



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOLOGIA



CRISTIANE ESTRÊLA CAMPODONIO NUNES

**AVIFAUNA DE DUAS ÁREAS DE CAATINGA EM DIFERENTES ESTADOS
DE PRESERVAÇÃO NO RASO DA CATARINA, BAHIA.**

FEIRA DE SANTANA - BAHIA

2011



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOLOGIA



**AVIFAUNA DE DUAS ÁREAS DE CAATINGA EM DIFERENTES ESTADOS
DE PRESERVAÇÃO NO RASO DA CATARINA, BAHIA.**

CRISTIANE ESTRÊLA CAMPODONIO NUNES

**Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-graduação em Zoologia da
Universidade Estadual de Feira de Santana,
como parte dos requisitos para obtenção do
título de Mestre em Zoologia.**

**ORIENTADOR: PROF.DR. CAIO GRACO MACHADO
(UEFS)**

FEIRA DE SANTANA - BAHIA

2011

*“Chega um momento na vida em que
você sabe
quem é importante para você,
quem nunca foi,
quem não é mais e
quem o será sempre.”*

AGRADECIMENTOS

Agradeço nesse primeiro momento a Deus pela vida.

Aos meus pais, Romildo Campodonio Nunes e Vera Maria Estrela Nunes, as minhas irmãs, Kattiara, Karinne e Karolline e ao meu pequeno sobrinho Pedro Henrique, pelo amor incondicional, apoio e carinho.

A Lízia, pessoa de extrema importância em minha vida, a qual me incentivou na decisão de fazer o mestrado.

Ao Dr. Caio Graco Machado, não só pela valorosa orientação, mas também, pelo incentivo, amizade e confiança durante esses 12 anos de parceria.

À grande equipe que compõe o Laboratório de Ornitologia (ORNITO) desta universidade: Alan, Aline, Emília, Erica, Mário, Maurício, Rafael, Rondinelle, em especial aos meus meninos, Cyrio, Fernando e Marcel, pela essencial ajuda nos trabalhos de campo.

Aos meus amigos Reinaldo e Adriana, pelas sugestões na organização do texto.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Zoologia desta universidade.

Ao Sr. Cícero e Sr^a Grimar, que durante quarenta dias me receberam em sua casa, sendo naquele momento também minha família.

Ao Sr. Luciano, que além de exercer função de motorista, muitas vezes foi um forte membro da equipe nos trabalhos de campo.

Ao ICMBIO – “Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade”, pelo apoio na realização deste estudo na Estação Ecológica Raso da Catarina.

Ao PPBio – “Programa de Pesquisa em Biodiversidade do Semiárido”, pelo financiamento das viagens campo.

À Universidade Estadual de Feira de Santana por disponibilizar a estrutura física e toda logística necessária para realização deste estudo.

RESUMO

O domínio das Caatingas abrange uma área semiárida com aproximadamente 800.000 km². No nordeste da Bahia, à margem direita do Rio São Francisco, localiza-se a região do Raso da Catarina, com aproximadamente 390.000 ha. Dentro da região do Raso da Catarina, encontra-se a Estação Ecológica Raso da Catarina (EERC). Neste estudo foram analisadas comunidades de aves de duas áreas de caatinga do Raso da Catarina, sendo uma dentro da EERC (Área I) e outra em seu entorno (Área II), objetivando a determinação de suas riquezas, abundâncias relativa e frequências de ocorrência de suas espécies, grupos tróficos, além da verificação da ocorrência de espécies migratórias, endêmicas, ameaçadas e indicadoras de qualidade ambiental, registrando, também, o uso do *habitat* e a sensibilidade a distúrbios humanos. Foram realizadas quatro expedições, de dez dias cada, entre os meses de setembro de 2009 e maio de 2010. A obtenção da riqueza e composição específica foi feita através de registros visuais e/ou auditivos, seguindo o método das listas de Mackinnon. Foram registradas 156 espécies, sendo 116 na Área I e 133 na Área II, sendo observada uma alta similaridade na composição da avifauna entre estas duas áreas (0,61). Na Área I ocorreram mais espécies raras, seguidas das espécies regulares, pouco comuns e comuns; na Área II ocorreram mais espécies raras, seguidas das espécies pouco comuns, comuns e regulares. Em ambas as áreas houve predomínio das espécies insetívoras, seguidas pelas onívoras. Na Área I predominaram as espécies semidependentes, seguidas das espécies independentes e dependentes de ambientes florestais, enquanto que na Área II predominaram as espécies independentes, seguidas das espécies semidependentes e dependentes. Com relação à sensibilidade das espécies à distúrbios humanos, tanto a Área I quanto a Área II apresentaram um predomínio de espécies com baixa sensibilidade seguidas das espécies com média e alta sensibilidade. Quando se analisa as proporções de ocorrência dos grupos tróficos, de espécies com dependência de ambientes florestais e sensíveis aos distúrbios humanos é possível verificar que as comunidades de aves refletem discretamente às diferentes condições ambientais. Em ambientes com estado diferentes de preservação as espécies de aves tendem apresentar uma maior flexibilidade ecológica.

Palavras-chave: Comunidade de aves, Dependência florestal, Grupos tróficos, Listas de Mackinnon, Sensibilidade.

ABSTRACT

The area of Caatinga covers a semiarid area with approximately 800,000 km². In the northeast of Bahia, on the right bank of Rio São Francisco, located in the region of the Raso da Catarina, with approximately 390.000 ha. Within the region of Raso da Catarina, is the Estação Ecológica Raso da Catarina (EERC). We analyzed bird communities in two areas of caatinga Raso da Catarina, one inside the EERC (Area I) and another in the vicinity of this station (Area II), aiming to determine their richness, abundance and relative frequency of occurrence of its species, trophic groups, as well checking the occurrence of migratory species, endemic, threatened and indicator of environmental quality recording, too, their habitat use and its sensitivity to human disturbance. Four expeditions were conducted, ten days each month between september 2009 and may 2010. Obtaining and composition was performed by visual recording and/ or hearing, following the method lists Mackinnon. We recorded 156 species, 116 and 133 in Area I Area II, observed a similarity in the composition of birds between these two areas (0,61). In Area I there were more rare species, then by the regular species, uncommon and common in Area II were more rare species, then by uncommon species, common and regular. In both areas were the most common insectivorous species, then by omnivores. In Area I semidependent predominant species, then by the independent and dependent species of forest habitats, while in Area II were predominant independent species, then by species semidependent and dependents. Regarding the sensitivity of species to human disturbance, both Area I and Area II showed a predominance of species such as low sensitivity then by species with medium and high sensitivity. When analyzing the proportions of occurrence of trophic groups, species with dependence on forest environments and sensitive to human disturbance is possible to verify that the bird communities reflect the slightly different environmental conditions. In environments with different preservation state bird species tend to present a greater ecological flexibility.

Key-words: Bird communities, forest dependence, trophic groups, lists Mackinnon, Sensitivity.

RELAÇÃO DE FIGURAS

Introdução Geral

Figura 1. Localização da região do Raso da Catarina, Bahia, Brasil e os municípios que a compõem. Em destaque a área da Estação Ecológica Raso da Catarina.....13

Figura 2. Aspecto das áreas de amostragem no município de Paulo Afonso, Bahia, Brasil. A: Área I (dentro da Estação Ecológica Raso da Catarina); B: Área II (no entorno da Estação).14

Avifauna de duas áreas de caatinga em diferentes estados de preservação no Raso da Catarina, Bahia.

Figura 1. Localização da região do Raso da Catarina, Bahia, Brasil e os municípios que a compõem. Em destaque a área da Estação Ecológica Raso da Catarina.....48

Figura 2. Aspecto das áreas de amostragem no município de Paulo Afonso, Bahia, Brasil. A: Área I (dentro da Estação Ecológica Raso da Catarina); B: Área II (no entorno da Estação).49

Figura 3. Status de frequência de ocorrência (A); dependência florestal (B); sensibilidade a distúrbios ambientais (C) das comunidade de aves do Raso da Catarina, Bahia, Brasil. Dados obtidos de setembro de 2009 a maio de 2010.....50

Figura 4. Curva de acúmulo de espécies, Jackknife I e curva de rarefação para as comunidades de aves do Raso da Catarina, Bahia, Brasil. Dados obtidos de setembro de 2009 a maio de 2010.....51

RELAÇÃO DE TABELAS

Avifauna de duas áreas de caatinga em diferentes estados de preservação no Raso da Catarina, Bahia.

Tabela I: Espécies de aves registradas em duas áreas de caatinga em diferentes estados de preservação do Raso da Catarina, Bahia, Brasil, de setembro de 2009 a maio de 2010. **FO (%)** - Frequência de ocorrência: **RG** – Espécie regular (>25%); **CO** - Espécie comum (de 10,0 a 24,99%); **PC** – Espécie pouco comum (de 3,0 a 9,99%); **RR** – Espécie rara (< 2,99%). **AR (%)** - Abundância relativa; **SE** - Sensitividade a distúrbios humanos: **BA** - Baixa, **ME** - Média, **AL** - Alta. **HA** - Uso do habitat: **IN** – Espécie independente de ambientes florestais; **SD** – Espécie semidependentes de ambientes florestais; **DP** – Espécie dependente de ambientes florestais. **GT** - Grupos tróficos: **ON** – Onívoro; **IN** – Insetívoro; **NC** – Necrófago; **CA** – Carnívoro; **NE** - Nectarívoro; **GR** – Granívoro; **FR** – Frugívoro; **GR/FR** - Granívoro/frugívoro; **PI** - Piscívoro. **ST** - Status: **CR** – Criticamente ameaçada; **AM** - Ameaçada; **VU** - Vulnerável; **EN** – Endêmica do domínio das Caatingas. x (Registro da espécie na área sem dados quantitativos); - (Sem registro na área).....40

Tabela II: Riqueza de espécies de aves registradas nas áreas amostradas do Raso da Catarina, Bahia, Brasil, de setembro de 2009 a maio de 2010, por grupo trófico. Entre parênteses indica a porcentagem das espécies em relação ao total de cada área.....47

SUMÁRIO

RESUMO	V
ABSTRACT	VI
INTRODUÇÃO GERAL	10
Área de Estudo.....	11
Referências Bibliográficas.....	11
AVIFAUNA DE DUAS ÁREAS DE CAATINGA EM DIFERENTES ESTADOS DE PRESERVAÇÃO NO RASO DA CATARINA, BAHIA	15
Abstract.....	16
Introdução.....	17
Materiais e Métodos.....	19
Área de Estudo.....	19
Levantamento Qualitativo.....	19
Levantamento Quantitativo.....	20
Análise dos Dados.....	22
Resultados.....	23
Discussão.....	25
Agradecimentos.....	32
Referências Bibliográficas.....	32
NORMAS DA REVISTA ZOOLOGIA	52

INTRODUÇÃO GERAL

O domínio das Caatingas abrange uma área semiárida com aproximadamente 800.000 km², correspondendo a 10% do território brasileiro, ocupando o interior dos estados do Nordeste e uma estreita faixa no norte de Minas Gerais e é caracterizado por apresentar grande variedade de formações vegetacionais (AB'SÁBER 2003, FERNANDES 2006).

Na porção nordeste do estado da Bahia, à margem direita do Rio São Francisco, localiza-se a região do Raso da Catarina, com aproximadamente 390.000ha., contendo os municípios de Paulo Afonso, Rodelas, Jeremoabo e Macururé (SILVA *et al.* 2004). Esta área é caracterizada por uma vegetação predominantemente do tipo caatinga arbustiva e clima semi-árido quente, com pluviosidade anual inferior a 500 mm (NIMER 1988). (Figura 1).

Apesar do incremento recente de pesquisa ornitológica, o conhecimento sobre a avifauna do bioma Caatinga ainda é reduzido (NASCIMENTO 2000, LIMA *et al.* 2003, SANTOS 2004, FARIAS *et al.* 2005, OLMOS *et al.* 2005, TELINO-JÚNIOR 2005a, SILVEIRA 2010).

Dentro deste contexto, este estudo teve como objetivo geral identificar, analisar e comparar comunidades de aves de duas áreas de caatinga em diferentes estados de preservação, no Raso da Catarina, Bahia, e os objetivos específicos foram:

- Determinar a riqueza de espécies de aves, frequência de ocorrência e abundância relativa em cada uma das áreas;
- Identificar os grupos tróficos das comunidades de aves em cada uma das áreas;
- Verificar a presença de espécies migratórias, endêmicas e ameaçadas;
- Identificar o uso do *habitat* quanto à dependência florestal;

- Categorizar as comunidades de aves estudadas quanto à sensibilidade de suas espécies a distúrbios humanos;
- Identificar as espécies e/ou grupos de espécies de aves que possam ser utilizadas como bioindicadoras de qualidade ambiental;
- Verificar possíveis diferenças de riqueza entre os períodos seco e chuvoso.

Área de Estudo

Dentro da região do Raso da Catarina se encontra a Estação Ecologia Raso da Catarina (EERC), com aproximadamente 105.000ha. No presente estudo, foram estabelecidas duas áreas, separadas por uma distância de aproximadamente 7 km, com vegetação em diferentes estados de preservação. A primeira área, denominada Área I, está localizada dentro da EERC (09°39'03,0" S, 38°30'45,8" W; altitude de 584 m), apresenta um bom estado de preservação e é caracterizada por uma vegetação arbustiva com presença de leguminosas, cactáceas e outras espécies vegetais. A outra, denominada Área II, está localizada fora dos limites da EERC, em seu entorno (09°39'03,8" S, 38°26'38,2" W; altitude de 494 m), tendo sua paisagem alterada, degradada por antropização, com presença de gramíneas, roçados, principalmente plantações de milho e pastagens (Figura 2).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AB'SÁBER, A. N. 2003. **Os domínios de natureza no Brasil: Potencialidades Paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 159p.
- FARIAS, G. B.; SILVA, W. A. G. & ALBANO, C. G. 2005. Diversidade de aves em áreas prioritárias para conservação da Caatinga, p. 203-226. In: 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.

- FERNANDES, A. 2006. **Fitogeografia Brasileira: Províncias Florísticas**. 2ª parte. 3ª ed. Fortaleza: Realce editora e indústria gráfica, 202p.
- LIMA, P. C.; SANTOS, S. S. & LIMA, R. C. F. R. 2003. Levantamento e anilhamento da ornitofauna na pátria da Arara-Azul-de-Lear (*Anodorhynchus leari*, Bonaparte, 1856): um complemento ao levantamento realizado por H. Sick, L. P. Gonzaga e D. M. Teixeira. **Atualidades Ornitológicas (112)**: 11-21.
- NASCIMENTO, J. L. X. 2000. Estudo comparativo da avifauna em duas estações ecológicas da Caatinga: Aiuaba e Seridó. **Melopsittacus 3 (1)**: 12-35.
- NIMER, E. 1988. Desertificação: realidade ou mito? **Revista Brasileira de Geografia. 50 (1)**: 7-39.
- OLMOS, F., SILVA, W. A. G. & ALBANO, C. G. 2005. 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 45 (14)**: 179-199.
- SANTOS, M. P. D. 2004. As comunidades de aves em duas fisionomias da vegetação de caatinga no estado do Piauí, Brasil. **Ararajuba 12 (2)**: 113-123.
- SILVA, J. M. C.; TABARELLI, M.; FONSECA, M. T. DA & LINS, L.V. 2004. **Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente: Universidade Federal de Pernambuco, 382p.
- SILVEIRA, M. H. B. 2010. **Estrutura da comunidade de aves em área de caatinga arbórea, na bacia do Rio Salitre, Bahia, Brasil**. Dissertação de Mestrado - Universidade Estadual de Feira de Santana, 81p.
- TELINO - JÚNIOR, W. R.; NEVES, R. M. L. & NASCIMENTO, J. L. X. 2005A. Biologia e composição da avifauna em uma Reserva Particular de Patrimônio Natural da caatinga paraibana. **Ornithologia 1 (1)**: 49-57.

