



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS V – MINISTRO ALCIDES CARNEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

RANDSON MODESTO COELHO DA PAIXÃO

**AVIFAUNA DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO
RASO DA CATARINA, BAHIA, BRASIL**

JOÃO PESSOA – PB
2012

RANDSON MODESTO COELHO DA PAIXÃO

**AVIFAUNA DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO
RASO DA CATARINA, BAHIA, BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso de
apresentado ao Curso de bacharelado em
Ciências Biológicas da Universidade Estadual
da Paraíba, em cumprimento das exigências
para obtenção do grau de Bacharel em Ciências
Biológicas.

Orientador: Msc. Antonio Emanuel Barreto Alves de Sousa

JOÃO PESSOA – PB
2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA SETORIAL CAMPUS V – UEPB

P149a Paixão, Randson Modesto Coêlho da.
Avifauna da Estação Ecológica do Raso da Catarina / Randson Modesto Coêlho da Paixão. – 2012.
58f. : il. Color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biologia) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e Sociais Aplicadas, Curso de Biologia, 2012.
“Orientação: Prof. Me. Antonio Emanuel Barreto Alves de Sousa, Centro Nacional de Pesquisa e Conservação das Aves Silvestres - ICMBio”.

1. Aves. 2. Caatinga. 3. Conservação ambiental. 4. Estação ecológica. I. Título.

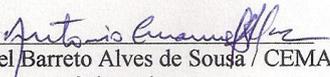
21. ed. CDD 598

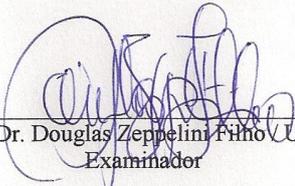
RANDSON MODESTO COELHO DA PAIXÃO

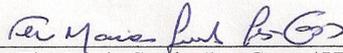
**AVIFAUNA DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO RASO DA
CATARINA, BAHIA, BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso de
apresentado ao Curso de bacharelado em
Ciências Biológicas da Universidade
Estadual da Paraíba, em cumprimento
das exigências para obtenção do grau de
Bacharel em Ciências Biológicas.

Aprovado em 13/11/2012.


Msc. Antonio Emanuel Barreto Alves de Sousa / CEMAVE-ICMBio
Orientador


Prof. Dr. Douglas Zeppelini Filho / UEPB
Examinador


Msc. Flor Maria Guedes Las-Casas / UFSCar
Examinadora

DEDICATÓRIA

Dedico essa obra a minha mãe, Francineide Modesto Coêlho da Paixão, por não medir esforços e pela constante dedicação com seus filhos.

AGRADECIMENTOS

Acima de tudo e todos agradeço a Deus, fiel em todos os momentos e instantes de minha vida, toda minha glória e gratidão começam em você!

À minha família, em especial a minha mãe “Neide” e minha irmã Andressa, pelo apoio em todos os momentos e por todo suporte que sempre me têm oferecido, agradeço muito a Deus pelo zelo de vocês.

Aos professores do Curso de Ciências da UEPB, por contribuírem com a minha formação, ensinando não somente teorias, mas que conseguiram incutir ideias, compartilhar experiências e incentivar sonhos; em especial ao professor, amigo e conselheiro Sergio Romero da Silva Xavier, por contribuir praticamente em toda essa trajetória, obrigado pelas oportunidades, conselhos e orientações.

Ao meu orientador e amigo Antônio Emanuel Barreto Alves de Sousa, sou grato pela oportunidade de estágio, constante dedicação, orientação e ensinamentos, em especial nos meus primeiros passos na ornitologia.

Ao CEMAVE, por todo o apoio técnico para o desenvolvimento deste trabalho, à equipe da ESEC/Raso da Catarina pelo apoio logístico e aos pesquisadores Rachel M. de Lyra-Neves, Roberta Costa Rodrigues, Fábio de Paiva Nunes, João Marcelo Holderbarum, Camile Lugarini e Renata Ferreira Hurtado pela inestimável ajuda nos trabalhos de campo, assim como aos brigadistas envolvidos no projeto durante as expedições.

Ao programa de iniciação científica do ICMBio/CNPq, pelo suporte financeiro a esta pesquisa.

Ao laboratório de Ornitologia da UFPE, especialmente à Flor Maria G. Las-Casas pelos conselhos e sugestões.

Aos amigos, especialmente Leandro Costa Silvestre e Diogo Alberto Castro, que estiveram presentes quer tenha sido sempre perto ou às vezes longe, agradeço fielmente a vocês. A todos que colaboram diretamente e indiretamente com minha formação, mais uma vez, agradeço por tudo!

"Nem olhos viram, nem ouvidos ouviram, nem jamais penetrou o coração humano, o que Deus tem preparado para aqueles que O amam."

(1 Coríntios 2.9)

RESUMO

A Estação Ecológica do Raso da Catarina é uma Unidade de Conservação Federal de Proteção Integral inserida na Caatinga, domínio exclusivamente brasileiro, que destaca-se por abrigar importante representatividade de aves endêmicas e ameaçadas. Entre essas, encontra-se a arara-azul-de-lear *Anodorhynchus leari* Bonaparte, 1856, espécie endêmica do sertão nordestino da Bahia, ocorrente apenas na região do Raso da Catarina. Apesar de sua importância, poucos estudos avifaunísticos foram realizados nesta unidade de conservação, e carece de estudos que forneçam informações ecológicas. Objetivou-se inventariar e caracterizar a avifauna ocorrente na Estação Ecológica do Raso da Catarina, e comparar a sua composição em duas áreas de vegetação de Caatinga diferentes, arbórea e arbustiva. Foram realizadas duas expedições de campo à unidade de conservação, nos meses de novembro de 2011 e maio de 2012. Através de capturas com redes-de-neblina, Lista de MacKinnon e observações não sistemáticas foram registradas 114 espécies de aves, distribuídas em 39 famílias. Destas, nove espécies são endêmicas do domínio Caatinga, três espécies ameaçadas de extinção, e seis são altamente sensíveis à distúrbios antrópicos, o que ressalta a importância da Estação Ecológica do Raso da Catarina para a conservação da aves da Caatinga. Três novos registros são apresentados neste trabalho para a Unidade de Conservação, sendo estes: *Chordeiles pusillus* Gould, 1861, *Glaucis hirsutus* (Gmelin, 1788) e *Stigmatura budytoides* (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837). Com esforço amostral total de 1136 horas-rede foram capturados 540 indivíduos pertencentes a 67 espécies, o que possibilitou a estimativa da abundância relativa destas. São apresentadas ainda informações ecológicas sobre estrutura e composição que caracterizam a comunidade de aves ocorrentes na unidade de conservação.

PALAVRAS-CHAVE: Aves. Caatinga. Conservação. Estação Ecológica do Raso da Catarina.

ABSTRACT

Raso da Catarina Ecological Station is a Federal Full-Protection Conservation Unit inserted in Caatinga, exclusive Brazilian domain, which is stood out for harboring important representation of endemic and threatened bird species. Among them is the macaw-of-lear *Anodorhynchus leari* Bonaparte, 1856, endemic specie of the northeastern backlands of Bahia, which occurs only in the region of Raso da Catarina. Despite its importance, few avifaunal studies were conducted at this conservation unit, which lacks of studies providing ecological information. It was aimed to identify and characterize the avifauna occurring in Raso da Catarina Ecological Station, comparing their composition in two Caatinga different vegetation areas: arboreal and shrubby. There were two field expeditions to the conservation area, in November 2011 and May 2012. Through captures with mist-nets, MacKinnon's List and non-systematic observations, 114 species of birds were recorded, belonging to 39 families. Among them, nine species are endemic to the Caatinga domain, three are endangered species, and six are highly sensitive to human disturbance, which calls attention to the importance of Raso da Catarina Ecological Station for the conservation of birds of Caatinga. Three new records are presented in this work for the conservation unit, being them: *Chordeiles pusillus* Gould, 1861, *Glaucis hirsutus* (Gmelin, 1788) and *Stigmatura budytoides* (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837). With 1136 net-hours sampling effort, 540 individuals belonging to 67 species were captured, making it possible to estimate the relative abundance of these species. It is also highlighted ecological information about the structure and composition that characterizes the community of birds occurring in this conservation unit.

KEYWORDS: Birds. Caatinga. Conservation. Estação Ecológica do Raso da Catarina.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 –	Métodos empregados nas diferentes expedições e áreas na Estação Ecológica do Raso da Catarina, Bahia, Brasil.....	24
TABELA 2 –	Espécies de aves registradas na Estação Ecológica Raso da Catarina, em novembro de 2011 e maio de 2012, em diferentes áreas de Caatinga.....	27

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 –	Localização da Estação Ecológica do Raso da Catarina, Bahia, Brasil. Em destaque a ESEC Raso da Catarina e os pontos amostrados.	21
FIGURA 2 –	Dados pluviométricos médios mensais do período de 1980-2012.....	22
FIGURA 3 –	Abundância (Taxa de captura) das espécies mais capturadas em novembro de 2011 em duas áreas na Estação Ecológica do Raso da Catarina.....	32
FIGURA 4 –	Abundância (Taxa de captura) das espécies mais capturadas em maio de 2012 em duas áreas na Estação Ecológica do Raso da Catarina.....	33
FIGURA 5 –	Dendrograma de similaridade entre as diferentes áreas analisadas a partir dos dados de captura em maio de 2012 através do Índice de Sorensen.....	33
FIGURA 6 –	Riqueza de espécies observadas (Sobs) na Estação Ecológica Raso da Catarina, em maio de 2012, a partir de 52 listas de Mackinnon e riqueza obtida pelos estimadores Chao2 e Jackknife 1.....	34
FIGURA 7 –	Distribuição da Riqueza em categorias tróficas quanto à sensibilidade à distúrbios antrópicos a partir das capturas na Áreas 1 e 2 na Estação Ecológica do Raso da Catarina.....	35
FIGURA 8 –	Distribuição da Riqueza quanto à dependência de ambientes florestais a partir das capturas na Áreas 1 e 2 na Estação Ecológica do Raso da Catarina.....	36
FIGURA 9 –	Distribuição da Riqueza quanto à sensibilidade à distúrbios antrópicos a partir das capturas na Áreas 1 e 2 na Estação Ecológica do Raso da Catarina.....	37

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1	Inventários avifaunísticos em áreas de caatinga.....	13
2.2	Inventários avifaunísticos realizados na Estação Ecológica.....	19
3	OBJETIVOS	20
3.1	Objetivo geral.....	20
3.2	Objetivo específico.....	20
4	MATERIAIS E MÉTODOS	21
4.1	Área de estudo	21
4.2	Métodos	24
5	RESULTADOS	26
6	DISCUSSÃO	38
7	CONCLUSÃO	45
8	REFERÊNCIAS	46
9	APÊNDICE	54

1. INTRODUÇÃO

Dentre os domínios morfoclimáticos existentes em nosso Brasil (COUTINHO, 2006), a Caatinga é o único exclusivamente brasileiro, ocupando uma área de 734.478 km², correspondendo a aproximadamente 54% da Região Nordeste, e 11% do território nacional (BRASIL, 2002). Além dos estados nordestinos abrange a porção norte do estado de Minas Gerais (ANDRADE *et al.*, 2005).

A literatura antiga caracteriza a biota da Caatinga como sendo pobre, abrigando poucas espécies endêmicas, o que repercutiu em investimentos escassos sobre a conservação de suas áreas (CASTELLETTI *et al.*, 2008). Contudo, estudos recentes têm mostrado a ocorrência de biodiversidade bastante representativa, incluindo a presença de espécies endêmicas para a fauna e flora (ALBUQUERQUE *et al.*, 2012).

No que se refere às espécies de aves ocorrentes na Caatinga, foram registradas 347 espécies (PACHECO & BAUER, 2000 *apud* SILVA *et al.*, 2003). Contudo, considerando os denominados brejos de altitude e campos rupestres ocorrentes dentro do domínio, foram registradas 510 espécies para a Caatinga (SILVA *et al.*, 2003), o que representa cerca de 27.83% da riqueza avifaunística nacional atual (CBRO, 2011). Destas, 14 foram consideradas endêmicas (PACHECO, 2004), a saber: jacucaca *Penelope jacucaca* Spix, 1825, arara-azul-de-lear *Anodorhynchus leari* Bonaparte, 1856, periquito-da-caatinga *Aratinga cactorum* (Kuhl, 1820), bacurau-do-são-francisco *Hydropsalis vielliardi* (Lencioni-Neto, 1994), rabo-branco-de-cauda-larga *Anopetia gounellei* (Boucard, 1891), pica-pau-anão-pintado *Picumnus pygmaeus* (Lichtenstein, 1823), pica-pau-anão-canela *Picumnus fulvescens* Stager, 1961, choca-do-nordeste *Sakesphorus cristatus* (Wied, 1831), torom-do-nordeste *Hylopezus ochroleucus* (Wied, 1831), joão-chique-chique *Gyalophylax hellmayri* (Reiser, 1905), arapaçu-do-nordeste *Xiphocolaptes falcirostris* (Spix, 1824), golinho *Sporophila albogularis* (Spix, 1825), tico-tico-do-são-francisco *Arremon franciscanus* Raposo, 1997, e cardeal-do-nordeste *Paroaria dominicana* (Linnaeus, 1758).

A Caatinga tem sido apontada como o domínio brasileiro menos protegido, com menos de 1% de sua área ocupada por unidades de conservação de proteção integral (LEAL *et al.*, 2005), além de ser considerado o com maior insuficiência de dados quanto ao conhecimento sobre sua biodiversidade (ARAÚJO; RODAL; BARBOSA, 2005). Dentre as Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral inseridas na Caatinga, destacam-se a os Parques Nacionais Serra das Confusões (502.411 ha) e da Serra da Capivara (92.228 ha), no Piauí, o Parque Nacional da Chapada Diamantina (152.000 ha) e a Estação Ecológica do

Raso da Catarina (105.000ha) na Bahia, e o Parque Nacional do Catimbau (62.300 km) em Pernambuco (ICMBio, 2011).

A Estação Ecológica (ESEC) Raso da Catarina é uma Unidade de Conservação Federal de Proteção Integral localizada no nordeste do estado da Bahia, e constitui um dos abrigos da rara arara-azul-de-lear (*Anodorhynchus leari*) (SICK, 1997, SOUSA & BARBOSA, 2008). Essa espécie endêmica do sertão nordestino da Bahia ocorre apenas na região do Raso da Catarina (SANTOS-NETO & CAMANDAROBA, 2008), que abrange parte dos municípios de Canudos, Euclides da Cunha, Jeremoabo, Paulo Afonso, Santa Brígida, Monte Santo, Uauá e Rodelas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. INVENTÁRIOS AVIFAUNÍSTICOS EM ÁREAS DE CAATINGA NOS ÚLTIMOS 12 ANOS.

Nascimento, Nascimento e Azevedo-Júnior (2000) realizaram um estudo, entre os anos de 1994-1998, sobre a avifauna ocorrente na Chapada do Araripe, a qual abrange parte dos estados de Pernambuco, Piauí e Ceará, onde registraram 193 espécies de aves em diferentes padrões de vegetação. Neste trabalho, estes fornecem informações sobre aspectos importantes da composição avifaunística e ciclo biológico das espécies, além de proporem medidas conservacionistas para a manutenção desta biodiversidade.

No estado do Piauí, Santos (2004) estudou as comunidades de aves ocorrentes em duas fisionomias de vegetação de caatinga diferentes, sendo uma arbustiva e a outra arbórea, 33 espécies foram exclusivas da primeira e 21 da segunda. Registrou um total de 115 espécies distribuídas em 23 famílias, sendo Tyrannidae a mais representativa. Verificou que as áreas amostradas que apresentaram maior similaridade foram as que apresentaram características fisionômicas semelhantes.

