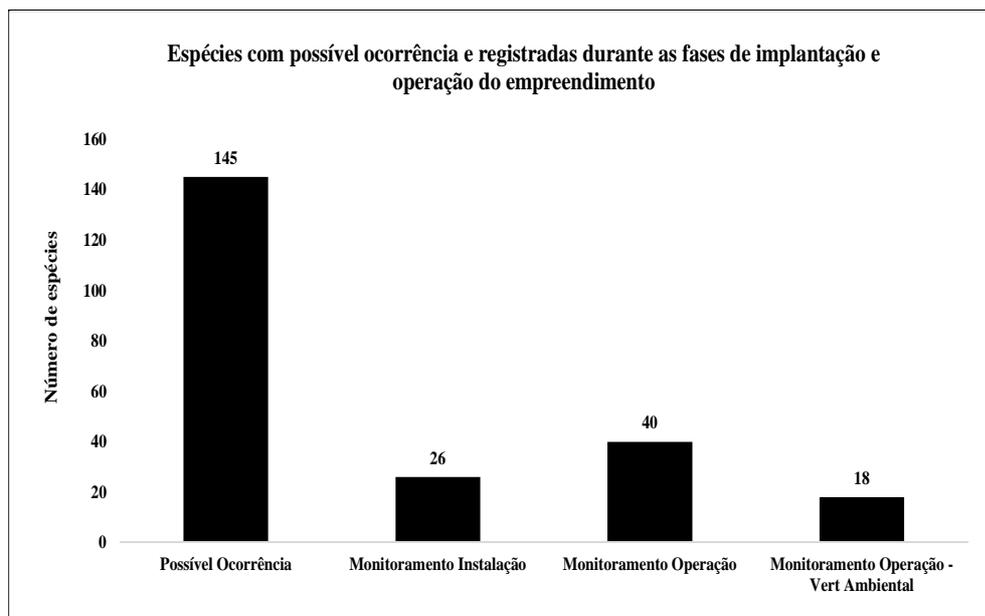
Foram registradas durante a décima segunda campanha para área influenciada pelo complexo eólico Statkraft, 17 espécies de mamíferos de pequeno médio e grande porte, pertencentes a 12 famílias e 8 ordens, como pode ser observado na ~~Tabela 28~~ **Tabela 28**, que apresenta, ainda, a manutenção das espécies de mamíferos com possível ocorrência e das espécies registradas na área de influência do empreendimento em fases de instalação e operação, com a finalidade comparativa com os dados observados em ciclos passados.

Formatado: Fonte: 12 pt

Visando a compilação e comparação com os dados amostrados diante da continuidade do monitoramento de operação, os dados de referencial bibliográfico sobre a riqueza de mamíferos com possível ocorrência para as áreas de influência do empreendimento foi mantida, sendo contempladas 145 espécies. Após a décima segunda campanha de monitoramento (fase de operação), foi adicionada *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira), perfazendo assim 40 espécies de mamíferos registradas em fase de operação. O ~~Gráfico 20~~ **Gráfico 20** 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.

Formatado: Fonte: 12 pt

**Gráfico 20: Espécies com possível ocorrência e registradas durante as fases de implantação e operação do empreendimento**



**Tabela 28: Lista geral das espécies de mamíferos com possível ocorrência e as espécies registradas na área de influência do empreendimento em fases de instalação, operação os aspectos de conservação**

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental	Aspectos de Conservação
<b>ORDEM DIDELPHIMORPHIA</b>						
<b>Família Didelphidae</b>						
<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	BB, EM, CA	X	5, 12	3	
<i>Gracilinanus agilis</i>	Catita	BB				
<i>Gracilinanus microtarsus</i>	Catita	BB				
<i>Gracilinanus sp.</i>	Catita	BB, CA		3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12	3	
<i>Marmosops incanus</i>	Cuíca	BB				
<i>Marmosa murina</i>	Cuíca	BB				
<i>Micoureus demerarae</i>	Cuíca	BB	X			
<i>Micoureus paraguayanus</i>	Cuíca	BB				
<i>Monodelphis americana</i>	Catita	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental	Aspectos de Conservação
<i>Monodelphis domestica</i>	Catita	BB, CA	X	4, 6, 7, 8, 12	3	
<i>Thylamys karimii</i>	Catita	BB				
<b>ORDEM CINGULATA</b>						
<b>Família Dasypodidae</b>						
<i>Cabassous unicinctus</i>	Tatu-de-rabo-mole	BB, VE, AF, AM		4, 5		
<i>Dasytus novemcinctus</i>	Tatu-galinha, itê	BB, VE		1, 5		
<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peludo	BB, VE	X	4, 7		
<i>Tolypeutes tricinctus</i>	Tatu-bola	BB, EM, OD	X	1, 3, 8, 9, 10, 11, 12	1, 2, 3	VU (IUCN)
<b>ORDEM PILOSA</b>						
<b>Família Myrmecophagidae</b>						
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Tamanduá-bandeira	BB, EN	X	12	3	VU (BR) VU (IUCN)
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-mirim	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental	Aspectos de Conservação
<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 LOGOMORPHA</b>						
<b>Família Leporidae</b>						
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapiti, coelho-brasileiro	BB, EN, OD, VE, AF	X	1, 4, 8, 9, 10, 11, 12	1, 2, 3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental	Aspectos de Conservação
<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				
<b>Familia Phyllostomidae</b>						
<i>Desmodus rotundus</i>	Morcego	BB, CA	X	3, 4, 5, 7, 8		
<i>Diaemus yougii</i>	Morcego	BB				
<i>Diphylla ecaudata</i>	Morcego	BB, CA		3, 5, 7		
<i>Anoura caudifer</i>	Morcego	BB, CA	X	3, 5		
<i>Anoura geoffroyi</i>	Morcego	BB	X			

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental	Aspectos de Conservação
<i>Choeroniscus minor</i>	Morcego	BB				
<i>Glossophaga soricina</i>	Morcego	BB		7		
<i>Lonchophylla mordax</i>	Morcego	BB	X			
<i>Xeronycteris vieirai</i>	Morcego	BB				
<i>Chrotopterus auritus</i>	Morcego	BB				
<i>Vampyrum spectrum</i>	Morcego	BB				
<i>Glyphonycteris daviesi</i>	Morcego	BB				
<i>Lonchorhina aurita</i>	Morcego	BB				
<i>Lophostoma brasiliense</i>	Morcego	BB				
<i>Lophostoma carrikeri</i>	Morcego	BB				
<i>Lophostoma silvicolum</i>	Morcego	BB				
<i>Micronycteris megalotis</i>	Morcego	BB	X			
<i>Micronycteris minuta</i>	Morcego	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental	Aspectos de Conservação
<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, CA		8		
<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, 6, 7, 8, 9, 12	3	
<i>Carollia sp.</i>	Morcego	BB	X			

