

# Distribuição recente e conservação das aves de rapina florestais do Centro Pernambuco

Sônia Aline Roda<sup>1</sup> e Glauco Alves Pereira<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste, Rua Nogueira de Souza, 190/102, Pina, Recife, PE, Brasil. 51110-110. E-mail: sonia@cepan.org.br

<sup>2</sup> Observadores de Aves de Pernambuco, Avenida Agamenon Magalhães, 28, Q.C-13, Eng. Maranguape, Paulista, PE, Brasil. 53423-440. E-mail: glaucoapereira@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Estagiário do Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste.

Recebido em 21 de abril de 2006; aceito em 10 de junho de 2006.

**ABSTRACT. Recent distribution and conservation of forest raptors of the Pernambuco Center.** We present information about recent records (between 1997 and 2006) of forest-based birds of prey in the Pernambuco Center biogeographic region, northeast Brazil. The localities were plotted in georeferenced vegetation type maps to analyze distributional models of forest-based raptors. A 20 km x 20 km grid, from which each grid represented a Geographic Unity (GU) of Pernambuco Center, was also used. We analyzed the distribution of the species with body mass above of 500g in relation to sampling effort and forest patches concentration. Twenty six species of birds of prey were considered: 15 Accipitridae, four Falconidae, and seven Strigidae. Open humid forests had the largest number of records, with two species reported only for this vegetation type. Species occurrence area varied from 34,2 km<sup>2</sup> (*Megascops atricapilla*) to 25.505,9 km<sup>2</sup> (*Buteo albonotatus*). For some raptors, there were few records in a small number of localities. Some populations may decline rapidly because of lack of conservation actions.

**KEY-WORDS:** Forest raptors, distribution, conservation, Atlantic forest, Pernambuco Center, Brazil.

**RESUMO:** Apresentamos informações sobre a distribuição recente de aves de rapina florestais na região biogeográfica do Centro Pernambuco, coletadas entre os anos de 1997 a 2006. As localidades de registro foram plotadas em mapas georeferenciados dos tipos vegetacionais que ocorrem na região a fim de analisar os modelos de distribuição dos rapineiros florestais nos diferentes tipos de vegetação. Também foi utilizada uma grade de 20 x 20 km, onde cada quadrícula representou uma Unidade Geográfica (UG) do Centro Pernambuco. Analisamos estas UGs no que se refere à distribuição de espécies em relação ao esforço amostral, concentração de blocos de floresta e presença de aves de rapina com massa acima de 500g. Um total de 26 espécies de aves de rapina florestais foi assinalado nessa região, sendo 15 Accipitridae, quatro Falconidae e sete Strigidae. A Floresta Ombrófila Aberta foi a que apresentou maior número de registros, sendo duas espécies assinaladas apenas para esse tipo vegetacional. Foi verificado também que a extensão de ocorrência das espécies variou de 34,2 km<sup>2</sup> (*Megascops atricapilla*) a 25.505,9 km<sup>2</sup> (*Buteo albonotatus*). Alguns rapineiros apresentaram uma pequena distribuição em um número reduzido de localidades. Algumas populações podem declinar rapidamente devido à falta de ações mais direcionadas à conservação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aves de rapina florestais, distribuição, conservação, floresta Atlântica, Centro Pernambuco, Brasil.

Atualmente, a floresta Atlântica brasileira é uma das maiores prioridades mundiais para a conservação da diversidade biológica. Estima-se que esta floresta abrigue, pelo menos, 8.567 espécies endêmicas entre plantas vasculares, mamíferos, aves, répteis e anfíbios (Myers *et al.* 2000). Parte desse endemismo está restrito a um bloco bem delimitado de florestas que ocorrem ao norte do Rio São Francisco - o Centro de Endemismo Pernambuco (*sensu* Silva e Casteleti 2003). Originariamente, estas florestas ao longo da costa dos Estados de Alagoas ao Rio Grande do Norte, apresentavam 56.400,9 km<sup>2</sup>, hoje abrigam apenas 3.192,6 km<sup>2</sup> (Conservation International *et al.* 1994). As florestas remanescentes estão representadas por arquipélagos de pequenos fragmentos florestais imersos em uma matriz agrícola e urbana (Coimbra - Filho e Câmara 1996, Ranta *et al.* 1998).

Esta região, apesar de conservar poucas características originais, abriga várias espécies endêmicas de animais e ve-

getais e, desta forma, tem sido identificada como um importante centro de endemismo na América do Sul (*sensu* Prance 1987). O Centro Pernambuco possui mais de 2/3 (434 espécies) de todas as aves que ocorrem na floresta Atlântica brasileira (Roda 2003) e, pelo menos, 8% de todas as espécies de plantas lenhosas desta floresta (M. Tabarelli, *in litt.* 2006).

As aves de rapina, pelo seu destaque na cadeia alimentar, são consideradas um dos principais grupos de aves indicadoras da qualidade ambiental (Ferguson-Lees e Christie 2001). De uma maneira geral, estas aves são naturalmente raras e menos abundantes na floresta Atlântica (Albuquerque 1995, Sick 1997, Silveira *et al.* 2003, Roda 2006), pois necessitam de grandes áreas florestadas e têm alimentação mais especializada (Bennet e Owens 1997, Leck 1979), o que quase não é mais possível em diversas regiões da floresta Atlântica, principalmente no nordeste brasileiro. Provavelmente este é o principal fator da ausência ou da baixa detecção destes grupos em

fragmentos de menor tamanho na região (Roda 2006). Porém, outros fatores, além da descontinuidade da paisagem, como a degradação dos habitats, uso indiscriminado de agrotóxicos e perseguição humana (Thiollay e Meyburg 1988) também podem ser responsáveis pela raridade deste grupo.

Neste trabalho objetivou-se aumentar os conhecimentos sobre distribuição geográfica recente de aves de rapina florestais no Centro Pernambuco visando contribuir para iniciativas e programas de conservação nesta região.

## MATERIAL E MÉTODOS

As informações sobre as aves de rapina do Centro Pernambuco foram obtidas através de (a) visitas a remanescentes florestais da região entre os anos de 1997 a 2005 pelos autores e por pesquisadores que atuam na região (os quais autorizaram a inclusão de seus dados), (b) revisões bibliográficas recentes (datadas da década de 1980 até a atualidade) e (c) informações obtidas em coleções científicas. Procurou-se acrescentar apenas os registros recentes que tragam informações mais exatas sobre a localidade, evitando citar apenas o município onde a espécie foi avistada.

As espécies foram consideradas florestais quando preferencialmente forrageiam em áreas florestadas ou em suas bordas, ou seja, categorias “dependente” e “semidependente”, de floresta, respectivamente, proposta por Roda (2003) para as aves do Centro Pernambuco.

A fim de reconhecer os maiores habitats de ocorrência das espécies no Centro Pernambuco (*e.g.*, tipos vegetacionais mais representativos na região), as localidades de registro foram plotadas em um mapa georeferenciado do FIBGE (1995). Baseados em registros nos diferentes tipos vegetacionais do Centro Pernambuco (Área de Tensão Ecológica -ATE Área de Formações Pioneiras - AFP, Floresta Estacional Semidecidual - FES, Floresta Ombrófila Aberta - FOA e Floresta Ombrófila Densa - FOD), as espécies foram consideradas como de “distribuição ampla na região” quando foram registradas em pelo menos três dos cinco tipos vegetacionais e, “restrita na região”, quando registradas em até dois tipos vegetacionais.

A extensão de ocorrência das espécies (*sensu* Hilton-Taylor 2000) foi estimada através da área do polígono formado pelos extremos das localidades de registro, por meio de *Scripts* gerados no Programa ARCVIEW (Esri 1998). Considerou-se rara, a espécie que foi registrada em até três localidades. O polígono (*Minimum Convex Polygon*) foi gerado através da extensão *Animal Movement Program v. 2.0 Beta* no Programa ARCVIEW (veja <http://www.absc.usgs.gov/globa/gistools/animalmovementdoca.pdf>).

A distribuição das aves de rapina foi também analisada com o uso de uma grade de 20 x 20 km. Cada uma das parcelas desta grade representa uma Unidade Geográfica (UG) que foi utilizada como indicativo da distribuição de espécies em relação ao esforço amostral, concentração de blocos de floresta e presença de aves de rapina com massa maior que 500 g.

As aves de rapina foram classificadas em categorias de distribuição geográfica em: a) endêmico da floresta Atlântica em geral, quando as espécies se distribuem na floresta Atlântica ao sul do rio São Francisco, e que apresentam populações isoladas no Centro Pernambuco, b) endêmico do Centro Pernambuco, são as espécies restritas ao Centro Pernambuco, c) amplamente distribuído, quando a área de distribuição das espécies ultrapassa os limites da floresta Atlântica, atingindo outros biomas. Para a classificação nas categorias de ameaça seguiu-se MMA (2003) e BirdLife International (2005).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 47 espécies de aves de rapina foi registrado para o Centro Pernambuco. Vinte e seis delas (55,3%) apresentam hábitos associados a ambientes florestais e tiveram registros recentes. Quinze pertencem à família Accipitridae, quatro à Falconidae e sete à Strigidae (Tabela 1), correspondendo a 28,6% das aves de rapina registradas para o Brasil. Destas espécies, cinco apresentam hábitos noturnos e 21 apresentam hábitos diurnos, que inclui todos os Falconiformes e duas corujas de hábito matutino/crepuscular (*Glaucidium brasilianum* e *G. mooreorum*).

Ao todo, 66 localidades nos estados de Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte foram consideradas neste estudo (Figura 1), abrangendo 42 municípios (veja Apêndice). Entre estas localidades, 39 estão incluídas nos polígonos prioritários para a conservação identificados no *Workshop* “Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos”, que inclui os grandes blocos de florestas existentes no Centro Pernambuco. Entretanto, apenas cinco localidades, com esforços amostrais semelhantes apresentam uma riqueza significativa de aves de rapina florestais: Mata do Engenho Coimbra e Estação Ecológica de Murici (ESEC Murici) (16 espécies), Mata do Estado (12), Reserva Ecológica de Gurjaú (11) e RPPN Frei Caneca (10). Destes, apenas a Mata do Engenho Coimbra e a Mata do Estado não são áreas protegidas por Unidades de Conservação.

