

Eixo Temático 09-014 - Biologia Aplicada

AVES DE RAPINA EM UMA ÁREA DE CAATINGA EM CAETÉS, AGRESTE PERNAMBUCANO

Josefa Inayara dos Santos Silva, Rogério Ferreira de Oliveira,
Leandro da Rocha Vieira, Alexandre Gomes Teixeira Vieira,
Marina de Sá Leitão Câmara de Araújo

Laboratório de Zoologia da Universidade de Pernambuco - *Campus* Garanhuns.

RESUMO

De todos os grupos avifaunísticos, um de grande destaque é o das aves rapinantes. Compreender a composição e sazonalidade das aves de rapina do vale do riacho São José em Caetés, Pernambuco, foi o objetivo do presente trabalho, evidenciando sua ecologia e sua relação com os diversos substratos. Para tanto, foi realizado um intenso trabalho de observação da avifauna do vale de setembro de 2012 a dezembro de 2015, visando estabelecer contato visual e registrar as espécies. Foram listadas 27 espécies de aves de rapina no vale do riacho São José. Esse número é equivalente a mais da metade das espécies listadas para todo o bioma Caatinga. Sendo assim, o presente trabalho evidencia a importância da área para os estudos da biodiversidade desse bioma ainda pouco estudado, possibilitando a elaboração de planos de manejo para a consequente conservação de sua biodiversidade.

Palavras-chave: Aves de rapina; Caatinga; Vale do São José.

INTRODUÇÃO

O Brasil é um importante laboratório para estudos sobre sistemática, evolução e biogeografia de aves neotropicais (SILVA et al., 2003). Existem no país 97 aves de rapina segundo Piacentini (2015). Essas aves podem apresentar hábitos diurnos ou noturnos cujas características de adaptação à predação incluem um bico curto e garras afiadas (PELANDA e CARRANO, 2013). Essas aves são consideradas importantes por regularem populações de outros animais, alimentando-se de pequenos mamíferos, répteis e alguns invertebrados (SICK, 1997). Em relação à Caatinga, Silva *et al.* (2003) afirmavam haver poucas informações sobre seus componentes e as relações ecológicas entre os mesmos. Esse bioma apresenta características fitogeográficas que o torna um excelente local para a evolução e diversidade de espécies animais e vegetais, possuindo uma grande diversidade avifaunística ainda pouco estudada (SILVA et al., 2013).

Os primeiros trabalhos ornitológicos no nordeste do Brasil se deram principalmente na Mata Atlântica, posteriormente se estenderam à região do semiárido (PEREIRA e AZEVEDO JÚNIOR 2011). Segundo Farias (2009), há poucas informações sobre a avifauna da Caatinga, com muitas lacunas a serem investigadas, como ocorrência, distribuição e história natural das espécies. A respeito dessas aves, um dos grupos de maior destaque é o das aves de rapina, embora estudos sobre elas sejam escassos (PELENDIA e CARRANO 2013).

Em Pernambuco já foram realizados estudos que relacionaram a distribuição das espécies em função de fatores bióticos, geralmente com fitofisionomias (FARIAS; 2009; PEREIRA e AZEVEDO JUNIOR, 2011). Portanto, são de grande interesse

trabalhos relacionados à Caatinga devido à escassez de informações sobre a avifauna e a relação das mesmas com o ambiente (PEREIRA e AZEVEDO JUNIOR, 2011).

Estudos que abordam o comportamento reprodutivo de aves de rapina apresentam grande importância na compreensão da biologia do grupo e da ecologia das comunidades, uma vez que essas aves, mesmo tendo populações pequenas, possuem um papel chave na organização das comunidades, aponta Sick (1997). Devido à importância das aves de rapina nas teias tróficas, sua conservação implica na proteção de várias outras espécies (SOARES et al., 2008).

Portanto, devido à escassez de informações sobre a avifauna do bioma Caatinga e à necessidade de sanar essas lacunas de conhecimento, este trabalho teve por objetivos (1) amostrar a composição das aves de rapina do vale do riacho São José e (2) evidenciar a relação dessas espécies com os variados substratos e modos de forrageio.