Ao inventariar de modo preliminar a avifauna ocorrente no Parque Nacional de Ubajara, Ceará, Nascimento *et al.* (2005) registraram 146 espécies de aves para esta unidade de conservação. Fornecem neste trabalho informações sobre a dieta alimentar das espécies e propõem medidas que visam aperfeiçoar as potencialidades turísticas do local.

Em um inventário realizado em oito áreas de Caatinga nordestina, abrangendo a parte sul do Ceará e oeste de Pernambuco, durante a estação chuvosa, Olmos, Silva e Albano (2005b) registraram 209 espécies de aves, destas 45 estiveram associadas a ambientes aquáticos, mencionam a importância que estes corpos d'água exercem sobre a riqueza local de espécies. Apresentam ainda importantes informações ecológicas sobre o padrão de distribuição das espécies, associadas à influência de fatores ambientais sobre a composição, riqueza e abundância.

Durante um inventário de aves em tabuleiros no norte da Paraíba, Pereira *et al.* (2005) registraram a espécie ameaçada e endêmica do território brasileiro *Herpsilochmus pectoralis* Sclater, 1857, que habita as copas de matas e está associada a vegetação de caatinga arbórea, comentam a respeito das lacunas de conhecimento existentes sobre aspectos ecológicos da espécie que carece de mais informações.

Roos *et al.* (2006) realizaram um estudo na região sob influência da Usina de Sobradinho, Bahia, onde identificaram 145 espécies, pertencentes a 43 famílias, sendo Tyrannidae a que apresentou maior riqueza, e a mais abundante nas capturas. Identificaram a ocorrência de espécies endêmicas, ameaçadas, e de alta sensibilidade a distúrbios ambientais. Avaliaram neste estudo a estrutura e dinâmica da comunidade, e fornecem importantes dados biológicos das espécies.

Farias (2007) realizou um inventário avifaunístico, em quatro áreas de caatinga *strictu sensu* no centro-oeste de Pernambuco, onde identificou a ocorrência de 141 espécies. Verificou que as áreas de caatinga arbórea apresentaram maior riqueza e menor abundância, enquanto as de caatinga arbustiva tiveram menor riqueza e maior abundância, sugerindo que as caatingas arbóreas seriam mais ricas, mais diversas e menos abundantes que as arbustivas.

Em um levantamento na Serra do Pará, no estado de Pernambuco (município Santa Cruz do Capibaripe), Las-Casas e Azevedo-Júnior (2008) apresentam o primeiro registro documentado quanto à ocorrência de *Knipolegus nigerrimus* (Vieillot, 1818) para o estado. Neste estudo os autores revisam informações sobre a distribuição e aspectos ecológicos da espécie.

Pereira *et al.* (2008) apresentam informações sobre novos registros para o estado de Pernambuco, inclusive em áreas de vegetação de caatinga, assim como fornecem informações sobre algumas espécies com pouca documentação na literatura. Entre as novas referências para o estado em áreas de caatinga estiveram a maria-faceira *Syrigma sibilatrix* (Temminck, 1824), o gavião-asa-de-telha *Parabuteo unicinctus* (Temminck, 1824), papa-lagarta-de-asa-vemella *Coccyzus americanus* (Linnaeus, 1758), bacurau-da-telha *Hydropsalis* (= *Caprimulgus*) *longirostris* (Bonaparte, 1825), uí-pi *Synallaxis albescens* Temminck, 1823, a espécie endêmica do nordeste alegrinho-balança-rabo *Stigmatura budytoides* (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837), e tijerila *Xenopsaris albinucha* (Burmeister, 1869).

Em seu estudo sobre a avifauna ocorrente no Parque Nacional de Catimbau, situado em Pernambuco, Farias (2009) registrou 139 espécies, incluindo a presença de espécies endêmicas de áreas de Caatinga, e ameaçada de extinção. Verificou que na Caatinga predominantemente arbustiva as espécies mais abundantes foram as dependentes de ambientes florestais. Menciona sobre a carência de informações ainda sobre espécies raras e a preocupação com o aumento no número de espécies ameaçadas.

No Estado da Paraíba, Araujo (2009) realizou um estudo visando entender a dinâmica temporal das comunidades de aves na Caatinga relacionando a disponibilidade de recursos. Neste trabalho o autor verificou que a riqueza e diversidade local foram fortemente influenciadas pela precipitação, o que levou a diferenças na composição de espécies entre as estações. Fornece informações importantes sobre dieta das espécies, discute a respeito da plasticidade alimentar verificada em espécies, o que provavelmente possibilitou a sua ocorrência durante o período de estiagem, onde os recursos seriam limitados.

Durante um inventário avifaunístico realizado por Farias, Pereira e Burgos (2010) na Floresta Nacional de Negreiros, Pernambuco, foram registradas 162 espécies. Dentre essas, encontram espécies endêmicas, e uma ameaçada. Apresentam comentários sobre locais característicos para observação de determinadas espécies neste sítio.

Araujo e Rodrigues (2011) realizaram inventário rápido sobre as aves ocorrentes em uma área do sertão de Alagoas. Nesta, estes identificaram a ocorrência de 105 espécies em diferentes ambientes, estando entre essas espécies endêmicas do Brasil e exclusivas de áreas de vegetação de caatinga. Verificaram que a caatinga arbustiva apresentou a maior riqueza de espécies, e o maior número de espécies dependentes de ambientes florestais, reforçam a necessidade da conservação dessas áreas, inclusive as manchas existentes, por serem responsáveis por abrigar um número significativo de espécies deste domínio.

Em um inventário realizado na Estação Biológica de Canudos, Bahia, Lima *et al.* (2011) registraram 179 espécies, onde 14 foram consideradas endêmicas da Caatinga, estando entre essas, *Penelope jacucaca*, *Andorhynchus leari*, *Herpsilochmus pectoralis*, e *Sporagra yarrellii* (Audubon, 1839). A família mais representativa neste estudo foi Tyrannidae. Os autores ressaltaram a necessidade da elaboração de Planos de Ação destas espécies ameaçadas e de endêmicas como ferramenta necessária para a conservação destas.

Em um inventário avifaunístico em uma área de ecótono (Cerrado/Caatinga) situada no Piauí, Guzzi *et al.* (2011) registraram 88 espécies de aves distribuídas em 36 famílias. Discute que o baixo número de espécies registrado pode estar relacionado ao período reprodutivo, onde se verifica menor atividade de movimentação e menor incidência de vocalizações. Evidenciou-se que os insetívoros não especialistas e onívoros sobressaíram às demais categorias tróficas, ressalta que todas as áreas eram bastante alteradas e degradadas, corroborando com a ideia de alguns autores sobre a presença mais comum destas categorias em ambientes de maior perturbação ambiental. Observaram um número

alto de espécies comuns de ambientes abertos, e que algumas espécies apresentaram maior capacidade de deslocamento entre os ambientes amostrados.

Pereira e Azevedo-Júnior (2011) realizaram um estudo sobre comunidades de aves em dois fragmentos florestais em uma área de Caatinga no estado de Pernambuco. Estes registraram a ocorrência de 134 espécies distribuídas em 44 famílias. Verificaram que os insetívoros e os granívoros foram dominantes nas duas áreas, e que a maioria das espécies não apresentou dependência de ambientes florestais, e apresentaram baixa sensibilidade a ambientes alterados.

No estado do Sergipe, Ruiz-Esparza *et al.* (2011) realizaram um inventário da avifauna do Monumento Natural Grotta de Angico, registraram um total de 140 espécies distribuídas em 42 famílias, sendo Tyrannidae a mais representativa. Em relação ao total de espécies registradas, 14 foram consideradas endêmicas do Brasil, sendo nove endêmicas da caatinga e uma categorizada como ameaçada de extinção, a saber, *Herpsilochmus pectoralis* Sclater, 1857.

Araujo *et al.* (2012) estudaram as aves ocorrentes em uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Fazenda Almas, situada no Cariri Paraibano, e relacionaram a composição das espécies em diferentes ambientes. Registraram 162 espécies, distribuídas em 44 famílias. Deste total, 49 espécies registradas realizam deslocamentos de acordo com a disponibilidade de água, 9 tiveram ocorrência restrita a presença de corpos d'água cheios. Verificaram que, estes deslocamentos parecem não ocorrer de acordo com um ciclo sazonal anual, mas sim com a disponibilidade de ambientes aquáticos, ou seja, a variação anual de precipitação pluviométrica pode favorecer a formação e manutenção de ambientes aquáticos, sendo este último um fator influenciador na diversidade tanto destas espécies como de áreas abertas ou florestais.

Ao inventariar a avifauna ocorrente em duas áreas de Caatinga em diferentes estados de conservação na região do Raso da Catarina, Bahia, Nunes e Machado (2012) identificaram 156 espécies que foram distribuídas em 42 famílias, verificaram o predomínio de aves insetívoras, representadas por Tyrannidae e Thamnophilidae. Observou que a disponibilidade de açudes e lagoas temporárias na estação chuvosa influenciou na ocorrência de espécies paludícolas. Verificaram que o parâmetro riqueza não revela o estado de conservação das áreas, no entanto que, o grau de dependência de ambientes florestais evidencia discretamente diferenças entre a conservação de áreas amostradas.

Pereira *et al.* (2012) apresentam informações sobre importantes 23 novos registros de ocorrência de aves para os estados de Alagoas, Pernambuco e Paraíba, onde um destes, a saber *Catharus fuscescens* (Stephens, 1817) em Alagoas, representou um novo registro para o nordeste. Fornecem informações importantes quanto à distribuição das espécies, inclusive *Stigmatura napensis* Chapman, 1926, e *Sitgmatura budytoides*.

Roos *et al.* (2012) registraram a ocorrência do jacu-estalo *Neomorphus geoffroyi* (Temminck, 1820) na região de Boqueirão da Onça, Bahia. Esse novo registro de ocorrência teve importância para o estado, como para áreas de vegetação de Caatinga. Neste trabalho apresentam algumas informações sobre a biologia desta espécie.

Em três áreas de caatinga no estado do Rio Grande do Norte, Silva *et al.* (2012) realizaram um inventário avifaunístico onde registraram a ocorrência de 262 espécies pertencentes a 61 famílias, o que representou 50,6% riqueza registradas por Pacheco (2004) para o domínio, além de apresentarem quatro novos registros de ocorrência para essas áreas. Do total de espécies observadas, registraram quatro ameaçadas de extinção e 17 táxons endêmicos da caatinga. Apresentam ainda notas importantes sobre alguns dos registros realizados.

Na região centro-norte do estado da Bahia, Silveira e Machado (2012) inventariaram áreas de caatinga arbórea registrando a ocorrência de 162 espécies de 42 famílias, sendo Tyrannidae acumulou o maior número de espécies. A dieta insetívora foi a mais comum em todas as áreas, sendo representado principalmente por Tyrannidae e Thamnophilidae, especialmente no estrato intermediário. Verificou que a distribuição das espécies esteve associada às características estruturais da vegetação.

Em um inventário de aves no Parque Nacional de Catimbau, Pernambuco, Sousa, Lima e Lyra-Neves (2012) registraram 179 espécies, distribuídas em 49 famílias, onde destacaram-se Tyrannidae, Furnaridae e Thraupidae. Duas espécies ameaçadas de extinção foram registradas, a saber, *Penelope jacucaca* e *Sporagra yarrelli*, e oito endêmicas da Caatinga.

Las-Casas *et al.* (2012) realizaram um inventário avifaunístico na região da Serra do Pará, Pernambuco, onde registraram 140 espécies distribuídas em 43 famílias, sendo Tyrannidae a mais representativa. Registraram a ocorrência de espécies ameaçadas e endêmicas. As categorias tróficas mais representativas foram onívoros e insetívoros nas duas áreas amostradas, caatinga e floresta úmida.

No estado do Piauí, Santos *et al.* (2012) realizaram um inventário de aves na região Serra Vermelha, 179 espécies foram registradas, pertencentes à 45 famílias, sendo

Tyrannidae a mais representativa, seguida por Thraupidae e Thamnophilidae. Dentre as espécies registradas encontraram-se espécies endêmicas, ameaçadas e de alta sensibilidade a distúrbios antrópicos. Neste trabalho apresenta comentários sobre algumas espécies, como *S. budytoides*.

2.2. INVENTÁRIOS AVIFAUNÍSTICOS REALIZADOS NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA RASO DA CATARINA, BRASIL.

Estudos avifaunísticos realizados na Estação Ecológica do Raso da Catarina foram iniciados por Sick, Gonzaga e Teixeira (1987), estes autores detalham a descoberta da pátria da arara-azul-de-lear, fato de grande importância para a ornitologia brasileira, ocorrido em dezembro de 1978, apresentam as primeiras informações sobre a biologia, distribuição e abundância de *A. leari* assim como uma primeira lista de aves da região do Raso da Catarina, registrando 132 espécies. Todavia, os registros extrapolam a área da ESEC/Raso da Catarina, uma vez que abrangeram também áreas dos municípios de Canudos e Euclides da Cunha.

Posteriormente, Lima, Santos e Lima (2003), primeiros pesquisadores a anilhar aves na região, apresentaram novos dados sobre a avifauna do Raso da Catarina, acrescentaram 59 espécies à lista elaborada inicialmente por Sick, Gonzaga e Teixeira (1987). Estes autores realizaram seis campanhas de campo entre 2002 e 2003 em duas áreas: na Serra Branca, no sul da Estação Ecológica, e em uma propriedade privada situada a cerca de 15 km da cidade de Jeremoabo.

Recentemente, Nunes (2011) estudaram as aves da região do Raso da Catarina em duas áreas distintas, sendo uma dentro da Unidade de Conservação, onde foram registradas 116 espécies e a outra na região do entorno, registrou 133 espécies, envolvendo um total de 156 espécies, onde 20 representam novos registros para a região.

Considerando as três publicações, obtêm-se um total de 211 espécies registradas para a região do Raso da Catarina, mostrando como estes estudos representaram uma grande contribuição ao conhecimento sobre a avifauna da Unidade de Conservação (UC). Contudo, a existência de áreas ainda não estudadas dentro desta UC reforça a necessidade de novos estudos sobre sua biodiversidade de aves.

3. OBJETIVO

3.1. Objetivo geral

Inventariar e caracterizar a avifauna da Estação Ecológica do Raso da Catarina, Bahia, Brasil, e comparar composição e riqueza de espécies ocorrentes em duas áreas de fitofisionomia diferentes, sendo uma de caatinga arbórea e a outra de caatinga arbustiva.

