

Avifauna de uma área de Caatinga arbórea e ambientes associados no sertão paraibano, Brasil.

Diego Mendes¹ & Antonio Emanuel Barreto Alves de Sousa¹

¹CEMAVE/ICMBio, BR 230, KM 10, FLONA da Restinga de Cabedelo, CEP:58.310-000. Cabedelo - PB.

E-mail: diego.lima@icmbio.gov.br

ABSTRACT. Avifauna of an area of arboreal Caatinga and associated environments in the countryside of Paraíba, Brazil. The Caatinga is considered an important area of endemism for South American birds. However, it is believed that 40% of its area has never been studied, and part of it is defined as knowledge gaps for ornithology. The state of Paraíba has 92% of its area in the Caatinga biome and little is known about its avifauna. In this study we present the results of an inventory carried out in Paraíba's countryside (Lagoa, Santa Cruz, São Francisco and Pombal), in the region of Serra do Comissário. Expeditions were performed in the dry and rainy seasons between 2014 and 2015. Data were obtained from captures with mist nets and direct observations in different habitats. We recorded 140 species, 104 of which have some kind of documentation, such as vocalization recordings or photographic records. The estimate of local richness varied between 182 and 185 species, with 11 endemic species from Northeast Brazil and one endangered species, *Penelope jacucaca*. It was found that 53.6% of the species are associated only to open fields, 30.7% of the species occur in semi-open and open forests and 16.4% of the species occur only in forest environments. The data shows that Serra do Comissário is characterized as a priority area for the conservation of Caatinga birds.

KEY WORDS. Birds; Comissário Mountain Ridge; conservation.

RESUMO. A Caatinga é considerada uma importante área de endemismo para aves sul-americanas, porém, acredita-se que 40% de seu território nunca tenha sido estudado, constituindo lacunas de conhecimento para a Ornitologia. O estado da Paraíba possui 92% de sua área inserida no domínio Caatinga, sendo também pouco conhecido do ponto de vista avifaunístico. Diante disso, o objetivo do presente estudo foi realizar um levantamento de aves no sertão paraibano, especificamente na região da Serra do Comissário, abrangendo os municípios de Lagoa, Santa Cruz, São Francisco e Pombal. A coleta de dados aconteceu entre os anos de 2014 e 2015, em expedições realizadas nas estações seca e chuvosa. Utilizamos os métodos de redes-de-neblina e observações diretas em diferentes ambientes. Foram registradas 140 espécies, das quais 103 espécies apresentaram algum tipo de documentação, como gravação de vocalizações ou registros fotográficos. A estimativa de riqueza para a localidade variou entre 182 e 185 espécies, com 11 táxons considerados endêmicos e uma espécie ameaçada de extinção, *Penelope jacucaca*. Verificou-se que 53,6% das espécies estão associadas apenas a formações abertas, 30,7% das espécies ocorrem em formações florestais abertas e semiabertas e 15,7% das espécies ocorrem apenas em ambientes florestais. Os resultados deste estudo revelam que a Serra do Comissário é um refúgio importante para as aves da região e, potencialmente, uma área prioritária para a conservação da biodiversidade da Caatinga.

PALAVRAS-CHAVE. Aves; conservação; Serra do Comissário.

INTRODUÇÃO

A Caatinga é um dos biomas brasileiros menos conhecidos do ponto de vista da biodiversidade, uma vez que cerca de 40% de sua área nunca foi estudada e 80% do que já foi apresenta um esforço amostral pouco representativo (TABARELLI & VICENTE 2004). Apesar disso, é considerada uma área de endemismo importante para as aves sul-americanas, com 23 espécies caracterizadas como endêmicas (OLMOS *et al.* 2005), 20 espécies consideradas ameaçadas (MMA 2014), de um total de 510 espécies inventariadas para o bioma, incluindo os Brejos de Altitude Nordestinos (SILVA *et al.* 2003).

O estado da Paraíba possui 92% de sua área inserida no bioma Caatinga (GIULIETTI *et al.* 2004) e também é pouco conhecido do ponto de vista avifaunístico, destacando-se os levantamentos realizados por LAMM (1948), ZENAIDE (1954), PINTO & CAMARGO (1961), SCHULZ-NETO (1995), TELINO-JÚNIOR *et al.* (2005), ALMEIDA & TEIXEIRA (2010), LYRA-NEVES & TELINO-JÚNIOR (2010), ARAUJO *et al.* (2012) e PEREIRA *et al.*

(2014). MARINHO (2014) fez uma compilação a partir de dados da literatura, de museus e do site wikiaves, chegando a um total de 395 espécies de aves para o estado.

A falta de conhecimento pode gerar dificuldades em estabelecer prioridades para conservação, uma vez que é necessário celeridade na proposição de ações e políticas públicas, em virtude da irreversível e acelerada perda da biodiversidade (SCOTT *et al.* 1987, PIMM & LAWTON 1998, MENON *et al.* 2001). Por exemplo, é preocupante o fato de poucas áreas desse bioma serem destinadas a unidades de conservação de proteção integral, correspondendo a apenas 2% de seu total (TABARELLI & VICENTE 2004). Essas áreas protegidas são insuficientes em termos de conservação, considerando ainda que este é o terceiro bioma brasileiro mais alterado pelo homem, sendo ultrapassado apenas pela Floresta Atlântica e Cerrado (CASTELLETTI *et al.* 2004). Na Paraíba, as unidades de conservação existentes são pouco representativas, havendo atualmente apenas duas unidades de proteção integral dentro do bioma, que totalizam 197,3 ha (SUDEMA 2015).

As aves podem desempenhar um importante papel na identificação de áreas chave para conservação da biodiversidade (LONG *et al.* 1996), pois desempenham diferentes papéis ecológicos e o conhecimento já adquirido sobre a ecologia do grupo fornecem parâmetros suficientes para selecionar e utilizar certas espécies como indicadores da qualidade ambiental (GONZAGA 1985). Neste sentido, as aves são utilizadas de maneira eficaz na avaliação e identificação de áreas importantes para a conservação (MMA 2002), como, por exemplo, os grandes centros de endemismo terrestres, os sítios Ramsar, as EBAs (*Endemic Bird Area*) e as IBAs (*Important Bird Areas*) (BENCKE *et al.* 2006).

O Plano de Ação Nacional (PAN) para Conservação das Aves da Caatinga estabelece, dentre suas ações, identificar áreas prioritárias para conservação das espécies alvo do plano, com base em seus registros de ocorrência, além de recomendar a realização de expedições de busca que contemplem áreas de lacuna de conhecimento (ICMBio 2014).

O presente trabalho vem contribuir para execução de ações do PAN Aves da Caatinga, tendo como objetivo inventariar a avifauna de uma área identificada como lacuna de conhecimento, a Serra do Comissário, localizada no sertão paraibano. As expedições também tiveram o objetivo de identificar a possível ocorrência de duas espécies ameaçadas de extinção e alvo do PAN, jacucaca *Penelope jacucaca* Spix, 1825 e arapaçu-do-nordeste *Xiphocolaptes falcirostris* (Spix, 1824).

MÉTODOS

Área de Estudo

A área de estudo fica localizada na Mesorregião do sertão paraibano, em uma área de montanhas chamada de Serra do Comissário (6°36'31" S e 37°58'19" W). A referida área foi identificada como uma lacuna de conhecimento por meio de revisão de literatura e análise de registros das espécies *P. jacucaca* e *X. falcirostris* no Estado da Paraíba, a partir de dados existentes no Sistema Nacional de Anilhamento de Aves Silvestres (SNA.Net), no site wikiaves (www.wikiaves.com.br) e consulta aos membros do Grupo de Assessoramento Técnico do PAN Aves da Caatinga. Estes registros foram sobrepostos a imagens de satélite disponibilizadas pelo Ministério do Meio Ambiente no site <http://geocatalogo.mma.gov.br/mma> e Google Earth de regiões com remanescentes de caatinga arbórea. A Serra do Comissário abrange uma área de aproximadamente 19 mil ha e está situada entre os municípios de Lagoa, Santa Cruz, São Francisco e Pombal (Fig. 1).

O clima da região é tropical quente e úmido com chuvas de verão e outono, tipo Aw' segundo a classificação de KÖPPEN (1948) (IDEME 1985). A pluviosidade média da região é de 875 mm anuais, com o período chuvoso distribuído principalmente entre os meses de janeiro a maio, sendo março e abril os meses mais chuvosos (AES 2016). A temperatura média anual é de 28°C, sendo junho e julho os meses de temperaturas mais amenas e outubro e novembro os meses mais quentes (CLIMATEMPO 2016). A região pode ser caracterizada nos ambientes descritos a seguir.

Depressão sertaneja. Região situada no sopé e entorno da Serra do Comissário, possui relevo plano a suavemente

ondulado, com altitude média de 300 m e predomínio de vegetação de caatinga arbustiva densa, com alguns elementos arbóreos, que podem atingir até 6 m de altura. Dentre as espécies vegetais, destacam-se: faveleira (*Cnidoscylus quercifolius* Pohl.), marmeleiro (*Croton blanchetianus* Baill.), velame (*Croton heliotropiifolius* Kunth), jurema (*Mimosa verrucosa* Benth.), jurema-preta (*Mimosa hostilis* Benth.), pinhão-bravo (*Jatropha mollissima* (Pohl.) Baill.), pau-branco (*Auxemma oconcalyx* (F. Allem) Taub.), pereiro (*Aspidosperma pyrifolium* Mart.), dentre outras. Há baixa densidade de cactáceas e bromeliáceas típicas da caatinga (Fig. 2 C).

Serra e encostas. Relevo ondulado a montanhoso, com altitude média de 650 m, e máxima de 780 m. A vegetação é de caatinga arbórea, porém alterada nas áreas mais planas, para dar lugar à agricultura e pecuária e bem preservada nas áreas de maior declividade. O porte médio varia de 8 m a 15 m, havendo alguns indivíduos que ultrapassam os 20 m de altura (Figura 2 B). Destacam-se as seguintes espécies: catolé (*Syngnus cearensis* Noblick), angico (*Anadenanthera macrocarpa* (Benth.) Brenan), juazeiro (*Ziziphus joazeiro* Mart.), ipê-roxo (*Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos), trapiá (*Crateva tapia* L.), cajá (*Spondias mombin* L.), jatobá (*Hymenaea* sp.), canafistula (*Senna spectabilis* (DC.) Irwin et Barn. var. *excelsa* (Schrad.) Irwin et Barn.), gonçalo-alves (*Astronium fraxinifolium* Schott), goiabinha (*Psidium* sp.) dentre outras. A Serra do Comissário é cortada por pequenos riachos temporários e olhos d'água, sendo alguns perenes.