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental	Aspectos de Conservação
<i>Artibeus fimbriatus</i>	Morcego	BB				
<i>Artibeus lituratus</i>	Morcego	BB				
<i>Artibeus concolor</i>	Morcego	BB				
<i>Artibeus planirostris</i>	Morcego	BB, CA		5		
<i>Artibeus obscurus</i>	Morcego	BB, CA		3		
<i>villosum</i>	Morcego	BB				
<i>Chiroderma vizottoi</i>	Morcego	BB				
<i>Dermanura cinerea</i>	Morcego	BB	X			
<i>Sturnira lilium</i>	Morcego	BB, CA		6, 9		
<i>Uroderma magnirostrum</i>	Morcego	BB				
<b>Família Furipteridae</b>						
<i>Furipterus horrens</i>	Morcego	BB, OD	X	5		
<b>Família Molossidae</b>						

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental	Aspectos de Conservação
<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		6		
<i>Molossus molossus</i>	Morcego	BB				
<i>Molossus rufus</i>	Morcego	BB				
<i>Neoplaticomys mattogrossensis</i>	Morcego	BB				
<i>Nyctinomops laticaudatus</i>	Morcego	BB				
<i>Nyctinomops macrotis</i>	Morcego	BB, CO		2		
<i>Promops nasutus</i>	Morcego	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental	Aspectos de Conservação
<i>Tadarida brasiliensis</i>	Morcego	BB				
<i>Molossidae</i> sp.	Morcego	BB, CO		1,2,3		
<b>Família Vespertilionidae</b>						
<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 egrigious</i>	Morcego	BB				
<i>Lasiurus</i> sp.	Morcego	BB, CA		2, 3, 5		
<i>Myotis nigricans</i>	Morcego	BB				
<i>Myotis riparius</i>	Morcego	BB				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental	Aspectos de Conservação
<i>Myotis ruber</i>	Morcego	BB				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			
<i>Leopardus sp.</i>	Gato-do-mato	BB, EN, VE		1, 2, 3, 11	2	
<i>Puma concolor</i>	Leão-baio, onça, onça-parda, puma	BB, EM, VE, OD, AF	X	4, 5, 6, 7		VU (BR)
<b>Família Canidae</b>						
<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato, graxaim	BB, EN, VE, AF	X	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9,10,11, 12	1,2,3	
<i>Lycalopex vetulus</i>	Raposinha-do-campo	BB, AF, OD		4, 5, 6, 10, 11	1,2,3	
<b>Família Mephitidae</b>						

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental	Aspectos de Conservação
<i>Conepatus semistriatus</i>	Zorrilho, gambá	BB, AF	X	4, 12	3	
<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				

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental	Aspectos de Conservação
<i>Mazama sp.</i>	Veado	BB, EN, OD, VE,AF	X	1, 2, 4, 7, 8, 10, 11, 12	1,2,3	
<b>ORDEM RODENTIA</b>						
<b>Família Sciuridae</b>						
<i>Guerlinguetus ingrami</i>	Esquilo, serelepe	BB				
<b>Familia 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>Cerradomys sp.</i>	Rato-do-mato	BB, CA		6, 9, 12	3	
<i>Necomys lasiurus</i>	Rato-do-mato	BB				
<i>Necomys squamipes</i>	Rato-do-mato	BB				
<i>Necomys 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 <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental	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>Rhipidomys cariri</i>	Rato-do-mato	BB				
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	Rato-do-mato	BB, CA		3, 4, 5, 9, 12	3	
<b>Familia Caviidae</b>						
<i>Galea spixii</i>	Mocó	BB, OD, CA, AF	X	5, 8,10, 11	1,2,3	
<i>Kerodon rupestris</i>	Mocó	BB, VE		3, 4, 5, 6, 8, 9,	3	

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental	Aspectos de Conservação
				12		
<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, CA		1, 9, 12	3	
<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, AF	X	9, 12	3	
<b>Família Cuniculidae</b>						

Táxon / Nome Científico	Nome Popular	Método de Registro	Monitoramento Instalação <sup>1</sup>	Monitoramento Operação <sup>2</sup>	Monitoramento Operação Vert Ambiental	Aspectos de Conservação
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	BB				

**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. <sup>1</sup> Dados obtidos no Relatório de Monitoramento de Fauna Terrestre – Fase de Implantação. <sup>2</sup> Dados obtidos no Relatório de Monitoramento de Fauna Terrestre – Fase de Operação. [Gráfico 21](#)[Gráfico 13](#)

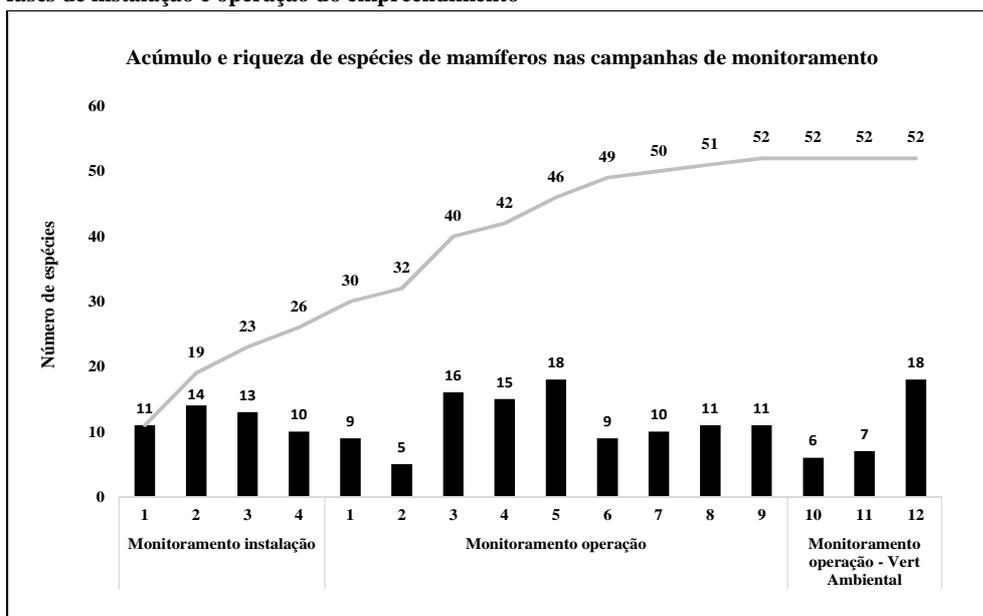
Observa -se nos [Gráfico 21](#)~~Gráfico 20 e 21~~ que a décima e décima primeira campanhas amostrais foram as únicas a não contribuir para o aumento da riqueza dentro todo período amostral em fase de operação, mantendo a riqueza total de espécies amostradas na área, sejam estas registradas em fase de instalação ou operação do empreendimento em 52 espécies. Entretanto, há de se considerar e reforçar que o esforço amostral e o número de métodos aplicados na décima e décima primeira campanhas foi bastante reduzido, devido à não obtenção em tempo útil da Autorização para Captura, Coleta e ou Transporte de Fauna – ARTA. Utilizando apenas os métodos de Armadilhas fotográficas e Transectos lineares, estes utilizados para a amostragem de espécir de Médio e Grande porte. Foi elevadamente reduzida a possibilidade do aumento de riqueza, principalmente para o grupo dos pequenos mamíferos, sobretudo para as ordens Chiroptera e Rodentia, onde estão incluídas grande parte da riqueza de táxons das mastofauna ocorrente do bioma Caatinga. Para amostragem destes animais é essencial a captura entre métodos amostrais utilizados, devido à alta complexidade taxonômica relacionada.