3.2. Objetivos específicos

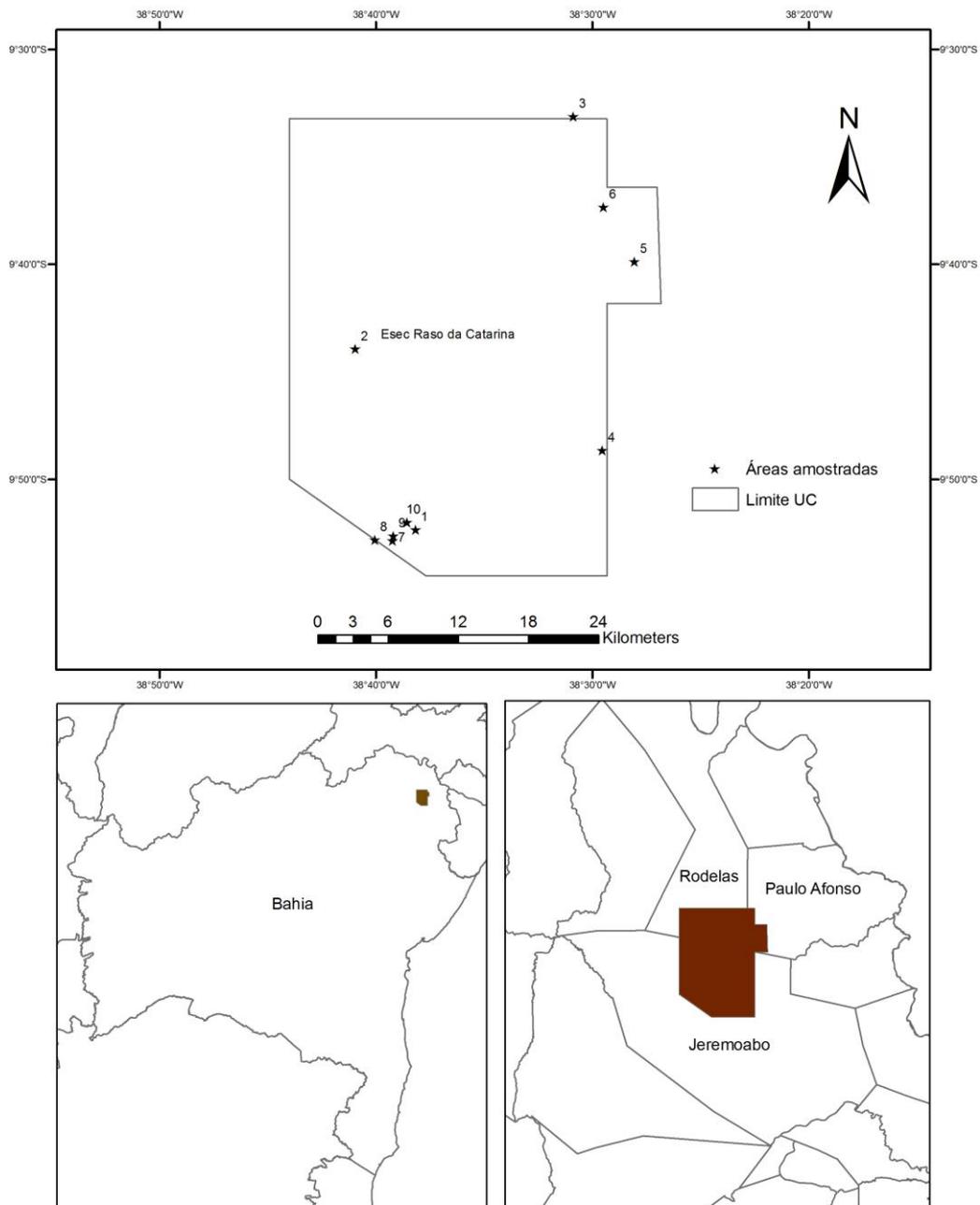
- Inventariar a avifauna da área de estudo;
- Determinar a abundância relativa das espécies a partir dos dados de captura;
- Comparar a estrutura da comunidade das aves na área de caatinga arbórea com a da caatinga arbustiva;
- Caracterizar a comunidade de aves nessas duas fitofisionomias quanto à estrutura trófica, sensibilidade a distúrbios antrópicos e dependência de ambientes florestais.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1. Área de Estudo

A Estação Ecológica (ESEC) do Raso da Catarina está localizada no nordeste da Bahia, Brasil, entre os paralelos de 9° e 10°S e entre os meridianos 38°20' e 38°45', possui uma área de aproximadamente 105.000 ha, que abrange parte dos territórios dos municípios de Paulo Afonso, Jeremoabo e Euclides da Cunha, todos situados no estado da Bahia (**Fig. 1**).

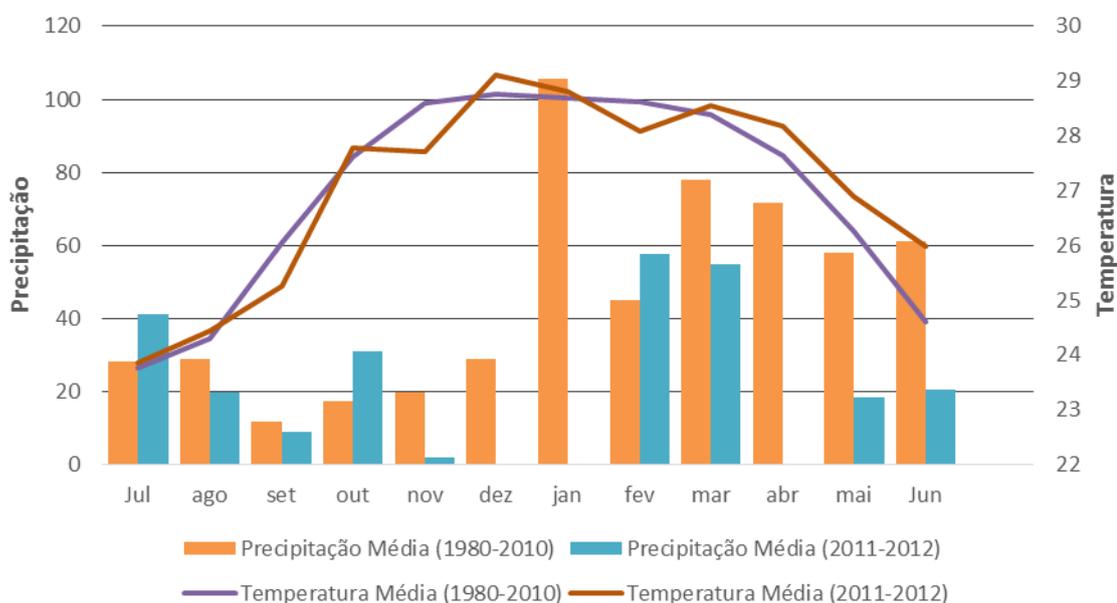
Figura 1: Localização da Estação Ecológica do Raso da Catarina, Bahia, Brasil. Em destaque a ESEC Raso da Catarina e os pontos amostrados.



As precipitações pluviométricas médias anuais na região variam entre 300 e 500 mm. O período seco varia de cinco a dez meses no ano, e devido à distribuição irregular das chuvas pode deixar de ocorrer durante alguns anos (IBAMA, 2008).

Para avaliar a incidência de chuvas na região foi elaborado o gráfico de precipitação média, com base nos últimos 30 anos comparando com o período de estudo. Foram utilizados os dados referentes à estação meteorológica do município de Paulo Afonso, por estar localizada mais próxima sob as coordenadas 9°36´S e 38°21´W (Fig.2).

Figura 2 – Dados pluviométricos médios mensais do período de 1980-2010, e julho de 2011 a junho de 2012, com base nos dados na Estação Meteorológica de Paulo Afonso, Bahia, Brasil.



Foram amostradas as seguintes áreas dentro da Unidade de Conservação (UC):

Área 1 – Serra Branca - Jeremoabo, BA (9°52'21,04"S, 38°38'8,7"W) – situada ao sul da ESEC, é caracterizada pela ocorrência de uma cadeia de formações rochosas de arenito (paredões), em cujo sopé predomina uma caatinga arbórea em diferentes estágios de regeneração. Esta vegetação de maior porte é favorecida pela maior umidade existente próximo aos paredões, ambientes localmente denominados de “sacos”. Entre as espécies arbóreas predominantes, destacam-se: angico *Anadenanthera macrocarpa* (Benth.) Brenan, umbu *Spondias tuberosa* Arruda, aroeira *Schinus terebinthifolia* Raddi, pau-branco *Auxemma onocalyx* (Allemão) Baill., caraibeira *Tabebuia caraiba* (Mart.) Bureau, juazeiro *Ziziphus joazeiro* Mart., umburana-de-espinho *Bursera leptophloeos* Mart., licuri *Syagrus coronata*

(Mart.) Becc., barauína *Schinopsis brasiliensis* Engl., e barriguda *Ceiba glaziovii* (Kuntze) K. Schum., além de bromélias e cactáceas típicas da caatinga.

Área 2 – Casa 2, Jeremoabo, BA (9°43'56"S; 38°40'56"W) – área de relevo plano a suavemente ondulado, situada nos arredores de uma antiga casa de apoio às atividades de pesquisa e fiscalização da UC, atualmente parcialmente destruída, onde predomina vegetação de caatinga arbustiva densa, com altura média variando entre 1-4 metros. Entre as espécies mais frequentes, destacam-se: alecrim-do-campo *Hyptis fruticosa* Salzm. ex Benth., catingueira-rasteira *Caesalpineia microphylla* Mart. ex G. Don, pau-ferro *Caesalpinia ferrea* Mart., faveleira *Cnidocolus obtusifolius* Pohl ex Baill., icó-preto *Capparis jacobinae* Moric. ex Eichler, pinhão *Jatropha mollissima* (Pohl) Baill., licuri *Syagrus coronata*, além de bromélias e cactáceas típicas da caatinga.

Área 3 – Limite Norte, Jeremoabo, BA (9°33'06,59"S e 38°30'51,55"W): área de relevo e vegetação bastante semelhante aos da área anterior, porém tendo uma vegetação com porte um pouco mais elevado, variando de 2 – 6 m.

Área 4 – Mata da Pororoca, Jeremoabo, BA (9°48'39,1"S e 38°29'30,8"W): Formação florestal constituída de árvores que alcançam 15 m de altura, com sub-bosque fechado com arbustos secos, bem característica, é encontrado como ecótono entre a Caatinga\Cerrado\Floresta Estacional. Área de zona intangível, que abriga a espécie endêmica *Clusia nemorosa* G. Mey., conhecida na região como “pororoca”, verifica-se ainda a ocorrência de representantes das famílias Bromeliaceae e Orchidaceae.

Área 5 – Trilhas próximo à Sede da ESEC, Paulo Afonso, BA (9°39'52,38"S, 38°28'01,52"W): área de relevo suave ondulado a ondulado e vegetação bastante semelhante aos da área 2.

Área 6 – Estrada de acesso à Casa 3, Paulo Afonso, BA (9°37'19,88"S, 38°29'28,21"W): área de relevo plano a suave ondulado e vegetação bastante semelhante aos da área 2.

Área 7 – Saco do Urubu, Jeremoabo-BA (9°52'51,84"S, 38°39'13,21"W): área de relevo suave ondulado a ondulado e vegetação bastante semelhante aos da área 1, porém em melhor estado de conservação.

Área 8 – Roça Velha, Jeremoabo-BA (9°52'49,09"S, 38°40'02,27"W): área de relevo suave ondulado a ondulado e vegetação de caatinga arbórea mais esparsa que na área 1 e com maior ocorrência de umbuzeiros *Spondias tuberosa* Arruda, e joazeiros *Ziziphus joazeiro* Mart. Nesta trilha há dois pequenos barreiros (açudes), os quais são importantes para dessedentação da fauna em geral, especialmente nos períodos de estiagem.

Área 9 – Estrada limite sul – paredões, Jeremoabo-BA (9°52'37,82”S, 38°39'11,45”W): área de relevo suave ondulado a ondulado e vegetação semelhante à da área 1.

Área 10 – Portal, Jeremoabo-BA (9°52'00,04”S, 38°38'33,52”W): área de relevo suave ondulado a ondulado e vegetação semelhante à da área 1.

4.2 Métodos

Foram realizadas duas expedições de campo na Estação Ecológica Raso da Catarina, em novembro de 2011 (10 dias de campo) e maio de 2012 (13 dias de campo). A primeira expedição coincidiu com o auge da estação seca na região e a segunda expedição foi programada para coincidir com o auge da estação chuvosa. Contudo, com o prolongamento da estação seca não foi possível essa comparação.

Para o estudo de composição da avifauna foram realizadas capturas com 15-22 redes de neblina (malha 36mm e tamanho 12 x 2,5m) que foram dispostas em 2-3 linhas por área, operadas entre as 5h às 11h durante 2-3 dias; a aplicação de métodos complementares em maio, incluindo Listas de MacKinnon de 10 espécies (RIBON, 2010) e observações não sistemáticas, foi realizada a fim de permitir o maior número de registro de espécies na região (**Tabela 1**).

TABELA 1 – Métodos empregados nas diferentes expedições e áreas na ESEC Raso da Catarina, Bahia, Brasil.

Métodos	Expedição	Áreas amostradas
Redes de neblina	Novembro (2011)	A1 e A2
	Maio (2012)	A1, A2, A3, A4
Observações não-sistemáticas	Novembro (2011)	A1, A2 e A4
	Maio (2012)	Todas as áreas
Listas de MacKinnon	Novembro (2011)	-
	Maio (2012)	Todas as áreas

Dados de abundância relativa foram obtidos apenas para as espécies capturadas com redes de neblina. As espécies observadas de forma não sistemática não foram analisadas estatisticamente, sendo apresentadas apenas na lista geral de aves registradas durante o estudo. O esforço amostral do presente inventário compreendeu cerca de 1136 horas-rede

distribuídas nas diferentes áreas amostrais, e 52 listas de MacKinnon amostradas durante 18 horas de observação.

Para permitir comparações quantitativas entre áreas e períodos amostrados com diferentes esforços amostrais, foram calculadas as taxas de capturas (número de indivíduos capturados por hora-rede), como um índice de abundância, a partir da fórmula: $TC: n \times 100 / HR$, onde n = número de espécimes capturados, HR = número de horas-rede da amostra; e TC é a taxa de captura (ROOS *et al.*, 2006).

Para avaliar o nível de semelhança na composição da avifauna entre fitofisionomias de caatinga arbórea e caatinga arbustiva, e compará-las utilizou-se o coeficiente de Similaridade de Sorensen (VALENTIN, 1995), que se baseia no número de espécies comuns entre às duas amostras, e número de espécies que ocorrem apenas em cada área amostrada. Essas análises foram realizadas utilizando o programa Primer 6.

A riqueza de espécies foi estimada a partir dos dados das Listas de MacKinnon realizadas no mês de maio de 2012. Foram utilizados os estimadores de riqueza Chao 2 e Jackknife 1 (ARAUJO, 2009), para as análises estatísticas foi utilizado o programa EstimateS 7.5 (COLWELL, 2005).

Após a captura e identificação, as aves foram marcadas com anilhas numeradas do CEMAVE/ICMBio (Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres/Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade), visando individualizar os espécimes, e colaborar com o monitoramento futuro e obtenção de informações acerca de sua dinâmica biológica. As espécies que morreram acidentalmente foram coletadas e taxidermizadas, sendo depositadas na coleção do Laboratório de Ornitologia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE.

Informações adicionais sobre a biologia das espécies, como uso de hábitat (SILVA *et al.*, 2003) e sensibilidade à distúrbios ambientais (STOTZ *et al.*, 1996), categorias tróficas (MOTTA-JÚNIOR, 1990; SICK, 1997; PIRATELLI; PEREIRA, 2002; SANTOS *et al.*, 2004; TELINO-JÚNIOR *et al.*, 2005a) foram obtidos a partir da revisão bibliográfica. Para classificação das aves quanto a endemismo em áreas de vegetação de Caatinga utilizou-se informações contidas em Pacheco (2004).

Para identificação das espécies de aves foi utilizada a consulta à bibliografia específica (RIDGELY & TUDOR, 1989; 1994; SICK 1997; SIGRIST, 2009; VAN PERLO, 2009). A nomenclatura científica adotada segue a resolução atualizada do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2011).

5. RESULTADOS

Considerando todos os métodos e áreas inventariadas na Estação Ecológica Raso da Catarina, foi registrado um total de 114 espécies de aves pertencentes a 39 famílias (**Tabela 2**). As famílias mais representativas foram Tyrannidae (17 sp.), Thraupidae (10 sp.) e Thamnophilidae (9 sp.), respectivamente.

Em todo o estudo foram capturados um total de 540 indivíduos, o que possibilitou o registro de 67 espécies distribuídas em 24 famílias, sendo as mais representativas durante as capturas Tyrannidae (10 sp.), Thraupidae (9 sp.), Thamnophilidae (8 sp.) e Trochilidae (6 sp.).