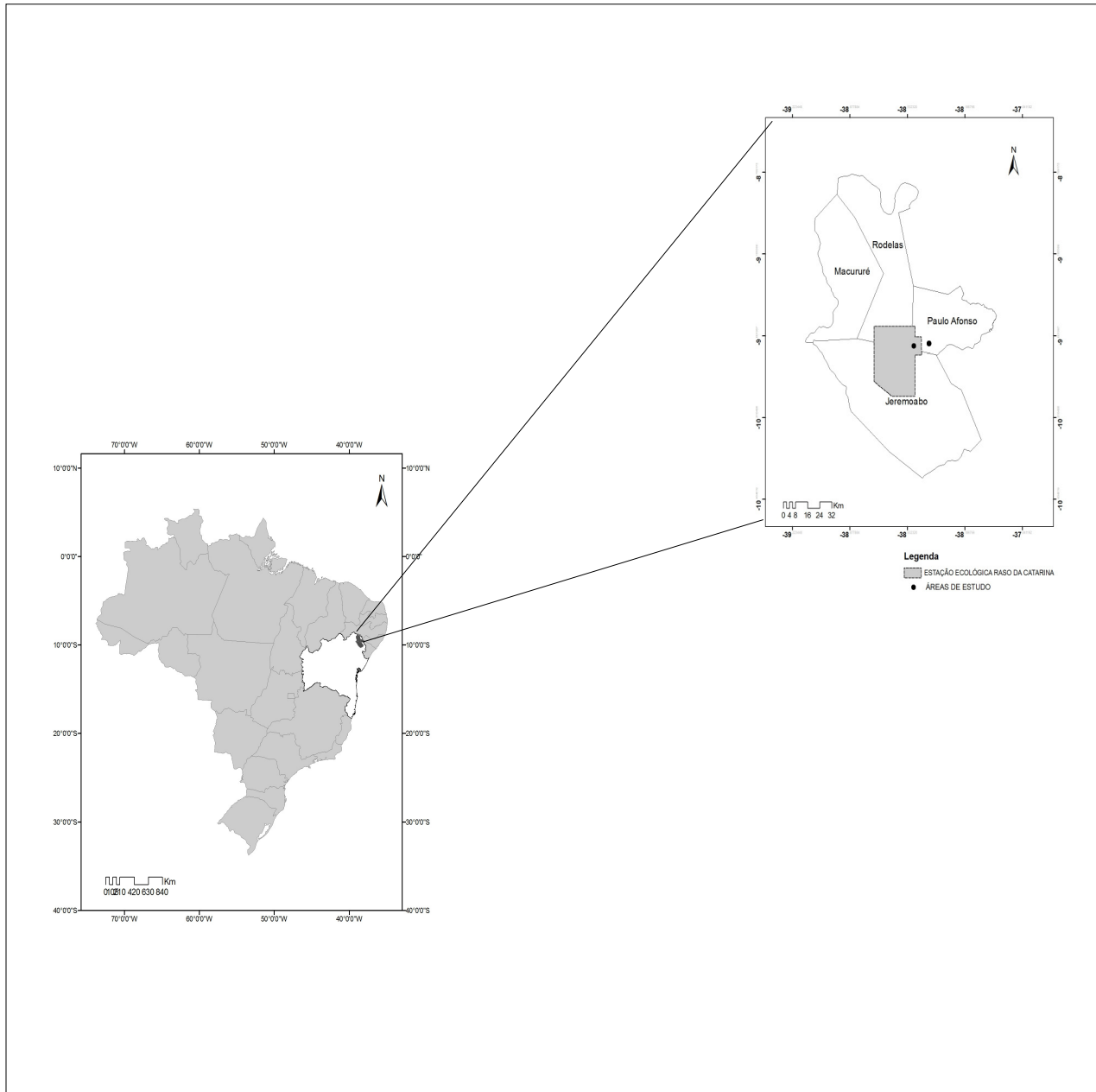


Figura 1: Localização da Região do Raso da Catarina, Bahia, Brasil e os municípios que a compõe. Em destaque a Estação Ecológica Raso da Catarina (EERC).

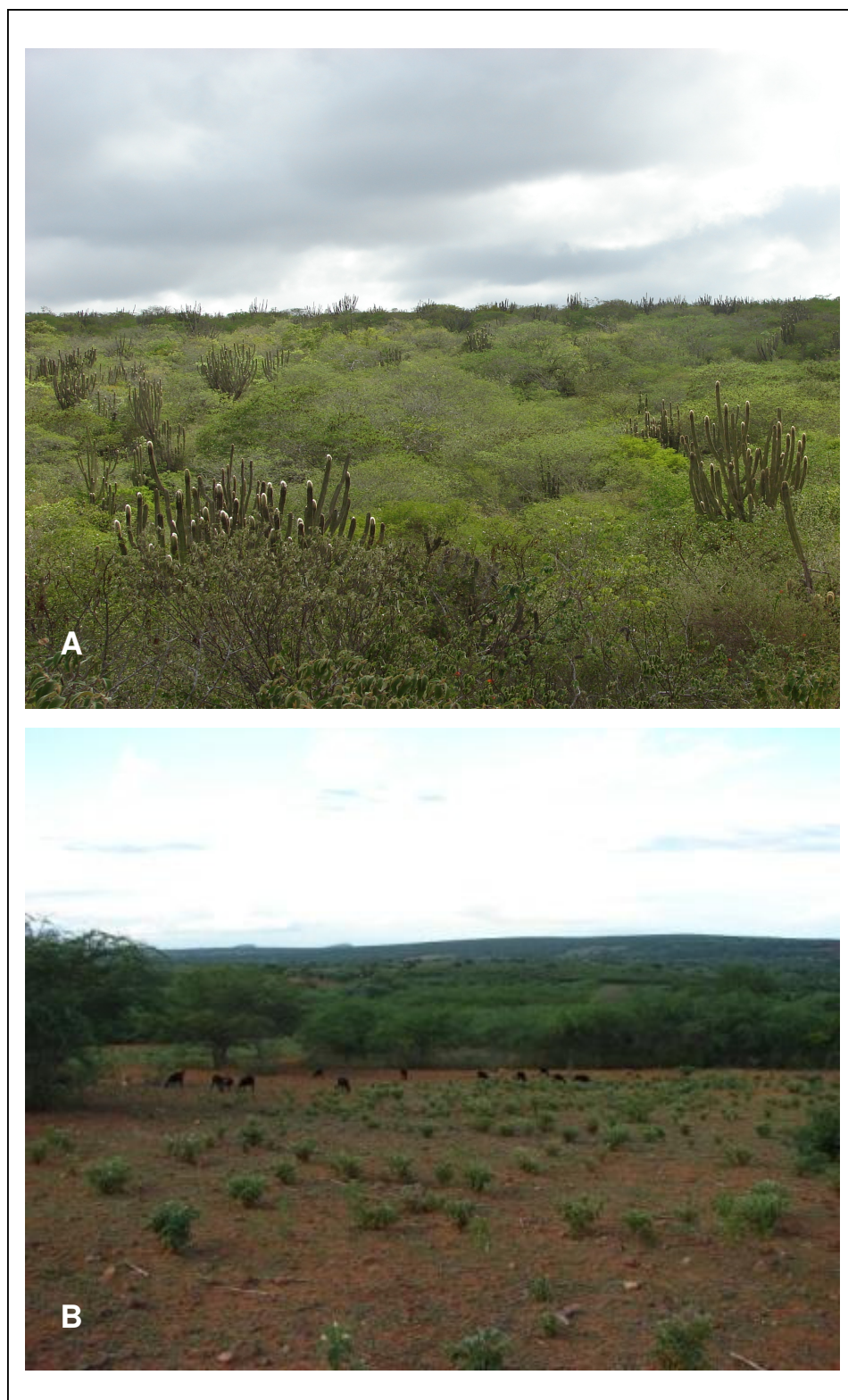


Figura 2: Aspecto das áreas de amostragem no município de Paulo Afonso, Bahia, Brasil. A: Área I (dentro da Estação Ecológica Raso da Catarina); B: Área II (no entorno da Estação).

**AVIFAUNA DE DUAS ÁREAS DE CAATINGA EM DIFERENTES ESTADOS
DE PRESERVAÇÃO NO RASO DA CATARINA, BAHIA.**

**CRISTIANE ESTRÊLA CAMPODONIO NUNES & CAIO GRACO
MACHADO**

Avifauna de duas áreas de caatinga em diferentes estados de preservação no Raso da Catarina, Bahia.

Cristiane Estrêla Campodonio Nunes^{1, 2, 3} & Caio Graco Machado³.

¹ Programa de Pós-graduação em Zoologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Rodovia Transnordestina s/n, Novo Horizonte, CEP: 44036-900, Feira de Santana, Bahia, Brasil.

² Autor para correspondência: cecampodonio@hotmail.com

³ Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Ornitologia, Universidade Estadual de Feira de Santana.

ABSTRACT: Avifauna of two areas of caatinga in different states of preservation

in the Raso da Catarina, Bahia. The area of Caatinga covers a semiarid area with approximately 800,000 km². In the northeast of Bahia, on the right bank of Rio São Francisco, located in the region of the Raso da Catarina, with approximately 390.000 ha. Within the region of Raso da Catarina, is the Estação Ecológica Raso da Catarina (EERC). We analyzed bird communities in two areas of caatinga Raso da Catarina, one inside the EERC (Area I) and another in the vicinity of this station (Area II), aiming to determine their riches, abundance and relative frequency of occurrence of its species, trophic groups, as well checking the occurrence of migratory species, endemic, threatened and indicator of environmental quality recording, too, their habitat use and its sensitivity to human disturbance. Four expeditions were conducted, ten days each month between september 2009 and may 2010. Obtaining and composition was performed by visual recording and/ or hearing, following the method lists Mackinnon. We recorded 156 species, 116 and 133 in Area I Area II, observed a similarity in the composition of birds between these two areas (0,61). In Area I there were more rare species, then by the regular species, uncommon and common in Area II were more rare species, then by uncommon species, common and regular. In both areas were the most common insectivorous species, then by omnivores. In Area I semidependent predominant species, then by the independent and dependent species of forest habitats, while in Area II were predominant independent species, then by species semidependent and dependents. Regarding the sensitivity of species to human disturbance, both Area I and Area II showed a predominance of species such as low sensitivity then by species with medium and high sensitivity. When analyzing the proportions of occurrence of trophic groups, species with dependence on forest environments and sensitive to human disturbance is possible to verify that the bird communities reflect the slightly different environmental conditions. In environments with different preservation state bird species tend to present a greater ecological flexibility.

Key-words: Bird communities, forest dependence, trophic groups, lists Mackinnon, Sensitivity.

INTRODUÇÃO

O domínio das Caatingas abrange uma área semiárida com aproximadamente 800.000 km², correspondendo a 10% do território brasileiro, ocupando o interior dos estados do Nordeste e uma estreita faixa no norte de Minas Gerais e é caracterizado por apresentar grande variedade de formações vegetacionais (AB'SÁBER 2003, FERNANDES 2006).

Considerando que o domínio das Caatingas apresenta diversos tipos fitofisionômicos, o número de espécies de aves nele contido é de 510 (SILVA *et al.* 2003). Em uma revisão sobre a avifauna em áreas de vegetação de caatinga, foi listada a ocorrência de 347 espécies de aves no semi-árido (PACHECO & BAUER 2000). Na caatinga do semi-árido baiano, há registro de 283 espécies de aves. Esta riqueza pode chegar a 349 espécies, se computadas as aves aquáticas e as migratórias (FIÚZA 1999). Entretanto, apesar do incremento recente de pesquisa ornitológica, o conhecimento sobre a avifauna do domínio das Caatingas ainda é reduzido (NASCIMENTO 2000, LIMA *et al.* 2003, PACHECO 2004, SANTOS 2004, FARIAS *et al.* 2005, OLMOS *et al.* 2005, TELINO-JÚNIOR 2005a, VASCONCELOS & D'ANGELO NETO 2007, SILVEIRA 2010).

Há um número incerto quanto as espécies de aves que podem ser consideradas endêmicas do domínio das Caatingas. Destas, algumas apresentam *status* de ameaçadas de extinção como, por exemplo, *Penelope jacucaca* Spix, 1825 (jacucaca) e *Anodorhynchus leari* Bonaparte, 1856 (arara-azul-de-lear) (MMA 2008). No entanto, um dos problemas para definir quais são as aves endêmicas das Caatingas é determinar os seus limites (FERNANDES 2006). Apesar de ser um importante centro de endemismo de aves (CRACRAFT 1985), não há consenso sobre o número de espécies endêmicas de aves neste bioma, variando de 10 (HAFFER 1985), 20 (CRACRAFT 1985, STOTZ *et al.* 1996) a 25 táxons (OLMOS *et al.* 2005).

Na porção nordeste do estado da Bahia, à margem direita do Rio São Francisco, localiza-se a região do Raso da Catarina, com aproximadamente 390.000ha, contendo os municípios de Paulo Afonso, Rodelas, Jeremoabo e Macururé (SILVA *et al.* 2004) (Figura 1). Esta região é caracterizada por uma vegetação predominantemente do tipo caatinga arbustiva e clima semi-árido quente, com pluviosidade anual inferior a 500 mm, podendo ocorrer anos completamente secos (NIMER 1988).

O Raso da Catarina abriga a única população conhecida *A. leari*, (BENCKE *et al.* 2006). Esta região contém uma rica avifauna, com registros variando de 132 espécies (SICK *et al.* 1987) a 191 espécies (LIMA *et al.* 2003).

Grande parte das aves da vegetação de caatinga apresenta baixa e média sensibilidade a distúrbios humanos (SILVA *et al.* 2003, SILVEIRA 2010) e a maioria das espécies associadas à vegetação arbustiva seca é relativamente tolerante às perturbações ambientais (STOTZ *et al.* 1996, SILVEIRA 2010).

Estudos sobre a diversidade, estrutura trófica e identificação de grupos e espécies bioindicadoras de qualidade ambiental das comunidades de aves são importantes para a detecção e avaliação de perturbações ocorrentes no ambiente, sejam elas naturais ou antrópicas, uma vez que as comunidades de aves são fortemente influenciadas pela complexidade da vegetação (TELINO-JÚNIOR *et al.* 2005b).

Dentro deste contexto, este estudo teve como objetivo geral identificar, analisar e comparar comunidades de aves de duas áreas de caatinga em diferentes estados de preservação, no Raso da Catarina, Bahia, e os objetivos específicos foram, determinar a riqueza de espécies de aves, frequência de ocorrência e abundância relativa em cada uma das áreas; identificar os grupos tróficos das comunidades de aves em cada uma das áreas; verificar a presença de espécies migratórias, endêmicas e ameaçadas; identificar o uso do *habitat* quanto à dependência florestal; categorizar as comunidades de aves

estudadas quanto à sensibilidade de suas espécies a distúrbios humanos; identificar as espécies e/ou grupos de espécies de aves que possam ser utilizadas como bioindicadoras de qualidade ambiental e verificar possíveis diferenças de riqueza entre os períodos seco e chuvoso.

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de Estudo: Dentro da região do Raso da Catarina encontra-se a Estação Ecológica Raso da Catarina (EERC), com aproximadamente 105.000 ha. No presente estudo, foram estabelecidas duas áreas, separadas por uma distância de aproximadamente 7 km, com vegetação em diferentes estados de preservação. A primeira, denominada Área I, está localizada dentro da EERC (09°39'03,0" S, 38°30'45,8" W; altitude de 584 m), apresenta um bom estado de preservação e é caracterizada por uma vegetação arbustiva com presença de leguminosas, cactáceas e outras espécies vegetais. A outra, denominada Área II, está localizada no entorno da EERC (09°39'03,8" S, 38°26'38,2" W; altitude de 494 m), tendo sua paisagem alterada, degradada por antropização, com presença de gramíneas, roçados, principalmente plantações de milho e pastagens. Esta área, apesar de degradada, ainda apresenta manchas de vegetação (Figura 2).

Levantamento Qualitativo: Foram realizadas quatro expedições de dez dias para cada uma das áreas de amostragem, entre os meses de setembro de 2009 e maio de 2010, sendo duas expedições feitas no período seco (setembro e novembro) e duas no período chuvoso (março e maio), totalizando 40 dias de expedição para cada uma das áreas.

Os registros das espécies de aves foram feitos durante caminhadas de 4 km, da aurora às 11:00h e das 15:00 até o crepúsculo, períodos de maior atividade das aves

(SICK 1997). As aves foram registradas visualmente (FARIAS 2007) a olho nu ou com auxílio de binóculos (7X30 e/ou 12X50). Algumas espécies de aves também foram registradas pelo reconhecimento de suas vocalizações. Para tanto, foram utilizadas gravações de vocalizações de diferentes espécies que eram emitidas com uso de caixa acústica portátil para atrair as aves por “play back” (JOHNSON *et al.* 1981, MARION *et al.* 1981). As gravações das vocalizações utilizadas foram cantos obtidos em XENO-CANTO (2010). Para identificação das espécies de aves foram utilizados guias de campo (SOUZA 2004, SIGRIST 2009).