Ambientes aquáticos. Existem alguns açudes, sendo os maiores localizados na depressão sertaneja. Estes recebem as águas que drenam da serra durante a estação das chuvas (Fig. 2 A).

Ambientes antropizados. Na Serra do Comissário vivem aproximadamente 39 famílias. A região apresenta algumas áreas antropizadas como áreas desmatadas para agricultura familiar, estradas, residências, assentamento do INCRA e uma pequena vila ao redor da Igreja de Nossa Senhora da Conceição, uma das mais antigas da região (Fig. 2 D).

Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu em novembro de 2014 e abril de 2015, distribuída num período de cinco dias durante a estação seca, e cinco dias durante a estação chuvosa. Para a amostragem da avifauna utilizamos os métodos de listas de Mackinnon (MACKINNON 1991) e redes-de-neblina. Tais métodos são complementares e foram escolhidos no intuito de se obter o registro do maior número possível de espécies, inclusive aquelas menos conspícuas e de difícil visualização.

Durante a aplicação do método de listas de Mackinnon, onde as espécies são identificadas por contatos visuais e/ou auditivos, utilizamos adaptações sugeridas por HERZOGH *et al.* (2002), onde dois observadores, com auxílio de binóculos (8x40), identificaram as aves elaborando listas de 10 espécies, percorrendo trilhas a pé, com paradas regulares para anotação dos registros das espécies. A coleta de dados ocorreu durante 10 dias não consecutivos, nos horários de maior atividade das aves, das 5:00 h às 09:30 h e das 16:00 h às 20:00 h, totalizando 85 horas de observação para o método.

Para o método de captura com redes-de-neblina,

utilizamos 10 redes (12 m X 3,0 m; malha 32 mm), as quais foram montadas em dois dias na estação chuvosa e abertas entre 5:00 h e 9:30 h. O esforço amostral foi obtido por meio da fórmula descrita por STRAUBE & BIANCONI (2002), totalizando 3.240 h.m². Todas as aves capturadas, depois de identificadas, foram marcadas com anilhas metálicas padrão CEMAVE (Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres), fotografadas e soltas no mesmo local. Esse esforço foi realizado apenas na estação chuvosa, como método complementar, sendo os dados obtidos utilizados somente para cálculo de riqueza.

A identificação das espécies de aves foi realizada a partir de contatos visuais, auditivos e por capturas, utilizando bibliografia especializada (RIDGELY & TUDOR 1989, 1994, SICK 1997, SIGRIST 2013, VAN PERLO 2009). Para fins de documentação, algumas espécies tiveram seus registros fotográficos ou vocalizações gravadas, utilizando-se máquinas fotográficas, gravador de áudio Marantz PMD671 e microfone unidirecional Sennheiser ME66. Tais registros foram depositados em sites especializados (www.wikiaves.com.br e ara.cemave.net).

As espécies foram categorizadas quanto ao uso do habitat florestal em três categorias 1) independente - espécie associada a formações abertas; 2) semi-dependente - espécie que ocorre nos mosaicos formados pelo contato entre formações florestais e formações vegetais abertas e semiabertas; e 3) dependente - espécie que só ocorre em ambientes florestais. Estas categorias foram baseadas em informações contidas na

literatura (SILVA 1995, STOTZ *et al.* 1996, SILVA *et al.* 2003).

A sequência taxonômica e sistemática das aves registradas segue as recomendações do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (PIACENTINI 2015). Para indicação das espécies ameaçadas, utilizou-se a Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (MMA 2014). Espécies endêmicas da Caatinga foram relacionadas segundo STOTZ *et al.* (1996) e OLMOS *et al.* (2005). As espécies migratórias ou que realizam deslocamento devido à disponibilidade de alimento e de água foram agrupadas segundo ARAÚJO *et al.* (2012).

Para estimar a riqueza de espécies, utilizamos apenas os dados obtidos pelas listas de Mackinnon. Para tal, empregamos os estimadores Jackknife 1 e CHAO 2, por meio do programa estatístico EstimateSWin 8.2 (COLWELL 2006). Ambos estimadores são recomendados para estudos de riqueza de avifauna na Caatinga (ARAÚJO 2009). Já para avaliar a similaridade entre as estações seca e chuvosa utilizamos o índice de similaridade de Sorensen (WOLDA 1981), baseando-se nos dados obtidos através das listas de Mackinnon. Este índice pode ser obtido através da fórmula $S = 2a/2a+b+c$, onde a corresponde ao total de espécies comuns às duas amostras, b corresponde ao total de espécies encontradas na primeira amostra e, c corresponde ao total de espécies encontradas na segunda amostra.

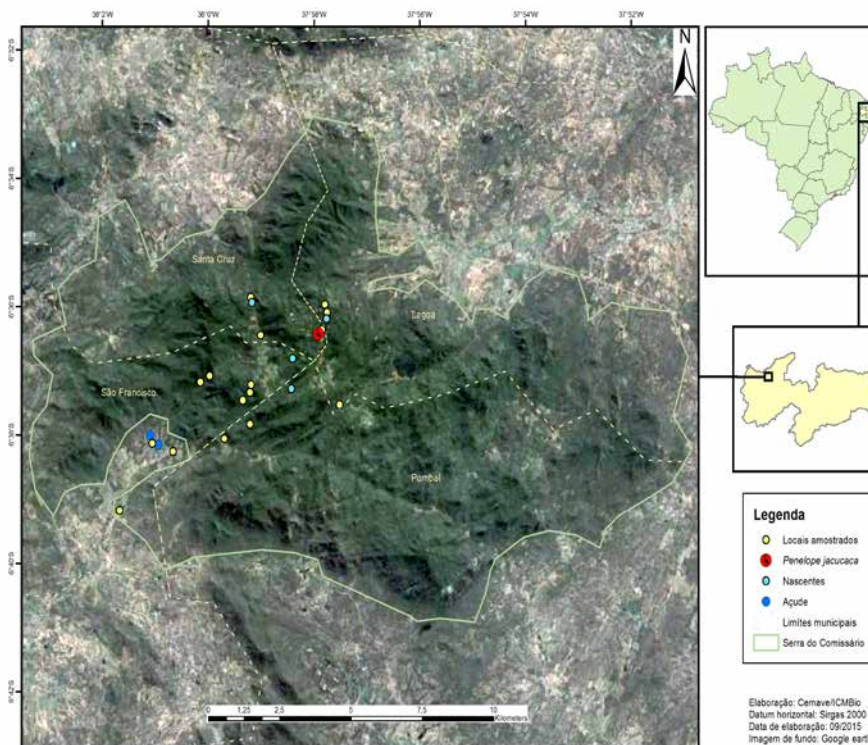


Fig. 1. Localização da Serra do Comissário na Paraíba e seus municípios vizinhos, bem como a distribuição dos pontos de amostragem pesquisados em novembro de 2014 e abril de 2015.

Fig. 1. Location of the Serra do Comissário within Paraíba and in relation to the neighboring municipalities, and the distribution of the sampling points surveyed in November 2014 and April 2015.



Fig. 2. Diferentes ambientes foram inventariados na região da Serra do Comissário, Paraíba: corpos aquáticos (A), mata de caatinga arbórea (B), matas de caatinga arbustiva (C) e áreas antropizadas (D).

Fig. 2. Different environments were inventoried in the region Serra do Comissário, Paraíba: aquatic environments (A), arboreal caatinga woods (B), shrub caatinga woods (C) and anthropic area (D).

RESULTADOS

Ao todo registramos 140 espécies de aves na Serra do Comissário (Apêndice). As espécies identificadas distribuem-se em 45 famílias, sendo as três famílias mais representativas Tyrannidae (14,2%), Thraupidae (9,2%) e Columbidae (5,7%). O método de Mackinnon possibilitou a identificação de 139 espécies, compiladas em 89 listas de 10 espécies durante o inventário, conforme mostra a curva de acúmulo de espécies (Fig. 3). Apenas uma espécie deixou de ser registrada por este método, *Casiornis fuscus*, que foi capturada em rede de neblina.

A distribuição das espécies por ambiente amostrado foi de 81 na caatinga arbórea, 79 na caatinga arbustiva, 21 em ambientes aquáticos e 43 em áreas antropizadas. Quanto à categorização das espécies registradas na Serra do Comissário em relação ao uso do habitat, verificamos que 53,6% das espécies são independentes, 30,7% das espécies são semi-dependentes e 15,7% das espécies são dependentes de ambientes florestais

(Fig. 4).

A riqueza estimada foi de aproximadamente 185 (Chao 2) e 182 (Jackknife 1). A curva apresenta-se crescente, não atingindo a assíntota (Fig. 3). A estimativa do índice de Sorensen para avaliar a similaridade entre a comunidade de aves das estações seca e chuvosa implicou em uma similaridade de $S = 0,41$ entre as estações.

Dentre o total de espécies identificadas, uma é considerada ameaçada de extinção de acordo com MMA (2014), *P. jacucaca* (Vulnerável – VU). Não houve registro de *X. falcirostris*, outra espécie ameaçada e alvo deste estudo.

Quanto ao endemismo, foram indicados 11 táxons: *P. jacucaca*, bacurauzinho-da-caatinga *Nyctidromus hirundinaceus* (Spix, 1825), rabo-branco-de-cauda-larga *Anopetia gounellei* (Boucard, 1891), picapauzinho-da-caatinga *Picumnus limae* (Sneath, 1924), periquito-da-caatinga *Eupsittula cactorum* (Kuhl, 1820), tem-farinha-aí *Myrmorchilus strigilatus* (Wied, 1831), chorozinho-da-caatinga *Herpsilochmus sellowi* Whitney

& Pacheco, 2000, choca-do-nordeste *Sakesphorus cristatus* (Wied, 1831), choca-barrada-do-nordeste *Thamnophilus capistratus* Lesson, 1840, cardeal-do-nordeste *Paroaria dominicana* (Linnaeus, 1758) e golinho *Sporophila albogularis* (Spix, 1825).