Quanto à distribuição das espécies nos tipos vegetacionais do Centro Pernambuco, onze delas foram consideradas de distribuição restrita e quinze de distribuição ampla na região (Tabela 1). Algumas espécies são restritas a determinado tipo vegetacional, sendo a FOA a mais representativa em riqueza de aves de rapina. Duas espécies ocorrem apenas neste tipo de vegetação: *Megascops atricapilla* e *Bubo virginianus* (Tabela 1). A FOA cobria originariamente 11.576,7 km<sup>2</sup> do Centro Pernambuco, atualmente apresenta apenas 832,9 km<sup>2</sup> (Conservation International *et al.* 1994). Assim, estas espécies correm riscos de desaparecer caso ocorra maiores reduções de áreas neste tipo de floresta, levando em consideração também, que estas duas espécies foram detectadas em poucas localidades (Tabela 1).

Apesar de restar apenas 4,6% da área original da FOD

Tabela 1. Aves de rapina florestais do Centro Pernambuco, com sua distribuição nos diferentes tipos vegetacionais, extensão de ocorrência e categorias de endemismo e ameaça. Tipos vegetacionais: AFP, Áreas de Formações Pioneiras; ATE, Áreas de Tensão Ecológica; FES, Floresta Estacional Semidecidual; FOA, Floresta Ombrófila Aberta; FOD, Floresta Ombrófila Densa. (+) presente e (-) ausente. Endemismo: CP, Centro Pernambuco; FA, Floresta Atlântica em geral. Ameaça: CR, criticamente ameaçado; VU, vulnerável; QA, quase ameaçado.

Table 1. Forest raptors of the the Pernambuco Center with its distribution in the different vegetation types, extension of occurrence and categories of endemism and threat. Vegetation types: AFP, Areas of pioneering formations; ATE, Areas of ecological tension; FES, Semideciduous forest; FOA, Open humid forest; FOD, Dense humid forest. (+) present e (-) absent. Endemism: CP, Pernambuco Center; FA, Atlantic forest in geral. Threat: CR, critically endangered; VU, vulnerable; QA, near threatened.

Espécies	Tipo vegetacional					Extensão de ocorrência (km <sup>2</sup> )	Endemismo/ Ameaça	Massa (g) <sup>3</sup>
	AFP	ATE	FES	FOA	FOD			
<i>Leptodon cayanensis</i>	+	+	+	+	+	13.849,5		416-605
<i>Leptodon forbesi</i>	-	-	-	+	+	6.356,7	CP / CR <sup>2</sup>	
<i>Elanoides forficatus</i>	+	+	-	+	-	9.122,5		375
<i>Gampsonyx swainsonii</i>	+	+	-	-	-			94
<i>Ictinia plumbea</i>	-	-	+	+	-	477,7		190-280
<i>Accipiter bicolor</i>	-	-	+	-	-			
<i>Geranospiza caerulescens</i>	-	+	+	+	+	15.741,5		225-430
<i>Leucopternis lacernulatus</i>	-	-	+	+	-	7.034,4	FA / VU <sup>1,2</sup>	600
<i>Leucopternis polionotus</i>	-	-	+	+	+	2.954,1	FA / QA <sup>2</sup>	974
<i>Buteogallus aequinoctialis</i>	-	+	-	+	-	2.179,5		595-796
<i>Buteogallus urubitinga</i>	-	-	+	-	+	3.065,4		853-1250
<i>Buteo nitidus</i>	-	+	+	+	+	18.333,6		465-554
<i>Buteo brachyurus</i>	+	+	+	+	+	15.736,5		450-530
<i>Buteo albonotatus</i>	-	+	+	+	+	25.505,9		607-937
<i>Spizaetus tyrannus</i>	+	+	+	+	+	7.783,5		> 1.000
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	+	+	+	+	+	24.771,8		567-800
<i>Micrastur ruficollis</i>	-	+	+	+	+	19.414,1		161-232
<i>Micrastur semitorquatus</i>	-	+	+	+	+	13.811,9		584-820
<i>Falco ruficularis</i>	-	-	-	-	+			108-242
<i>Megascops choliba</i>	+	+	+	+	+	15.233,0		97-160
<i>Megascops atricapilla</i>	-	-	-	+	-	34,2	FA	115-140
<i>Pulsatrix perspicillata</i>	-	+	+	+	+	15.981,8		> 1.000
<i>Bubo virginianus</i>	-	-	-	+	-			> 1.000
<i>Strix virgata</i>	-	+	+	+	+	4.027,3		175-320
<i>Glaucidium brasilianum</i>	+	+	+	+	+	13.875,7		46-90
<i>Glaucidium mooreorum</i>	-	-	-	-	+		CP / CR <sup>1*</sup>	51

<sup>1</sup> MMA (2003); <sup>2</sup> BirdLife International (2005); <sup>3</sup> Massa das espécies (ou amplitude entre macho e fêmea) segundo del Hoyo *et al.* 1994 e 1999; (\*) ainda não incluído no MMA (2003), categoria sugerida por Silva *et al.* (2002).

(Conservation International *et al.* 1994), esta apresentou um número elevado de registros, dezoito espécies, que correspondem a 69,2% do total de aves de rapina florestais registrado para o Centro Pernambuco. São espécies exclusivas dessa floresta no Centro Pernambuco: *Falco ruficularis* e *Glaucidium mooreorum*. A primeira espécie apresenta uma distribuição ampla em todo o Brasil e parte da América do Sul, no entanto *G. mooreorum* é restrito a duas localidades nas florestas de baixada do Estado de Pernambuco (cujas elevações variam entre 0 e 400 m).

Um total de dezesseis espécies (61,5%) das aves de rapina foi detectado na ATE - áreas de encaves entre a Caatinga e floresta Atlântica, que representa quase a metade da área supostamente coberta pela floresta Atlântica do Centro Pernambuco (Tabarelli *et al.* 2006). A diferença entre o número de espécies de aves de rapina florestais e a área remanescente da ATE e FOD é significativa ( $G = 19,897$ ;  $gl = 1$ ;  $P < 0,001$ ) e demonstra a importância de florestas mais estruturadas como a FOD na manutenção da avifauna regional, apesar de também ser a mais vulnerável devido à expansão da cultura de cana-de-açúcar na região.

Sete espécies foram consideradas raras no Centro Pernambuco (com até três localidades de registro): *Falco ruficularis* e *Bubo virginianus* ( $n = 1$ ); *Gampsonyx swainsonii*, *Accipiter bicolor* e *Glaucidium mooreorum* ( $n = 2$ ); e, *Leucopternis lacernulatus* e *Buteogallus aequinoctialis* ( $n = 3$ ). Algumas destas espécies, que aqui foram consideradas raras pelo número de localidades com registro no Centro Pernambuco (*F. femoralis*, *G. swainsonii* e *A. bicolor*), apresentam uma ampla distribuição no Brasil.

A extensão de ocorrência das espécies (cujos pontos de ocorrência formam um polígono) variou de 34,2 km<sup>2</sup> (*M. atricapilla*) a 25.505,9 km<sup>2</sup> (*Buteo albonotatus*) (Tabela 1). *Megascops atricapilla* apresentou a menor área de ocorrência e está restrita a um pequeno polígono em uma das áreas mais ricas com relação à avifauna na Região Neotropical, que engloba a ESEC Murici e Usina Serra Grande (veja Bencke *et al.* 2006). É nesta região, com altitudes entre 400 e 600 m de altitude, onde se localizam os maiores e ainda mais conservados blocos de floresta do Centro Pernambuco.

Foram identificados 40 UGs com registros de aves de rapina no Centro Pernambuco (Figura 2), dos quais 15 estiveram bem representados (maior esforço amostral). As espécies com massa > 500.g foram registradas em 36 UGs (Figura 3), no entanto apenas seis foram representativas, com quatro a seis espécies desta categoria. Estas UGs englobam grandes blocos de florestas onde estão localizados o REBIO Guaribas (4 espécies), RPPN Frei Caneca/Mata de Fervedouro/Fazenda Pedra Dantas (4), Fazenda Morros de Camaragibe (4), RESEC Gurjaú (5), ESEC Murici (6) e Usina Serra Grande (6).

Avaliar os modelos de distribuição geográfica das espécies de aves de rapina representa um importante avanço na conservação deste grupo na região. Por exemplo, 21 (80,8%) das espécies registradas em florestas apresentam padrões de ampla distribuição no Brasil, no entanto três (11,5%) são endêmicas

da floresta Atlântica em geral (*Leucopternis lacernulatus*, *L. polionotus* e *M. atricapilla*) e duas (7,7%) são endêmicas do Centro Pernambuco (*Leptodon forbesi* e *G. mooreorum*) (Tabela 1). É importante considerar que entre estes endemismos estão quatro espécies que ocorrem em apenas três tipos vegetacionais no Centro Pernambuco (veja Tabela 1). O modelo de distribuição destes endemismos coincide com modelos apresentados por outras espécies de aves endêmicas do Centro Pernambuco (SAR, dados não publicados) e ocorrem em áreas com elevada riqueza de espécies e devem ser prioritárias para a conservação na região (e.g., ESEC Murici, Usina Serra Grande, Mata do Estado/Serra do Mascarenhas, RPPN Frei Caneca, Usina Trapiche/Cucaú/Saltinho) (veja Tabarelli e Roda 2005).

As populações de aves de rapina que apresentam uma pequena distribuição em um número reduzido de localidades ou em áreas influenciadas por pressão antrópica podem estar sofrendo um rápido declínio. A falta de informações sobre o grupo é um grande desafio para os conservacionistas. O conhecimento sobre a história natural dos rapineiros poderia auxiliar na construção de estradas em paisagens agrícolas nas áreas imediatamente próximas às Unidades de Conservação, evitando assim o atropelamento de corujas e gaviões que utilizam este espaço para capturar suas presas (Meunier *et al.* 1999). Ou ainda gerar informações a respeito de como as aves de rapina utilizam os recursos disponíveis em seus ambientes. Pouco se conhece como as espécies competem potencialmente por ocos de árvores apropriados para a nidificação (e.g., *Pulsatrix perspicillata* e *Micrastur semitorquatus*) ou por plataformas (para construção de ninhos) em forquilhas de árvores muito grandes (e.g., *Spizaetus tyrannus* e *Bubo virginianus*), que podem ser recursos raros e restritos a alguns fragmentos mais conservados.