Formatado: Fonte: 10 pt

Formatado: Fonte: 12 pt



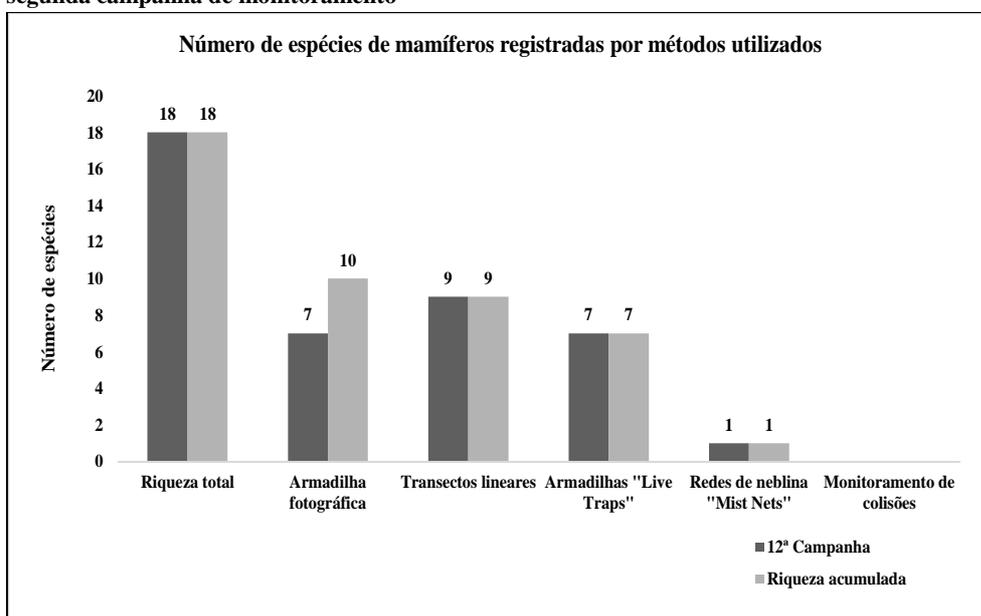
**Gráfico 21: Acúmulo e riqueza de espécies de mamíferos nas campanhas de monitoramento em fases de instalação e operação do empreendimento**



O **Gráfico 22** apresenta o número das espécies registradas por cada uma das metodologias aplicadas em campo durante décima segunda campanha de monitoramento da mastofauna.

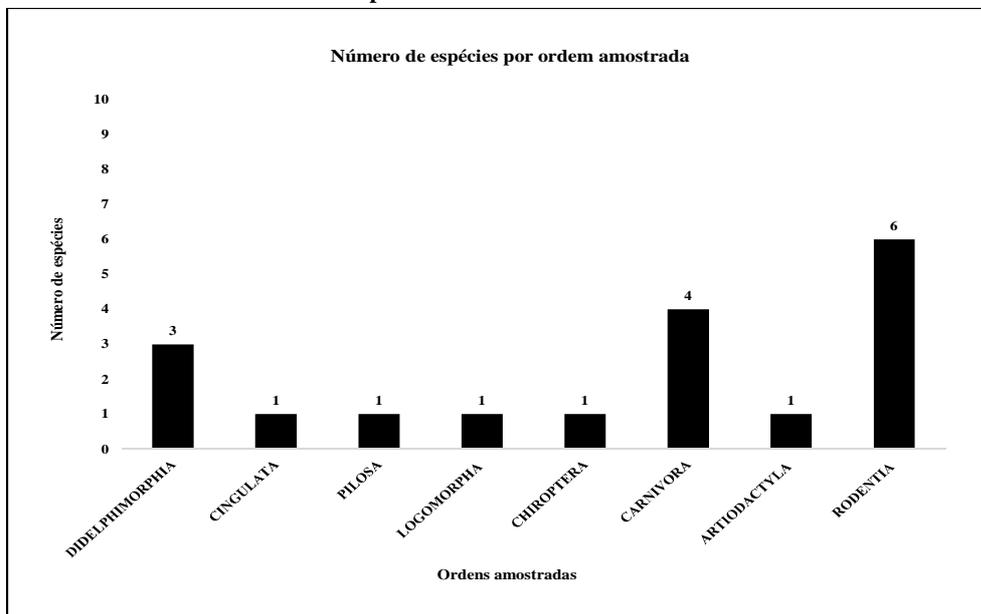
**Formatado:** Fonte: 12 pt

**Gráfico 22: Número de espécies de mamíferos registradas por métodos utilizados na décima segunda campanha de monitoramento**



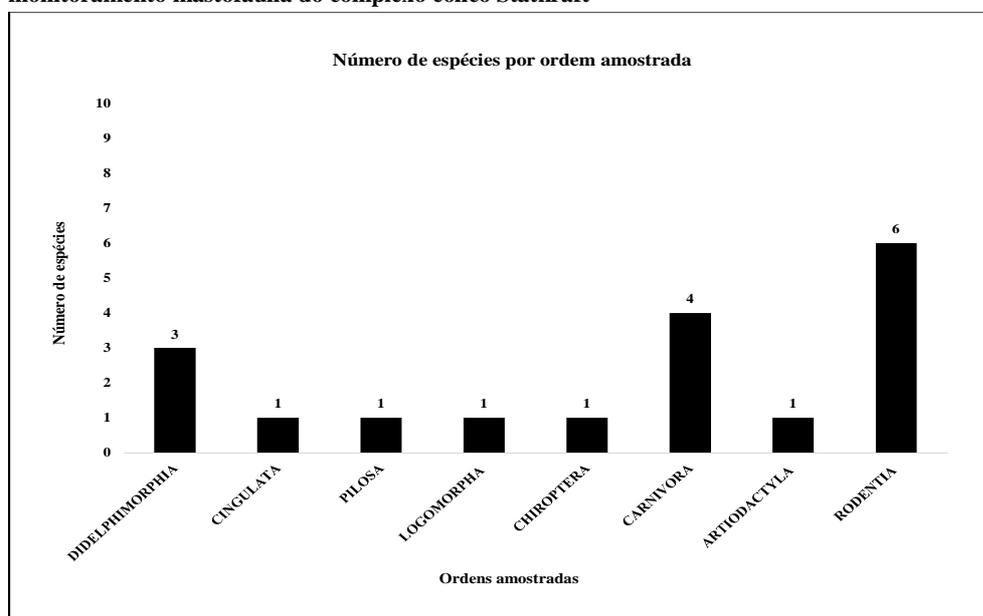
Se relacionado a ordens registradas durante o monitoramento, não corroborando com campanhas realizadas sem métodos de captura direcionados a pequenos mamíferos, Rodentia foi a mais representativa com 6 spp. Perfazendo o percentual de 33,3% do total de espécies registradas na campanha seguida Carnivora com 4spp. de Didelphimorphia com um total 3 spp. As demais ordens foram representadas por apenas uma espécie. (Gráfico 23).