Foram registradas 19 espécies consideradas migratórias ou que realizam deslocamentos devido à disponibilidade de alimento ou água. Destas, podemos destacar ananaí *Amazonetta brasiliensis* (Gmelin, 1789), pararu-azul *Claravis pretiosa* (Ferrari-Perez, 1886), avoante *Zenaida auriculata* (Des Murs, 1847), papa-lagarta *Coccyzus melacoryphus* Vieillot, 1817, beija-flor-vermelho *Chrysolampis mosquitus* (Linnaeus, 1758), caneleiro-verde *Pachyrhamphus viridis* (Vieillot, 1816),

guaracava-de-crista-alaranjada *Myiopagis viridicata* (Vieillot, 1817), caneleiro-enxofre *Casiornis fuscus* Sclater & Salvin, 1873, bem-te-vi-rajado *Myiodynastes maculatus* (Statius Muller, 1776), juruviara *Vireo chivi* (Vieillot, 1817), andorinha-grande *Progne chalybea* (Gmelin, 1789), andorinha-do-rio *Tachycineta albiventer* (Boddaert, 1783), asa-de-telha-pálido *Agelaioides fringillarius* (Spix, 1824), saíra-de-chapéu-preto *Nemosia pileata* (Boddaert, 1783), figuinha-de-rabo-castanho *Conirostrum speciosum* (Temminck, 1824) e bigodinho *Sporophila lineola* (Linnaeus, 1758) e socó-dorminhoco *Nycticorax nycticorax* (Linnaeus, 1758) que tiveram registros somente no período chuvoso.

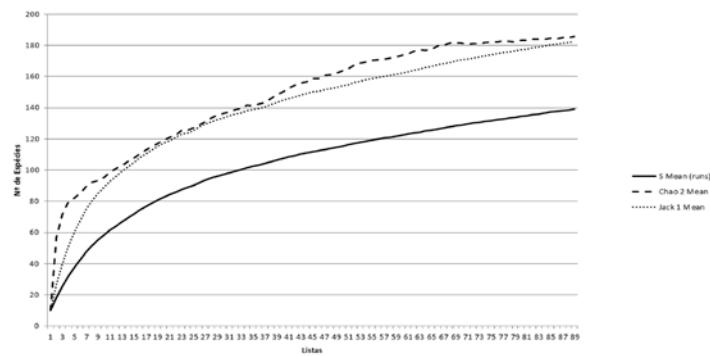


Fig. 3. Riqueza de espécies observada (Sobs) na Serra do Comissário em novembro de 2014 e abril de 2015, a partir de 89 listas de Mackinnon e riqueza obtida pelos estimadores Jackknife 1 e Chao 2.

Fig. 3. Species richness (Sobs) in the Serra do Comissário in November 2014 and April 2015, from 89 Mackinnon lists and richness obtained by Jackknife 1 and Chao 2 estimators.

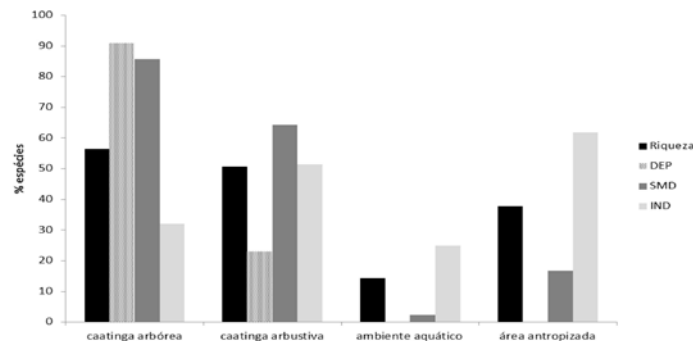


Fig. 4. Distribuição percentual da riqueza de espécies e suas respectivas categorias de uso de habitat nos ambientes registrados na Serra do Comissário. Categorias de uso do hábitat: IND. Independente de formações florestais, SMD. Semi-dependente, DEP. Dependente de formações florestais.

Fig. 4. Percentage of species richness and categories of habitat use in the recorded environments. Categories of habitat use: IND. Forest independent, SMD. forest semi-dependent, DEP. forest dependent.

DISCUSSÃO

Segundo SILVA *et al.* (2003) existem 510 espécies de aves para a Caatinga, incluindo aquelas presentes nos Brejos de Altitude Nordestinos. Desta forma, o presente trabalho registrou para a Serra do Comissário 27,4% destas espécies. Este número, guardada as devidas proporções de área amostrada, diferentes ambientes, métodos e esforço amostral, foi similar ao total de espécies registradas em outros estudos realizados na Caatinga (Tab. I). Aqui, apresentamos esse levantamento bibliográfico para demonstrar um panorama geral em relação

à posição geográfica e ao status de conservação das diferentes áreas, conforme ARAUJO & RODRIGUES (2011). O número de espécies registradas nesse trabalho foi igual ao encontrado por LAS-CASAS *et al.* (2012) para a Serra do Pará, Pernambuco e um pouco maior ao número de espécies encontrada por ARAUJO & RODRIGUES (2011) que registraram 105 espécies para uma área de caatinga em Alagoas; BEZERRA *et al.* (2013) registraram 134 espécies na região do Seridó, no Rio Grande do Norte e RUIZ-ESPARZA *et al.* (2012) registraram 139 espécies na Serra da Guia, Sergipe. Outros autores registraram um número superior ao observado neste trabalho. FARIAS (2007) registrou 141 espécies

Tabela I. Comparação entre diferentes levantamentos de avifauna na Caatinga, considerando área, esforço amostral, métodos envolvidos e número de espécies registradas. Table I. Comparison between different avifauna inventory carried in the Caatinga considering, area, sampling effort, methods involved and the number of species recorded.

| Artigos | Localidade/UF | Área | Dias em campo | Método | Esforço | Nº de espécies |
|------------------------------------|--|--------------------------|----------------------------------|--|---|----------------|
| ARAUJO & RODRIGUES (2011) | Alagoas | 63 km | não informado | pontos de escuta | 72 pontos (12 h) | 105 |
| NASCIMENTO (2000) | Estação Ecológica do Seridó / RN | 1.166,38 ha | não informado | captura com rede-de-neblina; observações | 1.600 horas-rede; 35 h | 116 |
| BEZERRA <i>et al.</i> (2013) | Região do Seridó / RN | 10.954,5 km ² | 107 | observações | 448 h | 134 |
| RUIZ-ESPARZA <i>et al.</i> (2012) | Serra da Guia / SE | não informado | 12 | captura com rede-de-neblina; observações* | 6.000 horas-rede | 139 |
| Autores | Serra do Comissário / PB | 19.000 ha | 10 | captura com rede-de-neblina; lista de Mackinnon | 3.240 h.m ² ; 89 listas (85 h) | 140 |
| LAS-CASAS <i>et al.</i> (2012) | Serra do Pará / PE | não informado | 60 | observações | 447 h | 140 |
| FARIAS (2007) | Pernambuco | 770 ha | não informado | observações | 41.5 h | 141 |
| ROOS <i>et al.</i> (2006) | Lago Sobradinho / BA | não informado | 30 | captura com rede-de-neblina; observações* | 3.705 horas-rede | 145 |
| TELINO-JÚNIOR <i>et al.</i> (2005) | RPPN Fazenda Tamanduá / PB | 3.072 ha | não informado | captura com rede-de-neblina; observações | 1.941 horas-rede; 128 h | 145 |
| NASCIMENTO (2000) | Estação Ecológica de Aiuba / CE | 11.526 ha | não informado | captura com rede-de-neblina; observações | 1.600 horas-rede; 35 h | 154 |
| NUNES & MACHADO (2012) | Raso da Catarina / BA | 390.000 ha | 40 | captura com rede-de-neblina; lista de Mackinnon | 155.520 h.m ² ; 360 h | 156 |
| PEREIRA <i>et al.</i> (2014) | São Mamede / PB | não informado | não informado | observações | 250 h | 160 |
| SILVEIRA & MACHADO (2012) | Bacia do Rio Salitre / BA | não informado | 30 | captura com rede-de-neblina; observações | 5.737 h.m ² ; 255 h | 162 |
| SOUSA <i>et al.</i> (2012) | Parque Nacional do Catimbau / PE | 63.300 ha | 23 | captura com rede-de-neblina; lista de Mackinnon e transector | 2.423,9 horas-rede; 95 listas (12,55 h); 8,34 h | 179 |
| LYRA-NEVES <i>et al.</i> (2012) | Monumento Natural Talhado do São Francisco / BA, SE e AL | 30.337 km ² | não informado | captura com rede-de-neblina; observações | 2.400 horas-rede; 256 h | 190 |
| NASCIMENTO <i>et al.</i> (2000) | Chapada do Araripe / CE | 9.000 km ² | não informado | captura com rede-de-neblina; observações | 930 horas-rede; 300 h | 193 |
| ARAUJO <i>et al.</i> (2012) | RPPN Serra das Almas / PB | 3.505 ha | 144 | captura com rede-de-neblina; pontos de escuta; observações | 6.912 hora-rede; 396 h (somando pontos e observações) | 193 |
| OLMOS (2005) | Milagres, Jati, Mombaça, Pedra Branca / CE; Ouricuri, Parnamirim, Lagoa Grande, Petrolona / PE | não informado | não informado | observações; transector | 113,82 h | 209 |
| SILVEIRA & SANTOS (2012) | Parque Nacional Serra das Confusões / PI | 823.843 ha | 35 | captura com rede-de-neblina; observações | 3.600 h; 450 h | 225 |
| OLMOS & ALBANO (2012) | Parque Nacional Serra da Capivara / PI | 130.000 ha | 186 (entre os anos de 1986-2010) | observações | não informado | 236 |

para quatro áreas de caatinga em Pernambuco; ROOS *et al.* (2006) registraram 145 espécies na área de influência do Lago Sobradinho, Bahia; NUNES & MACHADO (2012) registraram 156 espécies em duas áreas de caatinga na região do Raso da Catarina, Bahia; PEREIRA *et al.* (2014) registraram 160 espécies em São Mamede, Paraíba; SILVEIRA & MACHADO (2012) registraram 162 espécies para região da Bacia do Rio Salitre, Bahia e OLMOS *et al.* (2005) registraram 209 espécies para oito áreas de caatinga no Ceará e Pernambuco.