Na primeira expedição foram capturadas 244 indivíduos, compreendendo 56 espécies, distribuídas em 20 famílias, destacando-se Tyrannidae (9 spp.), Thraupidae (9 spp.), Thamnophilidae (7 spp.) e Trochilidae (6 spp.), enquanto na segunda expedição foram capturadas 296 indivíduos em quatro localidades (áreas 1, 2, 3 e 4), compreendendo 54 espécies, distribuídas em 23 famílias, sendo as mais representativas: Thamnophilidae (7 spp.), Dencrocolaptidae (6 spp.), Tyrannidae (6 spp.) e Trochilidae (5 spp.).

Em termos de recapturas e recuperações, em novembro foram recapturados 5 indivíduos e houve uma recuperação de um arapaçu-beija-flor *Campylorhamphus trochilirostris* (Lichtenstein, 1820), ambas ocorreram na Área 1. Na expedição de maio, obtivemos 12 recapturas e 13 recuperações em maio, sendo 1 recaptura e 7 recuperações na área 1, e 7 recapturas e 6 recuperações, na Área 2, as demais recapturas (n=4) ocorreram na área 4.

Quanto à abundância relativa, as espécies de aves mais capturadas durante a primeira expedição na caatinga arbórea foram o tico-tico-rei-cinza *Lanio pileatus* (Wied, 1821) (n=21), o azulão *Cyanoloxia brissonii* (Lichtenstein, 1823) (n=15), o sebinho-de-olho-de-ouro *Hemitriccus margaritaceiventer* (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837) (n=14) e a pipira-preta *Tachyphonus rufus* (Boddaert, 1783) (n=10) (**Fig.3**), estas apresentaram ocorrência nas duas fitofisionomias amostradas. *L. pileatus* foi a espécie dominante, por ser abundante nas duas áreas amostradas em novembro. Neste mesmo mês, foram registradas na caatinga arbórea (A1) 31 espécies, sendo 18 registradas apenas neste tipo fitofisionômico, e 40 espécies registradas na caatinga arbustiva densa (A2), destas 27 foram registradas apenas nesta fitofisionomia. A similaridade das espécies entre as duas fitofisionomias neste mês atingiu 42,25%, sendo 14 o número de espécies em comum.

TABELA 2: Espécies de aves registradas na Estação Ecológica Raso da Catarina, em novembro de 2011 e maio de 2012, em diferentes áreas de Caatinga. **Legenda:** **END** – Endêmica de áreas de Caatinga; **UH** - Uso de habitat: **DEP** - dependente de ambientes florestais, **SDE** – semidependente de ambientes, **IND** – independente de ambientes florestais; **SE** – Sensitividade à distúrbios antrópicos: **B** – baixa, **M** – Média, **A** – Alta; **CT** – Categoria trófica: **FRU** – frugívoro, **ONI** – onívoro, **DET** – detritívoro, **CAR** – Carnívoro, **GRA** – granívoro, **INS** – Insetívoro, **NEC** – nectárvoro.

NOME DO TÁXON	NOME VÉRNACULO	UH	SE	CT
Tinamidae				
<i>Crypturellus tataupa</i> (Temminck, 1815)	inhambu-chintã	DEP	B	FRU
Cracidae				
<i>Ortalis guttata</i> (Spix, 1825)	Aracuã	SDE	B	ONI
<i>Penelope jacucaca</i> (Spix, 1825) END	Jacucaca	DEP	A	FRU
Ardeidae				
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	garça-vaqueira	IND	B	ONI
Cathartidae				
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-de-cabeça-vermelha	IND	B	DET
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	urubu-de-cabeça-preta	IND	B	DET
<i>Sarcoramphus papa</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-rei	SDE	M	DET
Accipitridae				
<i>Ictinia plumbea</i> (Gmelin, 1788)	Sovi	SDE	M	CAR
<i>Geranospiza caerulescens</i> (Vieillot, 1817)	gavião-pernilongo	SDE	M	CAR
<i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790)	gavião-caboclo	IND	B	CAR
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	gavião-carijó	IND	B	CAR
<i>Buteo brachyurus</i> (Vieillot, 1816)	gavião-de-cauda-curta	SDE	M	CAR
Falconidae				
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	Caracará	IND	B	CAR
<i>Herpethores cachimans</i> (Linnaeus, 1758)	Acauã	SDE	B	CAR
<i>Micrastur ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	falcão-caburé	DEP	M	CAR
<i>Falco femoralis</i> Temminck, 1822	falcão-de-coleira	IND	B	CAR
Columbidae				
<i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)	fogo-apagou	IND	B	GRA
<i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813)	rolinha-picui	IND	B	GRA

<i>Leptotila verreauxi</i> (Bonaparte, 1855)	juriti-pupu	SDE	B	GRA
Psittacidae				
<i>Anodorhynchus leari</i> (Bonaparte, 1856) END	arara-azul-de-lear	DEP	A	FRU
<i>Primolius maracana</i> (Vieillot, 1816)	maracanã-verdadeira	SDE	M	FRU
<i>Aratinga acuticaudata</i> (Vieillot, 1818)	aratinga-de-testa-azul	SDE	M	FRU
<i>Aratinga cactorum</i> (Kuhl, 1820) END	periquito-da-caatinga	SDE	M	FRU
<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	Tuim	IND	B	FRU
<i>Amazona aestiva</i> (Linnaeus, 1758)	papagaio-verdadeiro	DEP	M	FRU
Cuculidae				
<i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)	alma-de-gato	SDE	B	ONI
Crotophaginae				
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	anu-branco	IND	B	ONI
Strigidae				
<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	corujinha-do-mato	SDE	B	CAR
<i>Glaucidium brasilianum</i> (Gmelin, 1788)	Caburé	SDE	B	CAR
<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	coruja-buraqueira	IND	M	CAR
Nyctibiidae				
<i>Nyctibius griseus</i> (Gmelin, 1789)	mãe-da-lua	SDE	B	INS
Caprimulgidae				
<i>Hydropsalis albicollis</i> (Gmelin, 1789)	Bacurau	SDE	B	INS
<i>Hydropsalis torquata</i> (Gmelin, 1789)	bacurau-tesoura	IND	B	INS
<i>Chordeiles pusillus</i> Gould, 1861	Bacurauzinho	IND	M	INS
Trochilidae				
<i>Anopetia gounellei</i> (Boucard, 1891) END	rabo-branco-de-cauda-larga	DEP	A	NEC
<i>Eupetomena macroura</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-tesoura	IND	B	NEC
<i>Chrysolampis mosquitus</i> (Linnaeus, 1758)	beija-flor-vermelho	IND	B	NEC
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	besourinho-de-bico-vermelho	SDE	B	NEC
<i>Amazilia fimbriata</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-de-garganta-verde	SDE	B	NEC
<i>Helimaster squamosus</i> (Temminck, 1823)	bico-reto-de-banda-branca	DEP	M	NEC
Trogonidae				
<i>Trogon curucui</i> (Linnaeus, 1766)	surucuá-de-barriga-vermelha	DEP	M	ONI
Galbulidae				
<i>Galbula ruficauda</i> Cuvier, 1816	ariramba-de-cauda-ruiva	SDE	B	INS
Bucconidae				
<i>Nystalus maculatus</i> (Gmelin, 1788)	rapazinho-dos-velhos	SDE	M	INS

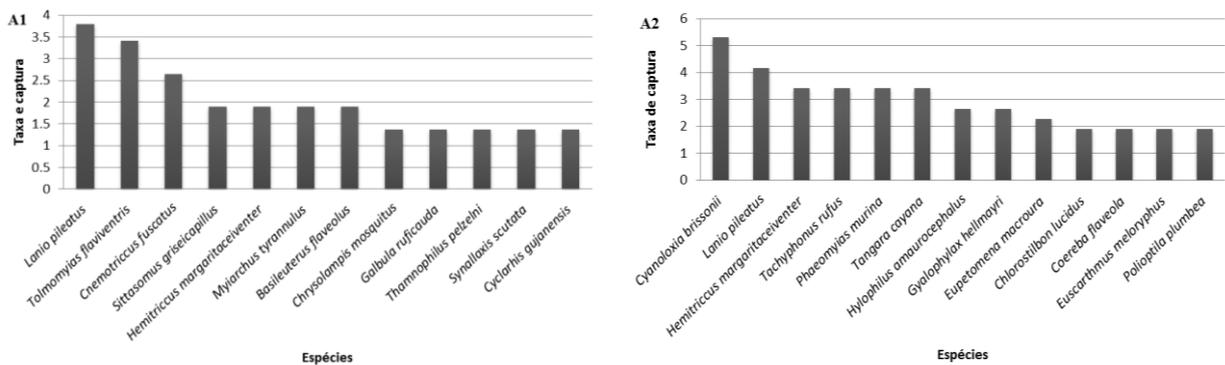
Picidae					
	<i>Picumnus pygmaeus</i> (Lichtenstein, 1823) END	pica-pau-anão-pintado	DEP	A	INS
	<i>Veniliornis passerinus</i> (Linnaeus, 1766)	picapauzinho-anão	SDE	B	INS
	<i>Celeus flavescens</i> (Gmelin, 1788)	pica-pau-de-cabeça-amarela	DEP	M	INS
Thamnophilidae					
	<i>Myrmorchilus strigilatus</i> (Wied, 1831)	piu-piu	SDE	M	INS
	<i>Formicivora melanogaster</i> (Pelzeln, 1868)	formigueiro-de-barriga-preta	SDE	M	INS
	<i>Herpsilochmus sellowi</i> (Whitney & Pacheco, 2000)	chorozinho-da-caatinga	SDE	M	INS
	<i>Herpsilochmus atricapillus</i> (Pelzeln, 1868)	chorozinho-de-chapéu-preto	DEP	M	INS
	<i>Herpsilochmus pectoralis</i> (Sclater, 1857)	chorozinho-de-papo-preto	SDE	M	INS
	<i>Sakesphorus cristatus</i> (Wied, 1831) END	choca-do-nordeste	SDE	M	INS
	<i>Thamnophilus capistratus</i> (Lesson, 1840)	choca-barrada-do-nordeste	DEP	B	INS
	<i>Thamnophilus pelzelni</i> (Hellmayr, 1924)	choca-do-planalto	DEP	B	INS
	<i>Taraba major</i> (Vieillot, 1816)	choró-boi	SDE	B	INS
Dendrocolaptidae					
	<i>Sittasomus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-verde	DEP	M	INS
	<i>Campylorhamphus trochilirostris</i> (Lichtenstein, 1820)	arapaçu-beija-flor	DEP	A	INS
	<i>Lepidocolaptes angustirostris</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-de-cerrado	IND	M	INS
Furnariidae					
	<i>Megaxenops parnaguae</i> (Reiser, 1905)	bico-virado-da-caatinga	DEP	A	INS
	<i>Gyalophylax hellmayri</i> (Reiser, 1905) END	joão-chique-chique	IND	M	INS
	<i>Synallaxis frontalis</i> (Pelzeln, 1859)	Petrim	DEP	B	INS
	<i>Synallaxis scutata</i> (Sclater, 1859)	estrelinha-preta	SDE	M	INS
Pipridae					
Neopelminae					
	<i>Neopelma pallescens</i> (Lafresnaye, 1853)	fruxu-do-cerradão	DEP	M	ONI
Rhynchocyclidae					
	<i>Tolmomyias flaviventris</i> (Wied, 1831)	bico-chato-amarelo	DEP	B	INS
	<i>Todirostrum cinereum</i> (Linnaeus, 1766)	ferreirinho-relógio	SDE	B	INS
Lafresnaye, 1837)	<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i> (d'Orbigny &	sebinho-de-olho-de-ouro	SDE	M	INS
Tyrannidae					
	<i>Hirundinea ferruginea</i> (Gmelin, 1788)	gibão-de-couro	SDE	B	INS
	<i>Stigmatura napensis</i> (Chapman, 1926)	papa-moscas-do-sertão	IND	M	INS
	<i>Stigmatura budytoides</i> (d'Orbigny & Lafresnaye,	alegrinho-balança-rabo	IND	M	INS

1837)

<i>Euscarthmus meloryphus</i> (Wied, 1831)	Barulhento	SDE	B	INS
<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	Risadinha	IND	B	INS
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	guaracava-de-barriga-amarela	SDE	B	ONI
<i>Elaenia spectabilis</i> (Pelzeln, 1868)	guaracava-grande	DEP	B	ONI
<i>Phaeomyias murina</i> (Spix, 1825)	Bagageiro	IND	B	ONI
<i>Myiarchus ferox</i> (Gmelin, 1789)	maria-cavaleira	SDE	B	INS
<i>Myiarchus tyrannulus</i> (Statius Muller, 1776)	maria-cavaleira-de-rabo- enferrujado	SDE	B	INS
<i>Casiornis fuscus</i> (Sclater & Salvin, 1873)	caneleiro-enxofre	DEP	M	INS
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi	IND	B	ONI
<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	Neinei	SDE	B	INS
<i>Myiophobus fasciatus</i> (Statius Muller, 1776)	Filipe	IND	B	INS
<i>Fluvicola nengeta</i> (Linnaeus, 1766)	lavadeira-mascarada	IND	B	INS
<i>Cnemotriccus fuscatus</i> (Wied, 1831)	Guaracavuçu	DEP	B	INS
<i>Knipolegus nigerrimus</i> (Vieillot, 1818)	maria-preta-de-garganta-vermelha	SDE	M	INS
Vireonidae				
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	Pitiguari	SDE	B	INS
<i>Hylophilus amaurocephalus</i> (Nordmann, 1835)	vite-vite-de-olho-cinza	DEP	M	INS
Corvidae				
<i>Cyanocorax cyanopogon</i> (Wied, 1821)	gralha-cancã	SDE	M	ONI
Hirundinidae				
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-serradora	IND	B	INS
Troglodytidae				
<i>Troglodytes musculus</i> (Naumann, 1823)	Corruíra	IND	B	INS
<i>Cantorchilus longirostris</i> (Vieillot, 1819)	garrinchão-de-bico-grande	DEP	B	INS
Poliophtilidae				
<i>Poliophtila plumbea</i> (Gmelin, 1788)	balança-rabo-de-chapéu-preto	SDE	M	INS
Turdidae				
<i>Turdus rufiventris</i> (Vieillot, 1818)	sabiá-laranjeira	IND	B	ONI
<i>Turdus leucomelas</i> (Vieillot, 1818)	sabiá-barranco	SDE	B	ONI
<i>Turdus amaurochalinus</i> (Cabanis, 1850)	sabiá-poca	SDE	B	ONI
Mimidae				
<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	sabiá-do-campo	IND	B	ONI
Coerebidae				

<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	Cambacica	SDE	B	ONI
Thraupidae				
<i>Saltator similis</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	trinca-ferro-verdadeiro	SDE	B	ONI
<i>Saltatricula atricollis</i> (Vieillot, 1817)	bico-de-pimenta	IND	B	ONI
<i>Nemosia pileata</i> (Boddaert, 1783)	saíra-de-chapéu-preto	DEP	B	ONI
<i>Thlypopsis sordida</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	saí-canário	SDE	B	ONI
<i>Tachyphonus rufus</i> (Boddaert, 1783)	pipira-preta	DEP	B	ONI
<i>Lanio pileatus</i> (Wied, 1821)	tico-tico-rei-cinza	SDE	B	GRA
<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	sanhaçu-cinzento	SDE	B	ONI
<i>Tangara cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-amarela	IND	M	ONI
<i>Schistochlamys ruficapillus</i> (Vieillot, 1817)	bico-de-veludo	IND	B	INS
<i>Paroaria dominicana</i> (Linnaeus, 1758) END	cardeal-do-nordeste	IND	B	GRA
Emberizidae				
<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico	IND	B	GRA
<i>Sporophila albogularis</i> (Spix, 1825) END	Golinho	IND	M	GRA
<i>Sporophila sp.</i>				
Cardinalidae				
<i>Cyanoloxia brissonii</i> (Lichtenstein, 1823)	Azulão	DEP	M	GRA
Parulidae				
<i>Basileuterus flaveolus</i> (Baird, 1865)	canário-do-mato	DEP	M	INS
Icteridae				
<i>Icterus pyrrhopterus</i> (Vieillot, 1819)	Encontro	SDE	M	FRU
<i>Icterus jamacaii</i> (Gmelin, 1788)	Corrupião	SDE	B	FRU
Fringillidae				
<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	fim-fim	SDE	B	ONI
Passeridae				
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Pardal	IND	B	ONI

Figura 3 – Abundância (Taxa de captura) das espécies mais capturadas em novembro de 2011 em duas áreas na Estação Ecológica Raso da Catarina.