As aves de rapina são pouco consideradas em estratégias de conservação na floresta Atlântica. Contudo, no Centro Pernambuco esforços importantes tem sido direcionado a este grupo à medida que espécies antes consideradas raras (e.g., *Spizaetus tyrannus*, *Leucopternis polionotus*) foram registradas com maior frequência em áreas importantes para a conservação e, também, devido à descrição de novas espécies (e.g., *Glaucidium mooreorum*). No entanto, a falta de informações sobre o tamanho populacional das espécies e da tolerância aos distúrbios ambientais, são fatores que dificultam o estabelecimento de programas prioritários para a proteção deste grupo.

É fundamental que as aves de rapina sejam incluídas em políticas de conservação regionais. Além disso, planos de manejo e monitoramento devem ser desenvolvidos para garantir a recuperação de populações das espécies mais ameaçadas. Ao mesmo tempo, é necessário que planejamentos regionais eficientes (que incluam atividades de educação ambiental, técnicas de manejo dos recursos naturais e restauração florestal) sejam criados e implementados na região para assegurar que a riqueza de aves e de outros grupos biológicos não desapareça no Centro Pernambuco.

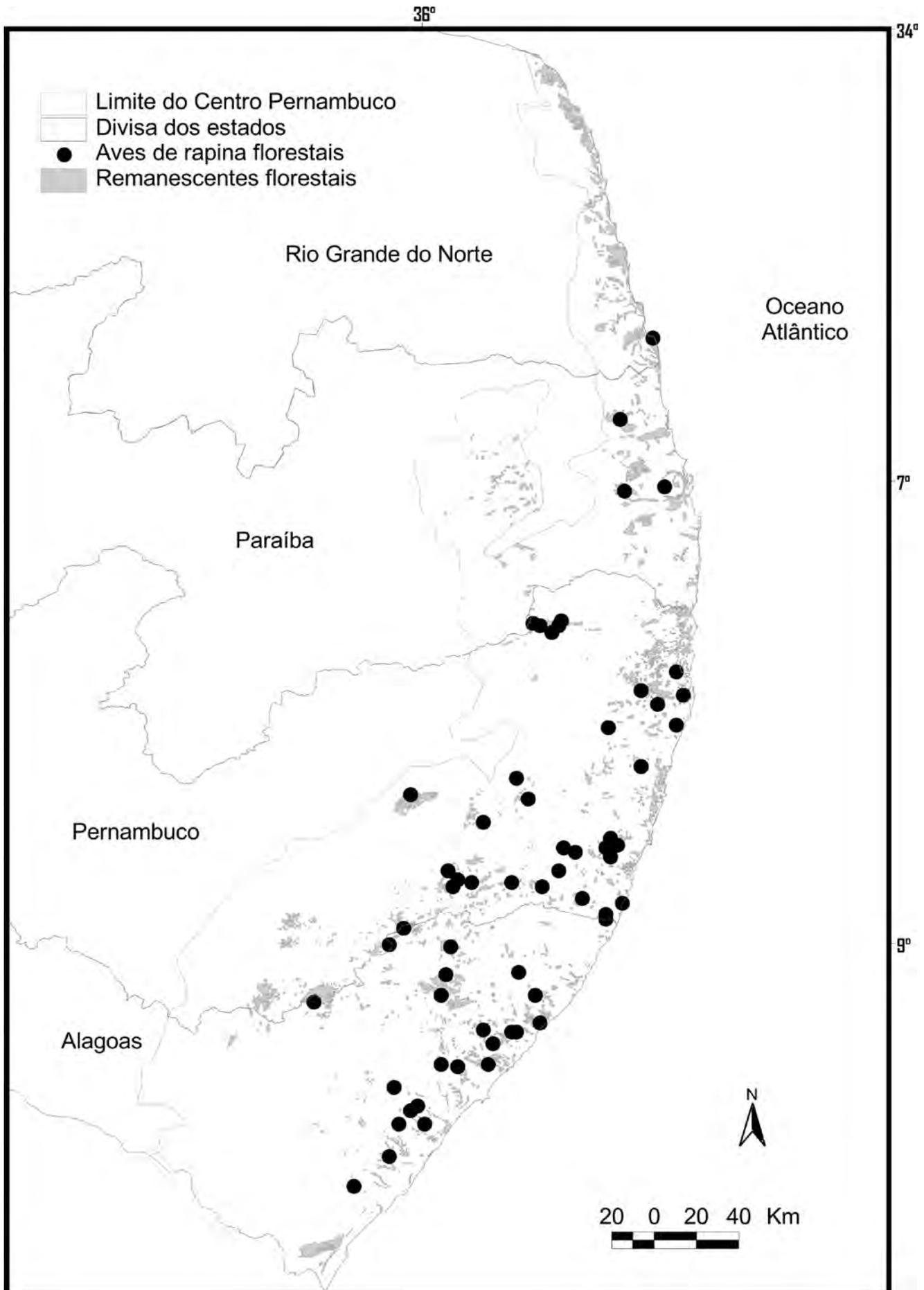


Figura 1. Localidades de registro de aves de rapina florestais em remanescentes florestais do Centro Pernambuco.  
 Figure 1. Localities where forest raptors were recorded in the forest remnants of the Pernambuco Center.

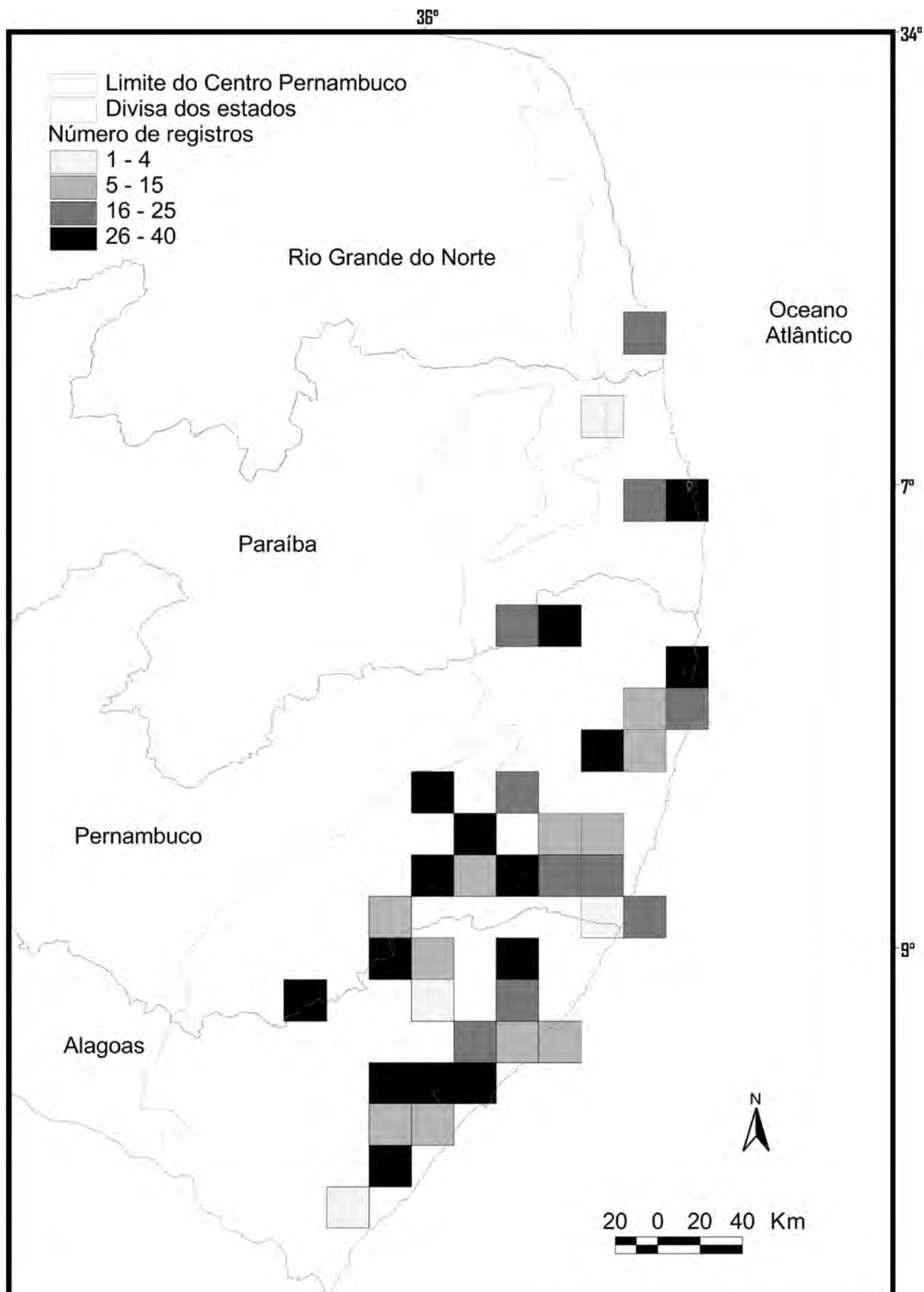


Figura 2. Distribuição dos registros de aves de rapina por Unidade Geográfica (UG) no Centro Pernambuco. Apenas as quadrículas delimitadas foram inventariadas.

Figure 2. Distribution of forest raptors among Geographic Units in the Pernambuco Center. Only the delimited cells had been surveyed.

## REGISTROS IMPORTANTES PARA A REGIÃO

*Leptodon forbesi* (gavião-de-pescoço-cinza). Conhecido a partir de um espécime-tipo coletado em Pernambuco (em 1880) e depositado no British Museum Natural History, foi durante um longo período aceito como uma variação polimórfica de *L. cayanensis* (Sick 1997), no entanto, em alguns estudos já é considerada como uma espécie plena (Thiollay 1994, CBRO 2006). Fernando Straube e A. Urben-Filho (*in litt.* 2006) observaram um indivíduo sobrevoando a floresta na Fazenda Varrela (entre Pilar e São Miguel dos Campos, AL) no mês de setembro de 2005. No Engenho Cachoeira Linda (Barreiros, PE) nos dias 28 e 29 de janeiro de 2006, GAP, S. Dantas e M. Periquito, *in litt.* 2006) observaram um casal que vocalizava intensamente e “peneirava” no dossel da floresta, por vezes sobrevoava também áreas abertas ao lado da floresta. O comportamento de “peneirar” é semelhante ao observado em *L. cayanensis* quando forrageia em áreas abertas (SAR, obs. pess.). Dois indivíduos foram observados no dia 12 de março de 2006 por SAR, GAP e M. Periquito vocalizado e sobrevoando o mesmo fragmento do Engenho Cachoeira Linda citado acima. O declínio desta espécie, incluída na categoria “criticamente ameaçado” pode estar associado à fragmentação de seus habitats e à crescente ampliação da cultura da cana-de-açúcar na região (BirdLife International 2005).