Quando comparado com levantamentos realizados em algumas unidades de conservação, o número de espécies registradas na Serra do Comissário é inferior, como por exemplo: OLMOS (2012) registrou 236 espécies no Parque Nacional (Parna) da Serra da Capivara, Piauí; SILVEIRA & SANTOS (2012) registraram 225 espécies no Parna da Serra das Confusões, Piauí; LYRA-NEVES *et al.* (2012) registraram 190 espécies para o Monumento Natural Talhado do São Francisco; NASCIMENTO *et al.* (2000) registraram 193 espécies na Chapada do Araripe, Ceará; NASCIMENTO (2000) registrou 154 na Estação Ecológica (Esec) de Aiuba, Ceará; ARAUJO *et al.* (2012) registraram 193 na Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Serra das Almas, Paraíba; SOUSA *et al.* (2012) registraram 179 espécies no Parna do Catimbau, Pernambuco; PASSOS-FILHO *et al.* (2015) registrou 197 espécies na RPPN Fazenda Tamanduá, no sertão da Paraíba, em uma série de atualizações da listagem da avifauna local começando por TELINO-JÚNIOR *et al.* (2005) e superior ao número de espécies levantadas por NASCIMENTO (2000) na Esec do Seridó, Rio Grande do Norte, que totalizou 116 espécies de aves.

Percebe-se que existe diferença entre o número de espécies inventariadas nas diferentes áreas citadas acima. Isso ocorre porque o domínio da Caatinga não é composto por uma vegetação homogênea e estudos têm demonstrado que o bioma destaca-se pela riqueza em diversidade de fisionomias e de paisagens (SÁ *et al.* 2004). ANDRADE-LIMA (1981), reconhecendo esta diversidade, defende que o termo correto seria “Caatingas”, no plural, uma vez que as fisionomias são muito variáveis, dependendo do regime de chuvas e tipo de solo, variando de florestas altas e secas, atingindo até 20 m de altura, até formações predominantemente arbustivas, chegando ao referido autor a diferenciar doze tipologias de vegetação distintas dentro do bioma. Por esta razão, existe uma dificuldade em determinar o limite do Domínio das Caatingas e isso ocorre justamente pela diversidade de paisagens (FERNANDES & BEZERRA, 1990), o que torna um desafio para pesquisadores definir quais espécies de aves são endêmicas do bioma (CRACRAFT, 1985; HAFFER, 1985; STOTZ *et al.*, 1996). Além da diferença de fisionomias, outra razão para explicar as diferentes riquezas avifaunísticas encontradas entre os trabalhos citados é a diferença de métodos e de esforço amostral utilizados em cada trabalho, os quais muitas vezes não são padronizados, dificultando, assim, estabelecer comparações entre eles. Há também a longevidade dos estudos, sendo que os levantamentos que envolvem longos anos de pesquisas favorecem um melhor conhecimento das áreas e da sua comunidade de aves. Portanto, sabendo que a distribuição da avifauna da Caatinga não é uniforme e considerando a heterogeneidade fitogeográfica do bioma, que oferece aspectos ecológicos que podem explicar a diferença da riqueza de

espécies, os dados obtidos no levantamento avifaunístico da Serra do Comissário, em virtude do pequeno esforço amostral empreendido neste trabalho, são assumidos como preliminares, necessitando de realização de maiores estudos na área no futuro.

A curva de riqueza observada mostrou-se ascendente (Fig. 3), indicando a possibilidade de uma riqueza maior, se mais listas de 10 espécies tivessem sido elaboradas. Segundo WILLIS & ONIKI (1981) espera-se que com 200 horas ou mais de amostragem a curva atinja assíntota. Desta forma, algumas espécies poderão ser registradas futuramente com mais horas de esforço amostral, utilizando este método na área estudada.

O número de espécies por famílias mais representativas encontrado neste estudo é semelhante ao encontrado em outros estudos com levantamento de aves na Caatinga, como em ARAUJO & RODRIGUES (2011) registraram Tyrannidae (n=20), Emberizidae (atualmente inserida na família Thraupidae) (n=9) e Columbidae (n=6), ARAUJO (2012) registrou Tyrannidae (n=27), Columbidae (n=10) e Thraupidae (n=8) e SOUSA *et al.* (2012) registraram Tyrannidae (n=29) e Thraupidae (n=11), dentre outros.

A família Tyrannidae foi a mais representativa no estudo. Esta família está entre os grupos mais diversificados de aves do mundo e do Brasil (SICK 1997). Os tiranídeos apresentam grande versatilidade em habitar diferentes ambientes deslocando-se com facilidade entre matas ou capoeiras, ocupam todos os tipos de paisagens (FITZPATRICK 1980, SICK 1997, SIGRIST 2009). Dentre o grupo, consideramos importante destacar que *M. viridicata*, *C. fuscus* e *M. maculatus*, só foram registrados durante a estação chuvosa, presumindo uma movimentação sazonal devido à escassez hídrica e de recurso.

Destacamos alguns representantes da família Thraupidae que são endêmicas como, *P. dominicana*, espécie abundante em áreas de caatinga arbórea, arbustiva e áreas antropizadas, além de *S. albogularis*, presente em ambientes de caatinga arbustiva. Merece destaque ainda *S. lineola*, que é uma espécie migratória. A população que reproduz na Caatinga, entre janeiro e maio, aparentemente migra para a região dos Llanos e Guianas, pelo leste do Pará, de junho a dezembro. Presume-se que a população da Caatinga tenha sua migração mais determinada pelo regime de chuvas do que a população do sudeste (SILVA 1995).

Dos representantes da família Columbidae, podemos destacar o registro de *Z. auriculata*, espécie tipicamente migratória por apresentar padrões claros de descolamento de acordo com o período das chuvas (AZEVEDO JÚNIOR & ANTAS 1990, OLMOS *et al.* 2005). OLMOS *et al.* (2005) citam que *C. pretiosa* chega ao Ceará na estação chuvosa, alimentando-se em serras úmidas e secas, na Chapada do Araripe e no alto da Serra das Almas, a parte meridional da Serra da Ibiapaba. Já ARAUJO *et al.* (2012) relatam que a espécie teve pouca frequência nos registros no período de chuva. Na Serra do Comissário *C. pretiosa* não teve registro no período seco, por outro lado, no período de chuva foi muito frequente.

A similaridade calculada para as duas estações foi de 41,5%. Verificamos com este resultado que algumas espécies são encontradas apenas no período seco e outras apenas no período chuvoso, esse aspecto também foi observado por TELINO-JÚNIOR *et al.* (2005). No trabalho desenvolvido por ARAUJO (2012),

durante dois anos consecutivos na Caatinga paraibana, foram registradas algumas espécies apenas na época das chuvas, como *C. melacoryphus*, *C. mosquitos*, *V. chivi* e *A. fringillarius*, as quais também foram restritas somente no período chuvoso no presente trabalho, além de anu-coroça *Crotophaga major* Gmelin, 1788, *A. brasiliensis* e *N. nycticorax*, essas três últimas regularmente associadas a corpos d'água (SICK 1997). Alguns trabalhos tem sugerido que a variação da riqueza de espécies da Caatinga, pode está relacionada com a sazonalidade das estações seca e chuvosa, que influem diretamente na disponibilidade de recursos alimentares (SILVA *et al.* 2003, SANTOS 2004, OLMOS *et al.* 2005, ROOS 2006, ARAUJO 2012).

Também é importante mencionarmos algumas espécies de relevante interesse conservacionista registradas neste estudo, como *P. jacucaca*, considerada vulnerável à extinção (MMA 2014), além disso, é espécie-alvo do Plano de Ação Nacional para a Conservação das Aves da Caatinga. O registro da espécie ocorreu na estação seca, em 05 de novembro de 2014. Foi feito o registro auditivo por D.M. (MENDES 2014) no final da tarde, em uma área de caatinga arbórea com ocorrência de olhos d'água perenes. Observamos na área espécies vegetais que são consumidas pelo jacú, como a goiabinha (*Psidium* sp.). *P. jacucaca* é endêmica da Caatinga, com registros para os estados do Piauí, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia (GRANTSAU 2010), Rio Grande do Norte (SILVA *et al.* 2012), Sergipe (SOUSA 2009), Maranhão e Minas Gerais (SILVEIRA 2008). Segundo SILVEIRA (2008) e SILVEIRA *et al.* (2008) a espécie está extinta em boa parte de sua distribuição original. O registro mais recente desta espécie na Paraíba ocorreu na RPPN Fazenda Alma, no Cariri paraibano (ARAUJO *et al.* 2012).

Destacamos também o registro de *H. sellowi*, espécie endêmica da Caatinga com registros raros para Paraíba. A espécie foi descrita em 2000 por B. Whitney & J. F. Pacheco numa revisão do complexo chorozinho-de-boné *Herpsilochmus pileatus* (Lichtenstein, 1823) (WHITNEY & PACHECO 2000). Apresenta distribuição desde o litoral sul do Rio Grande do Norte (PEREIRA *et al.* 2014), Ceará, Piauí (SANTOS 2004), registros no Maranhão, interior da Bahia e norte de Minas Gerais. Constam ainda alguns registros disponibilizados no site Wikiaves, para os municípios de Conceição e Monte Horebe. No presente trabalho a espécie foi registrada apenas durante a estação chuvosa, em uma área de caatinga arbórea.

Outra espécie endêmica da Caatinga registrada pelo presente trabalho é *S. cristatus*. Da mesma forma como para a espécie anterior, existem poucos registros publicados para a Paraíba, destacando-se alguns para a região do Curimataú (FARIAS *et al.* 2006) e para a região do Cariri Paraibano, na RPPN Fazenda Almas (ARAUJO *et al.* 2012). No presente trabalho a espécie foi registrada apenas durante a estação chuvosa, em área de caatinga arbórea. Segundo ARAUJO *et al.* (2012), a ocorrência de *S. cristatus* está intimamente relacionada com ambientes de caatinga arbórea, que atualmente se distribui de maneira descontínua no Nordeste, devido à antropização.

Destacamos também espécies utilizadas pela população local para criação em gaiolas, como azulão *Cyanoloxia brissonii* (Lichtenstein, 1823), *P. dominicana*, *S. albogularis* e *S. lineola*, que ainda ocorrem na Serra do Comissário. Contudo, durante o inventário, moradores da comunidade relataram que era

comum a ocorrência de pintassilgo-do-nordeste *Spinus yarrellii* (Audubon, 1839) e que desde aproximadamente dez anos atrás a espécie não é mais vista na região, provavelmente por ter sido bastante capturada. A captura de aves para criação em gaiolas representa uma das principais ameaças para diversidade avifaunística da Caatinga, promovendo inicialmente extinções locais (ALVES *et al.* 2012; FERNANDES-FERREIRA *et al.* 2012; OLMOS 2005). Outras espécies canoras citadas por moradores e não registradas neste estudo foram iraiúna-de-bico-branco *Procaecius solitarius* (Vieillot, 1816) e canário-da-terra *Sicalis flaveola* (Linnaeus, 1766).