**Gráfico 23: Riqueza de espécies por ordem amostrada na décima segunda campanha de monitoramento mastofauna do complexo eólico Statkraft**



Para as famílias amostradas durante a décima segunda campanha de monitoramento, assim como observado para ordens, houve alteração no padrão de distribuição dos táxons se comparado à campanhas onde a totalidade de métodos previstos não foi utilizada. Didelphidae foi a mais representativa, com 3 spp., 16,6% do total de espécies registradas, seguida de Cricetidae, Canidae e Caviidae com 3 spp. cada. As demais famílias foram representadas por apenas 1 sp. cada (**Erro! Fonte de referência não encontrada.** Gráfico 24).

**Gráfico 24: Riqueza de espécies por família amostrada na décima segunda campanha de monitoramento mastofauna do complexo eólico Statkraft**



#### 5.4.2 Distribuição da riqueza de táxons no ambiente amostral para mamíferos terrestres

Após a décima segunda campanha de monitoramento da mastofauna, o maior número de espécies registradas ainda é observado no ambiente A5 com 13 espécies, seguidas por A2 e com 12 táxons amostrados

A [Tabela 29](#) e o [Tabela 18](#)

**Formatado:** Default, À esquerda, Espaço Depois de: 10 pt, Espaçamento entre linhas: simples



**Gráfico 25** ~~Gráfico 17~~ apresentam a riqueza de espécies de mamíferos terrestres registradas por ambiente amostral após a décima segunda campanha de campo.

**Tabela 29: Espécies de mamíferos terrestres registradas por ambiente amostral**

Táxon	Ambiente					
	A1	A2	A3	A4	A5	AID
<b>Família Didelphidae</b>						
<i>Didelphis albiventris</i>		X			X	
<i>Gracilinanus</i> sp.	X	X	X	X	X	
<i>Monodelphis domestica</i>	X			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	X

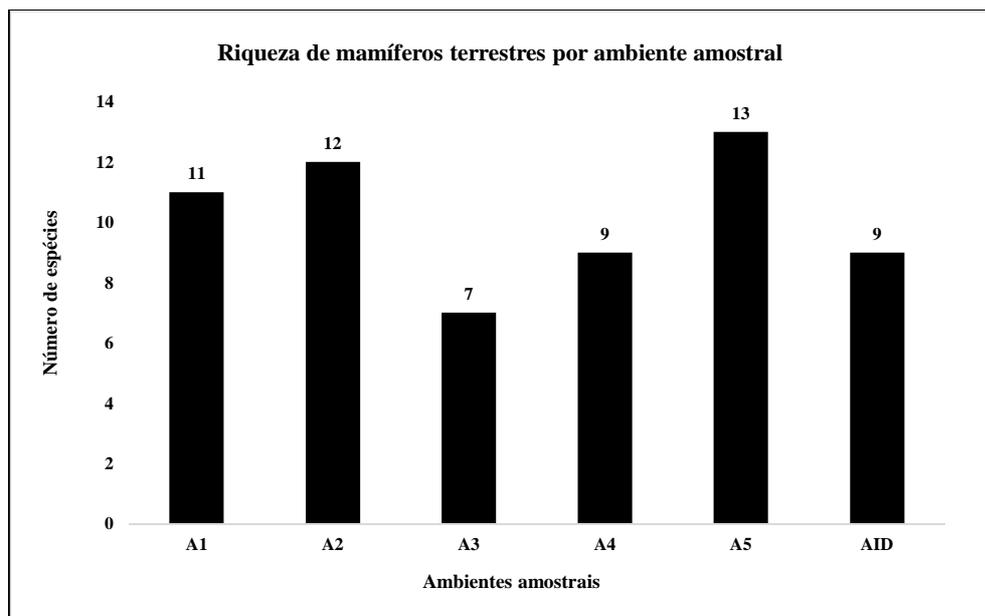


Táxon	Ambiente					
	A1	A2	A3	A4	A5	AID
<b>Familia Myrmecophagidae</b>						
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>						X
<b>Familia Leporidae</b>						
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	X	X	X	X	X	X
<b>Familia Felidae</b>						
<i>Leopardus pardalis</i>					X	X
<i>Leopardus sp.</i>	X				X	X
<i>Puma concolor</i>					X	X
<b>Familia Canidae</b>						
<i>Cerdocyon thous</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Lycalopex vetulus</i>			X	X		X
<b>Familia Mephitidae</b>						
<i>Conepatus semistriatus</i>	X	X				
<b>Familia Cervidae</b>						
<i>Mazama cf. gouazoubira</i>	X					
<i>Mazama sp.</i>		X	X	X	X	
<b>Familia Cricetidae</b>						
<i>Cerradomys sp.</i>	X		X	X	X	
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	X	X		X	X	
<b>Familia Caviidae</b>						



Táxon	Ambiente					
	A1	A2	A3	A4	A5	AID
<i>Galea spixii</i>			X	X		X
<i>Kerodon rupestris</i>						X
<b>Familia Echimyidae</b>						
<i>Thrichomys sp.</i>	X	X				
<b>Familia Dasyproctidae</b>						
<i>Dasyprocta prymnolopha</i>	X	X				
<b>Total:</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>9</b>

**Gráfico 25: Riqueza de espécies de mamíferos terrestres por ambiente amostral após a décima segunda campanha de campo na fase de operação**



A partir do método de armadilhamento fotográfico, durante a décima segunda campanha, foram obtidos 10 registros, totalizando 7 espécies de mamíferos como pode ser observado na tabela 30. *Cerdocyon thous* (Cachorro-do-mato) (**Figuras 146 e 153**), *Lycalopex vetulus* (Raposinha-do-campo) (**Figuras 151 e 152**), *Conepatus semistriatus*. (Jaritataca) (**Figuras 145 e 148**), *Sylvilagus brasiliensis* (Tapiti) (**Figuras 144 e 150**), *Dasyprocta prymnolopha* (Cutia) (Figura 149) e *Didelphis albiventris* (Gambá-de-orelha-branca) (**Figura 147**).

**Tabela 30: Registros de espécies de mamíferos terrestres através de Armadilhas Fotográficas durante a décima segunda campanha de monitoramento**

Registro	Campanha	Táxon	Ambiente amostral	Referência da armadilha
41	12	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	A1	1.2
42	12	<i>Conepatus semistriatus</i>	A2	2.1
43	12	<i>Cerdocyon thous</i>	A2	2.1
44	12	<i>Didelphis albiventris</i>	A2	2.2



Registro	Campanha	Táxon	Ambiente amostral	Referência da armadilha
45	12	<i>Conepatus semistriatus</i>	A2	2.2
46	12	<i>Dasyprocta prymnolopha</i>	A2	2.2
47	12	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	A2	2.2
48	12	<i>Lycalopex vetulus</i>	A3	3.1
49	12	<i>Lycalopex vetulus</i>	A3	3.2
50	12	<i>Cerdocyon thous</i>	A5	5.1



Figura 148: *Sylvilagus brasiliensis* (Tapiti), registro 41 (AF 1.2).