Nas quatro expedições, em cada uma das áreas, foram montadas oito redes de neblina (9 m X 3 m; malha de 15 mm; a 0,3 cm acima do solo) dispostas sequencialmente, que permaneceram abertas das 05:00 h às 11:00 h e das 15:00 até às 18:00 h, sendo monitoradas a cada 20 minutos, totalizando $77,76 \times 10^3 \text{m}^2 \cdot \text{h}$ rede de esforço de captura em cada área conforme STRAUBE & BIANCONI (2002).

Concomitantemente às capturas usando redes de neblina, foram coletados espécimes de aves com uso de espingarda de pressão de 4,5 mm.

As espécies de aves capturadas e identificadas como não ameaçadas de extinção foram sacrificadas (autorizações SISBIO nº 17468 e nº 13192-1), sendo posteriormente medidas, taxidermizadas e incorporadas à coleção da Divisão de Aves do Museu de Zoologia da Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS (MZUEFS).

O levantamento qualitativo totalizou 360 h de esforço amostral em cada área.

Levantamento Quantitativo: Foram utilizadas listas de Mackinnon para amostrar quantitativamente a avifauna das duas áreas (MACKINNON & PHILLIPS 1993, POULSEN *et al.* 1997, HERZOG *et al.* 2002, RIBON 2010).

Este método consiste em realizar caminhadas aleatórias, registrando as espécies de aves observadas até completar uma lista com 20 espécies, não tendo repetições de

espécies na mesma lista, podendo estas espécies fazer parte da lista subsequente. Em cada expedição se compôs 20 listas de 20 espécies (total 80 listas para cada área). Entre o término de uma lista e início de outra foi estabelecido um distanciamento de aproximadamente 200 m, objetivando diminuir a probabilidade de um espécime já contatado não ser novamente registrado.

A determinação dos grupos tróficos das comunidades de aves foi baseada nas observações em campo e em dados de literatura (MOTA-JÚNIOR 1990, PIRATELLI & PEREIRA 2002, POULIN *et al.* 1994, SICK 1997, NASCIMENTO 2000, DONATELLI *et al.* 2004, SANTOS 2004, SCHERER *et al.* 2005, TELINO-JÚNIOR *et al.* 2005b, DONATELLI *et al.* 2007, SILVA & BLAMIREs 2007, DÁRIO 2008). No presente estudo, foram adotados os seguintes grupos tróficos: insetívoro (IN), onívoro (ON), frugívoro (FR), carnívoro (CA), granívoro (GR), granívoro/frugívoro (GR/FR), nectarívoro (NE), piscívoro (PI) e necrófago (NC). As espécies da família Psittacidae, foram consideradas granívoras/frugívoras, pois, além de se alimentarem de frutos foi observado, também o consumo de sementes, a exemplo de *A. leari*.

A verificação sobre a distribuição geográfica e possíveis endemismos foi baseada STOTZ *et al.* (1996) e SIGRIST (2009). O *status* quanto ao grau de ameaça de extinção seguiu as determinações do MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA 2008) e INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (IUCN 2009).

Quanto ao uso do *habitat*, as espécies foram classificadas como independentes, semidependentes e dependentes de formações florestais (SILVA *et al.* 2003).

O grau de sensibilidade das espécies de aves a distúrbios causados pela atividade humana foi baseado em STOTZ *et al.* (1996), SILVA *et al.* (2003) e RODA & CARLOS (2004) considerando os níveis de sensibilidade alto, médio e baixo.

A identificação das espécies que podem ser consideradas bioindicadoras de qualidade ambiental foi baseada em SICK (1997), AZEVEDO *et al.* (2003) e TEIXEIRA *et al.* (2005). A nomenclatura e a classificação das espécies de aves utilizadas no presente estudo seguiram as determinações do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO 2010).

Análise dos Dados: Para calcular a diversidade de espécies foi usado o índice de Shannon-Wiener (H'). A frequência de ocorrência (FO) das espécies foi calculada através da equação $FO = (Px100)/T$, onde **P** é o número de registro da espécie nas listas de 20-espécies e **T** é o número total de listas que é igual ($T=80$). Foram consideradas as seguintes categorias quanto à frequência de ocorrência (FO) das espécies de aves registradas (MACHADO 1999): espécies regulares (com $FO > 25\%$), espécies comuns (FO entre 10,0 e 24,99%), espécies pouco comuns (FO entre 3,0 e 9,99%) e espécies raras ($FO < 2,99\%$).

A abundância relativa (AR) das espécies foi calculada através da equação $AR = nx100/N$, onde **n** é o número de registro da espécie nas listas de 20-espécies e **N** é o número total de espécies através do método ($N=150$).

A riqueza acumulada de espécies foi obtida pela adição de novos registros de espécies de aves a cada lista de 20 espécies (FIELDSA 1999) e analisada através de curvas de rarefação da riqueza acumulada de espécies (GOTELLI & COLWELL 2001). Para cálculo da riqueza acumulada de espécies só foram considerados os registros obtidos a partir do método das listas de 20-espécies. As espécies detectadas, exclusivamente por captura em rede de neblina ou em horários fora do emprego da metodologia não foram contabilizados nas curvas de rarefação (SIMON *et al.* 2008).

O cálculo para estimar a riqueza de espécies nas duas áreas foi feito pelo método de Jackknife I (COLWELL 2006). Para determinar a riqueza de espécies de aves nas duas

áreas amostradas, foram utilizados os dados obtidos a partir dos levantamentos qualitativo e quantitativo, uma vez que esses métodos foram usados de modo complementar. Para calcular similaridade entre as áreas amostradas e entre os períodos seco e chuvoso, quanto à composição da avifauna, foi utilizado Índice de Jaccard (WOLDA 1981). Todos os testes estatísticos foram realizados com uso do programa EstimateSWin8. 20.

RESULTADOS

A riqueza de aves total, registrada nas duas áreas amostradas, foi de 156 espécies, distribuídas em 42 famílias (Tabela I). A família mais representativa foi Tyrannidae, com 24 espécies (15,38% da riqueza amostrada), seguida das famílias Thraupidae com 11 espécies (7,05% da riqueza amostrada) e Accipitridae com 10 espécies (6,41% da riqueza amostrada).

Na Área I foram registradas 116 espécies de aves ($H' = 1,806$) distribuídas em 35 famílias. Das espécies registradas, 22 foram exclusivas desta área. Tyrannidae foi a família mais representada, com 15 espécies (12,93% da riqueza desta área), seguida das famílias Thraupidae, com 10 espécies (8,62% da riqueza desta área) e Thamnophilidae, com sete espécies (6,03% da riqueza desta área) (Tabela I).

A Área II apresentou riqueza de espécies de aves maior que na Área I. Foram registradas 133 espécies de aves ($H' = 1,860$) distribuídas em 40 famílias, com 33 espécies exclusivas desta área. Tyrannidae também foi a família mais representativa, com 19 espécies (14,28% da riqueza desta área), seguida das famílias Thraupidae com nove espécies (6,76% da riqueza desta área) e Thamnophilidae, com oito espécies (6,01% da riqueza desta área) (Tabela I).

Foi estimada, através do método Jackknife, uma riqueza total de 181 espécies de aves nas duas áreas amostradas. Deste modo, com base neste método, 82,87% da riqueza de espécies estimada por aquele método foi registrada. Na Área I, a riqueza estimada foi de 137 espécies e na Área II, de 150 espécies. Assim, estima-se que apenas 16,06% e 15,34% das espécies de aves existentes nas Áreas I e II, respectivamente, não foram registradas. O índice de similaridade da riqueza de espécies de aves obtido entre as duas áreas amostradas foi de 0,61 e entre os períodos seco e chuvoso, foi de 0,56 na Área I, e de 0,60 na Área II.

Quanto à abundância relativa, há uma diferença entre as espécies mais abundantes nas duas áreas em oito espécies (Tabela I). Na Área I, *Polioptila plumbea* (Gmelin, 1788) foi a espécie mais abundante (0,58%), seguida por *Aratinga cactorum* (Kuhl, 1820) (0,54%) e *Zonotrichia capensis* (Statius Muller, 1776) (0,49%). Na Área II, *Columbina picui* (Temminck, 1813) é a espécie mais abundante (0,50%), seguida por *Paroaria dominicana* (Linnaeus, 1758) (0,46%) e *P. plumbea* (0,46%) e *Tyrannus melancholicus* Vieillot, 1819 (0,44%).

Quanto à frequência de ocorrência das espécies de aves, 35 espécies (30,43%) foram categorizadas como raras, 30 espécies (26,08%) como regulares, 29 espécies (25,21%) como pouco comuns e 21 espécies (18,26%) como comuns na Área I. Na Área II, foram classificadas 36 espécies (28,34%) como raras, 35 espécies (27,55%) como pouco comuns, 34 espécies (26,77%) como comuns e 22 espécies (17,32%) como regulares (Figura 3A).

Na Área I predominaram as espécies insetívoras, seguidas pelas onívoras, frugívoras, carnívoras, granívoras, nectarívoras e necrófagas, enquanto que na Área II, houve um predomínio de espécies insetívoras, seguidas das onívoras, granívoras, frugívoros, carnívoras, nectarívoras, necrófagas e piscívoras (Tabela II).

Quatorze espécies de aves endêmicas do domínio das Caatingas foram registradas no presente estudo (Stotz 1996) (Tabela I). Destas espécies, quatro são listadas como ameaçadas de extinção em nível global *A. leari*, *Penelope jacucaca* Spix, 1825, *Herpsilochmus sellowi* Whitney & Pacheco, 2000 e *Primolius maracana* (Vieillot, 1816). *Herpsilochmus pectoralis* Sclater, 1857 é categorizada como espécie vulnerável e *Gyalophylax hellmayri* (Reiser, 1905) é considerada como quase ameaçada (IUCN 2009). Em nível nacional, *P. jacucaca* e *H. pectoralis*, são consideradas como vulneráveis e *A. leari*, como criticamente ameaçada de extinção (MMA 2008) (Tabela I).

Das espécies ameaçadas e quase ameaçadas de extinção, apenas *G. hellmayri* e *A. leari* foram categorizadas como espécies regulares e comuns (respectivamente com FO de 28,75% e 18,1%), enquanto as demais foram consideradas raras.

Entre as espécies de aves registradas na Área I, há 48 espécies (41,37%) semidependentes de ambientes florestais, 47 espécies (40,51%) independentes e 21 espécies (18,10%) dependentes. Na Área II foram listadas 61 espécies (45,86%) independentes de ambientes florestais, 52 espécies (39,09%) semidependentes e 20 espécies (15,03%) dependentes (Figura 3B).

Com relação à sensibilidade das espécies aos distúrbios humanos, na Área I, 73 espécies (62,93%) foram classificadas como de baixa sensibilidade, 38 espécies (32,75%) como de média sensibilidade e cinco espécies (4,31%) como de alta sensibilidade. Na Área II 91 espécies (68,42%) foram classificadas como de baixa sensibilidade, 38 espécies (28,57%) como de média sensibilidade e quatro espécies (3,00%) como de alta sensibilidade aos distúrbios humanos (Figura 3C).

DISCUSSÃO

A riqueza de aves registrada nas duas áreas amostradas (156 espécies) corresponde a 45,0% do total de 347 espécies registradas em áreas de vegetação de caatinga (PACHECO & BAUER 2000) e 30,6% do total de 510 espécies de aves registradas no domínio das Caatingas (SILVA *et al.* 2003). O número total de espécies de aves encontrado neste estudo é semelhante ao observado em outros de estudos realizados em áreas de vegetação de caatinga (NASCIMENTO 2000, SANTOS 2004, ROSS *et al.* 2006, FARIAS 2007).

Na região do Raso da Catarina foram realizados outros dois estudos quando foram registradas 132 espécies (SICK *et al.* 1987) e 191 espécies (LIMA *et al.* 2003). A maior riqueza de espécies de aves encontrada neste último estudo resulta de amostragens realizadas não apenas em áreas de caatinga arbustiva, mas também em áreas de mata semidecídua, onde diferentes espécies de aves ocorrem.

Estudos realizados em áreas de vegetação de caatinga parece ser um padrão a grande representatividade de espécies raras, pouco comum e comum e baixa ocorrência de espécies com frequência regular influenciar na estimativa de riqueza de espécies de aves (OLMOS *et al.* 2005, SILVEIRA 2010). Porém, no presente estudo, apesar das espécies com ocorrência rara, pouco comum e comum constituírem a maioria, não houve uma influência direta na estimativa da riqueza de espécies nas duas áreas amostradas. As curvas de amostragem das duas áreas apesar de serem ascendentes mostram sinais de estabilização indicando suficiência amostral e que poucas espécies deixaram de ser registradas a partir do método utilizado (Figura 4).

Com relação aos grupos tróficos, em ambas as áreas amostradas, houve um predomínio de espécies insetívoras, representadas principalmente por espécies das famílias Tyrannidae e Thamnophilidae. Tanto na Caatinga quanto em outros ambientes, a família Tyrannidae tem sido reportada como a mais representativa em espécies

(NASCIMENTO 2000, SANTOS 2004, MOURA *et al.* 2005, OLMOS *et al.* 2005, ROOS *et al.* 2006, CURCINO *et al.* 2007, FARIAS 2007), em decorrência de ser uma família numerosa em espécies, constituindo cerca de 18,0% das espécies de Passeriformes da América do Sul (SICK 1997), e também por apresentar grande diversidade de espécies que ocupam diferentes ambientes (FITZPATRICK 1980). Dentro da ordem Passeriforme, a família *Thamnophilidae* é a segunda mais numerosa em espécies (SICK 1997).

Entre as espécies de aves consideradas insetívoras mais especializadas estão àquelas pertencentes às famílias *Picidae* e *Dendrocolaptidae* (SICK 1997). A presença dessas espécies insetívoras na composição da avifauna de uma área é um indicador de uma boa qualidade ambiental (DONATELLI *et al.* 2007). Neste estudo, as espécies *Veniliornis passerinus* (Linnaeus, 1766), *Campylorhamphus trochilirostris* (Lichtenstein, 1820), *Lepidocolaptes angustirostris* (Vieillot, 1818), *Colaptes melanochloros* (Gmelin, 1788), *Piculus chrysochloros* (Vieillot, 1818) e *C. flavescens* foram registradas nas duas áreas amostradas.

Apesar destas espécies terem sido registradas nas duas áreas amostradas, com exceção de *L. angustirostris*, todas as outras apresentaram uma maior frequência de ocorrência na Área I, o que sugere o estado mais preservado em que esta área se encontra. A presença destas espécies na Área II sugere que estas espécies possam ser menos influenciadas pelas condições ambientais ou que esta área, mesmo sendo menos preservada, ainda apresenta manchas de vegetação que servem como fonte de recursos necessários para sua manutenção.

Nas duas áreas amostradas, o segundo maior grupo trófico registrado, em número de espécies, foi o de onívoros, sendo registradas 20 espécies na Área I (17,39%) e 31 espécies na Área II (23,84%). Este padrão também ocorre em outras áreas estudadas (WILLIS 1979, MOTA-JÚNIOR 1990, TELINO-JÚNIOR *et al.* 2005b). É possível

que no presente estudo a grande representatividade de espécies onívoras se deva à uma maior disponibilidade de recursos alimentares. As alterações ambientais podem levar a uma tendência do aumento de onívoros e, possivelmente, de insetívoros menos especializados e à diminuição de frugívoros e insetívoros mais especializados, uma vez que estes ambientes perturbados proporcionam uma dieta mais variada (WILLIS 1979).

Na Área I, as espécies frugívoras compuseram o terceiro maior grupo trófico. *Penelope jacucaca* (Cracidae), que é uma espécie considerada frugívoro de grande porte, foi registrada apenas na Área I, mais preservada, em decorrência de ser uma espécie sensível a alterações ambientais, podendo ser considerada bioindicadora de boa qualidade ambiental (PIZO 2001).

Ainda na Área I, os granívoros formaram o quarto maior grupo trófico, sobretudo de espécies das famílias Emberizidae e Columbidae. As espécies carnívoras foram na maioria, semidependente de formações florestais. Os nectarívoros apresentaram uma pequena representatividade. Estas conseguem deslocar-se por amplas áreas, mesmo que fragmentadas (WILLIS 1979). As espécies necrófagas foram aquelas que tiveram a menor representatividade dos grupos tróficos.