METODOLOGIA

A área do vale do riacho São José (8° 46' 20.38" S 36° 40' 56.05" O) compreende cerca de 12.500 ha, e está localizada predominantemente na zona rural de Caetés, Pernambuco, estendendo-se pelos municípios de Paratama, Pedra e Venturosa, na transição do Agreste para o Sertão pernambucano. A área de estudo apresenta vegetação característica do bioma Caatinga (Figura 1), as fitofisionomias locais compreendem áreas remanescentes preservadas, florestas semidecíduais, florestas pluviais estacionais, florestas secas e carrascos.

Para realização deste estudo foram delimitados 15 pontos de observação (Figura 1). Para tanto, durante as incursões foram realizadas observações das rapinantes nas rotas de acesso e nos pontos fixos de observação, utilizando os seguintes materiais: binóculos Samsung 10x25mm e 10x50mm, gravador Sony PROF II stereo (cassete), microfone Sennheiser ME67 direcional, câmera Kodak PIXPRO AZ101, para visualização e registro fotográfico e zoofônico. Foi realizado o georeferenciamento da área de estudo, dos pontos de observação e das rotas entre eles, com utilização de aparelhos GPS.

As espécies foram observadas durante o voo, empoleiradas e nidificando. As observações em campo ocorreram no turno diurno, entre 5:00 h e 10:00 h e 15:00 h e 18:00 h, como proposto por Farias (2009), e expedições noturnas entre 22:00 h e 01:00 h, nas estações seca e chuvosa, totalizando 450 h de esforço amostral. Durante as observações foram utilizadas duas técnicas ornitológicas tradicionais, o contato visual e auditivo (PELANDA e CARRANO, 2013).

No estudo, houve um intenso trabalho de observação da avifauna do vale do São José durante o período de setembro de 2012 a janeiro de 2016, com observações mensais. Além da observação das aves, foram coletados e fotografados ninhos, penas e restos mortais encontrados na natureza ou cedidos por moradores da região. Para a observação das espécies foram priorizadas as áreas florestais com exemplares de grande porte. As demais áreas como savanas, pastagens e entorno das propriedades foram observadas com maior frequência, sendo realizadas observações semanais nessas áreas. As observações foram feitas em morros, serrotes, leitos de riachos, em caminhadas dentro da vegetação florestal e em esconderijos naturais e artificiais próximos a corpos d'água. Foi realizado o georeferenciamento dos locais onde foram vistos e/ou fotografados os indivíduos em vida livre, com a finalidade de entender a dispersão das espécies por todo o vale.