Bushnell

12-07-2016 20:36:54

Figura 149: *Conepatus semistriatus* (Jaritaca), registro 42 (AF 2.1).



Bushnell

12-07-2016 18:02:00

Figura 150: Indivíduos de *Cerdocyon thous* (Cachorro-do-mato), registro 43 (AF 2.1).



Bushnell

12-08-2016 23:38:50

Figura 151: *Didelphis albiventris* (Gambá-de-orelha-branca), registro 44 (AF 2.2).



Figura 152: *Conepatus semistriatus* (Jaritataca), registro 45 (AF 2.2).



Bushnell

12-10-2016 06:31:16

Figura 153: *Dasyprocta prymnolopa* (Cutia), registro 46 (AF 2.2).



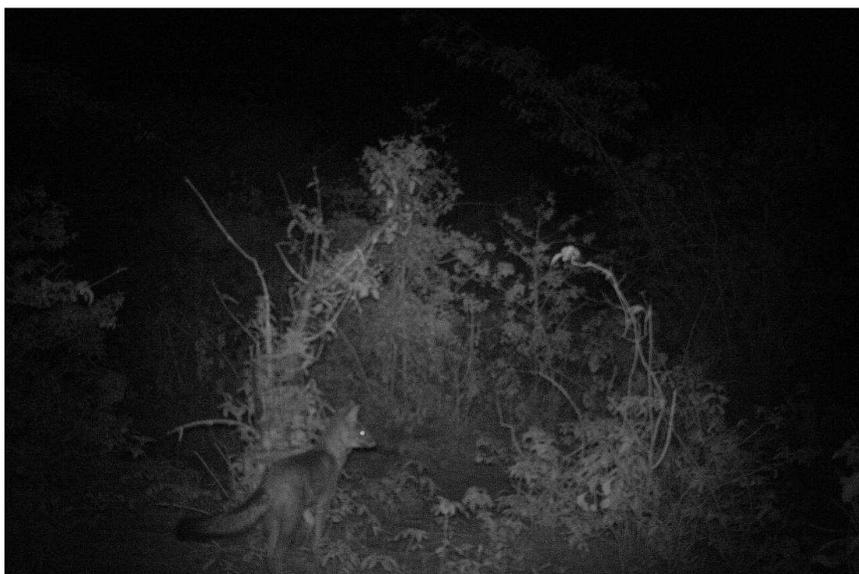
Figura 154: *Sylvilagus brasiliensis* (Tapiti), registro 47 (AF 2.2).



Bushnell

01-01-2010 12:24:53

Figura 155: Indivíduos de *Lycalopex vetulus* (Raposinha-do-campo), registro 48 (AF 3.1).



Bushnell

12-14-2016 21:57:13

Figura 156: *Lycalopex vetulus* (Raposinha-do-campo), registro 48 (AF 3.1).



**Figura 157: *Cerdocyon thous* (Cachorro-do-mato), registro 50 (AF 5.1).**

Para o método qualitativo de busca ativa através de transectos lineares foram obtidos 12 registros, totalizando 09 espécies de mamíferos terrestres registradas (Tabela 31): *Tolypeutes tricinctus* (Tatú-bola), *Sylvilagus brasiliensis* (Figura 155), *Cerdocyon thous* (Cachorro-do-mato) (Figuras 154 e 159), *Mazama* sp. (Figura 158), *Galea spixii* (Mocó) (Figura 161), *Lycalopex vetulus* (Raposinha-do-campo) (Figura 157), *Leopardus* sp. (Gato-do-mato) (Figura 160), *Kerodon rupestris* (Mocó) e *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira) (Figura 156).

**Tabela 31: Registros de espécies de mamíferos terrestres através de pegadas ou fezes durante a décima segunda campanha de monitoramento.**

REG	Campanha	Espécie	Método de Registro	Local
98	12	<i>Cerdocyon thous</i>	VE (fezes)	A2
99	12	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	VE (fezes)	A2



100	12	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	VE (pegadas)	AID
101	12	<i>Lycalopex vetulus</i>	OD	AID
102	12	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	OD	A5
103	12	<i>Mazama sp.</i>	VE (pegadas)	A3
104	12	<i>Cerdocyon thous</i>	VE (pegadas)	A3
105	12	<i>Leopardus sp.</i>	VE (pegadas)	AID
106	12	<i>Cerdocyon thous</i>	VE pegadas)	AID
107	12	<i>Galea spixii</i>	OD	AID
108	12	<i>Kerodon rupestris</i>	OD	AID
109	12	<i>Tolypeutes tricinctus</i>	OD	AID

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

A partir de entrevistas com moradores na comunidade do Sumidouro foram citadas 6 espécies de mamíferos. Como esperado, quase todas as citações se referem a espécies de médio e grande porte os quais os caracteres morfológicos permitem descrição e uma identificação segura dos táxons, destaca-se entre as citadas, espécies com algum grau de ameaça de extinção: *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira) e *Panthera onca* (Onça-pintada), *Puma concolor* (Onça-parda), e os gêneros *Mazama spp.* (Veado), *Leopardus spp.* (Gatos-domato).



**Figura 158: Vestígios (fezes) *Cercocyon thous* (Cachorro-do-mato), registro 98**



**Figura 159: Vestígios (fezes) *Sylvilagus brasiliensis* (Tapiti), registro 99**



Figura 160: Vestígios (pegadas) *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira), registro 100



**Figura 161: Observação Direta de *Lycalopex vetulus* (Raposinha-do-campo), registro 101**



**Figura 162:** Vestígios (pegadas) *Leopardus* sp. (Gato-do-mato), registro 102.



**Figura 163: Vestígios pegadas *Cerdocyon thous* (Cachorro-do-mato), registro 103.**



**Figura 164:** Vestígios (pegadas) *Leopardus* sp. (Gato-do-mato), registro 104.



**Figura 165:** Observação direta de *Galea spixii* (Preá), registro 105.

#### 5.4.3 Amostragens quantitativas “live traps”

As armadilhas de gaiola (*live traps*), foram responsáveis pela captura 24 indivíduos, pertencentes a 6 possíveis espécies, de mamíferos de pequeno porte (não-voadores) e *Galea spixii* (Preá), durante a 12ª campanha (Tabela xx), são elas: *Didelphis albiventris* (Gambá-de-orelha-branca) (Figura 535), *Gracilinanus* sp. (Catita) (Figura xx), *Monodelphis domestica* (Catita) (Figura 537), *Cerradomys* sp. (Rato-domato) (Figura 538), *Wiedomys pyrrhorhinos* (Rato-do-mato) (Figura 539).

**Tabela 32:** Espécies de mamíferos de pequeno porte (não-voadores) registradas através das Armadilhas (*live trap*) durante a décima segunda campanha de monitoramento.