*Elanoides forficatus* (gavião-tesoura). Na Usina Triunfo (Boca da Mata, AL) foi avistado por SAR e GAP em 11 de fevereiro de 2005 em uma área encharcada cercada por florestas. Durante um longo período ficou pousado em um arbusto a cerca de 2m de altura. No Engenho Triunfo e Mata do Estado (São Vicente Férrer, PE) foram avistados sobrevoando o dossel das florestas, em 04 de dezembro de 1999 e 15 de outubro de 1999, respectivamente. Ao contrário de outras localidades onde foi registrado no Brasil (veja Azevedo *et al.* 2000, Naka e Rodrigues 2000), não foi observado em grupos migratórios. Esta espécie apresenta *status* desconhecido na região, e apesar de não termos argumentos para esta afirmação (não existem peles coletadas na região), pode se tratar de populações residentes (*E. forficatus yetapa*). As principais ameaças às populações do gavião-tesoura são as perdas de habitat e aterramento de áreas pantanosas que esta espécie também frequenta (Ferguson-Lees e Christie 2001).

*Leucopternis polionotus* (gavião-pombo-grande). Sempre solitário, foi observado em diversas ocasiões no Engenho Coimbra (Ibateguara, AL) e RPPN Frei Caneca (Jaqueira, PE), sempre em floresta secundária tardia mais preservada. Em 10 de novembro de 2005, um indivíduo foi observado por SAR e P. Develey, sobrevoando áreas de crescimento secundário inicial na Fazenda Pedra Dantas (Lagoa dos Gatos, PE) ao lado de floresta secundária. B. Whitney (*in litt.* 2006) em 03 de fevereiro de 2006 visualizou um indivíduo no Engenho Cachoeira Linda. Na Usina Trapiche (Rio Formoso, PE) foi observado em duas ocasiões, a primeira sobrevoando um

grande bloco de florestas (que inclui as matas de Xanguá e Xanguazinho) em 15 de janeiro de 2005 (B. Whitney e SAR), e em 12 de fevereiro de 2006 ouviu-se a vocalização sobre o dossel da Mata de Xanguá (SAR e GAP). Em 16 de janeiro de 2006 um indivíduo foi visualizado sobrevoando a REBIO Saltinho (Tamandaré, PE) por B. Whitney e SAR. Apesar de apresentar uma alimentação bastante generalista, onde inclui também frutos e insetos (B. Whitney com. pess., 2006), a perda de habitat na região pode se tornar uma grande ameaça a esta espécie.

*Leucopternis lacernulatus* (gavião-pombo-pequeno). No Engenho Coimbra, onde co-ocorre com *L. polionotus*, foi observado apenas uma vez em 19 de fevereiro de 2000, por SAR (veja Roda *et al.* 2003), pousado na copa de uma árvore (c. 35m), numa porção de floresta madura (Grota do Varjão). Um exemplar foi coletado na Usina Sinimbu (Jequiá da Praia, AL) na década de 1950 (Pinto e Camargo 1961), época em que ainda havia grandes extensões de florestas maduras na região, hoje estas florestas foram drasticamente reduzidas, restando apenas algumas “grotas” em estágio inicial a médio de regeneração, onde o corte de madeira e a caça são práticas comuns (SAR obs. pess.). O *status* atual desta espécie é desconhecido na região. Espécie endêmica da floresta Atlântica (da Paraíba a Santa Catarina) e incluída na categoria “vulnerável” pelo MMA (2003) e BirdLife (2005) apresenta como principais ameaças o isolamento e a baixa densidade populacional, além da fragmentação e destruição das florestas (Ferguson-Lees e Christie 2001, BirdLife 2005).

*Buteogallus aequinoctialis* (caranguejeiro). Casais foram observados por J. F. Pacheco e SAR em manguezais da Fazenda Morros de Camaragibe e proximidades (divisa entre Barra de Santo Antônio e Passo do Camaragibe, AL) nos dias 08, 10 e 11 de junho de 2004. Araújo (2005) registrou a espécie para os estuários do Rio Paraíba e Rio Mamanguape, ambos no estado da Paraíba. Os aterros e assoreamentos nos manguezais e a poluição nesses ambientes são consideradas grandes ameaças para esta espécie (Sick 1997; Ferguson-Lees e Christie 2001).

*Spizaetus tyrannus* (gavião-pega-macaco). A vocalização de um indivíduo foi gravada por SAR em 28 de maio de 2003 na Mata do Fervedouro (Jaqueira, PE). No dia 08 de novembro de 2005, SAR e P. Develey observaram um indivíduo vocalizando e sobrevoando a borda da floresta na Fazenda Pedra Dantas, área contínua à RPPN Frei Caneca. Nesta mesma localidade, em 10 de novembro de 2005, os mesmos observadores registraram a vocalização de dois indivíduos que foram atraídos pela vocalização agonística de *Myrmeciza ruficauda* durante um inventário de avifauna na propriedade. Na localidade de Água Fria (assentamento do INCRA próximo a Maragogi, AL), F. Mello (*in litt.* 2006) observou no dia 04 de maio de 2002, por duas vezes um indivíduo. Na primeira vez seguindo o grupo de sagüis (*Callithrix jacchus*) e na outra,

sobrevoando o fragmento onde estavam estes sagüis. O gavião-pega-macaco foi registrado para importantes blocos de floresta no Centro Pernambuco (veja Apêndice 1), no entanto o seu *status* ainda é pouco conhecido na região. Como esta espécie requer grandes áreas florestadas como área de uso, mas apresenta certa tolerância à perturbação antrópica e ao desmatamento parcial das florestas (Ferguson-Lees e Christie 2001), apresentamos aqui a suposição de que esta espécie pode ocorrer em outros grandes blocos de floresta onde ainda não foi registrada como: Mata do Estado/Serra do Mascarenhas e Brejo dos Cavalos, em Pernambuco; Quebrângulo/Bom Conselho em Alagoas, e Rio Tinto/Mamanguape, na Paraíba.

*Micrastur semitorquatus* (falcão-relógio). Um indivíduo foi ouvido por J. F. Pacheco e SAR em uma área de restinga arbórea na Fazenda Morros de Camaragibe em 08 de junho de 2004. Em 14 de maio de 2005, SAR e F. Olmos detectaram um indivíduo vocalizando no início da manhã (04:45 h), sob chuva intensa, na RPPN Gargaú (Santa Rita, PB). *Micrastur semitorquatus* pode competir por ocos de árvores apropriados para a nidificação com *Pulsatrix perspicillata* em fragmentos onde co-ocorrem (Engenho Coimbra e ESEC Murici).

*Megascops atricapilla* (corujinha-sapo). Estudos de avaliação taxonômica (Barnett *et al.*, *in prep.*) têm indicado que a forma nordestina de *M. atricapilla* apresenta diferenciações vocais e morfométricas de seu representante meridional e, possivelmente, pode representar uma espécie separada do complexo *atricapilla* (ver Roda 2006). No Engenho Coimbra é frequentemente observada em porções conservadas de floresta secundária tardia (Estrada do Cavalito Morto), com árvores que variam de 15 a 30 m de altura. Em apenas uma noite de busca (30 de abril de 2004 – 5 horas/campo) SAR obteve nove contatos espontâneos (sem auxílio de *playback*). Também foi registrada no Município de União dos Palmares por J. M. Barnett (*in litt.* 2006). Na Fazenda Santa Maria, em 20 de abril de 2004, neste mesmo município, foi registrada por J. F. Pacheco e F. Olmos. Estas áreas são vizinhas da ESEC Murici, onde foi registrada por J. M. Barnett (*in litt.* 2006).

*Glaucidium mooreorum* (caburé-de-Pernambuco). Descrito em 2002 baseada em dois exemplares coletados na REBIO Saltinho, também foi detectado visualmente na Usina Trapiche em meados do ano de 2001 alimentando-se de uma cigarra (Silva *et al.* 2002). Desde então, apesar de intensos trabalhos de campo na região por SAR e GAP, não foi mais registrado nestas localidades e também em outros fragmentos de florestas de baixada nas proximidades da localidade-tipo. Embora muitas espécies de aves tenham reconhecido sua vocalização através de *playback*, e reagido agonisticamente a ele (denotando a presença do predador) em algumas destas localidades (REBIO Saltinho, vários fragmentos nas Usinas Trapiche e Cucaú, Fazenda Morim e Engenho Cachoeira Linda), a presença do caburé-de-Pernambuco permanece desconhecida. É cedo para iniciar uma discussão sobre extinção local. Tanto o

REBIO Saltinho como a Usina Trapiche são consideradas áreas importantes em biodiversidade (SECTMA 2002, Bencke *et al.* 2006) e abrigam uma considerável riqueza de espécies/subespécies de aves endêmicas e ameaçadas de extinção (veja Tabarelli e Roda 2005). Muitas destas aves requerem habitats muito mais especializados (em termos de estrutura de floresta) que o do caburé-de-Pernambuco e apresentam populações menos ameaçadas na região (*e.g.*, *Automolus leucophthalmus lammi*, *Thamnophilus aethiops distans*, *Hemitriccus mirandae* – SAR, dados não publicados). A REBIO Saltinho não tem sofrido agressões ambientais recentes como redução de área ou cortes de madeira, no entanto a caça ainda é presente nos limites da reserva. Esta localidade é cortada transversalmente por uma estrada pavimentada estadual (PE-60) de tráfego intenso. Além do atropelamento de fauna, esta estrada é responsável pela fragmentação de ambientes virtualmente ocupados pelo caburé-de-Pernambuco além de isolar populações e aumentar os distúrbios antrópicos. Já na Mata de Xanguá (Usina Trapiche), apesar da proibição de caça e retirada de madeira, estas agressões são bastante evidentes. Ambas as localidades oferecem, ainda, sítios de nidificação (ocos de árvores) e oferta de alimento (artrópodes, pequenos vertebrados). Para reforçar a inclusão da espécie na lista nacional de animais ameaçados do Brasil, são necessários estudos intensivos na estação reprodutiva com auxílio de *playback* para tentar localizar essa espécie, tanto na localidade tipo quanto em fragmentos próximos.