Quanto à riqueza de espécies nas fisionomias estudadas verificamos que a caatinga arbórea representa 58% da avifauna local, seguida pela caatinga arbustiva 56%, ambientes aquáticos 15% e áreas antropizadas 30,7%. Segundo ANDRADE-LIMA (1981) a caatinga arbórea apresenta comunidade vegetal mais complexa e mais diversificada em relação à caatinga arbustiva. FARIAS (2007), em seu estudo realizado em quatro áreas da Caatinga, em Pernambuco, sugere que, provavelmente, as caatingas arbóreas têm avifauna mais rica que as caatingas arbustivas. Neste estudo, observamos que a caatinga arbórea teve maior porcentagem de espécies que apresentam comportamentos e habitat específicos, dependentes de ambientes florestais como, por exemplo, pica-pau-dourado-escuro *Piculus chrysochloros* (Vieillot, 1818) (ARAUJO *et al.* 2012) e pica-pau-de-topete-vermelho *Campephilus melanoleucos* (Gmelin, 1788), que procuram os estratos diferentes na mata, em alturas médias ou copas de árvores (SICK 1997). Além de *H. sellowi* que é registrado sempre na copa das árvores desta fisionomia (SANTOS 2004). OLMOS *et al.* (2005) também encontrou maior riqueza de espécies na caatinga arbórea e relatou que espécies endêmicas ou quase endêmicas da Caatinga se beneficiam de habitats antropizados em áreas de Caatinga, em Pernambuco e Ceará. O mesmo autor cita como exemplo, as espécies *A. fringillarius* e *P. dominicana*. Em nosso estudo *P. dominicana* foi à única espécie endêmica registrada em áreas antropizadas e as demais espécies endêmicas foram registradas na caatinga arbórea e na arbustiva.

Ações para conservação

De forma geral, estima-se que a área alterada pelo homem na Caatinga devido a atividades agropecuárias e a áreas de impacto das estradas varia de 30,4% a 51,7% (CASTELLETTI *et al.* 2004). Apesar destas ameaças, somente 2% da Caatinga está protegida por unidades de conservação de proteção integral (TABARELLI & VICENTE 2004).

A Paraíba tem 92% do seu território inserido no bioma Caatinga e os últimos remanescentes de caatinga arbórea são restritos a encostas e topo de serras, como por exemplo, a Serra de Santa Catarina, localizada nos municípios de Monte Horebe, São José da Mata e Paus Brancos (GIULIETTI *et al.* 2004). A região onde está localizada a Serra do Comissário era considerada uma lacuna sobre dados relativos às aves da caatinga paraibana. Este estudo indicou a presença de uma espécie ameaçada de extinção, 11 táxons endêmicos e riqueza estimada entre 182 e 185 espécies. Tais fatores são relevantes para seleção da área como prioritária para conservação de aves da caatinga.

A caça e o desmatamento são ameaças à biodiversidade

local, principalmente para *P. jacucaca*, espécie cinegética cuja densidade populacional é extremamente baixa na região. O desmatamento da caatinga arbórea para dar lugar à agricultura e pecuária ainda é prática comum na Serra do Comissário e que precisa ser coibida, uma vez que esta fitofisionomia é cada vez mais rara no bioma Caatinga. O Plano de Ação para a Conservação das Aves da Caatinga estabelece ações prioritárias para áreas importantes para conservação das espécies alvo do plano, como por exemplo, *P. jacucaca*. É importante que haja um grande empenho na execução de ações voltadas para educação ambiental junto a escolas, comunidades e entidades organizadas da região, visando reverter às ameaças. Além do diagnóstico realizado por meio deste estudo, é importante monitorar a avifauna da região. Por fim, recomenda-se aos órgãos competentes que promovam novos estudos, envolvendo outros grupos faunísticos, a flora e a socioeconomia da região, com o objetivo de avaliar a viabilidade de criação de uma unidade de conservação na Serra do Comissário.

AGRADECIMENTO

Agradecemos ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) pelo apoio institucional e financeiro. Aos servidores Maurício Cavalcante dos Santos pela elaboração do mapa e Nathália Alves de Sousa pela identificação de espécie vegetal. Aos moradores da Serra do Comissário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AESA - Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba. **Monitoramento Pluviométrico**. Disponível em: <<http://site2.aesa.pb.gov.br/aesa/monitoramentoPluviometria>>. Acesso em: [22/04/2016].
- ALMEIDA, A.C.C & D.M. TEIXEIRA. 2010. Aves da Reserva Biológica Guaribas, Mamanguape, Paraíba, Brasil. **Revista Nordestina de Biologia** 19(2):3-14.
- ALVES, R.R.N.; M.B.R. GONÇALVES; W.L.S. VIEIRA. 2012. Caça, uso e conservação de vertebrados no semiárido brasileiro. **Tropical Conservation Science** 5:394-416.
- ANDRADE-LIMA, D. 1981. The caatingas dominium. **Revista Brasileira de Botânica** 4:149-153.
- ARAUJO, H.F.P. 2009. **Amostragem, estimativa de riqueza de espécies e variação temporal na diversidade, dieta e reprodução de aves em área de caatinga, Brasil**. Tese de Doutorado. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba.
- ARAUJO, H.F.P.; A.H. VIEIRA-FILHO; T.A. CAVALCANTI; M.R.V. BARBOSA. 2012. As aves e os ambientes em que elas ocorrem em uma reserva particular no Cariri Paraibano, nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia** 20 (3): 365-377.
- ARAUJO, H.F.P. & R.C. RODRIGUES. 2011. Birds of caatinga open environments in State of Alagoas, northeast Brazil. **Zoologia** 28(5): 629-640.
- AZEVEDO JÚNIOR, S.M. & P.T. ANTAS. 1990. **Novas informações sobre a alimentação de *Zenaida auriculata* no Nordeste do Brasil**. Anais do IV Encontro Nacional dos Anilhadores de Aves, Recife. 59-64.
- BENCKE, G.A.; G.N. MAURICIO; P.F. DEVELEY, & J.M. GOERCK. 2006. **Áreas importantes para a Conservação das aves no Brasil: Parte I - Estados do Domínio da Mata Atlântica**. São Paulo, SAVE Brasil, 494p.
- BEZERRA, D.M.M.; H.F.P. ARAUJO & R.R.N. ALVES. 2013. Avifauna de uma área de Caatinga na região Seridó, Rio Grande do Norte, Brasil. **Ornithologia** 6(1):53-69.
- CASTELLETTI, C.H.M.; J.M.C. SILVA; M. TABARELLI & A.M.M. SANTOS. 2004. Quanto ainda resta da Caatinga? Uma estimativa preliminar. p. 91-100. In: J.M.C. SILVA *et al.* (Eds.). **Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente.
- CLIMATEMPO. 2016. **Climatologia da cidade de Lagoa-PB**. Disponível em <<http://www.climatempo.com.br/climatologia/6077/lagoa-pb>>. Acesso em: [22/04/2016].
- COLWELL, R.K. 2006. **EstimateS: Statistical estimation of species richness and shared species from samples**. Versão 9.1. Disponível em <<http://viceroy.eeb.uconn.edu/estimates>>. Acesso em: [08/10/2015].
- FARIAS, G.B. 2007. Avifauna em quatro áreas de caatinga strictu sensu no centro-oeste de Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia** 15: 53-60.
- FARIAS, G.B.; W.A.G. SILVA & C.G. ALBANO. 2006. Diversidade de aves em áreas prioritárias para conservação da Caatinga. p. 203-226. In: F.S. ARAÚJO *et al.* (Eds.). **Análise das variações da biodiversidade do bioma Caatinga: suporte a estratégias regionais de conservação**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente.
- Fernandes-Ferreira, H.; S.V. Mendonça; C. Albano; F.S. Ferreira & R.R.N. Alves. 2012. Hunting use and conservation of birds in Northeast Brazil. **Biodiversity Conservation** 21: 221-244.
- GIULIETTI, A.M.; A.L. BOCAGE NETA; A.A.J.F. CASTRO; C.F.L. GAMARRA-ROJAS; E.V.S.B. SAMPAIO; J.F. VIRGÍNIO; L.P. QUEIROZ; M.A. FIGUEIREDO; M.J.N. RODAL; M.R.V. BARBOSA; R.M. HARLEY. 2004. Vegetação: áreas e ações prioritárias para a conservação da Caatinga. p. 113-131. In: J.M.C. SILVA *et al.* (Eds.). **Biodiversidade da caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente: Universidade Federal de Pernambuco.
- GONZAGA, L.P. 1985. **Composição da avifauna em uma parcela de mata perturbada na baixada, em Majé, Estado do Rio de Janeiro, Brasil**. Tese de pós-graduação. Biblioteca do Museu Nacional, 1985. 110p.
- GRANTSAU, R.K.H. 2010. **Guia completo para a identificação das aves do Brasil**. Parte I. Vento Verde. 624p.
- HERZOG, S.K.; M. KESSLER & T.M. CAHILL. 2002. Estimating species richness of tropical communities from rapid assessment data. **Auk** 119: 749-768.
- ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2014. **Aprova o Plano de Ação Nacional para Conservação das Aves Ameaçadas da Caatinga**. Portaria nº 92, de 02 de setembro de 2014.
- IDEME - Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual da Paraíba. 1985. **Atlas do Estado da Paraíba: Informação para Gestão do Patrimônio Natural**. Editora Grafset,