REG	Campanha	Espécie	Local	Marcação
41	12	<i>Thrichomys</i> sp.	A1	-
42	12	<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	A1	-



43	12	<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	A1	-
44	12	<i>Cerradomys</i> sp.	A1	-
45	12	<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	A1	-
46	12	<i>Didelphis albiventris</i>	A2	539
47	12	<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	A2	-
48	12	<i>Thrichomys</i> sp.	A2	-
49	12	<i>Cerradomys</i> sp.	A3	-
50	12	<i>Cerradomys</i> sp.	A3	-
51	12	<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	A4	-
52	12	<i>Gracilinanus</i> sp.	A4	-
53	12	<i>Gracilinanus</i> sp.	A4	-
54	12	<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	A4	-
55	12	<i>Galea spixii</i>	A4	-
56	12	<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	A4	-
57	12	<i>Monodelphis domestica</i>	A4	-
58	12	<i>Gracilinanus</i> sp.	A4	-
59	12	<i>Gracilinanus</i> sp.	A4	-
60	12	<i>Cerradomys</i> sp.	A4	-
61	12	<i>Cerradomys</i> sp.	A5	-
62	12	<i>Cerradomys</i> sp.	A5	-
63	12	<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	A5	-



64	12	<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	A5	-
----	----	------------------------------	----	---



**Figura 166: Indivíduo de *Galea spixii* (Preá), capturado.**



**Figura 167: Indivíduo de *Didelphis albiventris* (Gambá-de-orelha-branca) capturado.**



**Figura 168: Indivíduo do gênero *Gracilinanus* sp. (Catita) capturado.**



**Figura 169: Indivíduo do gênero *Cerradomys* sp. (Rato-d-mato) capturado.**



**Figura 170: Indivíduo de *Wiedomys pyrrhorhinos* (Rato-do-mato) capturado.**



Figura 171: Indivíduo do gênero *Thrichomys* sp. (Rato-do-mato) capturado.

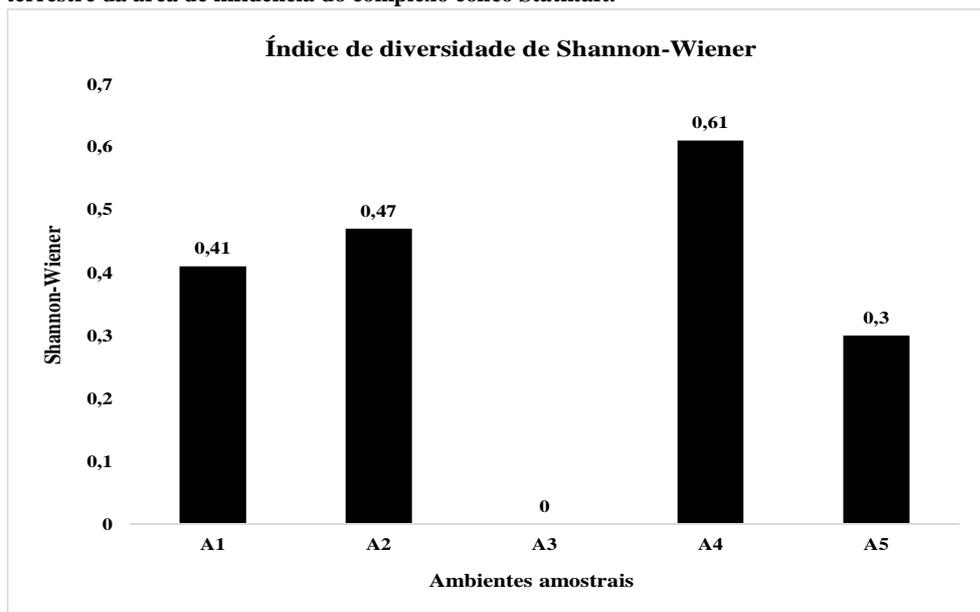
Para se estimar a diversidade de espécies foi utilizado o Índice de Shannon-Wiener, cujo resultado pode variar entre (0) e um número qualquer. O valor do índice só será (0) quando houver apenas uma espécie na amostra, e atingirá seu número máximo quando todas as espécies presentes na amostra apresentarem o mesmo número de indivíduos.

Comparando-se a diversidade de espécies entre os pontos amostrados, o valor mais elevado é observado no ambiente 4, ( $H' = 0,61$ ). O menor valor foi encontrado no ambiente 5, ( $H' = 0,30$ ), corroborando com os padrões de riqueza nessas amostrados, como representado no **Gráfico 26**. O Cálculo de diversidade não pôde ser calculado para o ambiente 3, uma vez que apenas indivíduos de *Cerradomys* sp. ( $N=2$ ) foram capturados neste ponto.

Cabe ainda reiterar que os os números observados podem não demonstrar com exatidão a diversidade de cada ambiente amostrado representando apenas artefatos amostrais. Foram utilizados para sua confecção apenas dados obtidos durante a décima segunda campanha de monitoramento de mastofauna, sendo necessário um maior número de repetições nas amostras, para que se possam ser observados números mais embasados.



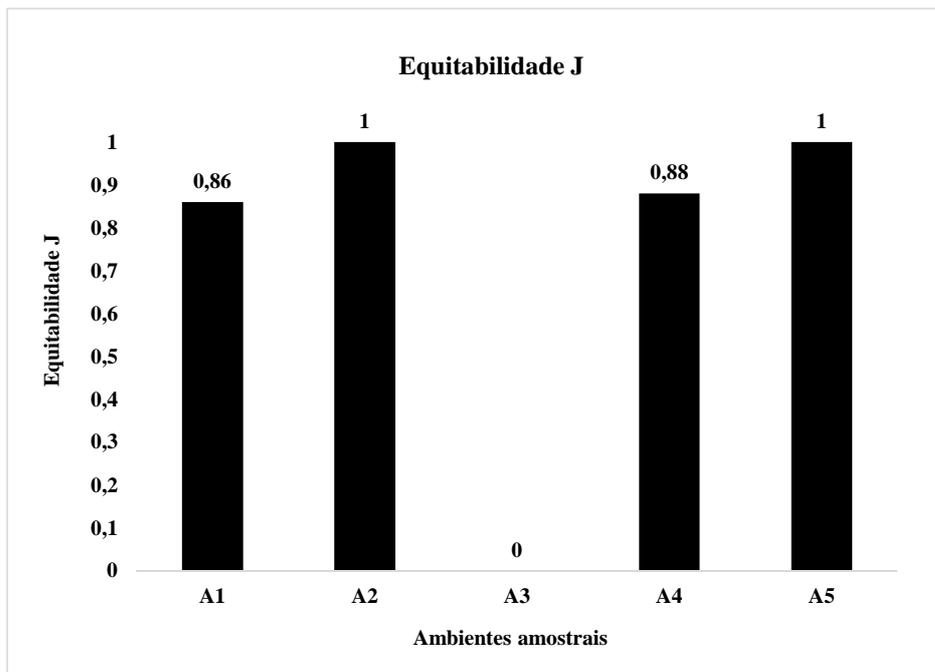
**Gráfico 26: Índice de diversidade de Shannon-Wiener (H')** para mastofauna de pequeno porte terrestre da área de influência do complexo eólico Statkraft.



O índice de equitabilidade é um componente do índice de diversidade de Shannon que reflete a forma através da qual os indivíduos estão distribuídos entre as diferentes espécies presentes na amostra (quanto mais uniforme a equabilidade entre os pontos, melhor a distribuição das espécies entre os pontos amostrais).