Na Área II as espécies carnívoras e granívoras compuseram o terceiro maior grupo trófico. Todas as espécies carnívoras registradas nesta área são comuns de áreas abertas. Os granívoros também são representados principalmente por espécies de Columbidae e Emberezidae, provavelmente favorecidos pelo maior grau de degradação desta área, com presença de gramíneas, roçados, principalmente plantações de milho e pastagens, permitindo que encontrem mais recursos alimentares. Nesta área amostrada, *Columbina picui* (Temminck, 1813), Columbidade e *Paroaria dominicana* (Linnaeus, 1758), Thraupidade, foram àquelas espécies que apresentaram as maiores frequências de ocorrência (81,25% e 75,00%, respectivamente), provavelmente por serem espécies

periantrópicas, ocorrendo em grande número em áreas cultivadas com presença de água e onde a vegetação de caatinga se encontra menos conservada (OLMOS *et al.* 2005).

As espécies insetívoras *Crotophaga ani* Linnaeus, 1758 e *Guira guira* (Gmelin, 1788) foram encontradas apenas na Área II, são espécies típicas de áreas de pastagens e cultivos (STRAUBE *et al.* 2005). Na Área II, as aves nectarívoras também tiveram uma pequena representatividade. As espécies necrófagas e piscívoras foram aquelas que tiveram a menor representatividade dentro dos grupos tróficos.

Foram registradas 14 espécies (56%) das 25 espécies de aves que podem ser consideradas como endêmicas da Caatinga (OLMOS *et al.* 2005). Destas algumas estão ameaçadas de extinção, como por exemplo, *A. leari*. É uma espécie endêmica, com *status* de ameaçada de extinção, devido ao tráfico nacional e internacional de animais silvestres e pela diminuição de seu habitat e de seus recursos alimentares, principalmente coco de licuri (*Syagrus coronata* (Martius) Beccari - Arecaceae) (SICK *et al.* 1987). Outras espécies como *Herpsilochmus sellowi* e *P. jacucaca*, *G. hellmayri* são espécies também endêmicas que se encontram ameaçadas ou quase ameaçadas de extinção (MMA 2008, IUCN 2009).

Com relação à dependência florestal, na Área I ocorreram 69 espécies (59,48%) de espécies dependentes ou semidependentes de formações florestais e na Área II ocorreram 72 espécies (54,13%) de espécies também dependentes ou semidependentes de formações florestais. O alto número de espécies dependentes e semidependentes na Área II (72 espécies), que é uma área antropizada, com presença de manchas de vegetação, sugere que as espécies de aves da Caatinga conseguem permanecer em áreas onde há uma diminuição de formações florestais. Isso demonstra que, na Caatinga, as espécies de aves mais especializadas podem apresentar certo grau de flexibilidade ecológica para suportar ambientes menos preservados (SILVA *et al.* 2003).

Em relação à sensibilidade aos distúrbios humanos, tanto a Área I quanto a Área II apresentaram percentuais elevados de espécies com baixa e média sensibilidade. Neste estudo, algumas espécies como *Anopetia gounellei* (Boucard, 1891), *Compsothraupis loricata* (Lichtenstein, 1819) e *C. trochilirostris*, além de apresentarem alta sensibilidade também são dependentes de formações florestais. O registro destas três espécies na Área II corrobora a idéia de que aves associadas à vegetação seca podem ser relativamente tolerantes às alterações ambientais (STOTZ *et al.* 1996).

Neste estudo, o número de espécies rapineiras foi o mesmo nas duas áreas (12 espécies). Destas, oito tiveram registros tanto na Área I quanto na Área II como, por exemplo, *Heterospizias meridionalis* (Latham, 1790), *Falco femoralis* Temminck, 1822 e *Gampsonyx swainsonii* Vigors, 1825. Estas espécies são de ocorrência bastante comum em áreas de pastagens e urbanas (SICK 1997, EFE *et al.* 2001, FERGUSON-LESS & CHRISTIE 2001, DEVELEY & ENDRIGO 2004).

Entretanto, três espécies rapineiras que foram registradas apenas na Área I, *Buteo brachyurus* Vieillot, 1816, *Megascops choliba* (Vieillot, 1817) e *Glaucidium brasilianum* (Gmelin, 1788), são semidependentes de formações florestais e sua presença exclusiva nesta área, pode estar relacionada com o estado mais preservado em que esta área se encontra e com as condições ambientais mais equilibradas do ponto de vista trófico (AZEVEDO *et al.* 2003, TEIXEIRA *et al.* 2005).

Apesar da similaridade da composição das comunidades de aves estudadas nos períodos seco e chuvoso ter sido relativamente alta, algumas espécies tiveram registros apenas no período chuvoso, provavelmente em decorrência de maior disponibilidade de recursos alimentares neste período e por coincidir com o período reprodutivo, quando as espécies tendem a vocalizar mais para defender territórios e encontrar parceiros. Muitas espécies de aves do domínio das Caatingas podem apresentar deslocamentos sazonais,

principalmente devido à disponibilidade de recursos alimentares, os quais são escassos durante os períodos de estiagens (SILVA *et al.* 2003).

Algumas espécies insetívoras realizam migrações entre a Caatinga e outras regiões, estando ausentes ou em número muito reduzido durante a estação seca (OLMOS *et al.* 2005). No presente estudo, foi possível observar que as espécies *E. varius*, *Coccyzus melacoryphus* Vieillot, 1817, *Euscarthmus meloryphus* Wied, 1831, *Pachyramphus polychopterus* (Vieillot, 1818) foram registradas apenas no período chuvoso. Em outro estudo realizado em áreas de caatinga, o registro destas espécies também apresentou a mesma variação sazonal (OLMOS *et al.* 2005).

A disponibilidade de açudes e lagoas temporárias durante a estação chuvosa na Área II possibilitou a ocorrência de algumas de aves aquáticas como, por exemplo, *Jacana jacana* (Linnaeus, 1766), *Megaceryle torquata* (Linnaeus, 1766) e *Tachybaptus dominicus* (Linnaeus, 1766), esta última vista nidificando.

Nas áreas estudadas houve ocorrência de espécies associadas ao bioma Cerrado, como *Diopsittaca nobilis* (Linnaeus, 1758), *Hemitriccus striaticollis* (Lafresnaye, 1853) e *Saltatricula atricollis* (Vieillot, 1817), sendo esta última endêmica deste bioma (SILVA 1995).

Considerando apenas as riquezas de espécies de aves registradas, a avifauna não revela os estados diferentes de preservação das duas áreas. Entretanto, quando se analisa as proporções de ocorrência dos grupos tróficos, de espécies com dependência de ambientes florestais e sensíveis aos distúrbios humanos, é possível verificar que as comunidades de aves refletem discretamente as diferentes condições ambientais. As comunidades de aves respondem às alterações ambientais, seja de origem antropogênica ou não (BAGNO & ABREU 2001).

O registro de algumas espécies com importância ecológica na Área II, pode estar relacionado à plasticidade adaptativa que as espécies de aves da Caatinga apresentam, uma vez que, em ambientes menos preservados essas espécies tendem a apresentar uma maior flexibilidade ecológica (SILVA *et al.* 2003) ou ao fato desta área ainda apresentar manchas de vegetação o que daria subsídios para a manutenção dessas espécies na área.

AGRADECIMENTOS

À C. S. Santana, M. S. Lemos, F. M. Flores, A. D. C. Moura, M. R. B. Silveira; ao ICMBIO – “Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade”; ao PPBio – “Programa de Pesquisa em Biodiversidade do Semiárido”, à Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e ao Laboratório de Ornitologia (UEFS) por disponibilizar toda logística necessária para realização deste estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AB’SÁBER, A. N. 2003. **Os domínios de natureza no Brasil: Potencialidades Paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 159p.
- AZEVEDO, M. A. G.; MACHADO, D. A. & ALBUQUERQUE, J. L. B. 2003. Aves de rapina na Ilha de Santa Catarina, SC: composição, frequência de ocorrência, uso de habitat e conservação. **Ararajuba 11** (1): 75-81.
- BAGNO, M. A. & ABREU, T. L. S. 2001. Avifauna da região da Serra do Lajeado, Tocantins. **Humanitas 3**: 51- 70.
- BENCKE, G. A, MAURÍCIO, G. N., DEVELEY, P. F. & GOERCK J. M. 2006. **Áreas importantes para conservação das aves no Brasil: parte 1 – estados do domínio da Mata Atlântica**. São Paulo: SAVE Brasil, 494p.

- COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS (CBRO). 2010. **Listas das aves do Brasil**. Versão 2010. Available online at: <http://www.cbro.org.br> [Accessed: 08 de dezembro de 2010].
- COWELL, R. K. 2006. **EstimateS**: Statistical estimation of species richness and shared species from samples. Version 8.0.0.
- CRACRAFT, J. 1985. Historical biogeography and patterns of differentiation within the South American avifauna: areas of endemism. **Ornithological Monographs** 36: 49-84.
- CURCINO, A.; SANT'ANA, C. E. R. & HEMING, N. M. 2007. Comparação de três comunidades de aves na região de Niquelândia, GO. **Revista Brasileira de Ornitologia** 15(4): 574-584
- DÁRIO, F. R. 2008. Estrutura trófica da avifauna em fragmentos florestais na Amazônia Oriental. **Conscientiae Saúde** 7 (2): 169-179.
- DEVELEY, P. F. & ENDRIGO, E. 2004. **Guia de Campo: Aves da Grande São Paulo**. São Paulo, Aves e Fotos Editora, 295p.
- DONATELLI, R. J.; COSTA, T. V. V & FERREIRA, C. D. 2004. Dinâmica da avifauna em fragmento de mata na Fazenda Rio Claro, Lençóis Paulista, São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia** 21 (1): 97-114.
- DONATELLI, R. J.; FERREIRA, C. D.; DALBETO, A. C. & POSSO, S. R. 2007. Análise comparativa da assembléia de aves em dois remanescentes florestais no interior do Estado de São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia** 24 (2): 362-375.
- EFE, M. A.; MOHR, L. V. & BUGONI, L. 2001. **Guia Ilustrado das Aves dos Parques de Porto Alegre**. PROAVES, SMAM, COPESUL, CEMAVE, Porto Alegre, 144p.
- FARIAS, G. B. 2007. Avifauna em quatro áreas de caatinga *strictu* senso no centro-oeste de Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia** 15 (1) 53-60.

- FARIAS, G. B.; SILVA, W. A. G. & ALBANO, C. G. 2005. Diversidade de aves em áreas prioritárias para conservação da Caatinga, p. 203-226. In: 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.
- FERGUSON-LESS, J. & CHRISTIE, D. A. 2001. **Raptors of the world**. New York: Houghton Mifflin Company, 992p.
- FERNANDES, A. 2006. **Fitogeografia Brasileira: Províncias Florísticas**. 2ª parte. 3ª ed. Fortaleza: Realce editora e indústria gráfica, 202p.
- FITZPARTICK, J. W. 1980. Foraging behavior of neotropical tyrant flycatchers. **Condor** 82: 43-57.
- FIÚZA, A. C. 1999. A avifauna da Caatinga do estado da Bahia. Série **Monografias Avulsas** 1. Feira de Santana, 100p.
- FJELDSA, J. 1999. The impact of human forest disturbance on the endemic avifauna of the Udzungwa Mountains, Tanzania. **Bird Conservation International** 9: 47-62.
- GOTELLI, N. J. & COLWELL, R. K. 2001. Quantifying biodiversity: procedures and pitfalls in the measurement and comparison of species richness. **Ecology Letters** (4): 379-391.
- HAFFER, J. 1985. Avian zoogeography of the Neotropical lowlands. **Ornithological Monographs** 36: 113-146.
- HERZOG, S. K.; KESSLER, M. & CAHILL, T.M. 2002. Estimating species richness of tropical bird communities from rapid assessment data. **The Auk** 119 (3): 749-769.
- INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (IUCN). 2009. **Redlist**. Available online at: www.iucnredlist.org . [Accessed: 10 de junho de 2010].

- JOHNSON, R. R., BROWN, B. T., HAIGHT, L. T. & SIMPSON, J. M. 1981. Playback recording as a special avian censusing technique, p. 68– 75. In: RALPH, C. J. & SCOTT, J. M. (Eds). **Estimating the numbers of terrestrial birds**. Studies in Avian Biology 6, 630p.
- LIMA, P. C.; SANTOS, S. S. & LIMA, R. C. F. R. 2003. Levantamento e anilhamento da ornitofauna na pátria da Arara-Azul-de-Lear (*Anodorhynchus leari*, Bonaparte, 1856): um complemento ao levantamento realizado por H. Sick, L. P. Gonzaga e D. M. Teixeira. **Atualidades Ornitológicas (112)**: 11-21.
- MACHADO, C. G. 1999. A composição dos bandos mistos de aves na Mata Atlântica da Serra de Paranapiacaba, no Sudeste brasileiro. **Revista Brasileira de Biologia** 59 (1): 75-85.
- MACKINNON, J. & PHILLIPS, K. 1993. **A field guide to the birds of Borneo, Sumatra, Java and Bali**. Oxford, Oxford University Press, 692p.
- MARION, W. R., O'MEARA, T. E. & MAEHR, D.S. 1981. Use of playback recordings in sampling elusive or secretive birds, p. 81-85. In: RALPH, C. J. & SCOTT, J. M. (Eds). **Estimating the numbers of terrestrial birds**. Studies in Avian Biology 6, 630p.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). 2008. **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Eds: MACHADO, A. B. M; DRUMMOND, G. M.; PAGLIA, A. P. 1ª ed. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 1420p.
- MOTTA-JÚNIOR, J. C. 1990. Estrutura trófica e composição de avifaunas em três habitats terrestres na região central do estado de São Paulo. **Ararajuba** 1: 65-71.
- MOURA, N. G. DE; LARANJEIRAS, T. O.; CARVALHO, A. R. & SANT'ANA, C. E. R. DE. 2005. Composição e diversidade da avifauna em duas áreas de cerrado dentro do

- campus* da Universidade Estadual de Goiás – Anápolis. **Revista Saúde e Ambiente** 6 (1): 34-40.
- NASCIMENTO, J. L. X. 2000. Estudo comparativo da avifauna em duas estações ecológicas da Caatinga: Aiuaba e Seridó. **Melopsittacus** 3 (1):12-35.
- NIMER, E. 1988. Desertificação: realidade ou mito? **Revista Brasileira de Geografia**. **50** (1): 7-39.
- OLMOS, F., SILVA, W. A. G. & ALBANO, C. G. 2005. 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** 45 (14): 179-199.
- PACHECO, J. F. 2004. As aves da Caatinga: uma análise histórica do conhecimento, p.189-250. In: SILVA, J.M.C.; TABARELLI, M.; FONSECA, M.T. & LINS, L.V. (Eds). **Biodiversidade da caatinga: áreas e ações prioritárias para conservação**. Brasília: MMA/ Universidade Federal de Pernambuco, 382p.
- PACHECO, J. F. & C. BAUER. 2000. Aves da Caatinga - apreciação histórica do processo de conhecimento. In: **Workshop avaliação e identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade do bioma Caatinga**. Documento Temático, Seminário Biodiversidade da Caatinga. Petrolina, 60p.
- PIRATELLI, A. & PEREIRA, M.R. 2002. Dieta de aves na região leste de Mato Grosso do Sul. **Ararajuba** 10 (2): 131-139.
- PIZO, M. A. 2001. A conservação das aves frugívoras, p. 49-59. In: ALBUQUERQUE, J.L.B.; CÂNDIDO Jr. J.F.; STRAUBE, F. C.; ROOS, A.L.(Eds.). **Ornitologia e Conservação: da ciência às estratégias**. Tubarão, Unisul, 341p.

- POULIN, B.; LEFEBVRE, G. & MCNEIL, R. 1994. Characteristics of feeding guilds and variation in diets of bird species of three adjacent tropical sites. **Biotropica** **26** (2): 187-197.
- POULSEN, B. O.; KRABBE, A. N.; FROLANDER, M.; HI- NOJOSA, B. & QUIROGA, C. 1997. A rapid assessment of Bolivian and Ecuadorian montane avifaunas using 20-species lists: Efficiency, biases and data gathered. **Bird Conservation International** **7**:53-67.
- RIBON, R. 2010. Amostragem de aves pelo método de listas de Mackinnon. In: MATTER, S. V.; STRAUBE, F. C.; ACCORDI, I. A.; PIACENTINI, V. DE Q. & JÚNIOR, J.F.C. (Org.). **Ornitologia e Conservação: Ciência aplicada, Técnicas de Pesquisa e Levantamento**. Rio de Janeiro, 516p.
- RODA, S. A. & CARLOS, C. J. 2004. Composição e sensibilidade da avifauna dos brejos de altitude do estado de Pernambuco, p. 203-219. In: PORT, K. C.; CABRAL, J. J. P. & TABARELLI, M. (Eds.). **Brejos de altitude: história natural, ecologia e conservação**. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 234p.
- ROOS, A. L.; NUNES, M. F. C.; SOUSA, E. A. DE; SOUSA, A. E. B. A. DE; NASCIMENTO, J. L. X. DO & LACERDA, R. C. A. 2006. Avifauna da região do Lago de Sobradinho: composição, riqueza e biologia. **Ornithologia** **1** (2): 135-160.
- SANTOS, M. P. D. 2004. As comunidades de aves em duas fisionomias da vegetação de caatinga no estado do Piauí, Brasil. **Ararajuba** **12** (2): 113-123.
- SCHERER, A.; SCHERER, S. B.; BUGONI, L.; MOHR, L. V.; EFE, M. A. & HARTS, S. M. 2005. Estrutura trófica da avifauna em oito parques da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Ornithologia** **1** (1): 25-32.
- SICK, H. 1997. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro, Nova Fronteira S.A., 912 p.