Legenda: A1 – Serra Branca, A2 – Casa 2; A (em maiúsculo) refere-se a expedição de novembro/2011.

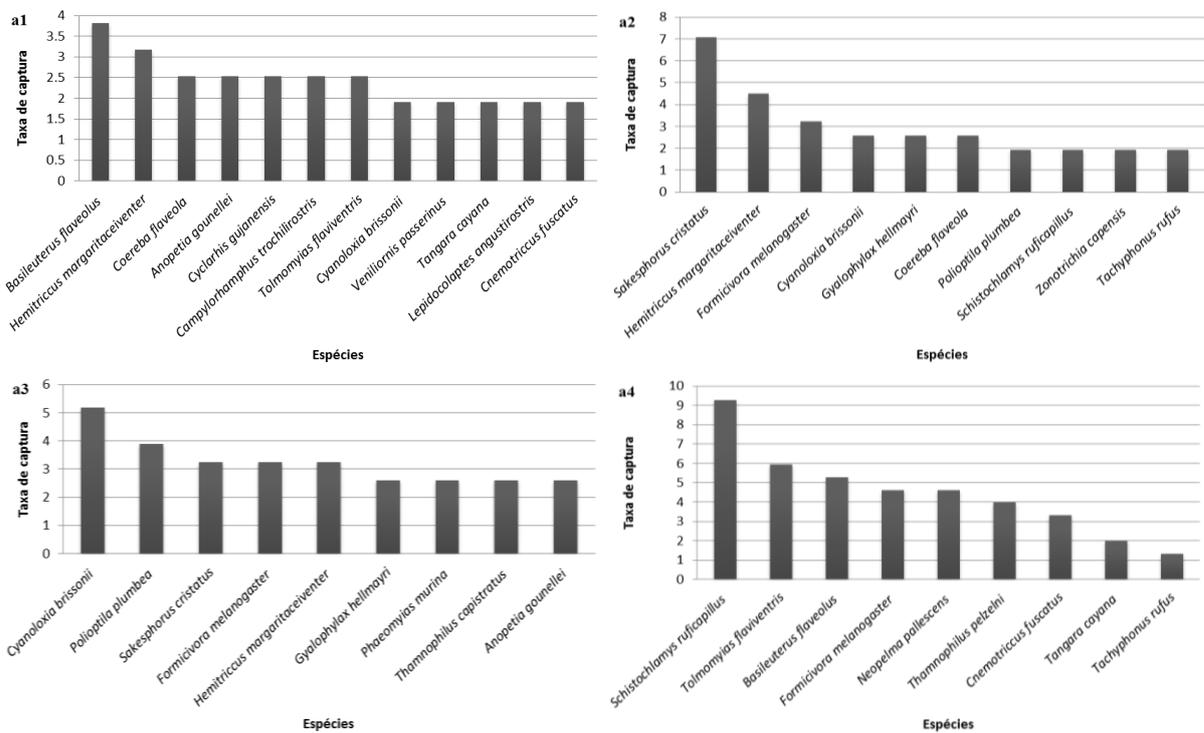
Por sua vez, durante o mês maio as espécies mais capturadas, considerando todas as áreas (a1, a2, a3 e a4), foram o formigueiro-de-barriga-preta *Formicivora melanogaster* Pelzeln, 1868 (n=19), *Hemitriccus margaritaceiventer* (n=17), *Sakesphorus cristatus* (n=16), bico-de-veludo *Schistoclamis ruficapillus* (Vieillot, 1817) (n=16), *Cyanoloxia brissonii* (n=15), canário-do-mato *Basileuterus flaveolus* (Baird, 1865) (n=14), bico-chato-amarelo *Tolmomyias flaviventris* (Wied, 1831) (n=13) (**Fig.4**). Destas *F. melanogaster*, *H. margaritaceiventer* e *C. brissonii* foram registradas em todas as áreas. Em maio, foram capturadas 28 espécies na Área 1 (a1), 31 sp. na Área 2 (a2), 33 sp. na Área 3 (a3), e 21 sp. na Área 4 (a4).

Dois espécimes do gênero *Stigmatura* foram coletados na Área 3 para dirimir dúvidas taxonômicas, sendo depositados na mesma coleção ornitológica da UFPE.

O inventário preliminar realizado na segunda expedição na Mata da Pororoca e Limite Norte (a3) permitiu o registro de algumas ainda não identificadas para as demais áreas, tais como *Neopelma pallescens* (Lafresnaye, 1853) e *G. hirsutus* (Gmelin, 1788) na primeira área mencionada (a4), assim como o registro de *S. budytoides* na segunda área (a3).

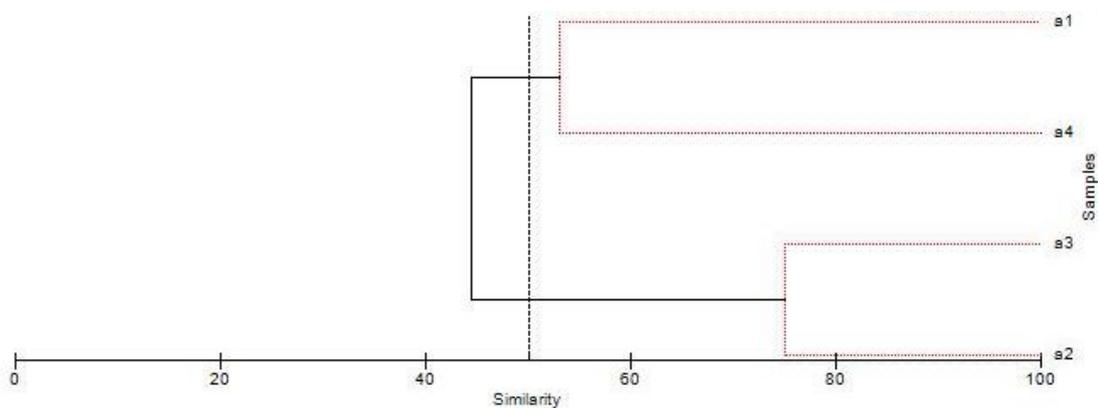
O dendrograma mostra as áreas que apresentaram maior semelhança entre si quanto à composição de espécies de aves durante o mês de maio (**Fig.5**). Houve a formação de dois agrupamentos com base na composição de espécies, sendo um constituído pelas que residiram em áreas arbóreas e outro em áreas arbustivas.

Figura 4 – Abundância (Taxa de captura) das espécies mais capturadas em maio de 2012 em duas áreas na Estação Ecológica do Raso da Catarina



Legenda: a1 – Serra Branca, a2 – Casa 2, a3 – Pororoca, a4 – Limite Norte. ; a (em minúsculo) refere-se à expedição de maio/2012.

Figura 5 - Dendrograma de similaridade entre as diferentes áreas analisadas a partir dos dados de captura em maio de 2012 através do Índice de Sorensen.



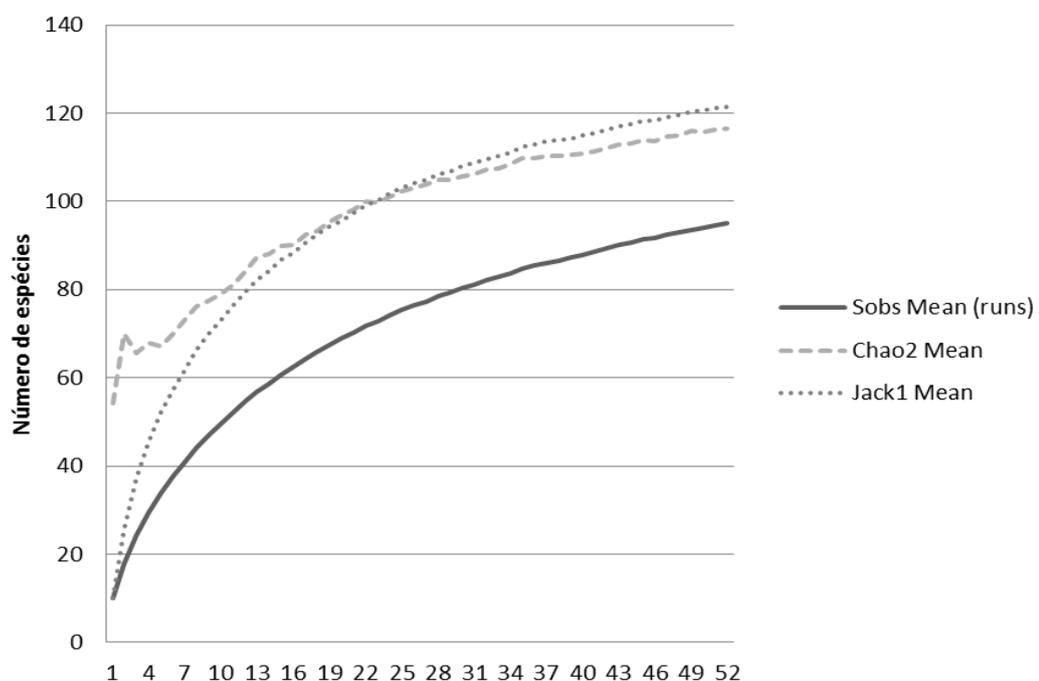
Legenda: a (em minúsculo) – áreas amostradas em maio/2012.

O primeiro grupo foi formado por espécies que utilizaram áreas com características fitofisionomias arbóreas. Este grupo ainda pode ser dividido com base na composição de espécies por áreas amostradas: o primeiro formado pelas espécies ocorrentes em a4 e outras pelas espécies ocorrentes em a1, estas apresentam alta heterogeneidade.

O segundo grupo foi formado pelas espécies que utilizaram áreas com características fitofisionômicas arbustivas (a2 e a3), estes apresentaram maior similaridade entre sua composição que as áreas arbóreas amostradas.

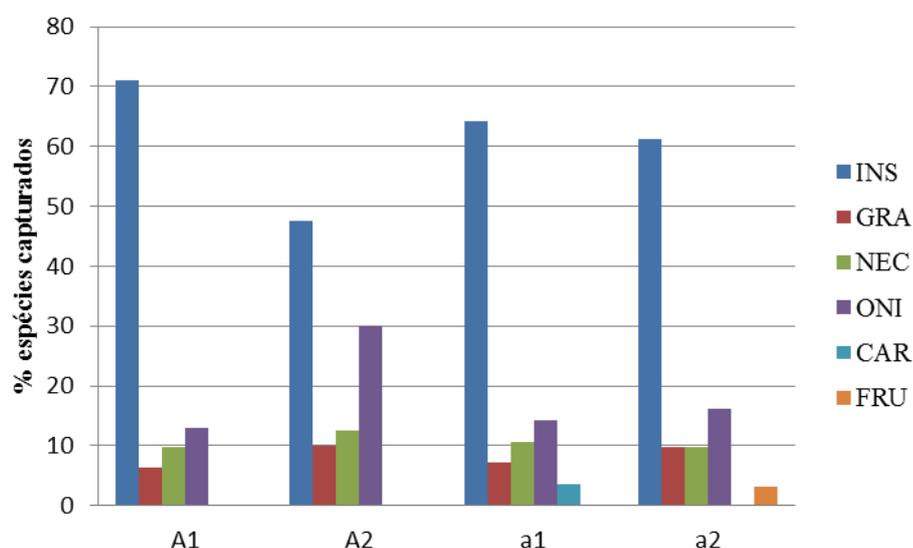
Foram registradas 95 espécies a partir de 52 Listas de MacKinnon elaboradas durante o mês de maio. Não houve tendência à estabilização da curva de acúmulo de espécies, indicando insuficiência amostral e que espécies deixaram de ser amostradas (**Fig.6**). Com base nos estimadores Chao 2 e Jackknife 1 a riqueza foi estimada entre 116 e 121 espécies, respectivamente. Embora tenham ocorrido espécies que tenham sido registradas apenas por meio de outros métodos (redes de neblina e observações não sistemáticas), este permitiu que acrescessem 36 espécies que não haviam sido registradas.

Figura 6 – Riqueza de espécies observadas (Sobs) na Estação Ecológica Raso da Catarina, em maio de 2012, a partir de 52 listas de Mackinnon e riqueza obtida pelos estimadores Chao2 e Jackknife 1.



Das categorias tróficas, em ambas as expedições e áreas amostradas, houve o predomínio de espécies insetívoras, tanto em termos de riqueza como também a categoria mais abundante durante as capturas (**fig.7**). Em seguida, o grupo dos onívoros e nectarívoros foram as categorias tróficas mais expressivas, os quais alternaram a representatividade em relação às fitofisionomias e campanhas.

Figura 7 – Distribuição da Riqueza em categorias tróficas a partir das capturas na Áreas 1 e 2 na Estação Ecológica do Raso da Catarina.



Legenda: INS – Insetívoro, GRA – granívoro, NEC – nectarívoro, ONI – onívoro, CAR – carnívoro, FRU – frugívoro; Áreas: A – novembro, a - maio.

Em ambas expedições verificamos que o grupo das aves insetívoras foram dominantes, embora tenham apresentado alguma variação em termos de abundância. Verificou-se uma pequena redução na representatividade de insetívoros capturados na fisionomia arbórea na segunda expedição, o que correspondeu à aproximadamente 6,57%; por sua vez, na fisionomia arbustiva essa representatividade aumentou cerca de 24,14%.

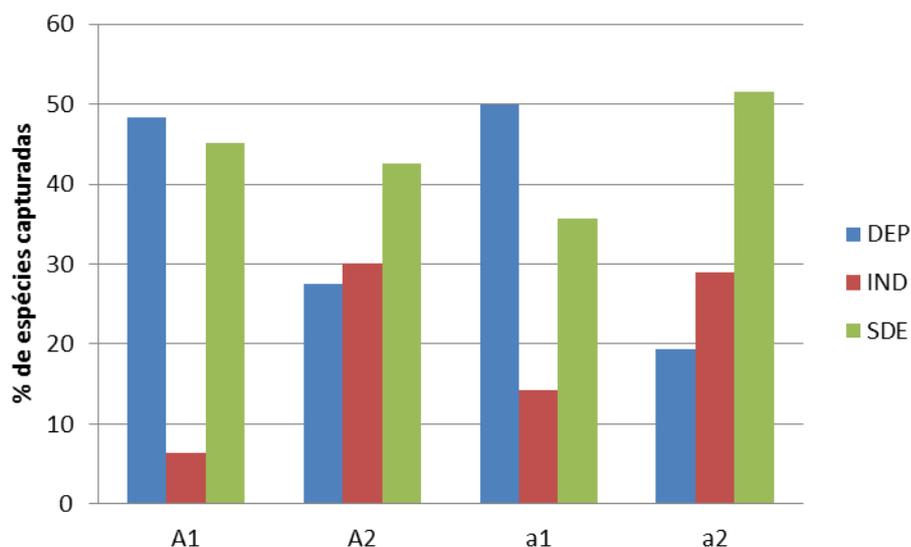
Verificamos também variações quanto à abundância de onívoros e granívoros. A primeira classe predominou na fisionomia arbustiva em ambos os meses, e em relação à caatinga arbórea aumentou a representatividade em maio. Os granívoros predominantes sobre onívoros na caatinga arbórea em novembro foram menos abundantes em maio em relação à mesma fisionomia.