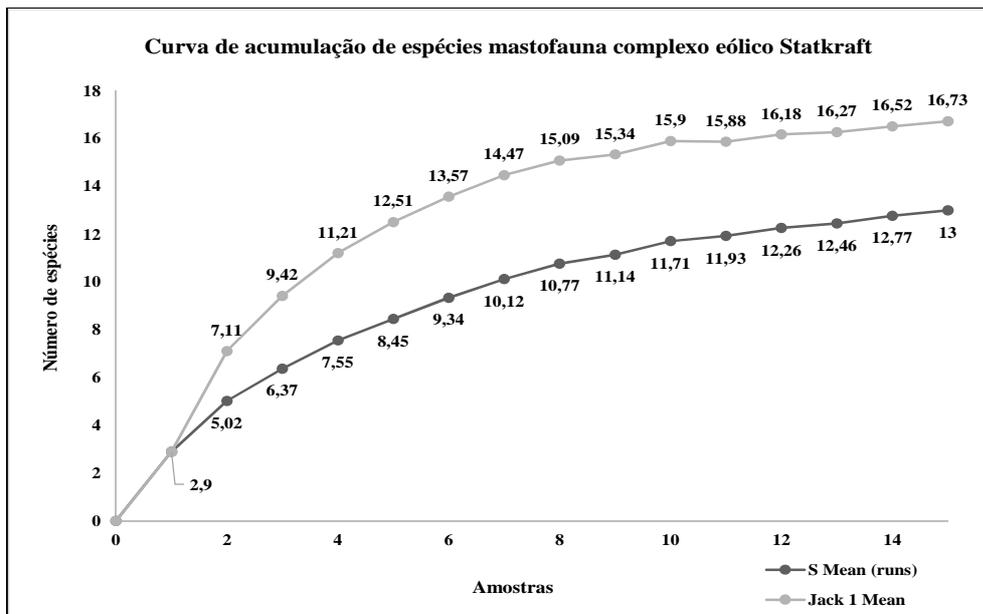
A equitabilidade nos pontos amostrados variou entre  $J = 0,95$  e  $J = 0,87$ . Como pode ser observado no **Gráfico 27**. Para os três pontos amostrados os valores obtidos indicam que as espécies amostradas se apresentaram bem distribuídas, conseqüentemente apresentando uma baixa dominância de determinada espécie nas amostras. O cálculo de equitabilidade não pôde ser calculado para a Estação 4, uma vez que apenas indivíduos de *D. aurita* ( $N=7$ ) foram capturados neste ponto.

**Gráfico 27: Equitabilidade J para mastofauna de pequeno porte terrestre da área de influência do complexo eólico Statkraft.**



A curva de acúmulo de espécies de mamíferos terrestres, produzidas pelo estimador não paramétrico de riqueza (Jacknife 1), confeccionada apenas com dados amostrados durante campanhas do ciclo anual de monitoramento, não atingiu a assíntota, mostrando que ainda há tendência de aumento da riqueza de espécies de mamíferos para AI do complexo eólico Statkraft. A estabilização da curva, no entanto é bastante difícil, pois muitas espécies raras e vagantes costumam ser adicionadas após muitas amostragens.

**Gráfico 28: Índice de riqueza de espécies Jacknife 1º Ordem**



#### 5.4.4 Mamíferos voadores (Chiroptera).

A tabela 33 apresenta as espécies de mamíferos voadores (quirópteros) registradas nos ambientes monitorados e em outras áreas de influência do empreendimento. Na realização das doze campanhas de monitoramento, o maior número de espécies registradas nos ambientes de monitoramento ocorreu no Ambiente 2 (RN2).

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.

**Tabela 33: Espécies de mamíferos de voadores (quirópteros) registradas nas áreas de estudo durante décima segunda campanha de monitoramento.**

Espécies	Ambiente amostral
----------	-------------------

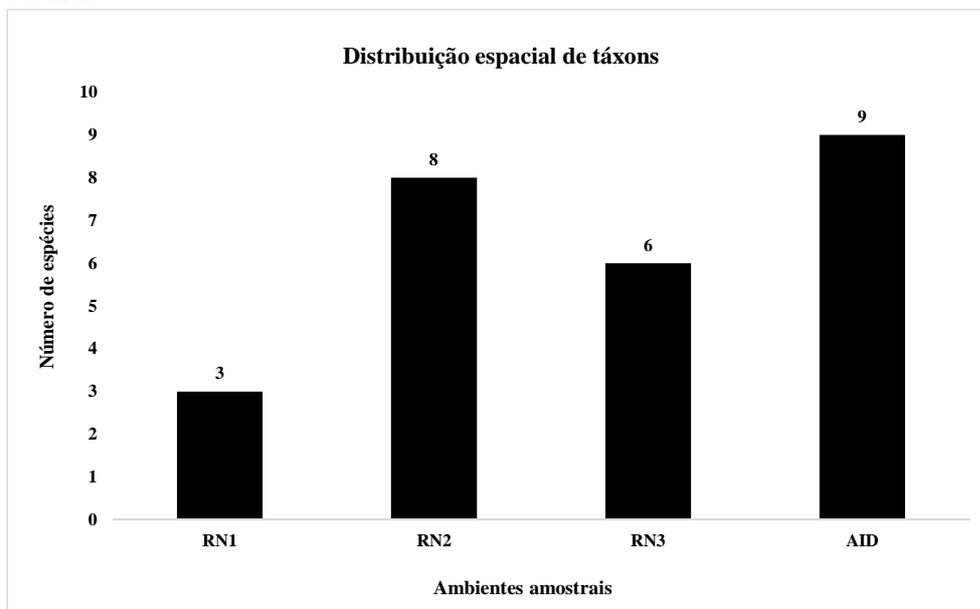


	RN1	RN2	RN3	AID
<b>Família Phyllostomidae</b>				
<i>Desmodus rotundus</i>	X	X	X	
<i>Diphylla ecaudata</i>		X		X
<i>Anoura caudifer</i>			X	
<i>Micronycteris microtys</i>				X
<i>Phyllostomus discolor</i>			X	
<i>Carollia perspicillata</i>	X	X	X	X
<i>Artibeus planirostris</i>				X
<i>Artibeus obscurus</i>	X			
<i>Sturnira lilium</i>		X	X	
<i>Glossophaga soricina</i>		X		
<b>Família Furipteridae</b>				
<i>Furipterus horrens</i>				X
<b>Família Molossidae</b>				
<i>Molossops temminckii</i>			X	
<i>Nyctinomops macrotis</i>				X
<i>Molossidae</i> sp.				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>8</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

**Gráfico 29: Distribuição espacial de espécies de quirópteros na área do complexo eólico Statkraft**



Através das Redes de Neblina (mist-nets) foram obtidos apenas 3 registros, totalizando 1 espécie de mamífero voador (quirópteros), *Carollia perspicillata* (morcego).