- João Pessoa: p 99.
- KOPPEN, W. 1948. **Climatologia: con un estudio de los climas de la tierra**. México: Fondo de Cultura Económica, 479p.
- LAMM, D.W. 1948. Birds of Pernambuco and Paraíba, Brazil. **Auk** **65**(2):261-283.
- LONG, A.J.; M.J. CROSBY & A. STATTERSFIELD. 1996. Toward a global map of biodiversity: patterns in the distribution of restricted-range birds. **Global Ecology and Biogeography Letters** **5**:281-304.
- LAS-CASAS, F.M.G.; S.M. AZEVEDO-JÚNIOR; M.M. DIAS & C.A. BIANCHI. 2012. Community structure and bird species composition in a caatinga of Pernambuco, Brazil. **Revista Brasileira de Ornitologia** **20**(3):302-311.
- LYRA-NEVES, R.M. & W.R. TELINO-JÚNIOR. 2010. **As Aves da Fazenda Tamanduá**. Vinhedo, São Paulo, Avis Brasilis Editora. 141p.
- LYRA-NEVES, R.M.; S.M. AZEVEDO-JÚNIOR; W.R. TELINO-JÚNIOR & M.E.L. LARRAZÁBAL. 2012. The Birds of the Talhado do São Francisco Natural Monument in the Semi-Arid Brazilian Northeast. **Revista Brasileira de Ornitologia** **20**(3):268-289.
- MACKINNON, J. 1991. **Field guide to the birds of Java and Bali**. Gadjah Mada University Press, Bulaksumur, 390p.
- MARINHO, M.F.A. 2014. **Aves da Paraíba: uma revisão de informações históricas e atuais**. Monografia. Areia, Paraíba: Universidade Federal da Paraíba.
- MENDES, D. 2014. WA1706714, *Penelope jacucaca* Spix, 1825. **Wiki Aves - A Enciclopédia das Aves do Brasil**. Disponível em <http://www.wikiaves.com/1706714>. Acesso em: [15/07/2016].
- MENON, S.; R.G. PONTIUS-JUNIOR; J. ROSE; M.L. KHAN & K.S. BAWA. 2001. Identifying conservation-priority areas in the tropics: a land-use change modeling approach. **Conservation Biology** **15**(2):501-512.
- MMA - Ministério do Meio Ambiente. 2002. **Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros**. Brasília: MMA/SBF, 404p.
- MMA - Ministério do Meio Ambiente. 2014. **Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção**. Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014.
- NASCIMENTO, J.L.X. 2000. Estudo comparativo em duas Estações Ecológicas da Caatinga: Aiuaba e Seridó. **Melopsittacus** **3**:12-35.
- NUNES, C.E.C & C.G. MACHADO. 2012. Avifauna de duas áreas de caatinga em diferentes estados de conservação no Raso da Catarina, Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia** **20**(3):215-229.
- OLMOS, F & C. ALBANO. 2012. As aves da região do Parque Nacional Serra da Capivara (Piauí, Brasil). **Revista Brasileira de Ornitologia** **20**(3):173-187.
- OLMOS, F.; W.A. GIRÃO E SILVA & C.G. ALBANO. 2005. Aves de oito áreas de Caatinga no sul do Ceará e oeste de Pernambuco, Nordeste do Brasil: composição, riqueza e similaridade. **Papéis Avulsos de Zoologia** **45**(14):179-199.
- PASSOS-FILHO, P.B.; R.M. LYRA-NEVES & W.R. TELINO-JUNIOR. 2015. Aves da Fazenda Tamanduá. p. 96-309. *In*: P.B. Passos-Filho et al. (Eds.). **Fauna Ilustrada da Fazenda Tamanduá**. Vinhedo, São Paulo: Avis Brasilis Editora.
- PEREIRA, G.A.; J. MEDCRAFT; S.S. DOS SANTOS & F.P. DA F. NETO. 2014. Riqueza e conservação de aves em cinco áreas de caatinga no nordeste do Brasil. **Cotinga** **36**: OL 16-26.
- PIACENTINI, V.Q.; A. ALEIXO; C.E. AGNE; G.N. MAURÍCIO; J.F. PACHECO; G.A. BRAVO; G.R.R. BRITO; L.N. NAKA; F. OLMO; S. POSSO; L.F. SILVEIRA; G.S. BETINI; E. CARRANO; I. FRANZ; A.C. LEES; L.M. LIMA; D. PIOLI; F. SCHUNCK; F.R. AMARAL; G.A. BENCKE; M. COHN-HAFT; L.F.A. FIGUEIREDO; F.C. STRAUBE & E. CESARI. 2015. Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee / Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. **Revista Brasileira de Ornitologia** **23**(2):91-298.
- PIMM, S. & J.H. LAWTON. 1998. Planning for biodiversity. **Science** **279**:2068-2069.
- PINTO, O.M.O. & A. CAMARGO. 1961. Resultados ornitológicos de quatro recentes expedições do Departamento de Zoologia ao Nordeste do Brasil, com a descrição de seis novas subespécies. **Arquivo de Zoologia de São Paulo** **11**:193-284.
- RIDGELY, R.S. & G. TUDOR. 1989. **The birds of South America: the oscine passerines**. v. 1. Austin: University Texas Press, 516p.
- RIDGELY, R.S. & G. TUDOR. 1994. **The birds of South America: the suboscine passerines**. v. 2. Austin: University Texas Press, 814p.
- ROOS, A.L.; M.F.C. NUNES; E.A. SOUZA; A.E.B.A. SOUZA; J.L.X. NASCIMENTO & R.C.A. LACERDA. 2006. Avifauna da região do Lago de Sobradinho: composição, riqueza e biologia. **Ornithologia** **1**(2):135-160.
- RUIZ-ESPARZA, J.; P.A. ROCHA; A.S. RIBEIRO & S.F. FERRARI. 2012. The birds of the Serra da Guia in the caatinga of northern Sergipe. **Revista Brasileira de Ornitologia** **20**(3):290-301.
- SANTOS, M.P.D. 2004. As comunidades de aves de duas fisionomias da vegetação de caatinga no estado do Piauí, Brasil. **Ararajuba** **12**(2):113-123.
- SCHULZ NETO, A. 1995. **Listas das aves da Paraíba**. João Pessoa: Superintendência do IBAMA no Estado da Paraíba.
- SCOTT, J.M.; B. CSUTI; J.D. JACOBI & J.E. ESTES. 1987. Species Richness. **BioScience** **37**:782-788.
- SUDEMA - Superintendência de Administração do Meio Ambiente da Paraíba. Disponível em <<http://paraiba.pb.gov.br/meio-ambiente-dos-recursos-hidricos-e-da-ciencia-e-tecnologia/uce/>>. Acesso em: [11/07/2016].
- SICK, H. 1997. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 912p.
- SIGRIST, T. 2006. **Aves do Brasil: uma visão artística**. São Paulo, Editora Avis Brasilis.
- SIGRIST, T. 2013. **Guia de campo Avis Brasilis - Avifauna Brasileira**. São Paulo: Avis Brasilis, 592p.
- SILVA, J.M.C. 1995. Birds of the Cerrado Region, South America. **Steenstrupia** **21**:69-92.
- SILVA, J.M.C.; M.A. SOUZA; A.G.D. BIEBER & C.J. CARLOS. 2003. Aves da Caatinga: status, uso do habitat e sensibilidade. p.

- 182-237. In: LEAL *et al.* (Eds.). **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Recife: Ed. Universitária da Universidade Federal de Pernambuco.
- SILVA, M.; B.R.A. FRANÇA; J.B. IRUSTA; G.H.B.O. SOUTO; T.M. OLIVEIRA JR.; M.C. RODRIGUES & M. PICHORIM. 2012. Aves de treze áreas de caatinga no Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia** 20(3):312-328.
- SILVEIRA, L.F. 2008. *Penelope jacucaca* (Spix, 1825). p. 434-435. In: A.B.M. MACHADO *et al.* (Eds.). **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Ministério do Meio Ambiente e Fundação Biodiversitas. v.2, 1420p.
- SILVEIRA, L.F.; E.S. SOARES; C.A. BIANCHI. 2008. **Plano de Ação Nacional para a Conservação de Galiformes Ameaçados de Extinção (arucuãs, jacus, jacutingas, mutuns e urus)**. Brasília. ICMBio, 90p. ISBN 978-85-61842.
- SILVEIRA, L.F. & SANTOS, M.P.D. 2012. Bird richness in Serra das Confusões National Park, Brazil: how many species may be found in an undisturbed caatinga? **Revista Brasileira de Ornitologia** 20(3):188-198.
- SILVEIRA, M.H.B. & C.G. MACHADO. 2012. Estrutura da comunidade de aves em áreas de caatinga arbórea na Bacia do Rio Salitre, Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia** 20(3):161-172.
- SOUSA, A.E.B.A.; D. MENDES; R.M. LYRA-NEVES. 2012. Avifauna of the catimbau national park in the brazilian state of pernambuco, brazil: species richness and spatio-temporal variation. **Revista Brasileira de Ornitologia** 20(3):230-245.
- SOUSA, M.C. 2009. As aves de oito localidades do Estado de Sergipe. **Atualidades Ornitológicas** 149:33-57.
- STOTZ, B.F.; J.W. FITZPATRICK; T.A. PARKER III & D.K. MOSKOVITZ. 1996. **Neotropical birds: Ecology and Conservation**. Univ. Chicago Press, Chicago, 478p.
- STRAUBE, F.C. & G.V. BIANCONI. 2002. Sobre a grandeza e a unidade utilizada para estimar o esforço de captura com utilização de redes-de-neblina. **Chiroptera Neotropical** 8(1-2): 150-152.
- TABARELLI, M. & A. VICENTE. 2004. Conhecimento sobre plantas lenhosas da Caatinga: lacunas geográficas e ecológicas. p. 101-111. In: J.M.C. SILVA *et al.* (Eds.). **Biodiversidade da Caatinga: áreas prioritárias para conservação**. Brasília, Ministério do Meio Ambiente.
- VAN PERLO, B. 2009. **A Field Guide to the Birds of Brazil**. Oxford University Press, 465p.
- WHITNEY, B.M.; J.F. PACHECO; D.R.C. BUZZETTI & R. PARRINI. 2000. Systematic revision and biogeography of the *Herpsilochmus pileatus* complex, with description of a new species from northeastern Brazil. **The Auk** 117(4):869-891.
- WILLIS, E.O. & Y. ONIKI. (1981). Levantamento preliminar em treze áreas do Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Biologia** 41(1):121-135.
- WOLDA, H. 1981. Similarity indices, sample size and diversity. **Oecologia** 50(3):296-302.
- ZENAIDE, H. 1953. **Aves da Paraíba**. Teone Ed. João Pessoa, 215p.

Recebido em 29.X.2015; aceito em 17.XI.2016.

Apêndice. Espécies de aves registradas na Serra do Comissário, Paraíba, em novembro de 2014 e abril de 2015. Tipo de registro: a = auditivo, v = visual, Cap = capturada em rede-de-neblina, f = fotografia, g = vocalização gravada. Ambiente: CA = caatinga arbórea, Ct = caatinga arbustiva, Aq = Aquático, aa = antropizado. Uso do Habitat: IND = Independente de floresta, SMD = Semidependente de floresta, DEP = Dependente de floresta. (*) = vulnerável de extinção. En = endêmica. Ordem taxonômica e sistemática segundo PIACENTINI (2015).