#### AGRADECIMENTOS

Ao Jorge Albuquerque pela oportunidade e pelas valiosas discussões sobre o tema. Aos colegas Alberto Urben-Filho, Bret Whitney, Fabiano Melo, Fábio Olmos, Fernando Pacheco, Fernando Straube, Juan Mazart Barnett, Mauricio Periquito, Pedro Develey e Sidnei Dantas que cederam suas informações sobre algumas espécies de aves de rapina ou estiveram presentes durante algumas viagens de campo. Às importantes sugestões dos revisores. Ao FNMA (Fundo Nacional do Meio Ambiente) e Programa Espécies Ameaçadas da Mata Atlântica (Biodiversitas/CEPAN/CEPF) por financiar nossos projetos de conservação de aves no Centro Pernambuco. Ao Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste (CEPAN), Conservação Internacional-BR e BirdLife/SAVE pelo apoio institucional na execução destes projetos. Algumas informações foram adquiridas com apoio de projetos anteriores, financiados por: WWF-BR, Fundação O Boticário para a Preservação da Natureza, MMA-PROBIO e Blake Found (Nuttall Ornithological Club).

#### REFERÊNCIAS

- Albuquerque, J. L. B. (1995) Observations of rare raptors in Southern Atlantic rainforest of Brazil. *J. Field Orn.* 66: 363-369.

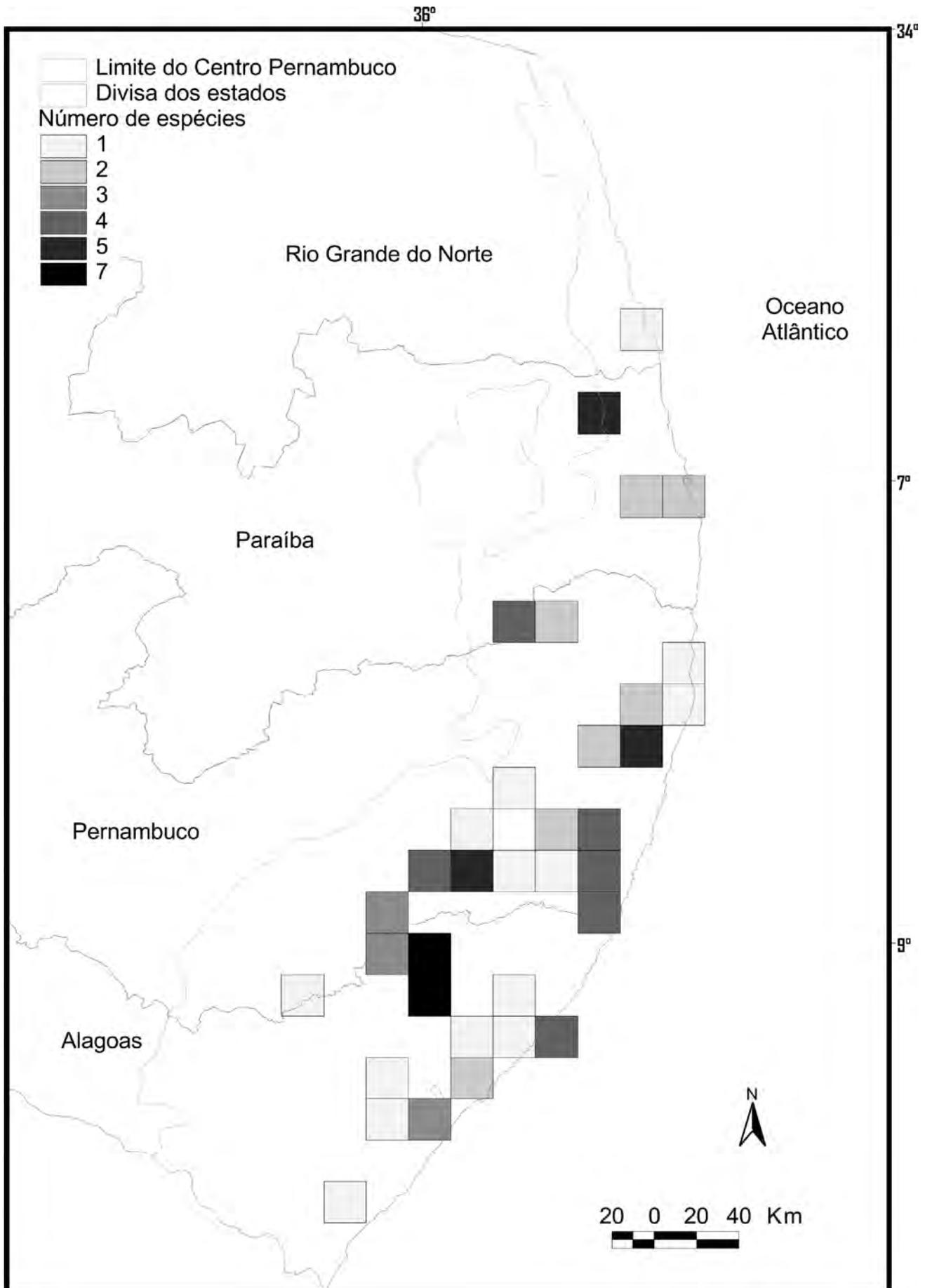


Figura 3. Número de espécies de aves de rapina com massa > 500g por Unidade Geográfica (UG) no Centro Pernambuco. Apenas as quadrículas delimitadas foram inventariadas.

Figure 3. Number of forest raptors > 500g among Geographic Units in the Pernambuco Center. Only the delimited cells had been surveyed.

- Almeida, A. C. C. e D. M. Teixeira (1995) Lista preliminar das aves da Reserva Biológica Guaribas (PB, Mamanguape, PB), p. 49-53. Em: A. Langguth (ed.) *Plano de ação emergencial da Reserva Biológica Guaribas*. Brasília: MMA/IBAMA.
- Araújo, H. F. P. (2005) *Composição da avifauna e etnoornitologia em complexos estuários-manguezais no Estado da Paraíba – Brasil*. Dissertação de Mestrado. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba.
- Azevedo-Júnior, S. M. (1990) *A Estação Ecológica do Tapacurá e suas aves*, p. 92-99. Em: Anais do IV Encontro Nacional de Anilhadores de Aves. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco.
- \_\_\_\_\_, A. G. M. Coelho, M. E. Larrazábal, R. M. L. Neves e W. R. Telino-Júnior (1998) Conservação e diversidade das aves da Reserva Ecológica de Dois Irmãos, p. 241-250. Em: I. C. Machado, A. V. Lopes e K. C. Porto (eds.) *Reserva Ecológica de Dois Irmãos: estudos em um remanescente de mata Atlântica em área urbana (Recife – Pernambuco – Brasil)*. Recife: Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (SECTMA), Editora Universitária.
- Azevedo, M. A. G., J. L. B. Albuquerque, A. L. Roos e V. Q. Piacentini (2000) Aspectos reprodutivos e alimentares do gavião-tesoura, *Elanoides forficatus* (Falconiformes: Accipitridae), na Ilha de Santa Catarina, SC – Brasil. *Melospittacus* 3: 122-127.
- Bencke, G. A., G. N. Maurício, P. F. Develey e J. M. Goerck (2006) *Áreas Importantes para a Conservação das Aves no Brasil. Parte I – Estados do Domínio da Mata Atlântica*. São Paulo: SAVE Brasil.
- Bennet, P. M. e I. P. F. Owens (1997) Variation in extinction risk among birds: chance or evolutionary predisposition? *Proc. Royal Soc. London (Series B)* 264: 401-408.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2005) *BirdLife's online World Bird Database: the site for bird conservation*. Version 2.0. Cambridge, UK: BirdLife International. <http://www.birdlife.org> (acesso em 20/01/2006).
- CBRO (Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos) (2006) *Listas das aves do Brasil. Versão 10/2/2006*. <http://www.cbro.org.br> (acesso em 20/01/2006).
- Coimbra - Filho, A. F. e I. G. Câmara (1996) *Os limites originais do Bioma Mata Atlântica na região Nordeste do Brasil*. Rio de Janeiro: Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza.
- Collar, N. J., L. P. Gonzaga, N. Krabbe, A. Madroño-Nieto, L. G. Naranjo, T. A. Parker e D. C. Wege (2000) *Aves Ameaçadas de las Americas* (Libro Rojo de CIPA/UICN). Quito: BirdLife International.
- Conservation International do Brasil, Fundação Biodiversitas e Sociedade Nordestina de Ecologia (1994) *Workshop "Áreas prioritárias para a conservação da Mata Atlântica do Nordeste"*. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas.
- del Hoyo, J., A. Elliott e J. Sargatal (1994) *Handbook of the birds of the world*. Vol.2. New World Vultures to Guineafowl. Barcelona: Lynx Edition.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ (1999) *Handbook of the birds of the world*. Vol.5. Barn-owls to Hummingbirds. Barcelona: Lynx Edition.
- ESRI [Environmental Systems Research Institute] (1998) *Arctview GIS 3.1*. Redlands, CA: ESRI Institute.
- Farias, G. B., M. T. Brito e G. L. Pacheco (2002) *Registros Ornitológicos de Pernambuco*. Recife: Observadores de Aves de Pernambuco.
- Ferguson-Lees, J. e D. A. Christie (2001) *Raptors of the World*. Boston – New York: Houghton Miffling Company.
- FIBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) (1995) *Mapa da Vegetação do Brasil*. Escala 1:5.000.000. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento e Orçamento/FIBGE.
- Hilton-Taylor, C. (2000) *IUCN Red List of Threatened Species*. Gland, Suíça e Cambridge: IUCN.
- Leck, C. F. (1979) Avian extinctions in an isolated tropical wet forest preserve, Ecuador. *Auk* 69: 343-352.
- Lyra-Neves, R. M., W. R. Telino-Júnior, R. C. Rodrigues e M. N. Botelho (2000) *Caracterização e avaliação da população avifaunística da Área de Proteção Ambiental de Guadalupe*. Recife: Prodetur/PE, CPRH.
- \_\_\_\_\_, M. M. Dias, S. M. Azevedo Júnior, W. R. Telino-Júnior e M. E. Larrazábal (2004) Bird communities of the Gurjaú Reserve, Pernambuco State, Brazil. *Rev. Bras. Zool.* 2: 581-592.
- Meunier, F. D., C. Verheyden e P. Jouventin (1999) Use of roadsides by diurnal raptors in agricultural landscapes. *Biol. Conserv.* 92: 291-298.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente). (2003) Instrução normativa nº 3, de 27 de maio de 2003. *Diário Oficial da União*. Brasília - Seção 1 101:88-97.
- Myers, N., R. A. Mittermeier, C. G. Mittermeier, G. A. B. Fonseca e J. Kent (2000) Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853-858.
- Naka, L. N e M. Rodrigues. (2000) *As aves da Ilha de Santa Catarina*. Florianópolis: Editora da Universidade Federal de Santa Catarina.