- SICK, H.; GONZAGA, E. P. & TEIXEIRA, D. M. 1987. A arara-azul-de-lear, *Anodorhynchus leari* Bonaparte, 1856. **Revista brasileira de Zoologia** 3 (7): 441 – 463.
- SIGRIST, T. 2009. **Guia de campo – Avifauna Brasileira: Pranchas e Mapas**. 1ª Edição. São Paulo, Editora Avis Brasilis, 492p.
- SILVA, F. D. S. & BLAMIRE, D. 2007. Avifauna urbana no Lago Pôr-do-Sol, Iporá, Goiás, Brasil. **Lundiana** 8 (1):17-26.
- SILVA, J. M. C. 1995. Birds of the Cerrado region, South America. **Steenstrupia** 21: 69-92.
- SILVA, J. M. C.; SOUZA M. A.; BIEBER, A. G. D. & CARLOS, C. J. 2003. Aves da Caatinga: status, uso do habitat e sensibilidade, p. 237-273. In: Leal, I. R.; Tabarelli, M. & Silva, J.M.C. (Eds.). **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Recife, Ed. Universitária da UFPE.
- SILVA, J. M. C.; TABARELLI, M.; FONSECA, M. T DA; LINS, L.V. 2004. **Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente: Universidade Federal de Pernambuco, 382p.
- SILVEIRA, M. H. B. 2010. **Estrutura da comunidade de aves em área de caatinga arbórea, na bacia do Rio Salitre, Bahia, Brasil**. Dissertação de Mestrado - Universidade Estadual de Feira de Santana, 81p.
- SIMON, J. E.; PERES J. & RUSCHI, P. A. 2008. A importância da Serra das Torres para a conservação de aves no estado do Espírito Santo, Sudoeste do Brasil. **Revista Científica FAESA** 4(1): 47-62.
- SOUZA, D. 2004. **Todas as aves do Brasil: Guia de campo de identificação**. 2ª edição. Simões Filho, Editora DALL, 350p.

- STOTZ, D. F., J. W. FITZPATRICK, T. A. PARKER & D. K. MOSKOVITS. 1996. **Neotropical Birds: Ecology and Conservation**. University Chicago Press, Chicago, 478p.
- STRAUBE, F. C. & BIANCONI, G. V. 2002. Sobre a grandeza e a unidade utilizada para estimar esforço de captura com utilização de redes-de-neblina. **Chiroptera Neotropical** 8 (1):150-152.
- STRAUBE, F. C.; URBEN-FILHO, A. & GATTO, C. 2005. A Avifauna do Parque Estadual do Cerrado (Jaguariaíva, Paraná) e a conservação do Cerrado em seu limite meridional de ocorrência. **Atualidades Ornitológicas** (127): 29.
- TEIXEIRA, E. C.; PETRY, M.V.; TEIXEIRA, E.C. & MARTINS, J. F. C. 2005. Ocorrência e distribuição de Falconiformes em diferentes ambientes do Parque Estadual de Itapuã, RS. **Acta Biológica Leopoldensia** 27 (1): 51-56.
- TELINO - JÚNIOR, W. R.; NEVES, R. M. L. & NASCIMENTO, J. L. X. 2005A. Biologia e composição da avifauna em uma Reserva Particular de Patrimônio Natural da caatinga paraibana. **Ornithologia** 1 (1): 49-57.
- TELINO - JÚNIOR, W. R.; DIAS M. M.; JÚNIOR, S. M. DE A.; LIRA-NEVES, R. M. DE & LARRAZÁBAL, M. E. L. DE. 2005B. Estrutura trófica da avifauna na Reserva Estadual do Gurjaú, Zona da Mata Sul, Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia** 22 (4): 962-973.
- XENO-CANTO 2010. **Sharing bird songs from around the world**. Available online at: <http://www.xeno-canto.org>. [Accessed: 10 de junho de 2010].
- WILLIS, E. O. 1979. The composition of avian communities in remanent woodlots in southern Brazil. **Papéis Avulsos de Zoologia** 33 (1): 1-25.
- WOLDA, H. 1981. Similarity indices, sample size, and diversity. **Oecologia** 50: 296-302.

Tabela I: Espécies de aves registradas em duas áreas de caatinga em diferentes estados de preservação do Raso da Catarina, Bahia, Brasil, de setembro de 2009 a maio de 2010. **FO (%)** - Frequência de ocorrência: RG – Espécie regular (>25%); CO - Espécie comum (de 10,0 a 24,99%); PC – Espécie pouco comum (de 3,0 a 9,99%); RR – Espécie rara (< 2,99%). **AR (%)** - Abundância relativa; **SE** - Sensitividade a distúrbios humanos: BA - Baixa, ME - Média, AL - Alta. **HA** - Uso do habitat: IN – Espécie independente de ambientes florestais; SD – Espécie semidependentes de ambientes florestais; DP – Espécie dependente de ambientes florestais. **GT** - Grupos tróficos: ON – Onívoro; IN – Insetívoro; NC – Necrófago; CA – Carnívoro; NE - Nectarívoro; GR – Granívoro; FR – Frugívoro; GR/FR - Granívoro/frugívoro; PI - Piscívoro. **ST** - Status: CR – Criticamente ameaçada; AM - Ameaçada; VU - Vulnerável; EN – Endêmica do domínio das Caatingas. x (Registro da espécie na área sem dados quantitativos); - (Sem registro na área).

Famílias / Espécies	Área I		Área II		Área I + Área II		SE	HA	GT	ST
	FO (%)	AR (%)	FO (%)	AR (%)	FO (%)	AR (%)				
TINAMIDAE										
<i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827)	PC 6,25	0,04	RR 1,25	0,01	PC 3,75	4,00	B	IN	ON	
<i>Crypturellus tataupa</i> (Temminck, 1815)	CO 21,25	0,14	PC 8,75	0,05	CO 15,00	16,00	B	IN	ON	
<i>Nothura boraquira</i> (Spix, 1825)	RR 2,5	0,01	CO 10,00	0,06	PC 6,25	6,66	M	SD	IN	
<i>Nothura maculosa</i> (Temminck, 1815)	RR 2,5	0,01	RR 1,25	0,01	RR 1,25	1,33	B	IN	ON	
CRACIDAE										
<i>Ortalis guttata</i> (Spix, 1825)	PC 5,0	0,03	PC 7,50	0,04	PC 6,25	6,66	B	SD	ON	
<i>Penelope jacucaca</i> Spix, 1825	RR 1,25	0,01	-	-	RR 0,62	0,66	A	DP	FR	AM; EN
PODICIPEDIDAE										
<i>Tachybaptus dominicus</i> (Linnaeus, 1766)	-	-	PC 5,00	0,03	RR 2,50	2,66	M	IN	PI	
ARDEIDAE										
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	RR 1,25	0,01	RR 0,62	0,66	B	IN	ON	
CATHARTIDAE										
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	RG 33,75	0,22	CO 18,75	0,11	RG 26,25	28,00	B	IN	NC	
<i>Cathartes burrovianus</i> Cassin, 1845	PC 7,5	0,05	CO 12,50	0,07	CO 10,00	10,66	M	IN	NC	
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	CO 23,75	0,15	CO 22,50	0,14	CO 23,12	24,66	B	IN	NC	
ACCIPITRIDAE										
<i>Buteo albonotatus</i> Kaup, 1847	RR 1,25	0,01	-	-	RR 0,62	0,66	M	IN	CA	

Famílias / Espécies	Área I		Área II		Área I + Área II		SE	HA	GT	ST
	FO (%)	AR (%)	FO (%)	AR (%)	FO (%)	AR (%)				
<i>Buteo brachyurus</i> Vieillot, 1816	PC 5,00	0,01	-	-	RR 2,50	2,66	M	SD	CA	
<i>Elanus leucurus</i> (Vieillot, 1818)	-	-	CO 10,00	0,06	PC 5,00	5,33	M	IN	CA	
<i>Gampsonyx swainsonii</i> Vigors, 1825	RR 1,25	0,01	PC 5,00	0,03	PC 3,12	3,33	B	IN	CA	
<i>Geranoaetus albicaudatus</i> Vieillot, 1816	RR 1,25	0,01	-	-	RR 0,62	0,66	B	IN	CA	
<i>Geranoaetus melanoleucus</i> (Vieillot, 1819)	-	-	x	x	-	-	M	IN	CA	
<i>Geranospiza caerulescens</i> (Vieillot, 1817)	RR 1,25	0,01	RR 1,25	0,01	RR 1,87	2,00	B	SD	CA	
<i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790)	-	-	x	x	-	-	B	IN	CA	
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	RG 26,25	0,17	RG 43,75	0,27	RG 35,00	37,33	B	IN	CA	
<i>Urubutinga urubitinga</i> (Gmelin, 1788)	-	-	RR 1,25	0,01	RR 0,62	0,66	M	SD	CA	
FALCONIDAE										
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	PC 6,25	0,04	CO 18,75	0,11	CO 12,50	13,33	B	IN	CA	
<i>Falco femoralis</i> Temminck, 1822	PC 6,25	0,04	RR 2,50	0,01	PC 4,37	4,66	B	IN	CA	
<i>Falco sparverius</i> Linnaeus, 1758	-	-	PC 7,50	0,04	PC 3,75	4,00	B	IN	CA	
<i>Herpetotheres cachinnans</i> (Linnaeus, 1758)	PC 6,25	0,04	PC 3,75	0,02	PC 5,00	5,33	B	SD	CA	
<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	PC 5,00	0,03	PC 7,50	0,04	PC 6,25	6,66	B	IN	ON	
CARIAMIDAE										
<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	PC 3,75	0,02	CO 13,75	0,08	PC 8,75	9,33	M	IN	ON	
CHARADRIIDAE										
<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	-	-	RG 30,00	0,18	CO 15,00	16,00	B	IN	ON	
JACANIDAE										
<i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766)	-	-	RR 1,25	0,01	RR 0,62	0,66	B	IN	ON	
COLUMBIDAE										
<i>Columbina minuta</i> (Linnaeus, 1766)	PC 7,50	0,05	CO 22,00	0,14	CO 15,00	16,00	B	IN	GR	
<i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813)	RG 53,75	0,35	RG 81,25	0,50	RG 67,50	72,00	B	IN	GR	
<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	-	-	PC 8,75	0,05	PC 4,37	4,66	B	IN	GR	
<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	RR 2,50	0,01	PC 8,75	0,05	PC 5,62	6,00	M	SD	GR	
<i>Leptotila rufaxilla</i> (Richard & Bernard, 1792)	RR 1,25	0,01	RR 1,25	0,01	RR 1,25	1,33	M	DP	GR	
<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	CO 10,00	0,06	CO 15,00	0,09	CO 12,50	13,33	B	SD	GR	
<i>Zenaida auriculata</i> (Des Murs, 1847)	PC 6,25	0,04	PC 7,50	0,04	PC 6,87	7,33	B	IN	GR	
PSITTACIDAE										
<i>Anodorhynchus leari</i> Bonaparte,	CO	0,15	CO	0,07	CO	19,33	A	DP	GR/FR	AM;

Famílias / Espécies	Área I		Área II		Área I + Área II		SE	HA	GT	ST
	FO (%)	AR (%)	FO (%)	AR (%)	FO (%)	AR (%)				
1856	23,75		12,50		18,12					EN
<i>Aratinga acuticaudata</i> (Vieillot, 1818)	CO 10,00	0,06	RR 1,25	0,01	PC 5,62	6,00	M	SD	GR/FR	
<i>Aratinga cactorum</i> (Kuhl, 1820)	RG 81,25	0,54	RG 61,25	0,38	RG 71,25	76,00	M	SD	GR/FR	EN
<i>Diopsittaca nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	RR 1,25	0,01	RR 0,62	0,66	M	SD	GR/FR	
<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	RG 55,00	0,36	RG 45,00	0,28	RG 50,00	53,33	M	IN	GR/FR	
<i>Primolius maracana</i> (Vieillot, 1816)	PC 5,00	0,03	-	-	RR 2,50	2,66	M	SD	GR/FR	AM
CUCULIDAE										
<i>Coccyzus melacoryphus</i> Vieillot, 1817	-	-	PC 3,75	0,02	RR 1,87	2,00	B	SD	IN	
<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	-	-	CO 22,50	0,14	CO 11,25	12,00	B	IN	ON	
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	-	-	CO 21,25	0,13	CO 10,62	11,33	B	IN	ON	
<i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)	-	-	RR 2,50	0,01	RR 1,25	1,33	B	SD	ON	
<i>Tapera naevia</i> (Linnaeus, 1766)	RR 1,25	0,01	CO 10,00	0,06	PC 5,62	6,00	B	IN	ON	
STRIGIDAE										
<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	RR 2,50	0,01	CO 18,75	0,11	CO 10,62	11,33	M	IN	CA	
<i>Glaucidium brasilianum</i> (Gmelin, 1788)	RR 2,50	0,01	-	-	RR 1,25	1,33	B	SD	CA	
<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	RR 1,25	0,01	-	-	RR 0,62	0,66	B	SD	CA	
CAPRIMULGIDAE										
<i>Caprimulgus parvulus</i> Gould, 1837	x	x	-	-	-	-	B	IN	IN	
<i>Chordeiles acutipennis</i> (Hermann, 1783)	-	-	RR 1,25	0,01	RR 0,62	0,66	B	IN	IN	
<i>Hydropsalis albicollis</i> (Gmelin, 1789)	RR 1,25	0,01	-	-	RR 0,62	0,66	B	IN	IN	
<i>Hydropsalis torquata</i> (Gmelin, 1789)	PC 6,25	0,04	PC 3,75	0,02	PC 5,00	5,33	B	SD	IN	
APODIDAE										
<i>Tachornis squamata</i> (Cassin, 1853)	RR 1,25	0,01	-	-	RR 0,62	0,66	B	IN	IN	
TROCHILIDAE										
<i>Anopetia gounellei</i> (Boucard, 1891)	CO 23,75	0,15	CO 15,00	0,09	CO 19,37	20,66	A	DP	NE	EN
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	RG 63,75	0,42	RG 62,50	0,39	RG 63,12	67,33	B	SD	NE	
<i>Chrysolampis mosquitus</i> (Linnaeus, 1758)	RG 36,25	0,24	CO 10,00	0,06	CO 23,12	24,66	B	IN	NE	
<i>Eupetomena macroura</i> (Gmelin, 1788)	CO 17,50	0,11	CO 23,75	0,14	CO 20,62	22,00	B	IN	NE	
<i>Heliomaster squamosus</i> (Temminck, 1823)	CO 12,50	0,08	PC 6,25	0,03	PC 9,37	10,00	M	DP	NE	
<i>Phaethornis pretrei</i> (Lesson & Delattre, 1839)	PC 5,00	0,03	-	-	RR 2,50	2,66		SD	NE	
ALCEDINIDAE										