Appendix. Bird species recorded at Comissário Mountain Ridge, Paraíba State, northeastern Brazil, in November 2014 and April 2015. Record: a = auditory, v = visual, Cap = Captured in mist-net, f = photograph, g = vocalization recorded. Habitats: CA = arboreal caatinga; Ct = shrub caatinga; Aq = Aquatic; aa = anthropic area. Habitat use: IND = forest independent; SMD = forest semidependent; DEP = forest dependent. (*) = vulnerable to extinction. En = endemic. Taxonomic classification follows PIACENTINI (2015).

| Táxon | Estação | | Uso do Habitat | Ambiente | Tipo de registro | N° de Ref. |
|--|---------|---------|----------------|------------|------------------|------------------------|
| | seca | chuvosa | | | | |
| Tinamidae Gray, 1840 | | | | | | |
| <i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827) | x | | IND | CA | g | WA1723171 |
| <i>Crypturellus tataupa</i> (Temminck, 1815) | x | | DEP | Ct | g | WA1752933 |
| Anatidae Leach, 1820 | | | | | | |
| <i>Anzonetta brasiliensis</i> (Gmelin, 1789) | | x | IND | Aq | f | WA1705839 |
| Cracidae Rafinesque, 1815 | | | | | | |
| <i>Penelope jacucaca</i> Spix, 1825 ^{En*} | x | | DEP | CA | g | WA1706714 |
| <i>Ortalis araucuan</i> (Spix, 1825) | x | | IND | Ct | a | |
| Podicipedidae Bonaparte, 1831 | | | | | | |
| <i>Tachybaptus dominicus</i> (Linnaeus, 1766) | x | | IND | Aq | f | WA1707597 |
| Ardeidae Leach, 1820 | | | | | | |
| <i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758) | | x | IND | Aq | f | WA1707588 |
| <i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758) | x | | IND | Aq | f, g | WA1753009 |
| <i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758) | x | | IND | aa | v | |
| <i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758 | | x | IND | Aq | v | |
| <i>Egretta thula</i> (Molina, 1782) | | x | IND | Aq | v | |
| Cathartidae Lafresnaye, 1839 | | | | | | |
| <i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758) | x | | IND | CA; Ct; aa | v | |
| <i>Cathartes burrovianus</i> Cassin, 1845 | | x | IND | CA; Ct; aa | f | WA1770243 |
| <i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793) | x | | IND | CA; Ct; aa | v | |
| Accipitridae Vigors, 1824 | | | | | | |
| <i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790) | x | | IND | Ct | f | WA1766282 |
| <i>Buteo albonotatus</i> Kaup, 1847 | x | | SMD | CA | f | WA1770250 |
| <i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788) | x | | IND | CA; Ct; aa | f | WA1853823 |
| <i>Geranoaetus melanoleucus</i> (Vieillot, 1819) | x | | IND | CA | f, g | WA1753029 WA1699869 |
| Aramidae Bonaparte, 1852 | | | | | | |
| <i>Aramus guarauna</i> (Linnaeus, 1766) | | x | IND | Aq | v | |

Apêndice. Continuação.
Appendix. Continuation.

| Táxon | Estação | | Uso do Habitat | Ambiente | Tipo de registro | N° de Ref. |
|--|---------|---------|----------------|------------|------------------|---------------------|
| | seca | chuvosa | | | | |
| Rallidae Rafinesque, 1815 | | | | | | |
| <i>Aramides cajaneus</i> (Statius Muller, 1776) | | x | DEP | CA | a | |
| <i>Gallinula galeata</i> (Lichtenstein, 1818) | | x | IND | Aq | f | WA1699867 |
| Charadriidae Leach, 1820 | | | | | | |
| <i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782) | x | x | IND | aa; Aq | v | |
| Recurvirostridae Bonaparte, 1831 | | | | | | |
| <i>Himantopus mexicanus</i> (Statius Muller, 1776) | x | | IND | Aq | f | WA1704648 |
| Jacaniidae Chenu & Des Murs, 1854 | | | | | | |
| <i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766) | x | x | IND | Aq | f | WA1704651 |
| Columbidae Leach, 1820 | | | | | | |
| <i>Columbina minuta</i> (Linnaeus, 1766) | x | x | IND | CA; Ct; aa | f | WA1706687 |
| <i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811) | x | x | IND | CA; Ct; aa | f | WA1770266 |
| <i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831) | x | x | IND | CA; Ct; aa | cap | WA1770254 |
| <i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813) | x | x | IND | CA; Ct; aa | f | WA1696864 |
| <i>Claravis pretiosa</i> (Ferrari-Perez, 1886) | | x | SMD | CA | g | WA1723245 |
| <i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813) | | x | SMD | aa | v | |
| <i>Zenaidura auriculata</i> (Des Murs, 1847) | x | | IND | CA | v | |
| <i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855 | x | x | SMD | CA; Ct | g | WA1853826 |
| Cuculidae Leach, 1820 | | | | | | |
| <i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766) | x | x | SMD | CA | v | |
| <i>Coccyzus melacoryphus</i> Vieillot, 1817 | | x | SMD | CA; Ct | f, g | WA1769815 |
| <i>Crotophaga major</i> Gmelin, 1788 | | x | IND | Ca | f | WA1706690 |
| <i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758 | x | x | IND | aa | f | WA1766397 |
| <i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788) | | x | IND | Ct; aa | v | |
| <i>Tapera naevia</i> (Linnaeus, 1766) | | x | IND | aa | a | |
| Tytonidae Mathews, 1912 | | | | | | |
| <i>Tyto furcata</i> (Temminck, 1827) | x | | IND | aa | v | |
| Strigidae Leach, 1820 | | | | | | |
| <i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817) | x | | SMD | CA; Ct | g | WA1752954 |
| <i>Glauccidium brasilianum</i> (Gmelin, 1788) | x | x | SMD | CA; Ct | f, g | WA1713142/WA1699871 |
| <i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782) | x | x | IND | aa | f | WA1706686 |

Apêndice. Continuação.
Appendix. Continuation.

| Táxon | Estação | | Uso do Habitat | Ambiente | Tipo de registro | Nº de Ref. |
|---|---------|---------|----------------|------------|------------------|------------|
| | seca | chuvosa | | | | |
| Nyctibiidae Chenu & Des Murs, 1851 | | | | | | |
| <i>Nyctibius griseus</i> (Gmelin, 1789) | x | x | SMD | CA; Ct | g | WA1723254 |
| Caprimulgidae Vigers, 1825 | | | | | | |
| <i>Nyctidromus albitollis</i> (Gmelin, 1789) | x | x | IND | Ct; aa | a | WA1853875 |
| <i>Hydropsalis parvula</i> (Gould, 1837) | x | x | IND | Ct | f | WA1853834 |
| <i>Nyctidromus hirundinaceus</i> (Spix, 1825) ^{En} | x | x | IND | Ct | g | WA1853834 |
| <i>Hydropsalis longirostris</i> (Bonaparte, 1825) | x | x | IND | Ct | a | |
| <i>Hydropsalis torquata</i> (Gmelin, 1789) | x | x | IND | CA | a, v | |
| Trochilidae Vigers, 1825 | | | | | | |
| <i>Anopetia gounellei</i> (Boucard, 1891) ^{En} | | x | DEP | CA | v | |
| <i>Eupetomena macroura</i> (Gmelin, 1788) | x | x | IND | CA; Ct; aa | v | |
| <i>Chrysotampis mosquitos</i> (Linnaeus, 1758) | | x | IND | Ct | f | WA1769822 |
| <i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812) | x | x | SMD | CA; Ct | f | WA1696862 |
| <i>Anazilia fimbriata</i> (Gmelin, 1788) | x | x | IND | CA; Ct; aa | f | WA1696852 |
| Trogonidae Lesson, 1828 | | | | | | |
| <i>Trogon curucui</i> Linnaeus, 1766 | | x | SMD | CA | a | |
| Galbulidae Vigers, 1825 | | | | | | |
| <i>Galbula ruficauda</i> Cuvier, 1816 | x | x | SMD | CA | f | WA1705811 |
| Bucconidae Horsfield, 1821 | | | | | | |
| <i>Nystalus maculatus</i> (Gmelin, 1788) | x | x | IND | Ct; aa | f | WA1704660 |
| Picidae Leach, 1820 | | | | | | |
| <i>Picumnus timae</i> Sneathlage, 1924 ^{En} | x | x | SMD | CA; Ct | f, g | WA1704672 |
| <i>Veniliornis passerinus</i> (Linnaeus, 1766) | x | x | SMD | CA | f, g | WA1707601 |
| <i>Picus chrysochloros</i> (Vieillot, 1818) | x | x | DEP | CA | f, g | WA1704664 |
| <i>Colaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788) | x | | SMD | CA | f | WA1696866 |
| <i>Campephilus melanoleucos</i> (Gmelin, 1788) | x | | DEP | CA | f | WA1696857 |
| Cariamidae Bonaparte, 1850 | | | | | | |
| <i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766) | | x | IND | Ct | g | WA1713100 |
| Falconidae Leach, 1820 | | | | | | |
| <i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777) | x | x | IND | CA; Ct; aa | v, g | WA1753002 |
| <i>Herpetotheres cachimans</i> (Linnaeus, 1758) | x | | SMD | CA; Ct | f, g | WA1699878 |