- Olmos, F. (2003) Birds of Mata Estrela private reserve, Rio Grande do Norte, Brazil. *Cotinga* 20: 26-30.
- Pinto, O. M. O. e E. A. Camargo (1961) Resultados ornitológicos de quatro recentes expedições do Departamento de Zoologia ao Nordeste do Brasil, com a descrição de seis novas subespécies *Arq. Zool. São Paulo* 11: 193-284.
- Prance, G. T. (1987) Biogeography of neotropical plants. p. 46-65. Em: T.C. Whitmore e G. T. Prance (eds.). *Biogeography and Quaternary History in Tropical America*. Clarendon Press, Oxford.
- Ranta, P., T. Blom, J. Niemela, E. Joensuu e M. Siitonen (1998) The fragmented Atlantic rain forest of Brazil: size, shape and distribution of forest fragments. *Biodiv. Conserv.* 7: 385-403.
- Roda, S. A. (2003). *Aves do Centro de Endemismo Pernambuco: composição, biogeografia e conservação*. Tese de Doutorado. Belém: Universidade Federal do Pará
- \_\_\_\_\_ (2006). Aves. p. 279-299. Em: K. Pôrto, J. A. Cortez e M. Tabarelli. (orgs). *Diversidade biológica no Centro de Endemismo Pernambuco: sítios prioritários para a conservação*. Coleção Biodiversidade, 14. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.
- \_\_\_\_\_ e C. J. Carlos (2004) Composição e sensibilidade da avifauna dos brejos de altitude do estado de Pernambuco, p. 203-219. Em: K. Porto, J. Cabral e M. Tabarelli (orgs.) *Brejos de altitude: história natural, ecologia e conservação*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e R. C. Rodrigues (2003) New and noteworthy records for some endemic and threatened birds in the Atlantic forest of northeastern Brazil. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 123: 227-236.
- SECTMA (Secretaria de Ciências, Tecnologia e Meio Ambiente) (2002) *Atlas da biodiversidade de Pernambuco*. CD-ROM. Recife: SECTMA.
- Sick, H. (1997) *Ornitologia Brasileira*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Silva, J. M. C. e C. H. M. Castelletti (2003) Status of the biodiversity of the Atlantic Forest of Brazil, p. 43-59. Em: C. Galindo-Leal e I. G. Câmara (Eds.). *The Atlantic Forest of South America: biodiversity status, trends, and outlook*. Washington, D.C.: Center for Applied Biodiversity Science and Island Press.
- \_\_\_\_\_, G. Coelho e L. P. Gonzaga (2002) Discovered on the brink of extinction: a new species of Pygmy-owl (Strigidae: *Glaucidium*) from Atlantic forest of northeastern Brazil. *Ararajuba* 10: 123-130.
- Silveira, L. F., F. Olmos e A. J. Long (2003) Birds in Atlantic forest fragments in northeastern Brazil. *Cotinga* 20: 32-46.
- Tabarelli, M. e S. A. Roda (2005) Oportunidade para o Centro de Endemismo Pernambuco. *Natureza & Conservação* 3: 22-28.
- \_\_\_\_\_, J. A. Siqueira Filho e A. M. M. Santos (2006) A floresta Atlântica ao norte do rio São Francisco. p. 24-37. Em: K. Pôrto, J. A. Cortez e M. Tabarelli. (orgs). *Diversidade biológica no Centro de Endemismo Pernambuco: sítios prioritários para a conservação*. Coleção Biodiversidade, 14. Brasília: Ministério do Meio Ambiente..
- Teixeira, D. M., J. B. Nacinovic e M. S. Tavares (1986) Notes on some birds of northeastern Brazil. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 106: 71-74.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e F. B. Pontual (1987) Notes on some birds of northeastern Brazil (2). *Bull. Brit. Orn. Cl.* 107: 151-157.
- Thiollay, J. M (1994). Family Accipitridae. p 52-205. Em: J. del Hoyo, A. Elliot e J. Sargatal (eds.) *Handbook of the birds of the world*, Vol. 2. Barcelona: Lynx Editions.
- Thiollay, J. M. e B. U. Meyburg (1988) Forest fragmentation and the conservation of raptors: A survey on the island of Java. *Biol. Conserv.* 44: 229-250.

Apêndice. Localidades de registro das aves de rapina florestais no Centro Pernambuco com suas respectivas fontes. As coordenadas geográficas das localidades são mencionadas após sua primeira citação.

Appendix. Localities of forest raptors in the Pernambuco Center with its respective sources. The geographic coordinates of the localities are mentioned after its first citation.

***Leptodon cayanensis*** - Coruripe, Usina Coruripe (AL) (10°3'S/36°16'W) (Roda 2003); Ibateguara, Usina Serra Grande, Engenho Coimbra (AL) (9°0'S/35°52'W) (Silveira *et al.* 2003, Roda 2006); São José da Laje, Usina Serra Grande (AL) (8°56'S/ 36°03'W) (Roda 2003); Boca da Mata, Usina Triunfo, (AL) (9°37'S/ 36°6'W) (S.A. Roda e G. A. Pereira); Cabo de Santo Agostinho, Estação Ecológica de Gurjaú (PE) (8°14'S/ 35°03'W) (Lyra-Neves *et al.* 2004; Roda 2006); Canhotinho, Usina Serra Grande (PE) (8°52'S/34°58'W) (Roda 2003); Jaqueira, Engenho Flor do Bosque (PE) (8°44'S/ 35°46'W) (J.F. Pacheco e F. Olmos); Jaqueira, RPPN Frei Caneca (PE) (8°43'S/ 35°50'W) (Roda 2003); Recife, Reserva Ecológica Mata de São João da Várzea (PE) (8°3'S / 34°54'W) (Farias *et al.* 2002); São Vicente Férrer, Engenho Triunfo (PE) (7°37'S/ 35°27'W) (Roda 2003); São Vicente Férrer, Mata do Estado (PE) (7°37'S/ 35°30'W) (Roda e Carlos 2004); Vicência, Engenho Independência (PE) (7°39'S/ 35°26'W) (Roda 2003).

***Leptodon forbesi*** - Murici, Estação Ecológica de Murici (AL) (9°18'S/35°56'W) (Teixeira *et al.* 1987); São Miguel dos Campos (AL) (9°47'S/36°05'W) (Teixeira *et al.* 1987); São Miguel dos Campos, Fazenda Varrela (AL) (9°42'S/36°00'W) (F. Straube e A. Urben); Barreiros, Engenho Cachoeira Linda (PE) (8°48'S/35°18'W) (Pereira *et al.* submetido); Timbaúba, Engenho Água Azul (PE) (7°35'S/35°22'W) (Colar *et al.* 2000).

***Elanoides forficatus*** - Boca da Mata, Usina Triunfo (AL) (S.A. Roda); Recife, Reserva Ecológica Mata de São João da Várzea (PE) (Farias *et al.* 2002); São Vicente Férrer, Engenho Triunfo (PE) (Roda 2003); São Vicente Férrer, Mata do Estado (PE) (Roda e Carlos 2004).

***Gamponyx swainsonii*** - São Vicente Férrer, Mata do Estado (PE) (Roda e Carlos 2004); Sirinhahém, Camela (PE) (9°39'S/35°03'W) (S. Dantas e M. Periquito).

***Ictinia plumbea*** - Ibateguara, Usina Serra Grande, Engenho Coimbra (AL) (Roda 2003); Jequiá da Praia, Usina Sinimbu (AL) (9°55'S/36°07'W) (S.A. Roda); Murici, Estação Ecológica de Murici (AL) (S.A. Roda); União dos Palmares, Fazenda Santa Maria (AL) (9°8'S/35°53'W) (J.F. Pacheco e F. Olmos); Mamanguape, Reserva Biológica Guaribas (PB) (6°45'S/35°12'W) (Almeida e Teixeira 1995).

***Accipiter bicolor*** - Coruripe, Usina Coruripe (AL) (Silveira *et al.* 2003); Mamanguape, Reserva Biológica Guaribas (PB) (Almeida e Teixeira 1995).

***Geranospiza caerulescens*** - Barra de Santo Antônio, Fazenda Morros de Camaragibe (AL) (8°18'S/35°26'W) (J.F. Pacheco e S.A. Roda); Campo Alegre, Usina Porto Rico (AL) (9°43'S/36°2'W) (J.F. Pacheco e F. Olmos); Ibateguara, Usina Serra Grande, Engenho Coimbra (AL) (Roda 2003); Matriz do Camaragibe, Usina Camaragibe (AL) (9°7'S/35°34'W)

(Silveira *et al.* 2003); Murici, Estação Ecológica de Murici (AL) (J.M. Barnett); Rio Largo, Usina Leão Utinga (AL) (9°32'S/35°50'W) (Silveira *et al.* 2003); São José da Laje, Usina Serra Grande (AL) (Roda 2003); Cabo de Santo Agostinho, Estação Ecológica de Gurjaú (PE) (Roda 2006); Canhotinho, Usina Serra Grande (PE) (Roda 2003); Caruaru, Brejo dos Cavalos (PE) (8°21'S/36°02'W) (Coleção UFPE); Jaqueira, RPPN Frei Caneca (PE) (Roda 2003); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica do Tapacurá (PE) (8°3'S/35°13'W) (Azevedo Júnior 1990); São Vicente Férrer, Mata do Estado (PE) (Roda e Carlos 2004).