Do total de espécies registradas, nove espécies consideradas endêmicas de áreas de vegetação de caatinga foram registradas, sendo estas *P. jacucaca*, arara-azul-de-lear *A. leari*, periquito-da-caatinga *A. cactorum*, rabo-branco-de-cauda-larga *A. gounellei*, pica-pau-anão-pintado *P. pygmaeus*, choca-do-nordeste *S. cristatus*, João-chique-chique *G. hellmayri*, golinho *S. albogularis* e o cardeal-do-nordeste *P. dominicana*.

Em relação ao total de espécies registradas, três foram consideradas ameaçadas de extinção, a saber, *A. leari*, *P. jacucaca* e o chorozinho-de-papo-preto *Herpsilochmus pectoralis*, sendo a primeira considerada como criticamente em perigo (MMA, 2003). Das espécies registradas 28 espécies (24,5%) são dependentes e 49 (42,9%) semidependentes de ambientes florestais, e seis (4,1%) são altamente sensíveis e 39 (32,1%) apresentam sensibilidade média a distúrbios ambientais.

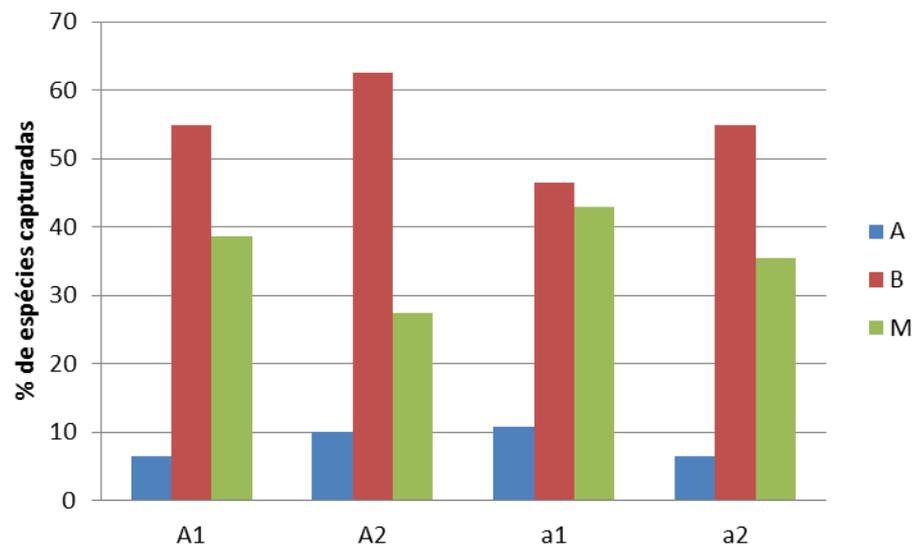
Das espécies capturadas, 22 foram consideradas dependentes de ambientes florestais, a maioria registrada na caatinga arbórea (**Fig. 8**), e quanto à presença de espécies altamente sensíveis a distúrbios antrópicos em ambas fitofisionomias apresentaram número de espécies semelhantes (**Fig. 9**), embora a caatinga arbustiva tenha apresentado maior número de espécies nessa categoria (diferença de uma espécie).

Figura 8 - Distribuição da Riqueza quanto à dependência de ambientes florestais a partir das capturas na Áreas 1 e 2 na Estação Ecológica do Raso da Catarina.



Legenda: Uso de habitat: DEP – Dependente, SDE – Semidependente, e IND – Independente; Áreas: A – novembro, a – maio.

Figura 9 - Distribuição da Riqueza quanto à sensibilidade à distúrbios antrópicos a partir das capturas na Áreas 1 e 2 na Estação Ecológica do Raso da Catarina.



Legenda: Sensibilidade: B – baixa, M – média , A – alta; Áreas: A – novembro, a - maio.

Quanto a novos registros de ocorrência para a Estação Ecológica foram listadas três espécies, sendo estes o bacurauzinho *Chordeiles pusillus* Gould, 1861, o balança-rabo-de-bico-torto *Glaucis hirsutus* (Gmelin, 1788) e o alegrinho-balança-rabo *Stigmatura budyoides* (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837).

6. DISCUSSÃO

Com base na lista de aves para Caatinga proposta por Silva *et al.* (2003) foram registradas cerca de 22,35% das espécies registradas para o domínio, o que demonstra como a riqueza observada é bem representativa.

Resultados semelhantes a este estudo foram encontrados por outros autores que realizaram levantamentos de aves em áreas de vegetação de Caatinga, em relação ao número de espécies registradas (NASCIMENTO *et al.* 2005; SANTOS, 2004; ARAUJO; RODRIGUES, 2011; GUZZI *et al.* 2011) e das famílias mais representativas (SANTOS, 2004; NASCIMENTO *et al.*, 2005; TELINO-JÚNIOR *et al.*, 2005; ROOS *et al.*, 2006; ARAUJO; RODRIGUES, 2011; RUIZ-ESPARZA *et al.*, 2011; SILVA *et al.*, 2012; SILVEIRA; MACHADO, 2012). De fato, as famílias mais representativas neste trabalho (Tyrannidae, Thraupidae e Thamnophilidae) também se destacaram nos inventários realizados anteriormente na Estação Ecológica do Raso da Catarina (SICK *et al.* 1987; LIMA *et al.* 2003; NUNES, 2011). Segundo dados do CBRO (2011) essas famílias estão entre as mais numerosas quanto à riqueza de espécies registradas para o Brasil, a saber, Thamnophilidae (n=174), Tyrannidae (n=137), Furnaridae (n=103) e Thraupidae (n=99), o que pode explicar essa representatividade.

Emberizidae, família comumente observada com número considerável de espécies registradas (SANTOS, 2004; ROOS *et al.*, 2006; NUNES, 2011), apresentou pouca representatividade neste estudo. Lacunas existentes sobre informações quanto ao movimento de aves em ambientes terrestres (ALVES, 2007), e questionamentos a cerca do deslocamento para outras áreas à procura de alimento, como gramíneas em frutificação, que tem sido apontado em estudos (OLMOS; SILVA; ALBANO, 2005; VASCONCELOS *et al.* 2005), poderia explicar a periodicidade nos registros de membros dessa família em determinadas áreas.

Quanto às espécies mais capturadas neste estudo mereceram destaque *C. brissonii*, *P. plumbea*, *S. cristatus*, *F. melanogaster*, *H. margaritaceiventer*, *G. hellmayri*, *Phaeomyias murina*, *Thamnophilus capistratus*, tais espécies estiveram também relacionadas entre as mais capturadas em trabalhos semelhantes realizados na Caatinga (NASCIMENTO; NASCIMENTO; AZEVEDO-JÚNIOR, 2000; LIMA; SANTOS; LIMA, 2003; NASCIMENTO *et al.*, 2005; TELINO-JÚNIOR *et al.*, 2005b; ROOS *et al.*, 2006).

Lanio pileatus, espécie frequentemente indicada em outros estudos em diferentes áreas de vegetação de caatinga (FARIAS, 2007; ROOS *et al.*, 2006; TELINO-JÚNIOR *et al.*, 2005b) apresentou a maior taxa de captura em novembro (2011), porém teve baixa representatividade nas capturas em maio (2012). Mesmo nas observações não sistemática e Listas de MacKinnon a espécie apresentou pouquíssimos registros. Em outros trabalhos esta espécie também foi abundante em diferentes estações, seca e chuvosa (ROOS *et al.*, 2006, TELINO-JÚNIOR *et al.*, 2005b, SOUSA; LIMA; LYRA-NEVES, 2012). O fato de praticamente não ter sido capturada e observada na expedição de maio pode estar relacionado à disponibilidade de grãos produzidos no mês de maio em virtude da seca extrema ocorrida no período.

Todavia, algumas espécies que normalmente não apresentam altas taxas de abundância relativa em outros inventários em áreas de vegetação de Caatinga foram registradas na segunda expedição. É o caso de *S. ruficapillus* e *Neopelma pallencens* que apresentaram altas taxas de captura no presente trabalho. Destas, *N. pallencens*, espécie dependente de ambientes florestais, não foi comum a maioria dos inventários em áreas de caatinga, essa foi registrada somente na Mata da Pororoca (a4) (IBAMA, 2008). Por sua vez, *S. ruficapillus*, geralmente associada a ambientes abertos (SILVA *et al.*, 2003), apresentou maior taxa de captura na Área 4, embora tenha sido registrada e capturada na caatinga arbustiva.

De igual modo, algumas espécies registradas para a Unidade de Conservação nos trabalhos anteriores (LIMA; SANTOS; LIMA, 2003; NUNES, 2011) e conhecidas por realizarem grandes deslocamentos para áreas de vegetação de Caatinga, como o pararu-azul *Claravis pretiosa* (Ferrari-Perez, 1886), guaracava-grande *Elaenia spectabilis* Pelzeln, 1868, guaracava-de-crista-branca *Elaenia chilensis* Hellmayr, 1927, gavião-pernilongo *Geranoospiza caerulescens* (Vieillot, 1817), vira-bosta *Molothrus bonariensis* (Gmelin, 1789), pomba-de-bando *Zenaida auriculata* (Des Murs, 1847), provavelmente devido à influencia das chuvas e disponibilidade de alimentos, não foram observadas na região durante o período de estudo. Segundo Olmos (2005b) *Zenaida auriculata* apresenta deslocamento conforme a disponibilidade de sementes, principalmente dos frutos de espécies como *Croton* sp. (Euphorbiaceae), a qual deve ser orientada pelo padrão e regime irregular de chuvas, mostrando que a sua ocorrência está associada à disponibilidade do recurso. Araujo (2009) discute a cerca da influencia e utilização de certos itens alimentares por espécies migratórias, embora essas estivessem presentes tanto na estação chuvosa como seca/verde, verificou a variação na dieta alimentar, através da utilização de outros recursos, como frutos e insetos, o que talvez tenha favorecido a permanência dessas espécies. Poderia assim a disponibilidade de

recursos energéticos influenciar nas migrações ou no deslocamento de espécies para áreas com maiores ofertas de alimentos ou mesmo leva-las a ficarem mais dispersas na área durante a busca por alimentos e/ou ainda a ficarem menos ativas, o que poderia explicar ausência de determinadas espécies nos registros e na riqueza observada durante o período.

Durante todo o estudo foi capturado um único indivíduo de rolinha-picui *Columbina picui* (Temminck, 1813), conhecida popularmente por rolinha-branca, em novembro. Esta espécie foi referenciada por Roos *et al.* (2006) como a espécie de ave mais capturada durante o seu estudo, realizado em estação seca, enquanto Telino-Júnior *et al.* (2005b), por sua vez, registraram a maior ocorrência dessa espécie durante a estação chuvosa. Neste estudo, não se verificamos essa abundância quanto a taxa de captura para a espécie em nenhuma das áreas da UC.

Trabalhando com as áreas de entorno da ESEC Raso da Catarina, Nunes (2011) verificou que *C. picui* apresentou elevada abundância em áreas com emprego de culturas agrícolas, o que por meio de observações pessoais também foi verificado durante o estudo. Olmos, Silva e Albano (2005b) consideram alguns granívoros, como *Columbina* spp. e *P. dominicana*, quase que periantrópicos, por serem muito mais comuns em áreas cultivadas (e com água) do que em áreas de caatinga mais intactas, o que colabora com a ideia de que alguns fatores antrópicos exercem influência sobre o deslocamento e concentração desses granívoros em determinadas áreas. De acordo com Dornelas *et al.* (2012) como os recursos alimentares durante a estação seca ficam limitados, em pequenas áreas pode se observar a concentração de grande agrupamentos de indivíduos, tais como de Columbídeos.

Em outros estudos a riqueza de espécies parece tender aumentar durante a estação chuvosa quando comparada a registrada na estação seca (VIEIRA-FILHO, 2007). Contudo, isso não foi observado no presente estudo, certamente devido à estiagem extrema registrada em 2012, sendo atípica, sem ocorrência de chuvas significativas na região, o que prolongou a estação seca.

O número reduzido ou praticamente ausente de espécies associadas a ambientes aquáticos provavelmente foi influenciado pela escassa disponibilidade de corpos d'água. Olmos, Silva e Albano (2005b) verificaram que a disponibilidade de açudes e lagoas durante a estação chuvosa atrai a presença de muitas espécies aquáticas para a região, que se concentram em certas áreas, sendo estes os que apresentaram maior riqueza, discute ainda o quanto o registro deste grupo influenciou na riqueza local de espécies. Semelhante a este último autor, Nascimento *et al.* (2005) observou que pontos de amostragem associados à

presença de lagoas e açudes tendem a apresentar maior representatividade deste grupo, o que justificaria ausência desses registros durante o estudo.

Quanto aos novos registros, todos estão incluídos na lista de aves da Bahia (SOUSA & BORGES, 2008), embora não tenham sido registrados nos trabalhos anteriormente realizados na Estação Ecológica (SICK; GONZAGA; TEIXEIRA, 1987; LIMA; SANTOS; LIMA, 2003; NUNES, 2011). Algumas dessas espécies apresentam pouca informação na literatura, sendo mencionadas a seguir.

Chordeiles pusillus, conhecido popularmente por bacurauzinho, é uma das menores espécies do grupo. Caracteriza-se pela presença de tons pardos muito variáveis da plumagem, beira posterior da asa nitidamente esbranquiçada, bem visíveis em voo, ambos os sexos apresentam uma faixa branca sobre as primárias; o macho apresenta retrizes com uma manchinha terminal branca. Distribui-se desde a Venezuela e Colômbia até o Mato Grosso, Minas Gerais e Nordeste do Brasil (SICK, 1997).

Glaucis hirsutus é conhecido popularmente como balança- rabo-de-bico-torto. É robusto, de bico longo e curvo, de mandíbula amarelo-clara; partes inferiores ferrugíneas; retrizes castanhas com larga faixa subterminal negra e ponta branca, sendo as centrais verdes e não alongadas. Apresenta distribuição desde o Panamá à Bolívia e em quase todo Brasil (SICK, 1997). Embora este táxon não tenha sido reconhecido na lista de aves da caatinga elaborada por Silva *et al.* (2003), tem sido registrada por outros autores para o domínio (ALBANO; GIRÃO, 2008, SILVA *et al.*, 2012).

O alegrinho-balança-rabo *Stigmatura budytoides*, embora essa espécie seja muito parecida com o papa-mosca-do-sertão *Stigmatura napensis*, diferem em algumas características, tamanho e coloração (SICK, 1997). Ambas as espécies foram registradas na mesma localidade (a3), sendo distinguidas apenas por meio das capturas. Um espécime destas espécies foi coletado, taxidermizado, sendo confirmada através da comparação com os registros na coleção do laboratório de ornitologia da UFPE, onde foram depositadas. Olmos e Albano (2012) apontam uma amplamente distribuição da espécie em áreas de caatinga, o que diverge das informações mais antigas que a associam praticamente como restrita ao vale do rio São Francisco.

Um número considerável de espécies endêmicas (n=9) foi registrado na UC em estudo, quando comparado à outros trabalhos (Nascimento *et al.*, 2005, ROOS *et al.*, 2006), o que demonstra a importância da Estação Ecológica na conservação de aves da Caatinga. De mesmo modo, as três espécies ameaçadas (MMA, 2003) registradas também ressaltam a importância da UC. A preocupação com essas espécies tem sido referida por diferentes

autores (OLMOS, 2005; PEREIRA *et al.*, 2005; LIMA *et al.*, 2011), principalmente pela carência de informações a cerca do conhecimento sobre a distribuição, biologia, ecologia dessas espécies, e estes ressaltam ainda sobre a necessidade de desenvolver mais pesquisas e estratégias que garantam a conservação destas e seus ecossistemas. Essas ferramentas são importantes não apenas para as espécies ameaçadas, mas também para as espécies endêmicas e aquelas com deficiência de dados.