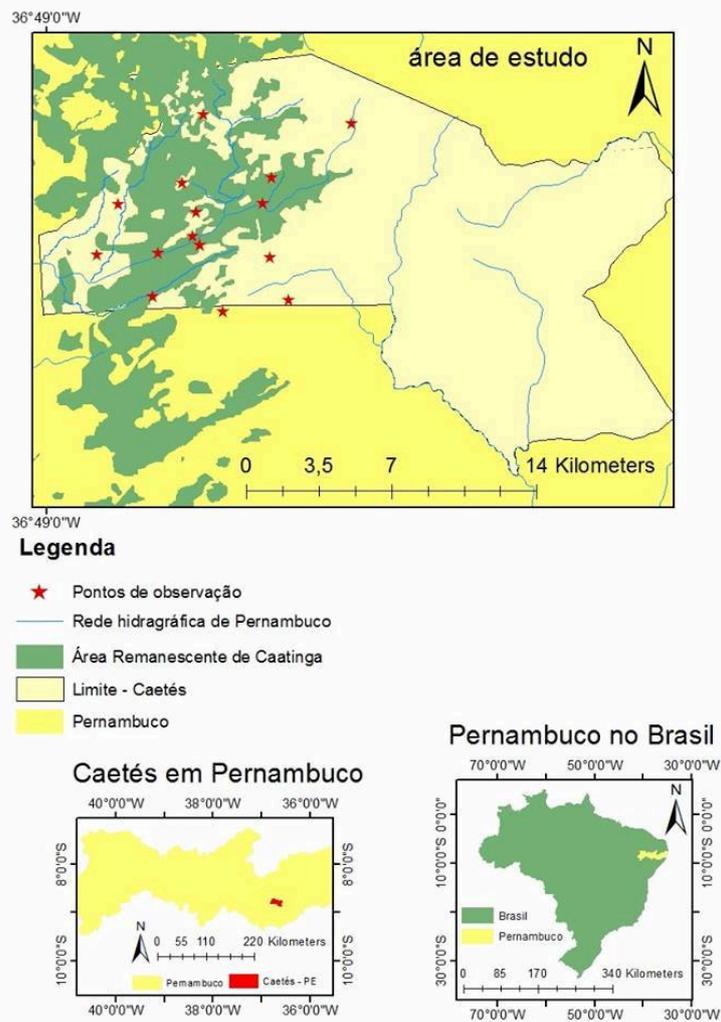


Figura 1. Mapa com a localização do vale de São José com pontos de observação marcados em vermelho. Autor: (VIEIRA, A.G.T. 2015).

A identificação das espécies foi realizada com a ajuda das obras de Silva *et al.* (2003), Olmos *et al.* (2006), Soares *et al.* (2008), Farias (2009), Pereira & Azevedo Junior (2011), Pelanda & Carrano (2013). Algumas das listagens sobre avifauna da Caatinga consultadas para o levantamento e identificação das espécies de aves de rapina que ocorrem no vale foram Silva *et al.* (2003), Farias (2009) e Pereira & Azevedo Junior (2011). A nomenclatura e ordem sistemática baseia-se em Piacentini *et al.* (2015).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das observações em campo foram registradas 27 espécies de rapinantes (Quadro 1). Portanto, das 49 espécies de aves de rapina listadas por Silva *et al.* (2003) para a Caatinga, 55% delas ocorre na área de estudo.

Quadro 1 - Aves de rapina identificadas no vale do riacho São José, Caetés-PE, por família.

Família	Nome científico	Nome vernacular
Accipitridae	<i>Buteo nitidus</i> (Latham, 1790) <i>Geranoaetus albicaudatus</i> (Vieillot, 1816) <i>Buteo albonotatus</i> (Kaup, 1847) <i>Buteo brachyurus</i> (Vieillot, 1816) <i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790) <i>Urubitinga urubitinga</i> (Gmelin, 1788) <i>Elanus leucurus</i> (Vieillot, 1818) <i>Geranoaetus melanoleucus</i> (Vieillot, 1819) <i>Geranoospiza caerulescens</i> (Vieillot, 1817) <i>Parabuteo unicinctus</i> (Temminck, 1824) <i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788) <i>Spizaetus tyrannus</i> (Wied, 1820)	Gavião-carijó Gavião-de-rabo-branco Gavião-pedrez Gavião-de-cauda-curta Gavião-casaca-de-couro Gavião-preto Peneira-branco Gavião-azul Gavião-pernilongo Gavião-pedrez-grande Gavião-ripina Gavião-pega-macaco
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793) <i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758) <i>Cathartes burrovianus</i> (Cassin, 1845)	Urubu-cabeça-preta Urubu-de-cabeça-vermelha Urubu-cabeça-amarela
Falconidae	<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777) <i>Falco sparverius</i> (Linnaeus, 1758) <i>Falco femoralis</i> (Temminck, 1822) <i>Falco rufigularis</i> (Daudin, 1800) <i>Falco peregrinus anatum</i> (Bonaparte, 1838) <i>Falco peregrinus tundrius</i> (White, 1968) <i>Herpetotheres cachinnans</i> (Linnaeus, 1758) <i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	Carcará Gavião-vermelho Gavião-de-coleira Gaviãozinho Falcão-peregrino Falcão-peregrino Falcão-acauã Gavião-carrapateiro
Strigidae	<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782) <i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817) <i>Asio clamator</i> (Vieillot, 1808)	Coruja-buraqueira Corujinha-do-mato Coruja-grande
Tytonidae	<i>Tyto furcata</i> (Temminck, 1827)	Rasga-mortalha

A diversidade das aves de rapina encontradas no presente estudo assemelha-se com listagens realizadas para outras áreas de Caatinga, como o Parque Nacional (PARNA) Serra da Capivara, no Piauí (OLMOS, 2006), com 22 espécies (oito Accipitridae, seis Falconidae, quatro Cathartidae, três Strigidae, um Tytonidae) ou no PARNA Catimbau, em Buíque (FARIAS, 2009), com 19 espécies (sete Accipitridae, seis Falconidae, três Cathartidae, três Strigidae). Porém, o número de espécies listadas neste trabalho equivale ao dobro do constatado por Pereira e Azevedo Junior (2011),

para o Agreste pernambucano, com 13 espécies (quatro Accipitridae, três Falconidae, três Cathartidae, dois Strigidae, um Tytonidae).