Famílias / Espécies	Área I		Área II		Área I + Área II		SE	HA	GT	ST
	FO (%)	AR (%)	FO (%)	AR (%)	FO (%)	AR (%)				
<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)	-	-	x	x	-	-	B	IN	PI	
GALBULIDAE										
<i>Galbula ruficauda</i> Cuvier, 1816	-	-	PC 3,75	0,02	RR 1,87	2,00	B	SD	IN	
BUCCONIDAE										
<i>Nystalus maculatus</i> (Gmelin, 1788)	CO 18,75	0,12	CO 20,00	0,12	CO 19,37	20,66	M	SD	IN	
PICIDAE										
<i>Celeus flavescens</i> (Gmelin, 1788)	RR 1,25	0,01	-	-	RR 0,62	0,66	M	SD	IN	
<i>Colaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788)	PC 8,75	0,05	RR 1,25	0,01	PC 5,00	5,33	B	SD	IN	
<i>Piculus chrysochloros</i> (Vieillot, 1818)	PC 5,00	0,03	RR 2,50	0,01	PC 3,75	4,00	M	DP	IN	
<i>Picumnus pygmaeus</i> (Lichtenstein, 1823)	PC 8,75	0,05	RR 1,25	0,01	PC 5,00	5,33	M	DP	IN	EN
<i>Veniliornis passerinus</i> (Linnaeus, 1766)	CO 20,00	0,13	PC 8,75	0,05	CO 14,37	15,33	B	SD	IN	
THAMNOPHILIDAE										
<i>Formicivora grisea</i> (Boddaert, 1783)	CO 16,25	0,10	PC 5,00	0,03	CO 10,62	11,33	B	SD	IN	
<i>Formicivora melanogaster</i> Pelzeln, 1868	RG 25,00	0,16	CO 20,00	0,12	CO 22,5	24,00	M	SD	IN	
<i>Herpsilochmus pectoralis</i> Sclater, 1857	-	-	RR 1,25	0,01	RR 0,62	0,66	M	SD	IN	VU
<i>Herpsilochmus sellowi</i> Whitney & Pacheco, 2000	RR 1,25	0,01	RR 1,25	0,01	RR 1,25	1,33	M	SD	IN	AM; EN
<i>Myrmorchilus strigilatus</i> (Wied, 1831)	RG 72,5	0,48	RG 53,75	0,33	RG 63,12	67,33	M	SD	IN	
<i>Sakesphorus cristatus</i> (Wied, 1831)	RG 32,50	0,21	CO 15,00	0,09	CO 23,75	25,33	M	SD	IN	EN
<i>Taraba major</i> (Vieillot, 1816)	RG 32,50	0,21	CO 20,00	0,12	RG 26,25	28,00	B	SD	IN	
<i>Thamnophilus capistratus</i> Lesson, 1840	RG 31,25	0,20	CO 13,75	0,08	CO 22,50	24,00	B	SD	IN	EN
DENDROCOLAPTIDAE										
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i> (Lichtenstein, 1820)	CO 17,50	0,11	PC 8,75	0,05	CO 13,12	14,00	A	DP	IN	
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i> (Vieillot, 1818)	CO 10,00	0,06	CO 12,50	0,07	CO 11,25	12,00	M	IN	IN	
FURNARIIDAE										
<i>Furnarius figulus</i> (Lichtenstein, 1823)	RR 2,50	0,01	RR 2,50	0,01	RR 2,50	2,66	B	IN	IN	
<i>Furnarius leucopus</i> Swainson, 1838	-	-	PC 3,75	0,02	RR 1,87	2,00	B	SD	IN	
<i>Gyalophylax hellmayri</i> (Reiser, 1905)	RG 45,00	0,30	CO 12,50	0,07	RG 28,75	30,66	M	IN	IN	AM; EN
<i>Megaxenops parnaguae</i> Reiser, 1905	RR 1,25	0,01	-	-	RR 0,62	0,66	A	DP	IN	EN
<i>Phacellodomus rufifrons</i> (Wied, 1821)	RR 1,25	0,01	-	-	RR 0,62	0,66	B	SD	IN	
<i>Synallaxis frontalis</i> Pelzeln, 1859	-	-	PC 7,50	0,04	PC 3,75	4,00	B	DP	IN	

Famílias / Espécies	Área I		Área II		Área I + Área II		SE	HA	GT	ST
	FO (%)	AR (%)	FO (%)	AR (%)	FO (%)	AR (%)				
RYNCHOCYCLIDAE										
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	RG 57,5	0,38	RG 45,00	0,28	RG 51,25	54,66	M	SD	IN	
<i>Hemitriccus striaticollis</i> (Lafresnaye, 1853)	RR 2,50	0,01	RR 1,25	0,01	RR 1,87	2,00	B	SD	IN	
<i>Todirostrum cinereum</i> (Linnaeus, 1766)	RG 42,50	0,28	RG 41,25	0,25	RG 41,87	44,66	B	SD	IN	
<i>Tolmomyias flaviventris</i> (Wied, 1831)	RR 1,25	0,01	PC 6,25	0,03	PC 3,75	4,00	B	SD	IN	
TYRANNIDAE										
<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	CO 22,50	0,15	CO 15,00	0,09	CO 18,75	20,00	B	IN	IN	
<i>Casiornis fuscus</i> Sclater & Salvin, 1873	-	-	RR 2,50	0,01	RR 1,25	1,33	M	DP	IN	
<i>Cnemotriccus fuscatus</i> (Wied, 1831)	-	-	x	x	-	-	B	IN	IN	
<i>Elaenia chilensis</i> Hellmayr, 1927	PC 5,00	0,03	-	-	RR 2,50	2,66	B	IN	IN	
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	PC 6,25	0,04	PC 5,00	0,03	PC 5,62	6,00	B	SD	ON	
<i>Elaenia spectabilis</i> Pelzeln, 1868	RR 2,50	0,01	RR 1,25	0,01	RR 1,87	2,00	B	DP	ON	
<i>Empidonomus varius</i> (Vieillot, 1818)	PC 7,50	0,05	CO 12,50	0,07	CO 10,00	10,66	B	SD	IN	
<i>Euscarthmus meloryphus</i> Wied, 1831	PC 6,25	0,04	RR 1,25	0,01	PC 3,75	4,00	B	SD	IN	
<i>Fluvicola nengeta</i> (Linnaeus, 1766)	PC 8,75	0,05	RG 35,00	0,21	CO 21,87	23,33	B	IN	IN	
<i>Hirundinea ferruginea</i> (Gmelin, 1788)	PC 5,00	0,03	-	-	RR 2,50	2,66	B	SD	IN	
<i>Machetornis rixosa</i> (Vieillot, 1819)	-	-	PC 3,75	0,02	RR 1,87	2,00	B	IN	IN	
<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	-	-	RR 1,25	0,01	RR 0,62	0,66	B	SD	IN	
<i>Myiarchus ferox</i> (Gmelin, 1789)	RR 2,50	0,01	RR 1,25	0,01	RR 1,87	2,00	B	SD	IN	
<i>Myiarchus swainsoni</i> Cabanis & Heine, 1859	RR 1,25	0,01	RR 1,25	0,01	RR 1,25	1,33	B	IN	IN	
<i>Myiarchus tyrannulus</i> (Statius Muller, 1776)	CO 10,00	0,06	PC 8,00	0,05	PC 9,37	10,00	B	SD	IN	
<i>Myiopagis viridicata</i> (Vieillot, 1817)	-	-	x	x	-	-	B	SD	IN	
<i>Myiophobus fasciatus</i> (Statius Muller, 1776)	-	-	x	x	-	-	B	IN	IN	
<i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825)	-	-	RR 1,25	0,01	RR 0,62	0,66	B	SD	IN	
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	RR 2,50	0,01	RG 53,75	0,33	RG 28,12	30,00	B	IN	ON	
<i>Stigmatura napensis</i> Chapman, 1926	PC 3,75	0,02	PC 6,25	0,03	PC 5,00	5,33	M	IN	FR	
<i>Sublegatus modestus</i> (Wied, 1831)	RR 1,25	0,01	-	-	RR 0,62	0,66	M	SD	FR	
<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819	RG 47,5	0,31	RG 71,25	0,44	RG 59,37	63,33	B	IN	IN	

Famílias / Espécies	Área I		Área II		Área I + Área II		SE	HA	GT	ST
	FO (%)	AR (%)	FO (%)	AR (%)	FO (%)	AR (%)				
<i>Xolmis irupero</i> (Vieillot, 1823)	-	-	PC 7,50	0,04	PC 3,75	4,00	B	IN	IN	
TITYRIDAE										
<i>Pachyrampus polychopterus</i> (Vieillot, 1818)	-	-	RR 1,25	0,01	RR 0,62	0,66	B	SD	IN	
<i>Pachyrampus viridis</i> (Vieillot, 1816)	RR 1,25	0,01	RR 2,50	0,01	RR 1,87	2,00	M	SD	IN	
VIREONIDAE										
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	RG 27,50	0,18	CO 20,00	0,12	CO 23,75	25,33	B	SD	ON	
<i>Hylophilus amaurocephalus</i> (Nordmann, 1835)	CO 15,00	0,10	RR 1,25	0,01	PC 8,12	8,66	M	DP	IN	
<i>Vireo olivaceus</i> (Linnaeus, 1766)	-	-	PC 3,75	0,02	RR 1,87	2,00	B	SD	IN	
CORVIDAE										
<i>Cyanocorax cyanopogon</i> (Wied, 1821)	RG 65,00	0,43	RG 37,50	0,23	RG 51,25	54,66	M	SD	ON	
HIRUNDINIDAE										
<i>Progne tapera</i> (Vieillot, 1817)	RR 1,25	0,01	-	-	RR 0,62	0,66	B	IN	IN	
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	PC 8,75	0,05	RR 2,50	0,01	PC 5,62	6,00	B	IN	IN	
TROGLODYTIDAE										
<i>Cantorchilus longirostris</i> (Vieillot, 1819)	CO 23,75	0,15	CO 20,00	0,12	CO 21,87	23,33	B	DP	IN	
<i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823	RG 26,25	0,17	RG 36,25	0,22	RG 31,25	33,33	B	IN	ON	
POLIOPTILIDAE										
<i>Polioptila plumbea</i> (Gmelin, 1788)	RG 87,50	0,58	RG 73,75	0,46	RG 80,62	86,00	M	SD	IN	
TURDIDAE										
<i>Turdus amaurochalinus</i> Cabanis, 1850	CO 20,00	0,13	PC 7,50	0,04	CO 13,75	14,66	B	SD	ON	
<i>Turdus leucomelas</i> Vieillot, 1818	-	-	PC 5,00	0,03	RR 2,50	2,66	B	SD	ON	
<i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818	RR 2,50	0,01	PC 6,25	0,03	PC 4,37	4,66	B	IN	ON	
MIMIDAE										
<i>Minus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	RG 32,50	0,41	RG 38,75	0,24	RG 50,62	54,00	B	IN	ON	
COEREBIDAE										
<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	RG 26,25	0,17	CO 20,00	0,12	CO 23,12	24,66	B	SD	NT	
THRAUPIDAE										
<i>Compsothraupis loricata</i> (Lichtenstein, 1819)	-	-	RR 1,25	0,01	CO 18,75	20,00	A	SD	ON	
<i>Conirostrum speciosum</i> (Temminck, 1824)	RR 1,25	0,01	-	-	RR 0,62	0,66	B	DP	FR	
<i>Lanio pileatus</i> (Wied, 1821)	RG 32,50	0,21	RG 37,5	0,23	RG 35,00	37,33	B	SD	GR	
<i>Nemosia pileata</i> (Boddaert, 1783)	PC 5,00	0,03	PC 3,75	0,02	PC 4,37	4,66	B	DP	FR	
<i>Paroaria dominicana</i> (Linnaeus, 1758)	RG 45,00	0,30	RG 75,00	0,46	RG 60,00	64,00	B	IN	GR	EN
<i>Saltatricula atricollis</i> (Vieillot,	CO	0,09	CO	0,11	CO	17,33	M	IN	IN	

Famílias / Espécies	Área I		Área II		Área I + Área II		SE	HA	GT	ST
	FO (%)	AR (%)	FO (%)	AR (%)	FO (%)	AR (%)				
1817)	13,75		18,75		16,25					
<i>Schistochlamys ruficapillus</i> (Vieillot, 1817)	CO	0,09	-	-	PC	7,33	B	IN	IN	
<i>Tachyphonus rufus</i> (Boddaert, 1783)	RG	0,35	RG	0,17	RG	43,33	B	DP	FR	
<i>Tangara cayana</i> (Linnaeus, 1766)	RG	0,22	PC	0,04	CO	22,00	B	IN	FR	
<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	RG	0,29	RG	0,20	RG	40,66	B	SD	FR	
<i>Thlypopsis sordida</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	RR	0,01	RR	0,01	RR	2,00	B	SD	FR	
EMBERIZIDAE										
<i>Ammodramus humeralis</i> (Bosc, 1792)	RR	0,01	CO	0,14	CO	13,33	B	IN	GR	
<i>Sicalis luteola</i> (Sparrman, 1789)	-	-	CO	0,08	PC	7,33	B	IN	GR	
<i>Sporophila albogularis</i> (Spix, 1825)	-	-	RG	0,19	CO	16,66	M	IN	GR	EN
<i>Sporophila nigricollis</i> (Vieillot, 1823)	-	-	RR	0,01	RR	0,66	B	IN	GR	
<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	PC	0,03	CO	0,08	PC	10,00	B	IN	GR	
<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	RG	0,49	RG	0,36	RG	70,66	B	IN	GR	
CARDINALIDAE										
<i>Cyanoloxia brissonii</i> (Lichtenstein, 1823)	RG	0,17	PC	0,05	CO	18,66	M	DP	GR	
PARULIDAE										
<i>Basileuterus flaveolus</i> (Baird, 1865)	RR	0,01	-	-	RR	0,66	M	DP	IN	
ICTERIDAE										
<i>Agelaioides fringillarius</i> (Spix 1824)	-	-	RR	0,01	RR	1,33	B	IN	ON	EN
<i>Chrysomus ruficapillus</i> (Vieillot, 1819)	-	-	RR	0,01	RR	0,66	B	IN	ON	
<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	RR	0,01	-	-	RR	1,33	B	IN	ON	
<i>Icterus cayanensis</i> (Linnaeus, 1766)	PC	0,05	PC	0,05	PC	8,66	M	DP	ON	
<i>Icterus jamacaii</i> (Gmelin, 1788)	CO	0,15	PC	0,03	CO	14,66	B	SD	ON	EN
<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	PC	0,05	CO	0,06	PC	10,00	B	IN	ON	
<i>Sturnella superciliaris</i> (Bonaparte, 1850)	-	-	PC	0,03	RR	2,66	B	IN	ON	
FRINGILLIDAE										
<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	RG	0,23	RG	0,39	RG	52,66	B	SD	FR	
PASSERIDAE										
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	x	x	-	-	B	IN	ON	

Tabela II: Riqueza de espécies de aves registradas nas áreas amostradas do Raso da Catarina, Bahia, Brasil, de setembro de 2009 a maio de 2010, por grupo trófico. Entre parênteses indica a porcentagem das espécies em relação ao total de cada área.