**Tabela 34: Espécies de mamíferos de voadores (quirópteros) registradas nas áreas de estudo durante décima segunda campanha de monitoramento.**

REG	Campanha	Espécie	Local	Marcação
89	12	<i>Carollia perspicillata</i>	A2	-



90	12	<i>Carollia perspicillata</i>	A3	-
91	12	<i>Carollia perspicillata</i>	A3	-



**Figura 172: Indivíduo de *Carollia perspicillata* (Morcego) capturado.**



**Figura 173: Indivíduo de *Carollia perspicillata* (Morcego) capturado.**

#### 5.4.5 Observações de morcegos mortos por colisão

Durante as buscas semanais realizadas entre maio de 2016 e setembro de 2016 a partir Monitoramento de Animais Encontrados Mortos por Colisões, foi obtido apenas 1 registro de mamíferos voadores (quirópteros) (**Tabela 35**~~Tabela 21~~): Molossidae (Morcego) (**Figura 170**). Durante o período de setembro a dezembro de 2016, nenhum indivíduo foi encontrado no monitoramento.

Formatado: Fonte: 12 pt

**Tabela 35: Registro de mamíferos voadores mortos 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
15	Molossidae	I	A	I	C	08/06/2016	SE	04	11

**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).

Abaixo são apresentados os morcegos encontrados nas imediações dos aerogeradores, mortos provavelmente devido a colisão com essas estruturas.



**Figura 174: Indivíduo da família Molossidae (Morcego), registro 15.**

#### 5.4.6 Espécies de interesse conservacionista

Cinco espécies classificadas em algum grau de ameaça em âmbito nacional e mundial, foram amostradas para a área influenciada pelo complexo eólico Statkraft em monitoramentos realizados em fase de operação. Sendo, *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira) (IUCN VU; BR VU), *Tolypeutes tricinctus* (Tatu-bola) (IUCN VU; BR: VU), *Leopardus pardalis* (Jaguaritica) (BR:VU) e *Puma concolor* (Onça-parda) (BR VU). Durante a décima segunda campanha de monitoramento da mastofauna apenas *Tolypeutes tricinctus* foi amostrado. Reiterando que o gênero *Leopardus* também foi amostrado rastros, não sendo possível sua identificação a nível de espécie.

### 5.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram registradas apenas 18 espécies de mamíferos de pequeno, médio e grande porte durante a décima segunda campanha de monitoramento, das três espécies que se encontram em algum grau de ameaça de extinção, registradas durante monitoramento em fase de operação, *Tolypeutes tricinctus* (Tatu-bola) e *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira) foram registrado, foi também amostrado o gênero *Leopardus*, que abriga táxons classificados como ameaçados em âmbito global e nacional, entretanto não foi possível sua identificação a nível de espécie. O evento novamente corrobora com a afirmativa de que há permanência de espécies ameaçadas na área influenciada pelo empreendimento. Cabe ainda destacar que o



registro de *M. tridactyla* é o primeiro registro da espécie para campanhas realizadas em período de operação.

Como pode ser observado houve considerável aumento da riqueza a partir da campanha atual, o evento deve-se principalmente reinclusão de métodos direcionados a ordens mais ricas como a dos pequenos mamíferos terrestres e voadores, onde estão incluídas grande parte da riqueza de táxons das matofauna ocorrente do bioma Caatinga, mais observações sobre a ocorrência de novas espécies residentes, poderam ser avaliadas com a continuidade dos esforços aplicados.

Quando observamos a curva de acúmulo de espécies produzidas pelo estimador não paramétrico de riqueza (Jackknife 1), confeccionada apenas com dados amostrados durante a décima e décima primeira e décima segunda campanhas de monitoramento, não atingiu a assíntota, mostrando que ainda há tendência de aumento da riqueza de espécies de mamíferos para AI do complexo eólico. Entretanto, cabe reiterar que os dados obtidos no estudo além de caracterizam o ambiente amostrado apenas durante as campanhas do ciclo anual,

Como resultados dos esforços qualitativos, para aos pequenos mamíferos não voadores, foram realizadas 24 capturas de 07 espécies. Destacando-se o ambiente amostral 4, onde foram observados o maior índice de diversidade ( $N=0,61$ ) e riqueza para os ambientes contemplados no estudo ( $N=5$ ).

Para a mastofauna alada, (Chirópteros), foram capturados apenas 3 indivíduos de *Carollia perspicillata*. 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 ( $N=8$ ).

[BW13] Comentário: Tevbe registro fotográfico/avistamento ou somente as pegadas?

[AV14] Comentário: Apenas pegadas.



## 5.6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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.

BECKER, M.; DALPONTE, J. C.; 1991. **Rastros de Mamíferos Silvestres Brasileiros: Um Guia de Campo.** Brasília, Universidade de Brasília, 1991. 181p.

BONVICINO, C. R., OLIVEIRA, J. A., D'ANDREA, P.S.; 2008: **Guia de roedores do Brasil, com chaves para gêneros baseadas em caracteres externos.** Centro Pan-Americano de Febre Aftosa - OPAS/OMS, Ed., Rio de Janeiro.

CARVALHO JR, O.; LUZ, N. C.; 2008. **Pegadas: série boas práticas.** EDUFPA, Belém – PA, v.3, 64p.

CEBALLOS, G; EHRLICH, P. R.; SOBERÓN, J.; SALAZAR, I.; FAY, J. P.; 2005. **Global mammal conservation: what must we manage?** Science, v.3009, p.603-607.

CHIARELLO, A. G.; 2000. **Density and population size of mammals in remnants of Brazilian Atlantic Forest.** Conservation Biology, v. 14, n. 6, p.1649-1657.

COSTA, L. P.; LEITE, Y. L. R.; MENDES S. L.; DITCHFIELD, A. D. 2005. **Conservação de Mamíferos no Brasil.** MEGADIVERSIDADE, Vitória – ES, v. 1, n.1.

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.

IUCN – **The red list of threatened species.** 2014. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org/amazing-species>. Acesso em: 12/01/2017.

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. ;

Formatado: Sueco (Suécia)



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 Neotropica. 6.

PATTON JL, UFJ PARDIÑAS, and G D'ELÍA. 2015. **Mammals of South America, Volume 2 - Rodents.** The University of Chicago Press, Chicago, Illinois.

REIS, N. R., PERACCHI, A. L., PEDRO, W. A. ; LIMA, I. P. (Org.). 2010. **Mamíferos do Brasil.** EDIFURB, Londrina.

REIS, N. R.; PERACCHI, A. L; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P.; 2011. **Mamíferos do Brasil.** 2a ed. Londrina: Nélio R. dos Reis. 439 p.

WILSON, D. E.; REEDER, D. A. (Eds.). 2005. **Mammal species of the World: a taxonomic and geographic reference.** Third Edition, v. 1 e 2, The Johns Hopkins University Press, 2142p., 2005.

Formatado: Português (Brasil)



*Vert Ambiental*  
consultoria e projetos

## ANEXO I – AUTORIZAÇÃO PARA MANEJO DE FAUNA

Av. Coronel Artur Cruz, 193 - Centro - Cataguases | Tel: 32 3429.2780 - 32 3422.1385

*Vert Ambiental*

[www.vertambiental.com.br](http://www.vertambiental.com.br)