A maior parte das espécies das famílias Accipitridae e Falconidae foram observadas no início da manhã (5:00 h às 8:00 h) e no final da tarde (16:30 h à 17:45 h), com exceção de *C. plancus* (Falconidae) e *R. magnirostris* (Accipitridae), que apresentaram pico de atividade a partir das 10:00h. Além desses casos, *H. cachinnans* apresentou atividade matutina das 05:30 h até, no máximo, 9:00 h, e vespertino/crepuscular das 15:00 h as 18:30 h.

Já em relação ao forrageio, foi observado que geralmente as espécies espreitam suas presas se posicionando em árvores e/ou “peneirando”, que se trata de uma técnica de caça onde a ave se mantém estável no ar, planado sem bater as asas. Segundo Pelanda e Carrano (2013) os accipitriformes normalmente observam suas presas enquanto estão “peneirando” em correntes de ar ascendentes, ou seja, planando em grande altitude permitindo uma ampla percepção da área. Em relação ao substrato onde foram observadas, espécies de ambas as famílias supracitadas foram comumente observadas em árvores de médio a grande porte e em paredões rochosos, bem como durante o voo, e apenas *C. plancus* foi visto pousado diretamente no solo ou em matacões em áreas abertas.

As famílias Strigidae e Tytonidae apresentam hábito noturno, corroborando com Soares (2008), com exceção de *A. cunicularia* (Strigidae), que na área de estudo também apresentou atividade intensa durante o dia. Os demais membros da família Strigidae foram observados em substrato arbóreo e em voos noturnos, seus ninhos foram observados em árvores.

Acerca dos Catartídeos, tanto os substratos onde os indivíduos foram observados quanto os modos de forrageio apresentaram similaridades. Esses Catartídeos foram observados empoleirados em árvores ou cercas e durante o voo.

Estudos relacionados à biologia geral de Accipitriformes ainda são escassos no Brasil (CARVALHO, 2005). No vale do riacho São José, este é o grupo de rapinantes mais numerosos e que apresenta porte mais elevado. Os mesmos encontram-se no topo das teias tróficas (SOARES et al., 2008). A dieta desse grupo é baseada em pequenos vertebrados como roedores, serpentes e lagartos, até animais maiores como filhotes de caprinos e ovinos.

No que diz respeito à dieta das espécies da família Accipitridae e Falconidae é importante salientar que a dieta dessas espécies varia muito. Os membros da família Falconidae alimentam-se de pequenos vertebrados e invertebrados, com exceção de *C. plancus*, que eventualmente alimenta-se de criações domésticas e carcaças, e *H. cachinnans* que possui grande parte da dieta composta por cobras corroborando com Soares (2008).

Entre os Accipitrídeos, a dieta é generalista, estes se alimentam de pequenos mamíferos, répteis e alguns invertebrados (SICK, 1997). Todavia, na área de estudo foi possível observar que *G. melanoleucus*, *H. meridionalis*, *R. magnirostris* e *U. urubitinga* podem também incrementar sua dieta predando também criações domésticas corroborando com Pelanda & Carrano (2013).

Dentre os falconídeos dessa área, os indivíduos dos gêneros *Falco* e *Herpetoterris* são predominantemente caçadores ativos, sendo *C. plancus* o único membro da família Falconidae em que se observou hábitos necrófagos, alimentando-se eventualmente de carcaças.