Grupos tróficos	Áreas	
	I	II
Insetívoro	47 (40,51)	51 (38,34)
Onívoro	19 (16,37)	30 (22,55)
Frugívoro	15 (12,93)	12 (8,88)
Granívoro/ Frugívoro	5 (4,31)	5 (3,70)
Granívoro	8 (6,89)	12 (8,88)
Carnívoro	12 (10,34)	12 (8,88)
Nectarívoro	7 (6,03)	6 (4,44)
Necrófago	3 (2,58)	3 (2,22)
Piscívoro	-	2 (1,48)
Total	116	133

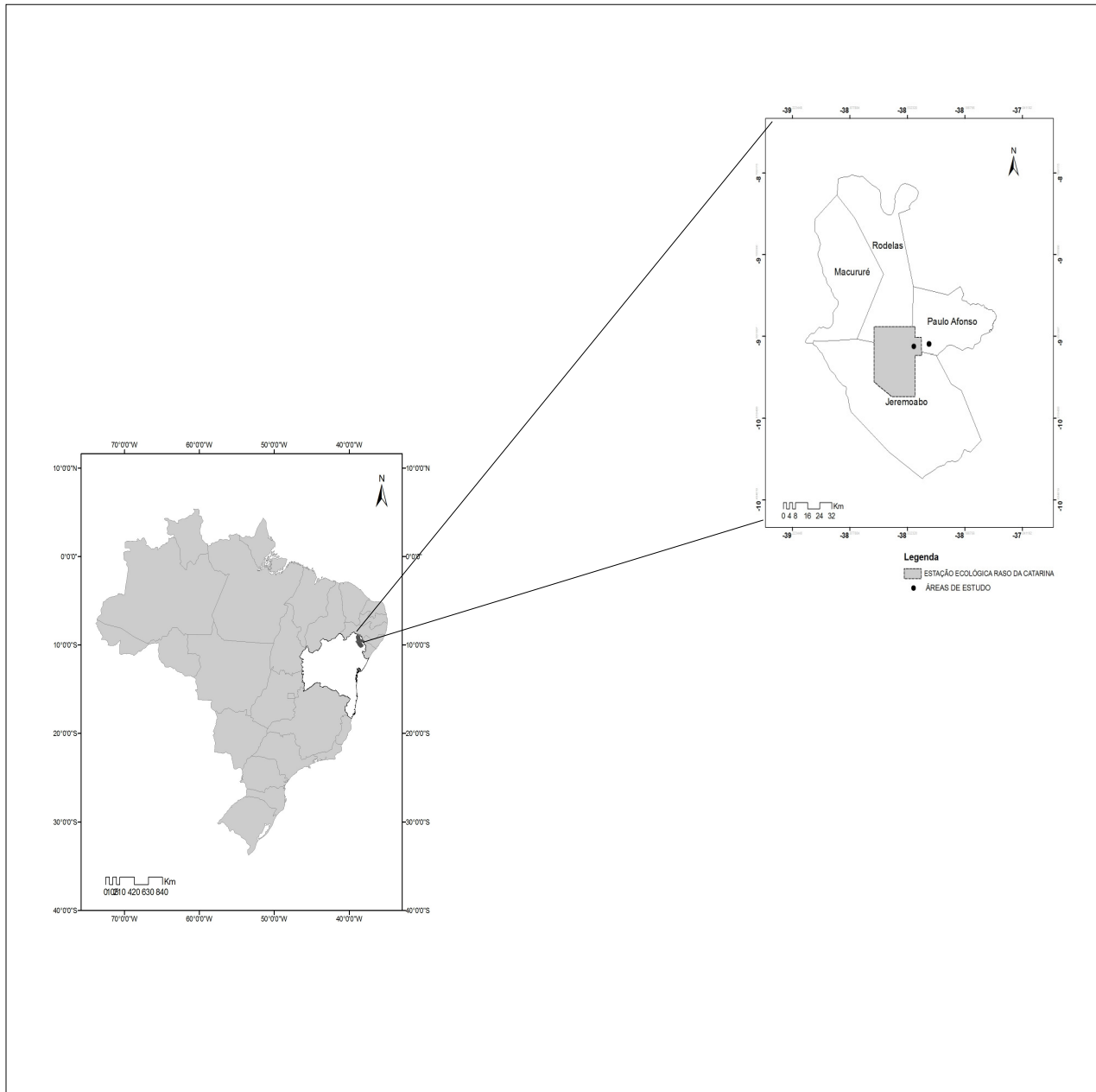


Figura 1: Localização da Região do Raso da Catarina, Bahia, Brasil e os municípios que a compõe. Em destaque a Estação Ecológica Raso da Catarina (EERC).

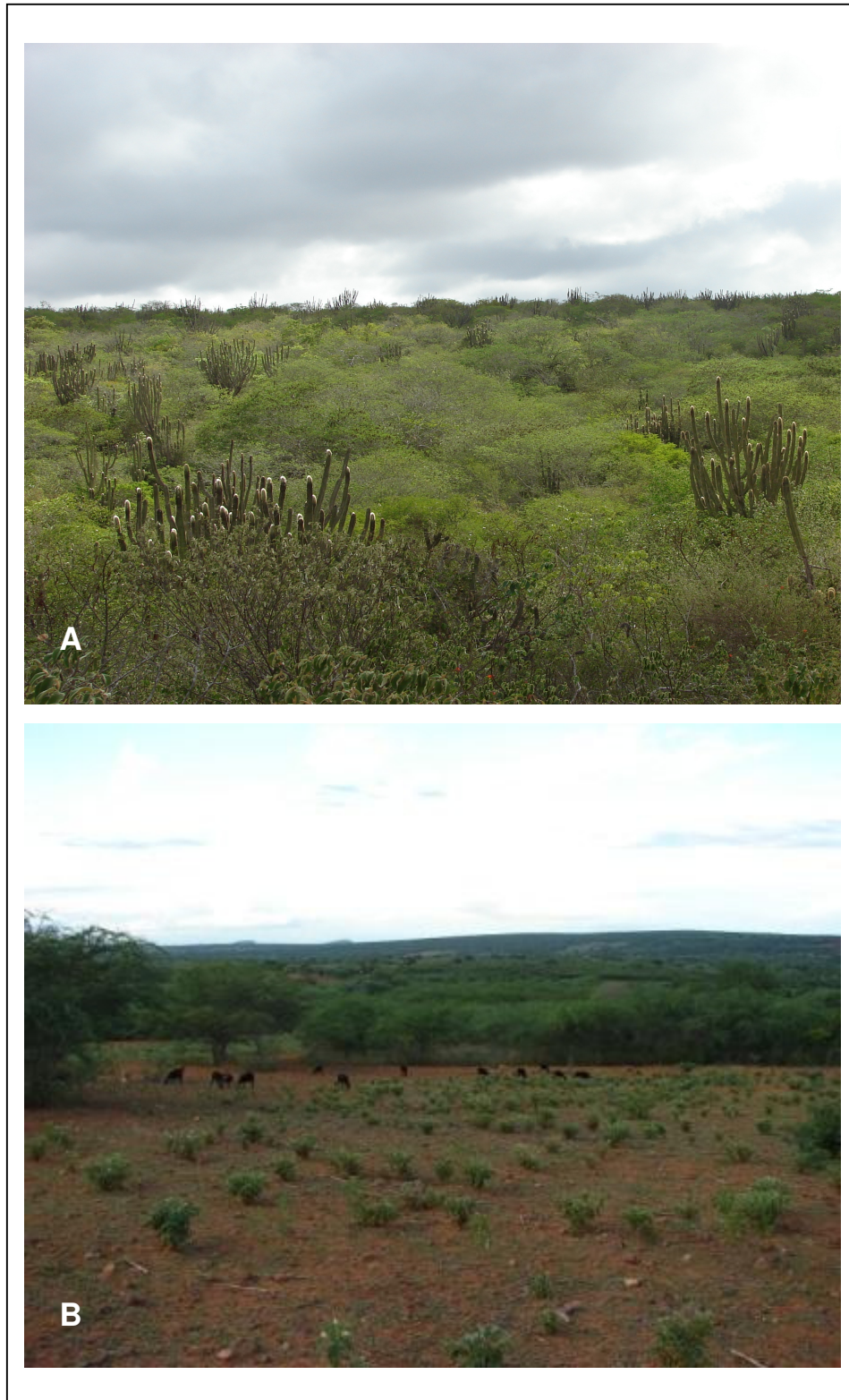


Figura 2: Aspecto das áreas de amostragem no município de Paulo Afonso, Bahia, Brasil. A: Área I (dentro da Estação Ecológica Raso da Catarina); B: Área II (no entorno da Estação).

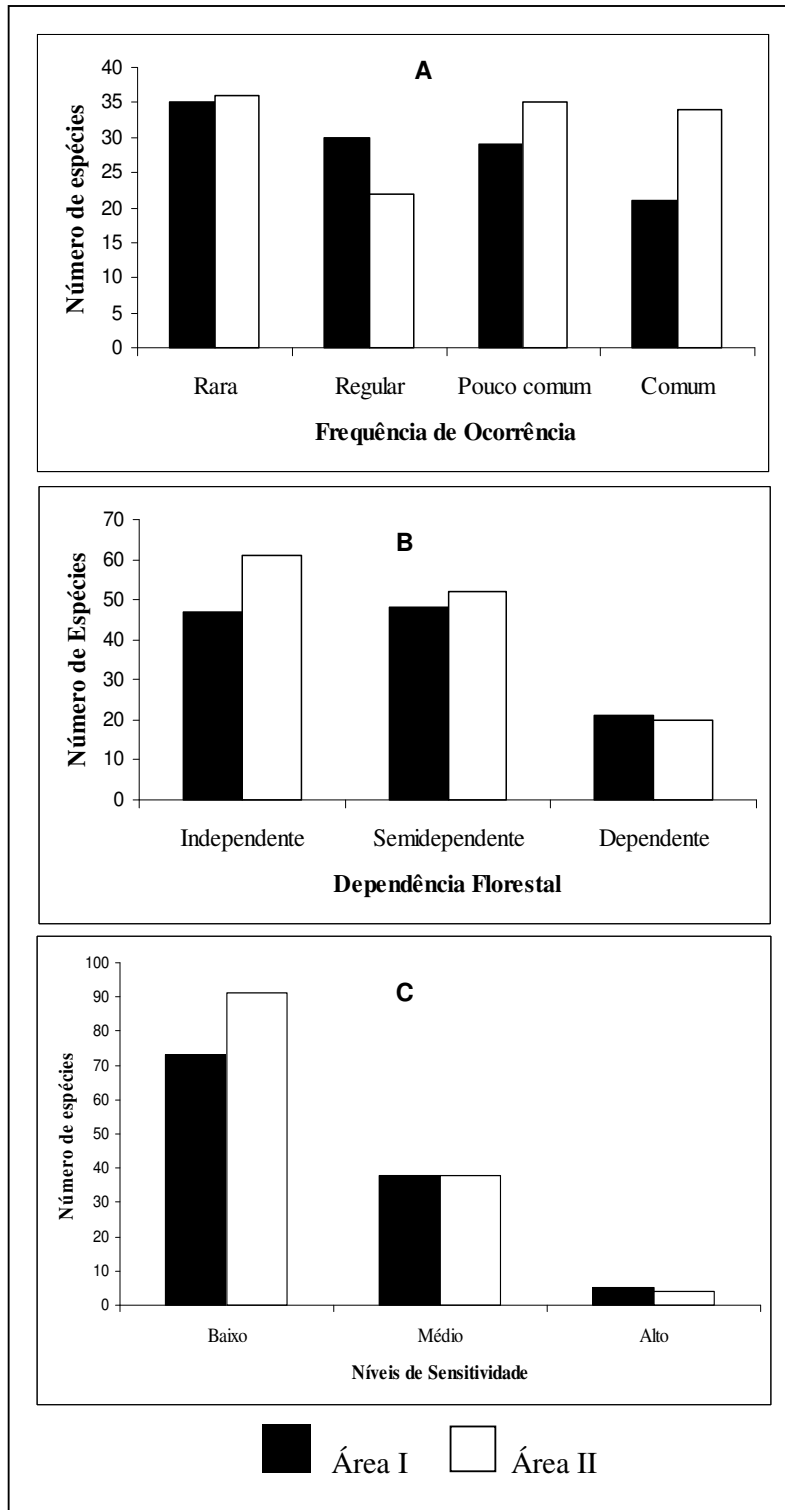


Figura 3: Status de frequência de ocorrência (A); dependência florestal (B); sensibilidade a distúrbios ambientais (C) das comunidade de aves do Raso da Catarina, Bahia, Brasil. Dados obtidos de setembro de 2009 a maio de 2010.

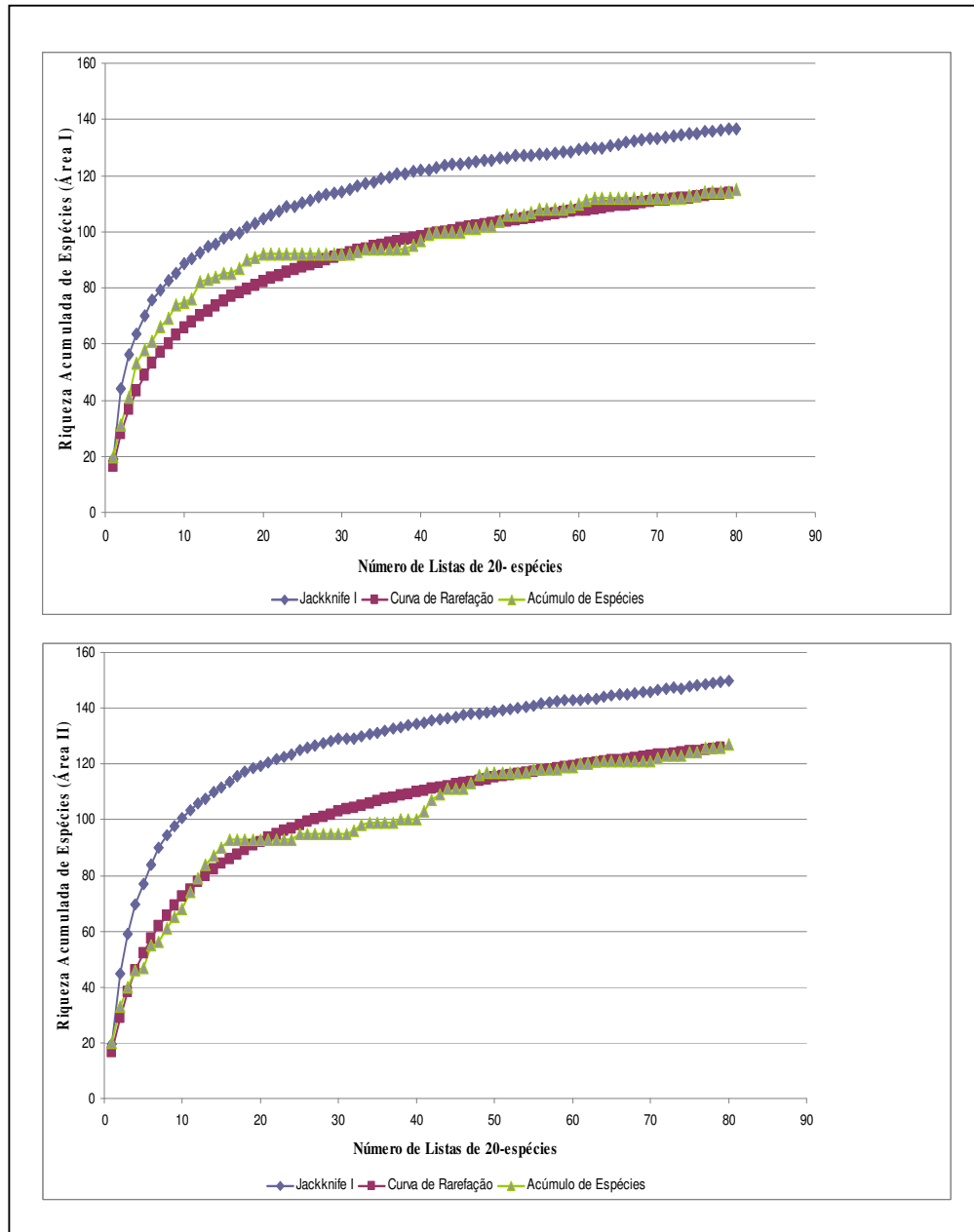


Figura 4: Jackknife I, curva de rarefação e curva de acúmulo de espécies, para as comunidades de aves do Raso da Catarina, Bahia, Brasil. Dados obtidos de setembro de 2009 a maio de 2010.

NORMAS DA REVISTA ZOOLOGIA

ORIENTAÇÕES GERAIS

ZOOLOGIA, periódico científico da Sociedade Brasileira de Zoologia (SBZ), publica artigos originais em Zoologia, de autoria de sócios e não-sócios da Sociedade. Membros da SBZ podem publicar sem taxas, no entanto, para não-sócios é requerido o pagamento de taxa por página publicada, conforme indicado em lista atualizada disponível na página eletrônica da Sociedade (<http://www.sbzoologia.org.br>).

Manuscritos devem ser preparados somente em inglês. A submissão de manuscritos para ZOOLOGIA está disponível somente através do endereço <http://submission.scielo.br/index.php/rbzool/index>. O sistema de submissão é amigável e permite aos autores monitorar o trâmite de publicação. Caso encontre alguma dificuldade para utilização do sistema, existem vários tutoriais no site da SBZ que o auxiliarão. Todos os documentos devem ser preparados através de programa um editor de textos (preferencialmente MS Word ou compatível). ZOOLOGIA não publicará notas simples de ocorrência, novos registros (e.g. geográfico, hospedeiro), nota de distribuição, estudos de caso, lista de espécies e estudos similares meramente descritivos, a não ser que bem justificados pelos autores. Justificativas devem ser enviadas ao Editor-Chefe antes da submissão.

RESPONSABILIDADE

Manuscritos são recebidos por ZOOLOGIA com o entendimento que:

- todos os autores aprovaram a submissão;
- os resultados ou idéias contidas são originais;
- o manuscrito não foi publicado anteriormente, não está sendo considerado para publicação por outra revista e não será enviado a outra revista, a menos que tenha sido

rejeitado por ZOOLOGIA ou retirado do processo editorial por notificação por escrito do Editor-Chefe;

- foram preparados de acordo com estas Instruções aos Autores;
- se aceito para publicação e publicado, o artigo ou parte deste, não será publicado em outro lugar a menos que haja consentimento por escrito do Editor-Chefe;
- a reprodução e uso de artigos publicados em ZOOLOGIA é permitido para comprovados fins educacionais e não-comerciais.