***Leucopternis lacernulatus*** - Ibateguara, Usina Serra Grande, Engenho Coimbra (AL) (Roda *et al.* 2003, Roda 2003); Quebrângulo, Reserva Biológica de Pedra Talhada (AL) (9°19'S/36°28'W) (Collar *et al.* 2000); Mamanguape, Reserva Biológica Guaribas (PB) (Almeida e Teixeira 1995).

***Leucopternis polionotus*** - Ibateguara, Usina Serra Grande, Engenho Coimbra (AL) (Roda 2003); Murici, Estação Ecológica de Murici (AL) (S.A. Roda); Barreiros, Engenho Cachoeira Linda (PE) (B. Whitney); Jaqueira, RPPN Frei Caneca (PE) (Roda 2003); Jaqueira, Usina Frei Caneca, Mata de Fervedouro (PE) (8°45'S/35°51'W) (Roda 2006); Lagoa dos Gatos, Fazenda Pedra Dantas (PE) (8°26'S/35°57'W) (S.A. Roda e P. Devey); Rio Formoso, Usina Trapiche (PE) (8°37'S/35°11'W) (B. Whitney e S.A. Roda); Tamandaré, Reserva Biológica de Saltinho (PE) (8°35'S/35°12'W) (B. Whitney e S.A. Roda).

***Buteogallus aequinoctialis*** - Barra de Santo Antônio, Fazenda Morros de Camaragibe (J.F. Pacheco e S.A. Roda); Cabedelo, Estuário do Rio Mamanguape (PB) (6°51'S/34°54'W) (Araújo 2005); Marcação, Estuário do Rio Paraíba (PB) (7°7'S/34°49'W) (Araújo 2005).

***Buteogallus urubitinga*** - Cabo de Santo Agostinho, Estação Ecológica de Gurjaú (PE) (Lyra-Neves *et al.* 2004); Cabedelo, Estuário do Rio Mamanguape (PB) (Araújo 2005); Mamanguape, Reserva Biológica Guaribas (PB) (S.A. Roda e F. Olmos); Marcação, Estuário do Rio Paraíba (PB) (Araújo 2005); Santa Rita, Destilaria Miriri, RPPN Fazenda Pacatuba (PB) (7°2'S/35°09'W) (S.A. Roda e F. Olmos).

***Buteo nitidus*** - Campo Alegre, Usina Porto Rico (AL) (J.F. Pacheco e F. Olmos); Ibateguara, Usina Serra Grande, Engenho Coimbra (AL) (Roda 2003); Maceió, Usina Cachoeira (AL) (9°26'S/35°41'W) (Silveira *et al.* 2003); Marechal Deodoro, Usina Sumaúma (AL) (9°47'S/35°58'W) (S.A. Roda); Murici, Estação Ecológica de Murici (AL) (Silveira *et al.* 2003); Rio Largo, Usina Leão Utinga (AL) (Silveira *et al.* 2003); São José da Laje, Usina Serra Grande (AL) (Silveira *et al.* 2003, Roda 2003 e 2005); Amaraji, Engenho OpiniOSO (PE) (8°22'S/ 35°32' W) (S.A. Roda e G.A. Pereira); Barreiros, Mata da Gia (PE) (8°49'S/35°08'W) (Lyra-Neves *et al.*

2000); Bonito, Engenho Barra Azul (PE) (8°28'S/35°43'W) (GA Pereira); Cabo de Santo Agostinho, Estação Ecológica de Gurjaú (PE) (Lyra-Neves *et al.* 2004); Camaragibe, Mata de Aldeia (PE) (7°54'S/35°03'W) (G.A. Pereira, S. Dantas e S.A. Roda); Lagoa dos Gatos, Fazenda Pedra Dantas (PE) (S.A. Roda e P. Develey); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica do Tapacurá (PE) (Azevedo Júnior 1990); São Vicente Férrer, Mata do Estado (PE) (Roda e Carlos 2004); Tamandaré, Reserva Biológica de Saltinho (PE) (Coleção UFPE); Mamanguape, Reserva Biológica Guaribas (PB) (S.A. Roda e F. Olmos).

***Buteo brachyurus*** - Campo Alegre, Usina Porto Rico (AL) (J.F. Pacheco e F. Olmos); Maceió, Usina Cachoeira (AL) (S.A. Roda e G.A. Pereira); Marechal Deodoro, Usina Sumaúma (AL) (S.A. Roda); Murici, Estação Ecológica de Murici (AL) (J.M. Barnett); Passo do Camaragibe, Usina Santo Antônio (AL) (9°13'S/35°30'W) (Silveira *et al.* 2003); Pilar, Fazenda Pau-brasil (AL) (9°43'S/36°04'W) (F. Straube e A. Urben); Água Preta, Fazenda Camarão (PE) (8°45'S 35°28'W) (J.F. Pacheco e F. Olmos); Cabo de Santo Agostinho, Estação Ecológica de Gurjaú (PE) (Lyra-Neves *et al.* 2004); Gravatá, Engenho Jussará (PE) (8°17'S/35°35'W) (Roda *et al.* 2005); Recife, Mata do Curado (PE) (8°3'S/34°54'W) (G.A. Pereira); Recife, Parque Dois Irmãos (PE) (7°55'S/34°52'W) (Farias *et al.* 2002); Rio Formoso, Usina Cucuá (PE) (8°35'S/35°23'W) (S.A. Roda); Tamandaré, Reserva Biológica de Saltinho (PE) (S.A. Roda); Tamandaré, Reserva Biológica de Saltinho (PE) (S.A. Roda); Santa Rita, Destilaria Miriri, RPPN Fazenda Pacatuba (PB) (S.A. Roda e F. Olmos); Baía Formosa, Mata da Estrela RN (6°22'S/35°00'W) (Olmos 2003).

***Buteo albonotatus*** - Barra de Santo Antônio, Fazenda Morros de Camaragibe (J.F. Pacheco e S.A. Roda); Barra de Santo Antônio, Usina Santo Antonio (AL) (9°23'S/35°35'W) (Silveira *et al.* 2003); Coruripe, Usina Coruripe (AL) (Silveira *et al.* 2003); Iateguara, Usina Serra Grande, Engenho Coimbra (AL) (Silveira *et al.* 2003, Roda 2006); Murici, Estação Ecológica de Murici (AL) (S.A. Roda); Quebrângulo, Reserva Biológica de Pedra Talhada (AL) (J.M. Barnett); São José da Laje, Usina Serra Grande (AL) (Roda 2003); São Miguel dos Campos (AL) (Teixeira *et al.* 1987); São Miguel dos Campos, Fazenda Varrela (AL) (S.A. Roda); Barreiros, Engenho Cachoeira Linda (PE) (S. Dantas e M. Periquito); Cabo de Santo Agostinho, Estação Ecológica de Gurjaú (PE) (Roda 2006); Camaragibe, Mata de Aldeia (PE) (G.A. Pereira, S. Dantas e S.A. Roda); Canhotinho, Usina Serra Grande (PE) (Roda 2003); Jaqueira, Engenho Flor do Bosque (PE) (J.F. Pacheco e F. Olmos); Jaqueira, RPPN Frei Caneca (PE) (Roda 2003); Rio Formoso, Usina Cucuá (PE) (S.A. Roda); São José da Coroa Grande, Fazenda Morim (PE) (8°42'S/35°14'W) (S.A. Roda); São Vicente Férrer, Mata do Estado (PE) (Roda e Carlos 2004); Sirinhaém, Usina Trapiche (PE) (8°37'S/35°11'W) (Roda 2003); Tamandaré, Reserva Biológica de Saltinho (PE) (S.A. Roda); Mamanguape, Reserva Biológica Guaribas (PB) (Almeida e Teixeira 1995).

***Spizaetus tyrannus*** - Iateguara, Usina Serra Grande, Engenho Coimbra (AL) (Roda 2003); Maragogi, Água Fria (AL) (8°53'S/35°11'W) (F. Mello); Murici, Estação Ecológica de Murici (AL) (Teixeira *et al.* 1986); Cabo de Santo Agostinho, Estação Ecológica de Gurjaú (PE) (Lyra-Neves *et al.* 2004); Canhotinho, Usina Serra Grande (PE) (Roda 2003); Igarassú, Refúgio Ecológico Charles Darwin (PE) (7°48'S/34°54'W) (Coleção UFPE); Jaqueira, Usina Frei Caneca, Mata de Fervedouro (PE) (S.A. Roda); Lagoa dos Gatos, Fazenda Pedra Dantas (PE) (S.A. Roda e P. Develey).