Quanto à composição avifaunística tem sido discutida a ideia de que essas diferenças sejam encontradas devido às características fitofisionômicas, como é o caso da caatinga arbórea e caatinga arbustiva (SANTOS, 2004). No presente estudo, verificou-se que os mais altos índices de similaridade ocorreram entre as áreas com maiores semelhanças fitofisionômicas, como é o caso das áreas 1 e 4 (de porte florestal) e as áreas 2 e 3 (caatingas arbustivas com ligeiras diferenças de estatura), o que corrobora com a ideia deste último autor. Roos *et al.* (2006) verificou que as áreas com características fisionômicas arbóreas apresentaram alta similaridade entre si (Roos *et al.*, 2006), diferindo deste autor verificamos que as caatingas arbustivas foram as áreas que apresentaram maior similaridade entre si. Porém, tem sido discutido ainda que essa similaridade pode estar relacionada não apenas às formações fitofisionômicas distintas que podem ser encontradas em cada região, mas também por outros fatores, como o uso e conservação das áreas (ROOS *et al.*, 2006). Sob essa perspectiva, Olmos (2005b) verificou que diferentes padrões de vegetações como caatinga arbórea e caatinga arbustiva, podem se agrupar independente dessas semelhanças ou mesmo do estado de conservação entre suas áreas amostradas devido à insuficiência amostral, por não evidenciar grandes mudanças entre as áreas amostradas e compartilharem conjuntos de poucas espécies com alta abundância a análise de agregação tenderia a forçar estes agrupamentos, evidenciando resultados que não exprimem a realidade local. Quanto à riqueza e abundância relativa observada Farias (2007) sugeriu que as caatingas arbóreas seriam mais ricas, mais diversas e menos abundantes que as arbustivas, porém neste estudo verificamos a partir dos dados de captura que a riqueza e abundância relativa foram mais altas na caatinga arbustiva.

Quanto às categorias tróficas, verificou-se que a predominância de insetívoros em todas as áreas amostradas e expedições esteve associada à rica representatividade encontrada nas famílias Tyrannidae e Thamnophilidae, como também foi observado por Nunes (2011) na mesma região, e em outras áreas por outros autores (SILVEIRA; MACHADO, 2012). Este padrão comum tem sido compartilhado entre diferentes domínios fisionômicos em áreas tropicais, onde diferentes autores têm discutido a cerca desta peculiaridade. Motta-Júnior (1990) estudando áreas de cerrado verificou o predomínio de insetívoros praticamente em

todos os tipos de ambientes por ele estudado. Telino-Júnior *et al.* (2005a), por sua vez, estudando áreas de Mata Atlântica verificou também resultados semelhantes. No que se refere às áreas de caatinga, outros autores têm constatado a predominância desta classe em diferentes fisionomias nas diferentes estações (SANTOS, 2004; NUNES, 2011; SILVEIRA; MACHADO, 2012). Motta-Júnior (1990) verificou que a estrutura trófica da avifauna não varia muito quando se considera apenas a riqueza em cada categoria alimentar, e que em qualquer ambiente os insetívoros e onívoros tendem a ser dominante, o que corrobora com os resultados encontrados neste trabalho. Acreditamos que a predominância de aves insetívoras encontrada nos diferentes tipos de caatinga, arbórea e arbustiva, durante a estação seca possa estar associada à sazonalidade e abundância de determinados recursos, contudo estudos que abordem os padrões sazonais destes recursos podem fornecer informações importantes sobre essa perspectiva.

Telino-Júnior *et al.* (2005a) verificou que granívoros como Emberezidae e Columbidae utilizam uma grande variedade de ambientes, forrageando desde às áreas de interior de mata como também borda e áreas abertas; essa característica permitiria que este grupo realizasse grandes rodas de busca por alimentos, e refletiria a baixa sensibilidade encontrada nestes. Segundo Olmos *et al.* (2005b) pequenos insetívoros que se alimentam em meio à vegetação baixa e granívoros como Columbidae e *Lanio pileatus* tendem a ser espécies numericamente dominantes, porém isso talvez não tenha sido verificado devido à ausência de chuvas, com exceção para *L. pileatus*. A própria capacidade de exploração de áreas diferentes pode ter levado a deslocamento dessas espécies influenciado nas capturadas destes indivíduos durante o período.

Entre as espécies consideradas dependentes de ambientes florestais e altamente sensíveis a distúrbios antrópicos encontram-se *P. jacucaca*, *A. leari*, *C. trochilrostris*, *P. pygmaeus*, *A. gounellei*, e bico-virado-da-caatinga *Megaxenops parnaguae* Reiser, 1905. Em seu estudo, Olmos (2005b) apontou estes dois grupos como sendo os mais importantes, quer seja quantitativamente como por abrigar um dos melhores bioindicadores da qualidade ambiental, aquele constituído pelas espécies típicas de caatinga e formações mais florestais, tal característica foi observada com destaque para Área 1. A maioria destas espécies é endêmica de áreas de caatinga ou do território nacional. As duas primeiras espécies endêmicas da Caatinga (PACHECO, 2004) são consideradas ameaçadas (MMA, 2003), especialmente devido às atividades caça e perseguição humana, e destruição das áreas florestais (OLMOS, 2005a). Em seguida, aparecem duas espécies insetívoras, membros da família Dendrocolaptidae e Picidae, respectivamente, estas são apontados como mais

especializados nesta categoria trófica (SICK, 1997), a presença destas atua como indicador da boa qualidade ambiental (DONATELLI *et al.* 2007). Semelhante, as duas últimas espécies foram registradas na caatinga arbustiva apenas e são consideradas endêmicas do domínio (PACHECO, 2004), e do Brasil (CBRO, 2011), respectivamente. Estes registros ressaltam a importância que a Estação Ecológica apresenta para a conservação da biodiversidade de aves.

7. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo ressaltam a importância da Estação Ecológica Raso da Catarina para a conservação da biodiversidade de aves da Caatinga, abrigando espécies de aves ameaçadas e endêmicas do domínio. A UC também abriga espécies dependentes de ambientes florestais e de alta sensibilidade a distúrbios antrópicos, categorias que indicam boa qualidade ambiental e do estado de conservação dessas áreas.

O fato de certas espécies evidenciadas nos trabalhos anteriormente realizados como sendo comuns à região não terem sido registradas neste estudo pode ter sido consequência da estiagem observada na região em 2012, provavelmente influenciando no comportamento reprodutivo e/ou forrageamento das espécies tornando-as menos evidentes, ainda devido aos próprios padrões deslocamentos e/ou migrações das espécies que são pouco conhecidos; o baixo número de amostragens realizado também deve ter influenciado nos registros.

Novos registros apresentados neste estudo, como foi o caso de *Glaucis hirsutus* e *Stigmatura budytoides*, obtidos em áreas que ainda não haviam sido amostradas, ressaltam a necessidade de mais estudos na Estação Ecológica, fornecendo assim informações que poderão favorecer a conservação desta biodiversidade.

As fitofisionomias arbórea e arbustiva amostradas apresentaram diferenças notáveis em termos de similaridade, mostrando a existência de espécies associadas a apenas um dos tipos de vegetação. Razões que expliquem o porquê dessas diferenças encontradas na composição de espécies ainda são questionáveis e carecem de mais informações sobre os fatores que influenciam essa estrutura e composição das comunidades.

Algumas espécies referidas como alvos de caça, tais como *Penelope jacucaca* e aracuã *Ortalis guttata* (Spix, 1825), e do comércio ilegal, como *A. leari*, *P. dominicana*, *I. jamacaii* foram registradas, e demonstram a importância da ESEC Raso da Catarina para a conservação destas espécies e de seus ambientes. Alguns impactos ambientais observados dentro da Estação Ecológica como a criação de gado, caça ilegal, queimadas intencionais, e carecem de mais investimentos quanto à fiscalização. O desenvolvimento de atividades voltadas à educação ambiental pode atuar como importante ferramenta para auxiliar a eficiência e efetividade da gestão das áreas da Unidade de Conservação.

8. REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U. P.; ARAÚJO, E. L.; EL-DEIR, A. C. A.; LIMA, A. L. A.; SOUTO, A.; BEZERRA, B. M.; FERRAZ, E. M. N.; FREIRE, E. M. X.; SAMPAIO, E. V. S. B.; LASCASAS, F. M. G.; MOURA, G. J. B.; PEREIRA, G. A.; MELO, J. G.; RAMOS, M. A.; RODAL, M. J. N.; SCHIEL, N.; LYRA-NEVES, R. M.; ALVES, R. R. N.; AZEVEDO-JÚNIOR, S. M.; TELINO-JÚNIOR, W. R.; SEVERI, W. Caatinga revisited: Ecology and Conservation of an Important Seasonal Dry Florest. **The Scientific World Journal**, 2012. p.1-18.

ALVES, M. A. Sistema de migrações de aves em ambientes terrestres no Brasil: exemplos, lacunas e propostas para o avanço no conhecimento. **Revista Brasileira de Ornithologia**, v.15, n.2, 2007. p.231-238.

ANDRADE, L. A.; PEREIRA, I. M.; LEITE, U. T.; BARBOSA, M. R. Análise da cobertura de duas fitofisionomias de Caatinga, com diferentes históricos de uso, no município de São João do Cariri, Estado da Paraíba. **Cerne**, v.11, n.3, 2005. p.253-262.

ARAÚJO, F. S.; RODAL, M. J. N.; BARBOSA, M. R. V. **Análise das variações da biodiversidade do bioma caatinga: Suporte a estratégias regionais de conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. p.446

ARAUJO, H. F. P. Amostragem, estimativa de riqueza de espécies e variação temporal na diversidade, dieta e reprodução de aves em área de Caatinga, Brasil. **Tese (doutorado em Zoologia) – Universidade Federal da Paraíba**, 2009, 199f.

ARAUJO, H. F. P.; VIEIRA-FILHO, A. H.; CAVALCANTI, T. A.; BARBOSA, M. R. V. As aves e os ambientes em que elas ocorrem em uma reserva particular no Cariri paraibano, nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ornithologia**, v.20, n.3, 2012. p.365-377.

BRASIL. **Biodiversidade brasileira. Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros**. Brasília: MMA/Secretária BF, 2002. p.402.

CASTELETTI, C. H. M.; SANTOS, A. M. M.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. **Quanto ainda resta da Caatinga? Uma estimativa preliminar**. P.719-734. *In*: I.R. LEAL; M.

TABARELLI & J. M. C. DA SILVA (Eds). *Ecologia e Conservação da Caatinga*. Recife, Editora Universitária da Universidade Federal de Pernambuco, 2008. p.822.

CBRO (Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos). **Lista das aves do Brasil. Versão 2011**. [S.I.]: Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos, 2011. Disponível em: <<http://www.cbro.org.br/CBRO/num.htm>>. Acesso em: 28 dez. 2011.

COLWELL, R. K. **EstimateS: Statistical estimation of species richness and shared species from samples. Version 7.5**. 2005. Disponível em: <<http://purl.oclc.org/estimates>>. Acesso em: 04 jul. 2012.

COUTINHO, L. M. O conceito de bioma. **Acta botânica brasileira**, v.20, n.1, 2006. p.13-23.

DONATELLI, R. J.; FERREIRA, C. D.; DALBETO, A. C.; POSSO, S. R. Análise comparativa da assembléia de aves em dois remanescentes florestais no interior do Estado de São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v.24, n.2, junho, 2012. p.362–375.

DORNELAS, A. A. F.; PAULA, D. C.; ESPÍRITO-SANTO, M. M. E.; SÁNCHEZ-AZOFEIFA, G. A.; LEITE, L. O. Avifauna do Parque Estadual da Mata Seca, norte de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.20, n.3, 2012. p.378-391.

FARIAS, G. B. Avifauna em quatro áreas de caatinga *strictu sensu* no centro-oeste de Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.15, n.1, 2007. p.53-60.

FARIAS, G. B. Aves do Parque Nacional de Catimbau, Buíque, Pernambuco, Brasil. **Atualidades Ornitológicas**, n.147, 2009. p.36-39.

FARIAS, G. B.; PEREIRA, G. A.; BURGOS, K. Q. Aves da Floresta Nacional de Negreiros (Serrita, Pernambuco). **Atualidades Ornitológicas**, n.157, 2010. p.41-46.

GUZZI, A.; TELINO-JÚNIOR, W. R.; LYRA-NEVES, R. M.; AZEVEDO-JÚNIOR, S. M. Avifauna de área de Ecótono (Cerrado/Caatinga) nos municípios de Eliseu Martins, Rio Grande, Paes Landin e Itaueiras, Piauí, Brasil. **Revista Nordestina de Zoologia**, v.5, n.1, 2011. p.40-58.

IBAMA. **Plano de manejo: Estação Ecológica Raso da Catarina**, Brasília, 2008. p.326.

ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade). **Unidades de Conservação - Caatinga**. [S.I.]: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2011. Disponível em <www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao-caatinga>. Acesso em: 10 dezembro 2011.

LAS-CASAS, F. M. G.; AZEVEDO-JÚNIOR, S. M.; DIAS, M. M.; BIANCHI, C. A. Community structure and bird species composition in a *caatinga* of Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.20, n.3, 2012, p.302-311.

LEAL, I. R.; SILVA, J. M. C.; TABARELLI, M.; LACHER-JR., T. E. Mudando o curso da conservação da biodiversidade na caatinga do Nordeste do Brasil. **Megadiversidade**, v.1, n.1, 2005. p.139-146.

LIMA, P. C.; SANTOS, S. S.; LIMA, R. C. F. R. Levantamento e anilhamento da ornitofauna na pátria da arara-azul-de-lear (*Anodorhynchus leari*, Bonaparte, 1856): um complemento ao levantamento realizado por SICK, H.; GONZAGA, E. D. & TEIXEIRA, M. 1987. **Atualidades Ornitológicas**, n.112, 2003. p.11-21.

LIMA, D. M.; NEVES, E. L.; ALVES, E. M. Avifauna da Estação Ecológica de Canudos, Bahia, Brasil. **Atualidades Ornitológicas**, n.159, 2011. p.43-50.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). 2003. **Introdução Normativa nº 3 de 27 de maio de 2003. Lista das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 28 de maio de 2003. [S.I.]: Ministério do Meio Ambiente, 2003. Disponível: <<http://www.meioambiente.es.gov.br/download/NovaListaFaunaAmeacaMMA2003.pdf>> . Acesso em: 20 set. 2012.

MOTTA-JÚNIOR, J. C. Estrutura trófica e Composição das avifaunas de três habitats terrestres na região central do estado de São Paulo. **Ararajuba**, v.1, 1990, p.65-71.

NASCIMENTO, J. L. X.; NASCIMENTO, I. L. S. & AZEVEDO-JÚNIOR, S. M. Aves da Chapada do Araripe (Brasil): biologia e conservação. **Ararajuba**, v.8, n.2, 2000. p.115-125.

NASCIMENTO, J. L. X.; SALES-JÚNIOR, L. G.; SOUZA, A. E. B. A.; MINNS, J. Avaliação rápida das potencialidades ecológicas e econômicas do Parque Nacional de Ubajara, Ceará, usando aves como indicadores. **Ornithologia**, v.1, n.1, 2005. p.33-42.

NUNES, C. E. C. **Avifauna de duas áreas de Caatinga em diferentes estados de preservação no Raso da Catarina, Bahia**. Dissertação (Mestrado em Zoologia) - Universidade Federal de Feira de Santana, Bahia. 2011. 62f.

NUNES, C. E. C.; MACHADO, C. G. Avifauna de duas áreas de *caatinga* em diferentes estados de conservação no Raso da Catarina, Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.20, n.3, 2012. p.215-229.

OLMOS, F. Aves ameaçadas, prioridades e políticas de conservação no Brasil. **Natureza e Conservação**, v.3, n.1, 2005a. p.21-42.