| Táxon | Estação | | Uso do Habitat | Ambiente | Tipo de registro | Nº de Ref. |
|--|---------|---------|----------------|----------|------------------|----------------------|
| | seca | chuvosa | | | | |
| <i>Falco sparverius</i> Linnaeus, 1758 | x | | IND | aa | v | |
| Psittacidae Rafinesque, 1815 | | | | | | |
| <i>Eupsittula cactorum</i> (Kuhl, 1820) ^{En} | x | x | SMD | CA; Ct | f | WA1699856 |
| <i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824) | x | x | IND | Ct; aa | f, g | WA1699858 |
| Thamnophilidae Swainson, 1824 | | | | | | |
| <i>Myrmorchilus strigilatus</i> (Wied, 1831) ^{En} | x | x | SMD | CA; Ct | f, g | WA1753017 /WA1705822 |
| <i>Formicivora melanogaster</i> Pelzeln, 1868 | x | x | SMD | CA; Ct | g, cap | WA1769831 |
| <i>Herpsilochmus sellowi</i> Whitney & Pacheco, 2000 ^{En} | x | x | SMD | CA; Ct | f | WA1706693 |
| <i>Sakesphorus cristatus</i> (Wied, 1831) ^{En} | x | x | SMD | CA; Ct | f, g | WA1707594 |
| <i>Thamnophilus capistratus</i> Lesson, 1840 ^{En} | x | x | SMD | CA; Ct | f, g | WA1705825 |
| <i>Taraba major</i> (Vieillot, 1816) | x | x | SMD | CA; Ct | g | WA1723232 |
| Dendrocolaptidae Gray, 1840 | | | | | | |
| <i>Sittosomus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818) | | x | DEP | CA | a, cap | ARA-FOT550 |
| <i>Campylorhamphus trochilostrius</i> (Lichtenstein, 1820) | x | x | DEP | CA | f, g, cap | WA1696880 |
| <i>Lepidocolaptes angustirostris</i> (Vieillot, 1818) | x | x | IND | CA; Ct | f, g | WA1704657 |
| Furnariidae Gray, 1840 | | | | | | |
| <i>Furnarius leucopus</i> Swainson, 1838 | x | x | IND | Ct; aa | f, g | WA1699862 |
| <i>Pseudoseisura cristata</i> (Spix, 1824) | x | x | IND | Ct; aa | f, g | WA1704654 |
| <i>Certhiaxis cinnamomeus</i> (Gmelin, 1788) | x | x | SMD | Aq | a | |
| <i>Synallaxis frontalis</i> Pelzeln, 1859 | x | x | IND | Ct | g | WA1723169/ WA1705823 |
| <i>Synallaxis scutata</i> Selater, 1859 | x | x | SMD | CA; Ct | f, g, cap | WA1713192 |
| Tityridae Gray, 1840 | | | | | | |
| <i>Pachyrhamphus viridis</i> (Vieillot, 1816) | | x | DEP | CA | v, cap | ARA-FOT551 |
| <i>Pachyrhamphus polychroperus</i> (Vieillot, 1818) | x | x | SMD | CA; Ct | f, g | WA1707590 |
| Rhynchocyclidae Berlepsch, 1907 | | | | | | |
| <i>Tolmomyias flaviventris</i> (Wied, 1831) | x | x | DEP | CA; Ct | f, g, cap | WA1707598 |
| <i>Todirostrum cinereum</i> (Linnaeus, 1766) | x | x | IND | Ct; aa | f | WA1769848 |
| <i>Hemitriccus margaritaceiventer</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837) | x | x | SMD | CA; Ct | f | WA1699873 |
| Tyrannidae Vigors, 1825 | | | | | | |
| <i>Hirundinea ferruginea</i> (Gmelin, 1788) | x | x | SMD | Ct | f, g | WA1713187/ WA1703806 |
| <i>Euscarthmus meloryphus</i> Wied, 1831 | x | x | SMD | Ct | a | |

Apêndice. Continuação.
Appendix. Continuation.

Apêndice. Continuação.
Appendix. Continuation.

| Táxon | Estação | | Uso do Habitat | Ambiente | Tipo de registro | Nº de Ref. |
|--|---------|---------|----------------|------------|------------------|---------------------|
| | seca | chuvosa | | | | |
| <i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824) | x | x | IND | CA; Ct; aa | f, g | WA1769857 |
| <i>Elaenia spectabilis</i> Pelzeln, 1868 | x | x | DEP | CA | g | WA1723201/WA1699853 |
| <i>Elaenia chilensis</i> Hellmayr, 1927 | x | x | IND | CA; Ct | f, g, cap | WA1706691 |
| <i>Myiopagis viridicata</i> (Vieillot, 1817) | x | x | DEP | CA | g | WA1723178 |
| <i>Phaeomyias murina</i> (Spix, 1825) | x | x | IND | CA | g | WA1723229 |
| <i>Myiarchus ferox</i> (Gmelin, 1789) | x | x | SMD | CA | a, cap | ARA-FOT556 |
| <i>Myiarchus tyrannulus</i> (Statius Muller, 1776) | x | x | SMD | CA | g | WA1854869 |
| <i>Casiornis fuscus</i> Selater & Salvin, 1873 | x | x | DEP | CA | cap | ARA-FOT554 |
| <i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766) | x | x | IND | Ct; aa | a, v | |
| <i>Myiodynastes maculatus</i> (Statius Muller, 1776) | x | x | DEP | CA | f, g, cap | WA1766205 |
| <i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766) | x | x | SMD | CA; Ct | g | WA1713115 |
| <i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825) | x | x | SMD | Ct | a, v | |
| <i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819 | x | x | IND | CA; Ct; aa | v | |
| <i>Empidonomus varius</i> (Vieillot, 1818) | x | x | SMD | CA | f, g | WA1770329 |
| <i>Fluvicola albiventer</i> (Spix, 1825) | x | x | IND | Aq | f | WA1704642 |
| <i>Fluvicola nengeta</i> (Linnaeus, 1766) | x | x | IND | aa; Aq | v | |
| <i>Arundinicola leucocephala</i> (Linnaeus, 1764) | x | x | IND | Aq | f, g | WA1705840 |
| <i>Xolmis irupero</i> (Vieillot, 1823) | x | x | IND | Ct | f | WA1712068 |
| Vireonidae Swainson, 1837 | | | | | | |
| <i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789) | x | x | SMD | CA; Ct | g | WA1696877 |
| <i>Vireo chivi</i> (Vieillot, 1817) | x | x | DEP | CA | g | WA1723249 |
| <i>Hylophilus amaurocephalus</i> (Nordmann, 1835) | x | x | DEP | CA | a | WA1854901 |
| Corvidae Leach, 1820 | | | | | | |
| <i>Cyanocorax cyanopogon</i> (Wied, 1821) | x | x | SMD | CA; Ct | f, g | WA1713124/WA1696873 |
| Hirundinidae Rafinesque, 1815 | | | | | | |
| <i>Progne chalybea</i> (Gmelin, 1789) | x | x | IND | Aq; aa | f | WA1707593 |
| <i>Tachycineta albiventer</i> (Boddaert, 1783) | x | x | IND | Aq | v | |
| Troglodytidae Swainson, 1831 | | | | | | |
| <i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823 | x | x | IND | Ct; aa | a, v | |
| <i>Cantorchilus longirostris</i> (Vieillot, 1819) | x | x | DEP | CA; Ct | a, cap | ARA-FOT552 |
| Poliptilidae Baird, 1858 | | | | | | |

| Táxon | Estação | | Uso do Habitat | Ambiente | Tipo de registro | N° de Ref. |
|--|---------|---------|----------------|----------------|------------------|------------|
| | seca | chuvosa | | | | |
| | | | | | | |
| <i>Poliotilta plumbea</i> (Gmelin, 1788) | x | x | SMD | CA; Ct; aa; Aq | a, v, g | WA1769859 |
| Turdidae Rafinesque, 1815 | | | | | | |
| <i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818 | x | x | IND | Ct; aa | f | WA1766373 |
| Mimidae Bonaparte, 1853 | | | | | | |
| <i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823) | | x | IND | aa | v, f | WA1706707 |
| Passerellidae Cabanis & Heine, 1850 | | | | | | |
| <i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776) | x | x | IND | Ct | a | |
| <i>Ammodramus humeralis</i> (Bosc, 1792) | | x | IND | aa | a | |
| Parulidae Wetmore, Friedmann, Lincoln, Miller, Peters, van Rossem, Van Tyne & Zimmer 1947 | | | | | | |
| <i>Myiothlypis flaveola</i> Baird, 1865 | | x | DEP | CA | cap | ARA-FOT555 |
| Icteridae Vigers, 1825 | | | | | | |
| <i>Icterus pyrrhopterus</i> (Vieillot, 1819) | x | x | SMD | CA; Ct | f | WA1705812 |
| <i>Icterus jamaicai</i> (Gmelin, 1788) | | x | SMD | CA | a | |
| <i>Chrysomus ruficapillus</i> (Vieillot, 1819) | x | x | IND | Ct; Aq | v | |
| <i>Agelaioides fringillarius</i> (Spix, 1824) | | x | IND | Ct; aa | f | WA1705835 |
| <i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789) | x | x | IND | aa; Aq | f | WA1706709 |
| Thraupidae Cabanis, 1847 | | | | | | |
| <i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758) | x | x | SMD | CA; Ct; aa | a, v, cap | ARA-FOT553 |
| <i>Compsothraupis loricata</i> (Lichtenstein, 1819) | x | | SMD | Ct | f | WA1696867 |
| <i>Nemosia pileata</i> (Boddaert, 1783) | | x | DEP | CA | f | WA1706728 |
| <i>Thlypopsis sordida</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837) | x | | IND | CA; Ct | f | WA1705827 |
| <i>Tachyphonus rufus</i> (Boddaert, 1783) | | x | DEP | Ct | v | |
| <i>Coryphospingus pileatus</i> (Wied, 1821) | x | x | SMD | CA; Ct | f, g, cap | WA1703811 |
| <i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766) | x | x | SMD | CA; Ct; aa | a, v, f | WA1873537 |
| <i>Tangara cayana</i> (Linnaeus, 1766) | x | x | IND | CA; Ct; aa | a, v | |
| <i>Paroaria dominicana</i> (Linnaeus, 1758) ^{ln} | x | x | IND | CA; Ct; aa | f | WA1704662 |
| <i>Conirostrum speciosum</i> (Temminck, 1824) | | x | DEP | CA | f, g | WA1706689 |
| <i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766) | x | x | IND | Ct; aa; Aq | a, v, cap | ARA-FOT557 |
| <i>Sporophila lineola</i> (Linnaeus, 1758) | | x | IND | Ct | f, g | WA1707595 |
| <i>Sporophila albogularis</i> (Spix, 1825) ^{ln} | x | x | IND | Ct | f | WA1769863 |

Apêndice. Continuação.
Appendix. Continuation.

Apêndice. Continuação.
Appendix. Continuation.

| Táxon | Estação | | Uso do Habitat | Ambiente | Tipo de registro | Nº de Ref. |
|--|---------|---------|----------------|----------|------------------|------------|
| | seca | chuvosa | | | | |
| Cardinalidae Ridgway, 1901 | | | | | | |
| <i>Cyanoloxia brissonii</i> (Lichtenstein, 1823) | | x | DEP | Ct | f | WA1696879 |
| Fringillidae Leach, 1820 | | | | | | |
| <i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766) | x | x | IND | CA; Ct | | |