Os membros da família Cathartidae caracterizam-se como necrófagos, alimentando-se de animais moribundos ou mortos, portanto, suas patas e garras não são tão fortes quanto as de outras aves de rapina, sem função de matar ou transportar presas a longas distâncias, segundo Soares et al. (2008). De acordo com Soares (2008) os Cathartiformes apresentam morfologia e forma de forrageamento distintas, de modo geral alimentando-se de carniça. Quanto ao forrageio, incluem animais moribundos e carcaças, em geral de rebanhos domésticos. No entanto, na área de estudo os indivíduos dessa família também foram frequentemente avistados com pequenas presas no bico durante o voo, corroborando com Menq (2016) que afirma que ocasionalmente, os urubus podem capturar pequenos vertebrados normalmente capturados e abatidos com o bico. E ainda observou-se competindo com *C. plancus* (Falconidae) durante o voo, não sendo possível estabelecer a causa da competição, se por território ou alimento.

A família Tytonidae é representada por uma única espécie a *T. furcata* encontrada na área de estudo. Foi possível observar junto aos locais de nidificação os seguintes aspectos: pelotas e fezes abaixo dos ninhos, como observado para a família Strigidae.

As nidificações para os membros das famílias Falconidae e Accipitridae, ocorrem em árvores, sempre com porte elevado em áreas de difícil acesso, bem como em estratos rochosos em casos específicos. Durante as observações em campo foi presenciada uma exceção a esse padrão, onde *F. sparverius* foi flagrado atacando *G. melanoleucus* ao detectar que o mesmo se aproximava de seu ninho em um paredão rochoso. Esses pontos também são importantes para o empoleiramento nas áreas de caça, de forma que essas espécies necessitam de grandes árvores para a observação de suas presas.

Porém, algumas dessas espécies apresentaram restrição a habitats específicos para a nidificação e empoleiramento dentro da área de estudo, resultado convergente com Soares et al. (2008). A partir das observações em campo, constatou-se que *G. melanoleucus* e *H. meridionalis* possuem vasto território de caça com nidificação e empoleiramento em estratos rochosos e arbóreos, respectivamente.

Em relação à família Strigidae e Tytonidae, foram encontrados três ninhos em substrato arbóreo e dois em substrato rochoso. Os ninhos estavam situados em áreas remanescentes ou recuperadas e dispostas em duas fitofisionomias, matas secas e Caatinga arbórea. Com relação à área de ocorrência observada para essa espécie, sugere-se que ela ocorra em um intervalo entre 2 e 4 km² na localidade de estudo. A mesma aparentemente não migra para outras áreas, estabelecendo um território fixo, o que indica a disponibilidade de presas necessárias à sua sobrevivência dentro das 12.500 ha da área de estudo.

A nidificação de aves da família Strigidae na área de estudo ocorreu predominantemente em buracos no solo, especificamente *A. cunicularia*. No caso de *A. clamator* e *M. choliba* há dependência de substratos arbóreos com presença de ocos distribuídos nas áreas florestais do vale, visto que 60,5% da avifauna da Caatinga é dependente de ambientes florestais (SILVA et al., 2003).

As espécies *G. caerulescens* (Accipitridae), *M. choliba* e *A. clamator* (Strigidae) foram observadas em territórios de menor amplitude, necessitando de estratos arbóreos para nidificação e empoleiramento, sendo particularmente suscetíveis à redução e fragmentação florestal, corroborando com Soares et al. (2008). No entanto, observou-se que *T. furcata* pode nidificar tanto em estratos rochosos, quanto apresentando maior número de locais de nidificação se comparado a *M. choliba* e *A. clamator*.

É comum que aves de rapina possuam ampla distribuição por todo o Brasil e até casos de ocorrência da mesma espécie em todo o continente americano, a exemplo do *Falco peregrinus* que apresenta quatro subespécies em todo o continente com duas delas migrando para o Brasil sendo elas, *Falco peregrinus anatum* e *Falco peregrinus tundrius*. Ainda, é importante ressaltar que as duas subespécies de *Falco peregrinus*, ocorrem na área de estudo. Devido aos hábitos migratórios de algumas aves rapineiras (OLMOS et al., 2006; SOARES et al., 2008) para as espécies listadas no vale não há endemismos, visto que as mesmas têm uma grande área de ocorrência no bioma Caatinga.

Além de algumas espécies se adaptarem bem em áreas abertas quanto florestadas (PELANDA e CARRANO, 2013), nota-se que a diversidade de aves rapineiras no vale do riacho São José está intimamente relacionada à mancha de vegetação remanescente de Caatinga e à disponibilidade de habitats e a partição de nichos nessa área.