OLMOS, F.; SILVA, W. A. G.; ALBANO, C. G. Aves em oito áreas de Caatinga no sul do Ceará e oeste de Pernambuco, nordeste do Brasil: Composição, riqueza e similaridade. **Papéis Avulsos de Zoologia**, v.45, n.14, 2005b. p.179-199.

OLMOS, F.; ALBANO, C. As aves da região do Parque Nacional Serra da Capivara (Piauí, Brasil). **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.20, n.3, 2012. p.173-187.

PACHECO, F. J. **As aves da Caatinga – uma análise histórica do conhecimento**. p. 141-150. Em: SILVA, J. M. C.; TABARELLI, M.; FONSCECA, M. T.; LINS, L. V. (Eds.). Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para conservação. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente: Universidade Federal de Pernambuco. 2004.

PEREIRA, G. A.; GIRÃO, W.; PACHECO, G. L.; BRITO, M. T. Primeiro registro documentado de *Herpsilochmus pectoralis* Sclater, 1857 no estado da Paraíba, Brasil. **Atualidades Ornitológicas**, 2005. p.29-31.

PEREIRA, G. A.; WHITTAKER, A.; WHITNEY, B. M.; ZIMMER, K. J.; DANTAS, S. M.; RODA, S. A.; BEVIER, L. R.; COELHO, GALILEU; HOYER, R. C.; ALBANO, C. Novos

registros de aves para Pernambuco, Brasil, com notas sobre algumas espécies pouco conhecidas no Estado. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.16, n.1, 2008. p.47-53.

PEREIRA, G. A.; AZEVEDO-JÚNIOR, S. M. Estudo comparativo entre as comunidades de aves de dois fragmentos florestais de caatinga em Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.19, n.1, 2011. p.22-31.

PEREIRA, G. A.; LOBO-ARAÚJO, L. W.; LEAL, S.; MEDCRAFT, J.; MARANTZ, C. A.; TOLEDO, M. T. F.; ARAÚJO, H. F. P.; ALBANO, C.; PINTO, T.; SANTOS, C. H. A.; SERAPIÃO, L. C. H.; SILVA, G. B. M.; PIOLI, D. Important birds records from Alagoas, Pernambuco and Paraíba, north-east Brazil. **Cotinga**, v.34, 2012. p.17-22.

PIRATELLI, A.; PEREIRA, M. R. Dieta de aves na região leste de Mato Grosso do Sul, Brasil. **Ararajuba**, v.10, n.2, p.131-139, 2002.

RIBON, R. **Amostragem de aves pelo método de listas de Mackinon**. In: Von Matter *et al.* (Orgs.) Ornitologia e conservação: ciências aplicada, técnicas de pesquisa e levantamento. 1ª ed., Rio de Janeiro, RJ: Technical Books. 2010. p. 33-44.

RIDGELY, R. S.; TUDOR, G. **The Birds of South America: the oscine passerines**. Austin: University Texas Press. v.1, 1989.

RIDGELY, R. S.; TUDOR, G. **The Birds of South America: the suboscine passerines**. Austin: University Texas Press. v.2, 1994.

ROOS, A. L.; NUNES, M. F. C.; SOUZA, E. A.; SOUZA, A. E. B. A.; NASCIMENTO, J. L. X.; LACERDA, R. C. A. Avifauna da região do Lago de Sobradinho: composição, riqueza e biologia. **Ornithologia**, v.1, n.2, 2006. p.135-160.

ROOS, A. L. **Capturando aves**. In: Von Matter *et al.* (Orgs.) Ornitologia e conservação: ciências aplicada, técnicas de pesquisa e levantamento. 1ª ed., Rio de Janeiro, RJ: Technical Books. 2010. p. 79-104.

ROOS, A. L.; SOUZA, E. A.; CAMPOS, C. B.; PAULA, R. C.; MORATO, R. G. Primeiro registro documentado do Jacu-estalo *Neomorphus geoffroyi* Temminck, 1820 para o bioma Caatinga. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.20, n.1, 2012. p.81-85.

RUIZ-ESPARZA, J.; GOUVEIA, S. F.; ROCHA, P. A.; BELTRÃO-MENDES, R.; RIBEIRO, A. S.; FERRARI, S. F. Birds of the Grota do Angico Natural Monument in the semi-arid Caatinga scrublands of northeastern Brazil. **Biota Neotropica**, v.11, n.2, 2011. p.269-276.

SANTOS, M. P. D. As comunidades de aves em duas fisionomias da vegetação de Caatinga no estado do Piauí, Brasil. **Ararajuba**, v.12, n.2, 2004. p.113-123.

SANTOS-NETO, J. R.; CAMANDARоба, M. Mapeamento dos sítios de alimentação da arara-azul-de-lear *Anodorhynchus leari* (Bonaparte, 1856). **Ornithologia**, v.3, n.1, 2008. p.1-17.

SANTOS, M. P. D.; SANTANA, A.; SOARES, L. M. S.; SOUSA, S. A. Avifauna of Serra Vermelha, Southern Piauí, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.20, n.3, 2012, p.199-214.

SICK, H.; GONZAGA, L. P.; TEIXEIRA, D. M. A arara-azul-de-lear *Anodorhynchus leari* Bonaparte, 1856. **Revista Brasileira de Zoologia**, v.3, n.7, 1987. p.441:463.

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

SIGRIST, T. **Guia de Campo – Avifauna Brasileira: Pranchas e Mapas**. 1ª Edição. São Paulo, Editora Avis Brasilis, 2009, 480p.

SILVA, J. M. C.; SOUZA, M. A.; BIEBER, A. G. D.; CARLOS, C. J. **Aves da caatinga: status, uso do habitat e sensibilidade**, p. 237-273. In: I.R. LEAL; M. TABARELLI & J. M. C. DA SILVA (Eds). *Ecologia e Conservação da Caatinga*. Recife, Editora Universitária da Universidade Federal de Pernambuco. 2003.

SILVA, M.; FRANÇA, B. R. A.; IRUSTA, J. B.; SOUTO, G. H. B. O.; OLIVEIRA-JÚNIOR, T. M.; RODRIGUES, M. C.; PICHORIM, M. Aves de treze áreas de *caatinga* no Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.20, n.3, 2012. p.312-328.

SILVEIRA, M. H. B. S.; MACHADO, C. G. Estrutura da comunidade de aves em áreas de *caatinga* arbórea na Bacia do Rio Salitre, Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.20, n.3, 2012. p.161-172.

SOUSA, A. E. B. A.; BARBOSA, A. E. A. Registro de ocorrência da arara-azul-de-lear *Anodorhynchus leari* (Bonaparte 1856) no município de Monte Santo, Bahia. **Ornithologia**, v.3, n.1, 2008. p.64-66.

SOUSA, A. E. B. A.; LIMA, D. M.; LYRA-NEVES, R. M.. Avian fauna of the Catimbau National Park in the Brazilian state of Pernambuco, Brazil: species richness and spatial-temporal variation. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.20, n.3, 2012. p.230-245.

SOUSA, D. G. S.; BORGES, O. B. **Lista de aves do estado da Bahia** – versão novembro 2008. Articulação Nordestina de Ornitologia (ANOR), 2008. Disponível em: <http://www.anor.org.br/listaba_novembro2008.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2012.

STOTZ, D. F.; FITZPATRICK, J. W.; PARKER, T. A.; MOSKOVITS, D. K. **Neotropical Birds: Ecology and Conservation**. University of Chicago Press, Chicago. 1996. 478p.

TELINO-JÚNIOR, W. R.; DIAS, M. M.; AZEVEDO-JÚNIOR, S. M.; LYRA-NEVES, R. M.; LARRAZÁBAL, M. E. L. Estrutura trófica da avifauna na Reserva Estadual de Gurjaú, Zona da Mata Sul, Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v.22, n.4, 2005a. p.962-973.

TELINO-JÚNIOR, W. R.; LYRA-NEVES, R. M.; NASCIMENTO, J. L. X. Biologia e composição da avifauna em uma Reserva Particular de Patrimônio Natural da *caatinga* paraibana. **Ornithologia**, v.1, n.1, 2005b. p.49-58.

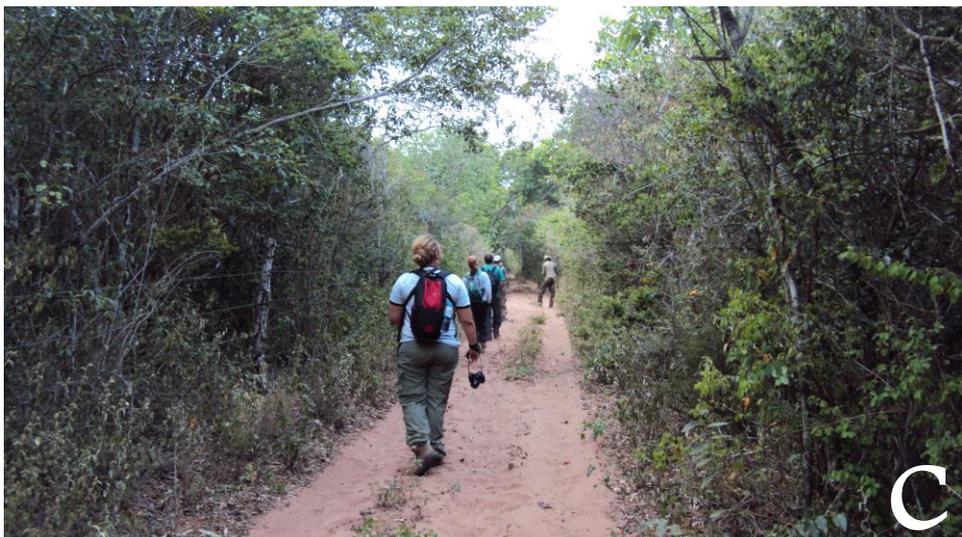
VALENTIN, J. L. Agrupamento e ordenação. **Oecologia brasiliensis**, v.1, n.1, 1995. p.27-55.

VAN PERLO, B. **A field Guide to the Birds of Brazil**. Oxford University Press. 2009.

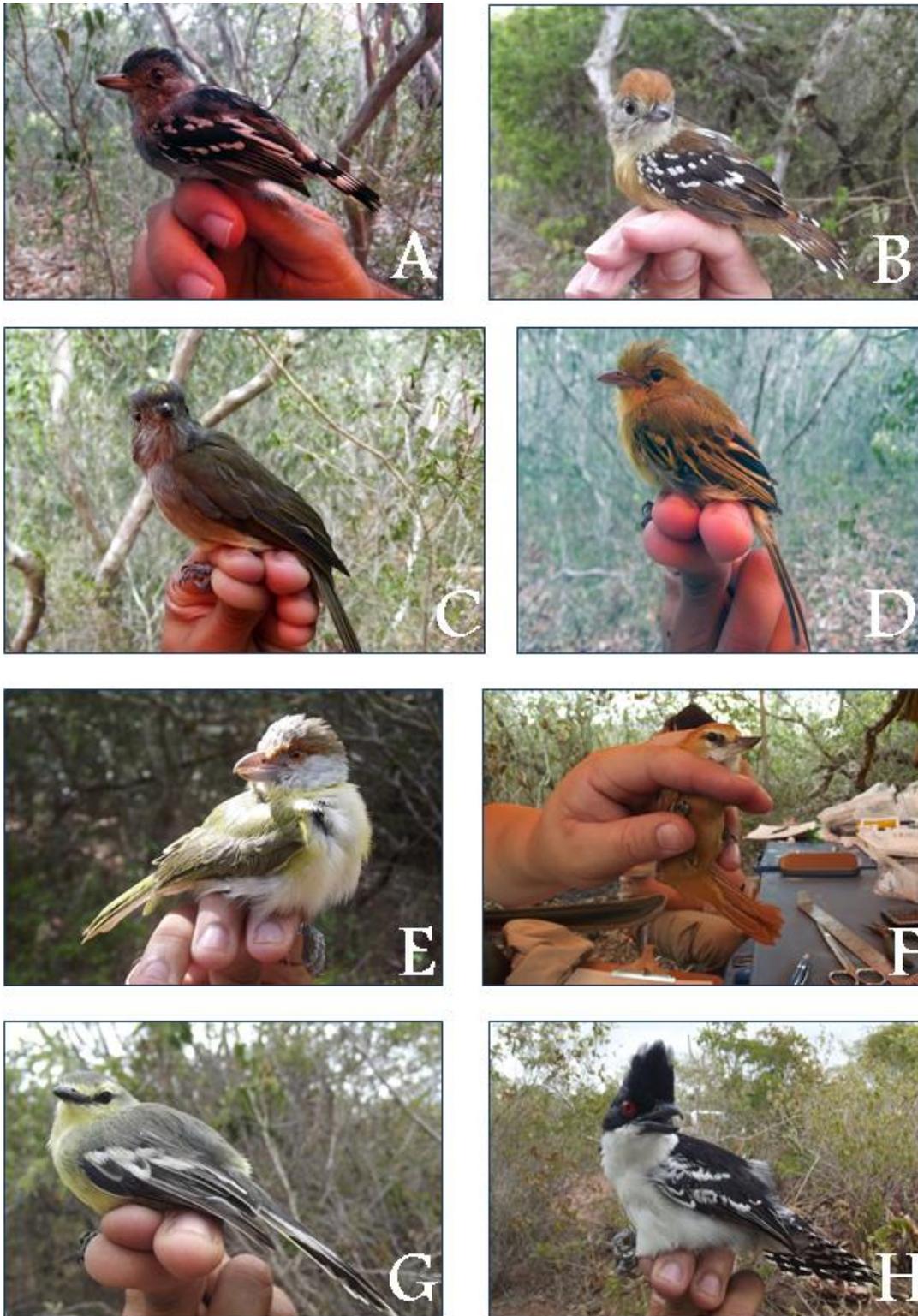
VASCONCELOS, M. F.; VASCONCELOS, A. P.; VIANNA, P. L.; PALÚ, L.; SILVA, J. F. Observações sobre aves granívoras (Columbidae e Emberezidae) associadas à frutificação de taquaras (Poaceae, Bambusoideae) na porção meridional da Cadeia do Espinhaço, Minas Gerais, Brasil. **Lundiana**, v.6, n.1, 2005. p.75-77.

VIEIRA-FILHO, A. H. **Riqueza, ciclo de mudas e atividade reprodutiva de aves no Cariri paraibano, Brasil**. 2007. 70f. Monografia (bacharel em Ciências Biológicas) – Universidade Federal da Paraíba, 2007.

APÊNDICE - Imagens de ambientes amostrados e espécies capturadas



Legenda: A - vista geral da vegetação arbórea na porção sul da ESEC; B - Caatinga arbustiva, área 2; C - vegetação da Mata da Pororoca, área 4.



Legenda: Aves registradas na Estação Ecológica Raso da Catarina. A – *Thamnophilus pelzelni* (macho), B - *Thamnophilus pelzelni* (fêmea), C - *Neopelma pallescens*, D - *Tolmomyias flaviventris*, E - *Cyclarhis gujanensis*, F - *Megaxenops parnaguae*, G - *Stigmatura budytoides*, H - *Taraba major* (macho).



Legenda: Aves registradas na Estação Ecológica Raso da Catarina. I - *Gyalophylax hellmayri*, J - *Herpsilochmus pectoralis* (macho).



Legenda: Aves registradas na Estação Ecológica Raso da Catarina. K – *Tangara cayana* (macho), L - *Heliomaster squamosus*, M – *Nystalus maculatus*, N – *Lepidocolaptes angustirostris*, O - *Hydropsalis torquata*, P - *Thlypopsis sordida*, Q - *Synallaxis scutata*, R - *Formicivora melanogaster* (macho).



Legenda: Aves registradas na Estação Ecológica Raso da Catarina. S – *Formicivora melanogaster* (fêmea), T - *Schistochlamys ruficapillus*.