***Herpetotheres cachinnans*** - Barra de Santo Antônio, Fazenda Morros de Camaragibe (J.F. Pacheco e S.A. Roda); Boca da Mata, Usina Triunfo (AL) (S.A. Roda); Campo Alegre, Usina Porto Rico (AL) (J.F. Pacheco e F. Olmos); Flexeiras, Usina Cachoeira (AL) (9°22'S/35°43'W) (Silveira *et al.* 2003); Iateguara, Usina Serra Grande, Engenho Coimbra (AL) (Roda 2003); Marechal Deodoro, Fazenda São Caetano (AL) (9°38'S/36°01'W) (F. Straube e A. Urben); Marechal Deodoro, Usina Sumaúma (AL) (S.A. Roda); Murici, Estação Ecológica de Murici (AL) (S.A. Roda); Passo do Camaragibe, Usina Santo Antônio (AL) (Silveira *et al.* 2003); Pilar, Fazenda Pau-brasil (AL) (F. Straube e A. Urben); Rio Largo, Usina Leão Utinga (AL) (Silveira *et al.* 2003); São José da Laje, Usina Serra Grande (AL) (Roda 2003); São Miguel dos Campos, Fazenda Varrela (AL) (S.A. Roda); União dos Palmares, Fazenda Santa Maria (AL) (J.F. Pacheco e F. Olmos); Água Preta, Engenho Sacramento (PE) (8°41'S/35°24'W) (Roda 2003); Água Preta, Fazenda Camarão (J.F. Pacheco e F. Olmos); Barreiros, Engenho Cachoeira Linda (PE) (S. Dantas e M. Periquito); Bonito, Engenho Barra Azul (PE) (G.A. Pereira); Cabo de Santo Agostinho, Estação Ecológica de Gurjaú (PE) (Roda 2006); Canhotinho, Usina Serra Grande (PE) (Roda 2003); Gameleira, Usina Cucuá (PE) (8°36'S/35°20'W) (S.A. Roda); Gravatá, Engenho Jussará (PE) (Roda *et al.* 2005); Jaqueira, Engenho Flor do Bosque (PE) (J.F. Pacheco e F. Olmos); Jaqueira, RPPN Frei Caneca (PE) (Roda 2003); Lagoa dos Gatos, Fazenda Pedra Dantas (PE) (S.A. Roda e P. Develey); Palmares, Engenho Goiabeiras (PE) (8°44'S/35°36'W) (J.F. Pacheco e F. Olmos); Paulista, Reserva Ecológica de Caetés (PE) (7°55'S/34°55'W) (Farias *et al.* 2002); Rio Formoso, Usina Cucuá (PE) (S.A. Roda); Rio Formoso, Usina Trapiche (PE) (Roda 2003); São José da Coroa Grande, Fazenda Morim (PE) (S.A. Roda); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica do Tapacurá (PE) (Azevedo Júnior 1990); São Vicente Férrer, Engenho Triunfo (PE) (Roda 2003); São Vicente Férrer, Mata do Estado (PE) (Roda e Carlos 2004); Sirinhahém, Camela (PE) (S. Dantas e M. Periquito); Sirinhaém, Usina Trapiche (PE) (Roda 2003); Tamandaré, Engenho Mamucabas, Mata do Pau Amarelo (PE) (8°34'S/35°09'W) (Lyra-Neves *et al.* 2000); Timbaúba, Engenho Água Azul (PE) (Roda 2003); Vicência, Engenho Jundiá (PE) (7°40'S/35°20'W) (Roda 2003); Cabedelo, Estuário do Rio Mamanguape (PB) (Araújo 2005); Mamanguape, Reserva Biológica Guaribas (PB) (Almeida e Teixeira 1995); Marcação, Estuário do Rio Paraíba (PB) (Araújo 2005); Santa Rita, Destilaria Japungu, RPPN Gargau

(PB) (7°1'S/34°57'W) (S.A. Roda e F. Olmos); Santa Rita, Destilaria Miriri, RPPN Fazenda Pacatuba (PB) (S.A. Roda e F. Olmos); Baía Formosa, Mata da Estrela (Olmos 2003).

***Micrastur ruficollis*** - Barra de Santo Antônio, Usina Santo Antonio (AL) (Silveira *et al.* 2003); Barra de Santo Antônio, Usina Santo Antonio 2 (AL) (9°23'S/35°36'W) (Silveira *et al.* 2003); Ibatiguara, Usina Serra Grande, Engenho Coimbra (AL) (Silveira *et al.* 2003, Roda 2003 e 2005); Murici, Estação Ecológica de Murici (AL) (S.A. Roda); Passo do Camaragibe, Usina Santo Antônio (AL) (Silveira *et al.* 2003); Rio Largo, Usina Leão Utinga (AL) (J.F. Pacheco e F. Olmos); São José da Laje, Usina Serra Grande (AL) (Silveira *et al.* 2003, Roda 2003 e 2005); São Miguel dos Campos, Fazenda Varrela (AL) (S.A. Roda); Cabo de Santo Agostinho, Estação Ecológica de Gurjaú (PE) (Roda 2006); Canhotinho, Usina Serra Grande (PE) (Roda 2003); Jaqueira, RPPN Frei Caneca (PE) (Roda 2003); Jaqueira, Usina Frei Caneca, Mata de Fervedouro (PE) (Roda 2006); Rio Formoso, Usina Cucaú (PE) (S.A. Roda); Rio Formoso, Usina Trapiche (PE) (Roda 2003); São Vicente Férrer, Mata do Estado (PE) (Roda e Carlos 2004); Sirinhaém, Usina Trapiche (PE) (Roda 2003); Tamandaré, Reserva Biológica de Saltinho (PE) (S.A. Roda); Santa Rita, Destilaria Miriri, RPPN Fazenda Pacatuba (PB) (S.A. Roda e F. Olmos); Baía Formosa, Mata da Estrela (Olmos 2003).

***Micrastur semitorquatus*** - Barra de Santo Antônio, Fazenda Morros de Camaragibe (J.F. Pacheco e S.A. Roda); Ibatiguara, Usina Serra Grande, Engenho Coimbra (AL) (Roda 2003); Murici, Estação Ecológica de Murici (AL) (S.A. Roda); Rio Largo, Usina Leão Utinga (AL) (Silveira *et al.* 2003); Cabo de Santo Agostinho, Estação Ecológica de Gurjaú (PE) (Roda 2006); São Vicente Férrer, Mata do Estado (PE) (Roda e Carlos 2004); Santa Rita, Destilaria Japungu, RPPN Gargaú (PB) (S.A. Roda e F. Olmos).

***Falco rufigularis*** - Porto das Pedras (AL) (9°9'S/35°17'W) (Teixeira *et al.* 1987).

***Megascops choliba*** - Barra de Santo Antônio, Fazenda Morros de Camaragibe (J.F. Pacheco e S.A. Roda); Ibatiguara, Usina Serra Grande, Engenho Coimbra (AL) (Roda 2003); Murici, Estação Ecológica de Murici (AL) (J.M. Barnett); Passo do Camaragibe, Usina Santo Antônio (AL) (Silveira *et al.* 2003); Amaraji, Engenho Opinião (S.A. Roda e G. A. Pereira); Bonito, Engenho Barra Azul (PE) (G.A. Pereira); Cabo de Santo Agostinho, Estação Ecológica de Gurjaú (PE) (Lyra-Neves *et al.* 2004); Gravatá, Engenho Jussará (PE) (Roda *et al.* 2005); Jaqueira, RPPN Frei Caneca (PE) (Roda 2003); Paulista, Reserva Ecológica de Caetés (PE) (Farias *et al.* 2002); Recife, Parque Dois Irmãos (PE) (Azevedo Júnior *et al.* 1998, Farias *et al.* 2002); Rio Formoso, Usina Trapiche (PE) (Roda 2003); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica do Tapacurá (PE) (Azevedo Júnior 1990); Sirinhaém, Camela (PE) (S. Dantas e M. Periquito); Tamandaré, Reserva Biológica de Saltinho

(PE) (S.A. Roda); Timbaúba, Engenho Água Azul (PE) (Roda 2003); Vicência, Engenho Independência (PE) (Roda 2003); Mamanguape, Reserva Biológica Guaribas (PB) (Almeida e Teixeira 1995).

***Megascops atricapilla*** - Ibatiguara, Usina Serra Grande, Engenho Coimbra (AL) (Roda 2003); Murici, Estação Ecológica de Murici (AL) (J.M. Barnett); União dos Palmares (AL) (9°9'S/36°01'W) (J.M. Barnett); União dos Palmares, Fazenda Santa Maria (AL) (J.F. Pacheco e F. Olmos).

***Pulsatrix perspicillata*** - Campo Alegre, Usina Porto Rico (AL) (J.F. Pacheco e F. Olmos); Coruripe, Usina Coruripe (AL) (Silveira *et al.* 2003); Ibatiguara, Usina Serra Grande, Engenho Coimbra (AL) (Roda 2003); Murici, Estação Ecológica de Murici (AL) (S.A. Roda); São Miguel dos Campos, Fazenda Varrela (AL) (J.F. Pacheco e F. Olmos); União dos Palmares, Fazenda Santa Maria (AL) (J.F. Pacheco e F. Olmos); Barreiros, Engenho Cachoeira Linda (PE) (S. Dantas e M. Periquito); Jaqueira, RPPN Frei Caneca (PE) (Roda 2003); Palmares, Engenho Goiabeiras (PE) (J.F. Pacheco e F. Olmos); Recife, Parque Dois Irmãos (PE) (Azevedo Júnior *et al.* 1998, Farias *et al.* 2002); Rio Formoso, Usina Trapiche (PE) (Roda 2003); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica do Tapacurá (PE) (Azevedo Júnior 1990); São Vicente Férrer, Mata do Estado (PE) (Roda e Carlos 2004); Tamandaré, Reserva Biológica de Saltinho (PE) (Lyra-Neves *et al.* 2000); Timbaúba, Engenho Água Azul (PE) (Roda 2003); Mamanguape, Reserva Biológica Guaribas (PB) (S.A. Roda e F. Olmos).

***Bubo virginianus*** - Murici, Estação Ecológica de Murici (AL) (Teixeira *et al.* 1987).

***Strix virgata*** - Ibatiguara, Usina Serra Grande, Engenho Coimbra (AL) (Roda 2003); Barreiros, Engenho Cachoeira Linda (PE) (S. Dantas e M. Periquito); Caruaru, Brejo dos Cavalos (PE) (Coleção UFPE); Gravatá, Engenho Jussará (PE) (Roda *et al.* 2005); Jaqueira, RPPN Frei Caneca (PE) (Roda 2003).

***Glaucidium brasilianum*** - Coruripe, Usina Coruripe (AL) (Silveira *et al.* 2003); Ibatiguara, Usina Serra Grande, Engenho Coimbra (AL) (Roda 2003); Marechal Deodoro, Fazenda São Caetano (AL) (F. Straube e A. Urben); Matriz do Camaragibe, Usina Camaragibe (AL) (Silveira *et al.* 2003); Murici, Estação Ecológica de Murici (AL) (S.A. Roda); São José da Laje, Usina Serra Grande (AL) (Roda 2003); Canhotinho, Usina Serra Grande (PE) (Roda 2003); Jaqueira, RPPN Frei Caneca (PE) (Roda 2003); São Vicente Férrer, Mata do Estado (PE) (Roda e Carlos 2004); Sirinhaém, Camela (PE) (S. Dantas e M. Periquito); Sirinhaém, Usina Trapiche (PE) (Roda 2003); Tamandaré, Reserva Biológica de Saltinho (PE) (Lyra-Neves *et al.* 2000).

***Glaucidium mooreorum*** - Rio Formoso, Usina Trapiche (PE) (Silva *et al.* 2002); Tamandaré, Reserva Biológica de Saltinho (PE) (Silva *et al.* 2002).