Todos os demais usos requerem consentimento e taxas serão aplicadas quando apropriado;

- os custos para publicação por páginas e de revisão de texto são aceitos pelos autores;
- os autores são inteiramente responsáveis pelo conteúdo científico e gramatical do artigo;
- os autores concordam com possíveis taxas adicionais associadas à revisão de língua inglesa, se considerada necessária.

FORMAS DE PUBLICAÇÃO

Artigos: artigos originais em todas as áreas da Zoologia.

Comunicações Breves: esta forma de publicação representa sucinta e definitiva informação (opondo-se a resultados preliminares) que não proporcione sua inclusão em um típico, mais abrangente artigo. Uma técnica nova ou modificada pode ser apresentada com uma nota de pesquisa somente se a técnica não utilizada em estudos em andamento. Geralmente, técnicas são incorporadas na seção Material e Métodos de um artigo formal.

Artigos de Revisão: somente são publicadas revisões sob convite. Revisões não solicitadas não devem ser submetidas, no entanto, tópicos podem ser sugeridos ao editor ou membros do corpo editorial.

Opinião: cartas ao editor, comentários sobre outras publicações ou opiniões, visões gerais e outros textos que se caracterizem como opinião de um ou um grupo de cientistas.

Resenha de Livros: livros que possuam amplo interesse para os membros da Sociedade serão resenhados sob convite.

Biografias Curtas: biografia de importantes zoólogos com significativa contribuição para o conhecimento da Zoologia.

MANUSCRITOS

O texto de ser justificado à esquerda e páginas e linhas devem ser numeradas. Utilize fonte Times New Roman tamanho 12. A primeira página deve incluir: 1) o título do artigo incluindo o nome(s) da(s) maior(es) categoria(s) taxonômica(s) do(s) animal(ais) tratado(s); 2) o nome(s) do(s) autor(es) com sua afiliação profissional, somente com o propósito de correspondências, afiliações adicionais devem ser incluídas na seção Agradecimentos; 3) nome do autor correspondente com endereço completo para correspondência, incluindo e-mail; 4) um resumo em inglês; 5) até cinco palavras-chave em inglês, listadas em ordem alfabética e diferentes daquelas utilizadas no título. A informação total dos itens 1 a 5 não devem exceder 3.500 caracteres incluindo espaços, exceto se autorizado pelo Editor-Chefe.

Citações bibliográficas devem ser digitadas em caixa alta reduzida (versaleta), como indicado: SMITH (1990), (SMITH 1990), SMITH (1990: 128), SMITH (1990, 1995), LENT & JURBERG (1965), GUIMARÃES *et al.* (1983). Artigos de um mesmo autor ou seqüências de citações devem ser em ordem cronológica.

Somente nomes de gêneros e espécies devem ser digitados em itálico. A primeira citação de um táxon animal ou vegetal deve ser acompanhada pelo nome do autor, data (de plantas se possível) e família, seguindo a padronização determinada pelo Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. O manuscrito de artigos científicos deve ser organizado como indicado abaixo. Outras seções e subdivisões são possíveis, mas o Editor-Chefe e Corpo Editorial deverão aceitar o esquema proposto.

ARTIGOS E REVISÕES SOLICITADAS

Título. Evite verbosidades tais como “estudos preliminares sobre...”, “aspectos de...” e “biologia ou ecologia de...”. No título, não utilize citações de autor e data em nomes científicos. Quando nomes de táxons forem mencionados no título, deverão ser seguidos pela indicação de categorias superiores entre parênteses.

Resumo. O resumo deve ser relativo aos fatos (contraoando-se a indicativo) e deve delinear os objetivos, métodos usados, conclusões e significância do estudo. O texto do resumo não deve ser subdividido nem conter citações bibliográficas (exceções serão analisadas pelos editores) deve constituir-se em um único parágrafo.

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Palavras-chave. Utilizar até cinco palavras-chave em inglês, dispostas em ordem alfabética, diferentes daquelas contidas no título e devem ser separadas por ponto e vírgula. Evite o uso de expressões compostas.

Introdução. A introdução deve estabelecer o contexto do documento expressando a área de interesse geral, apresentando resultados de outros que serão contestados ou expandidos e descrevendo a questão específica a ser abordada. Explicações de trabalho anterior devem ser limitadas ao mínimo de elementos necessários para dar uma perspectiva adequada. A introdução não deve ser subdividida.

Material e Métodos. Esta seção deve ser curta e concisa. Deve fornecer informação suficiente que permita a repetição do estudo por outros. Técnicas padronizadas ou previamente publicadas podem ser referenciadas, mas não detalhadas. Se a seção Material e Métodos for curta, não deve ser subdividida. Evite extensiva divisão em parágrafos.

Resultados. Esta seção deve restringir-se concisamente sobre novas informações. Tabelas e figuras devem ser utilizadas apropriadamente, mas as informações apresentadas nelas não devem ser repetidas no texto. Evite detalhamento de métodos e interpretação dos resultados nesta seção.

Trabalhos taxonômicos têm um estilo distinto que deve ser considerado na elaboração do manuscrito. Em artigos taxonômicos a seção Resultados é substituída pela seção denominada

TAXONOMIA, iniciando na margem esquerda. A descrição ou redescricao de espécies é acompanhada por um resumo taxonômico. A seção **resumo taxonômico** compreende uma lista de sítios, localidade e espécimes depositados (com os respectivos números de depósito em coleções científicas). A citação apropriada segue a seqüência e o formato: PAÍS, *Província* ou *Estado*: Cidade ou Região (localidades menores, redondezas e outros, latitude, longitude, todos entre parênteses), número de espécimes, sexo (se aplicável), data de coleta, coletor seguido pela palavra *leg.*, número de coleção. Este é um padrão geral que pode ser adaptado para diferentes situações e grupos. Inúmeros exemplos podem ser encontrados em fascículos anteriores de ZOOLOGIA. O resumo taxonômico é seguido pela seção comentários (Comentários). Os comentários substituem a discussão de outros tipos de artigos e fornecem comparações com taxa similares. São exigidos números de registro em coleções científicas para material-tipo (novos taxa) e para espécimes testemunha. Espécimes tipo, especialmente holótipos

(síntipos, cótipos), não devem ser depositados em coleções particulares. Material fotográfico adequado deve ser depositado, se necessário. Para tecidos congelados também deve ser informado números de registro se depositados em um museu.

Discussão. Interpretação e explanação da relação entre resultados obtidos e o conhecimento atual deve existir na seção Discussão. Deve ser dada ênfase sobre novos achados importantes. Novas hipóteses devem ser claramente identificadas. Conclusões devem ser suportadas por fatos ou dados. Subdivisões são possíveis. Uma seção Conclusão não é permitida em Zoologia.

Agradecimentos. Devem ser concisos. A ética requer que colegas sejam consultados antes que seus nomes sejam citados pelo seu auxílio no estudo.

Literatura Citada. Citações são ordenadas alfabeticamente. Todas as referências citadas no texto devem ser incluídas na seção Literatura Citada e todos os itens nesta seção devem ser citados no texto. Citação de estudos não publicados ou relatórios não são permitidos. Volume e número de páginas devem estar disponíveis para periódicos. Cidade, editora e paginação total para livros. Resumos não sujeitos ao processo de avaliação por pares não devem ser citados. Trabalhos podem ser citados excepcionalmente como “no prelo” somente até o estágio de revisão de texto, quando a referência deverá ser completada ou suprimida caso não ainda tenha sido publicada. Se absolutamente necessário, um relato pode ser documentado no texto do manuscrito como “pers. comm.”, alertando a pessoa citada que sua comunicação pessoal será transcrita em seu artigo. Comunicações pessoais não deverão ser incluídas na seção Literatura Citada.

As referências citadas no texto devem ser listadas no final do manuscrito, de acordo com os exemplos abaixo. O título de cada periódico deve ser completo e sem abreviações.

Periódicos

Sempre que disponível, inclua o DOI (Digital Object Identifier) como demonstrado abaixo.

GUEDES, D.; R.J. YOUNG & K.B. STRIER. 2008. Energetic costs of reproduction in female northern muriquis, *Brachyteles hypoxanthus* (Primates: Platyrrhini: Atelidae). **Revista Brasileira de Zoologia** **25** (4): 587-593. doi: 10.1590/S0101-81752008000400002.

LENT, H. & J. JURBERG. 1980. Comentários sobre a genitália externa masculina em *Triatoma* Laporte, 1832 (Hemiptera, Reduviidae). **Revista Brasileira de Biologia** **40** (3): 611-627.

SMITH, D.R. 1990. A synopsis of the sawflies (Hymenoptera, Symphita) of America South of the United States: Pergidae. **Revista Brasileira de Entomologia** **34** (1): 7-200.

Livros

HENNIG, W. 1981. **Insect phylogeny**. Chichester, John Wiley, XX+514p.

Capítulo de livros

HULL, D.L. 1974. Darwinism and historiography, p. 388-402. In: T.F. GLICK (Ed.). **The comparative reception of Darwinism**. Austin, University of Texas, IV+505p.

Fontes eletrônicas

MARINONI, L. 1997. Sciomyzidae. In: A. SOLIS (Ed.). **Las Familias de insectos de Costa Rica**. Available online at: <http://www.inbio.ac.cr/papers/insectoscr/texto630.html> [Accessed: date of access].

Ilustrações. Fotografias, desenhos, gráficos e mapas devem ser designados como figuras. Fotos devem ser nítidas e possuir bom contraste. Por favor, sempre que

possível, organize os desenhos (incluindo gráficos, se for o caso) como pranchas de figuras ou fotos, considerando o tamanho da página da revista. O tamanho de uma ilustração, se necessário, deve ser indicado utilizando-se barras de escala verticais ou horizontais (nunca utilize aumento na legenda). Cada figura deve ser numerada com algarismos arábicos no canto inferior direito. Ao preparar as ilustrações, os autores devem ter em mente que o tamanho do espelho da revista é de 17,0 X 21,0 cm e da coluna é de 8,3 X 21,0 cm, devendo ser reservado espaço para legendas e também devendo haver proporcionalidade a estas dimensões. Figuras devem ser citadas no texto em seqüência numeral. Para propósitos de revisão, todas as figuras devem ser inseridas no final do texto, após a seção Literatura Citada ou após as tabelas caso existam. Os autores devem estar cientes que, se aceito para publicação em ZOOLOGIA, todas as figuras e gráficos deverão ser enviados ao editor com qualidade adequada (ver abaixo). Ilustrações devem ser salvas em formato TIF com modo de compressão LZW e enviados arquivos separados. A resolução final é de 600 dpi para ilustrações em preto e branco e de 300 dpi para as coloridas. Os arquivos de ilustrações devem ser inseridos no sistema de submissão como arquivos suplementares. O upload é limitado a 10 MB por arquivo. Figuras coloridas podem ser publicadas desde que o custo adicional seja assumido pelos autores. Alternativamente, os autores podem escolher por publicar ilustrações em preto e branco na versão impressa da revista e mantê-las em cores na versão eletrônica sem custo adicional. Independentemente da escolha, estas figuras devem ser incorporadas, em baixa resolução, mas com boa qualidade, diretamente no manuscrito somente para os fins de revisão. Cada figura ou conjunto de figuras sob a mesma legenda (prancha), devem ser incluídas no final do manuscrito, em páginas separadas. Legendas das figuras devem ser posicionadas logo após a seção Literatura Citada. Use parágrafos separados para cada legenda de figura ou grupo de figuras.

Observe publicações anteriores e siga o padrão adotado para legendas.

Tabelas. Tabelas devem ser geradas pela função de tabelas do processador de texto utilizado, são numeradas com algarismos romanos e devem ser inseridas após a lista de legendas de figuras. Não utilize marcas de parágrafo no interior das células da tabela. Legendas devem ser inseridas imediatamente antes de cada tabela.

COMUNICAÇÕES BREVES

Manuscritos devem ser organizados de maneira similar aos artigos originais com as seguintes modificações.

Texto. O texto de uma nota científica (i.e. Introdução + Material e Métodos + Discussão) é escrito diretamente, sem divisão em seções. Agradecimentos podem ser fornecidos, sem cabeçalho, como o último parágrafo do texto. A literatura deve ser citada no texto como descrito para artigos.

Literatura Citada, legendas de figuras, tabelas e figuras. Estes itens seguem a forma e seqüência descrita para artigos.

OPINIÃO

Título. Basta fornecer um título para a opinião.

Texto. Deve ser conciso, objetivo e sem figuras (a menos que seja absolutamente necessário).

Nome e endereço do autor. Esta informação segue o texto ou a seção Literatura Citada, caso esta exista. O nome do revisor deve estar em negrito.

RESENHAS DE LIVROS

Título. Fornecer o título do livro como indicado abaixo:

Toxoplasmosis of Animals and Man, by J.P. DUBEY & C.P. BEATTIE. 1988. Boca Raton, CRC Press, 220p. As palavras “edited by” são substituídas por “by” quando apropriado.

Texto. O texto geralmente não é subdividido. Caso seja necessário citar literatura, a seção Literatura Citada deverá ser incluída e seguir o mesmo estilo adotado para artigos. Figuras e tabelas não devem ser utilizadas.

Nome e endereço do autor. Esta informação segue o texto ou a seção literatura citada, caso presente. O nome do revisor deve ser digitado em negrito.

BIOGRAFIAS

Título. O título inicia-se com o nome da pessoa cuja biografia está sendo escrita, em negrito, seguido pela data de aniversário ou morte (se for o caso), entre parênteses. Por exemplo:

Lauro Travassos (1890-1970)

Texto. O texto usualmente não é subdividido. Caso seja necessário citar literatura, a seção Literatura Citada deverá ser incluída e seguir o mesmo estilo adotado para artigos. Figuras e tabelas não devem ser utilizadas.

Nome e endereço do autor. Esta informação segue o texto ou a seção literatura citada, caso presente. O nome do revisor deve ser digitado em negrito.

PRECEDIMENTOS

Manuscritos submetidos à ZOOLOGIA serão inicialmente avaliados pelos editores Chefe e Assistente quanto a adequação e para determinação da área específica. Uma primeira avaliação da língua inglesa é efetuada neste momento. Manuscritos com problemas serão retornados aos autores. Uma vez que a área específica seja determinada/confirmada, o manuscrito é enviado, pelo Editor-Chefe, ao Editor de Seção apropriado. O Editor de Seção encaminha o manuscrito para os Revisores, no mínimo dois. Cópias do manuscrito com os comentários dos revisores e a decisão do Editor de Seção, serão retornadas para o Autor correspondente para avaliação. Os autores terão até 30 dias para responder ou cumprir a revisão e retornar a versão revisada do

manuscrito para a seção adequada no sistema eletrônico de submissão. Uma vez aprovado, o manuscrito original, os comentários dos revisores, os comentários do Editor de Seção, juntamente com a versão corrigida e os respectivos arquivos de figuras, devidamente identificados, são retornados ao Editor-Chefe. Excepcionalmente, o Editor-Chefe pode, após consulta aos editores de seção, modificar a recomendação dos Revisores e Editor de Seção, com base em justificativa adequada.

Alterações *a posteriori* ou adições poderão ser recusadas. Uma versão de revisão do manuscrito será enviada aos autores para apreciação final. Este representa o último momento para alterações substanciais, desde que devidamente justificadas. A próxima etapa é restrita a correções tipográficas e de formatação. Provas eletrônicas serão submetidas ao Autor correspondente para apreciação antes da publicação.

SEPARATAS

O Autor correspondente receberá arquivo eletrônico (no formato PDF) do artigo após sua publicação. Autores poderão imprimir o arquivo e distribuir cópias impressas de seu artigo conforme sua necessidade. Autores também poderão distribuir eletronicamente o arquivo para terceiros, da mesma maneira. Entretanto, solicitamos que os arquivos PDF não sejam distribuídos através de grupos de discussão ou sistemas de envio de mensagens em massa (não faça SPAM). É importante para a revista ZOOLOGIA que os usuários visitem a página eletrônica do periódico na Scientific Electronic Library Online (SciELO) e acessem os artigos publicados para fins estatísticos. Atuando desta maneira, você estará auxiliando o incremento dos índices de qualidade de ZOOLOGIA.

ESPÉCIMES TESTEMUNHA E TIPOS

Os manuscritos devem informar os museus ou instituições onde os espécimes (tipos ou testemunha) estão depositados e seus respectivos números de depósito.