Desse modo, torna-se importante a observação dos hábitos e da dispersão dessas espécies pela área de estudo visando à conservação de seus habitats, entendendo assim sua função para o equilíbrio dos ecossistemas onde as mesmas habitam.

A diversidade de aves de rapina na área de estudo está relacionada com condições adequadas, como os substratos para nidificação e abrigo, oferta de alimento auxiliando na criação de filhotes e caça, corroborando Soares (2008), que afirma que apesar de não haver trabalhos que tratam especificamente desse assunto, no Brasil, os dados de outras regiões sugerem que a qualidade do território reprodutivo é fundamental para a manutenção de indivíduos e que está relacionado diretamente à conservação das espécies.



Figura 2 - Algumas das espécies rapinantes encontradas no vale de São José: A- *Geranoospiza caerulescens*, B- *Urubutinga urubutinga*, C- *Geranoaetus melanoleucos*, D- *Athene cunicularia*, E- *Rupornis magnirostris*, F- *Herpetotheres cachinnans*, G- *Cathartes aura*, H- *Falco sparverius*, I- *Cathartes burrovianus*, J- *Tyto furcata*, K- *Buteo albonotatus*, L- *Caracara plancus*, M- *Coragyps atratus*, N- *Elanus leucurus*.

CONCLUSÕES

A partir desse estudo foi possível conhecer a diversidade de aves de rapina em uma importante área remanescente de Caatinga na transição entre o Agreste e o Sertão pernambucano, que apresenta um grande potencial para a compreensão da biodiversidade desse bioma. Por abrigar mais da metade das aves rapineiras listadas para a Caatinga, fica clara a importância dessa área para a compreensão desse grupo de aves. Além disso, sua conservação como um todo é importante, uma vez que o elevado número de espécies pode estar intimamente relacionado com a qualidade ambiental da área e sua relevância em termos de biodiversidade. Mais estudos da avifauna dessa área são necessários, pois a mesma enfrenta inúmeras alterações antrópicas em seu entorno, o que pode afetar essa diversidade de aves de rapina ainda existente no local. Portanto, a conservação das aves de rapina também assegura a proteção de várias outras espécies, ameaçadas ou não de extinção. A divulgação dos resultados desse trabalho poderá contribuir para que possam ser elaborados planos de manejo e a conseqüente conservação da biodiversidade local.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO FILHO et al. Anilhamento e técnicas de captura de Falconiformes no Estado de Minas Gerais. **Ornitologia**, v. 1, n. 1, 19-23, 2005.
- FARIAS, G. B.. Aves do Parque Nacional do Catimbau, Buíque, Pernambuco, Brasil. **Atualidades Ornitológicas**, v. 147, p. 37-39, 2009.
- MENQ, W. **Aves de rapina Brasil** – Urubus são aves de rapina? 2016. Disponível em: <http://www.avesderapinabrasil.com/materias/urubus_sao_rapinas.htm>. Acesso em: 29 abr. 2017.
- OLMOS, F.; PACHECO. J.F.; SILVEIRA. L.F. Notas sobre aves de rapina (Cathartidae, Accipitridae e Falconidae) brasileiras. **Revista Brasileira de Ornitologia** v. 14, p. 401-404, 2006.
- PELANDA, A.M.; CARRANO, E. Composição e a importância da preservação de rapinantes diurnos (Aves: Accipitridae e Falconidae) em um trecho do alto Rio Iguazu, Estado do Paraná. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**, v. 3, p. 30-35, 2013.
- PEREIRA, G. A.; AZEVEDO JUNIOR, S. M. Estudo comparativo entre as comunidades de aves de dois fragmentos florestais de Caatinga em Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 19, n. 1, p. 22-31, 2011.
- PIACENTINI, V. Q. et al. Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v., 23, n. 2, p. 291-298, 2015.
- SICK, H. **Ornitologia brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

SILVA, J. M. C. et al. Aves da Caatinga: *status*, uso do habitat e sensibilidade. In: LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. **Ecologia e conservação da Caatinga**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003. p. 237-274.

SOARES, E. S. et al. **Plano nacional para conservação de aves de rapina**. Série espécies ameaçadas nº5. ICMBIO/MMA, Brasília. 2008.