

**Aves da Fazenda Nhumirim e seus Arredores: Lista
2008**





*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

*ISSN 1981-7215
Dezembro, 2009*

Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 89

Aves da fazenda Nhumirim e seus arredores: Lista 2008

Alessandro Pacheco Nunes
Fernando Augusto Tambelini Tizianel
Walfrido Moraes Tomas
Cássio Lupinetti

Corumbá, MS
2009

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Pantanal

Rua 21 de Setembro, 1880, CEP 79320-900, Corumbá, MS
Caixa Postal 109
Fone: (67) 3234-5800
Fax: (67) 3234-5815
Home page: www.cpap.embrapa.br
Email: sac@cpap.embrapa.br

Comitê de Publicações:

Presidente: *Thierry Ribeiro Tomich*

Secretária-Executiva: *Suzana Maria de Salis*

Membros: *Débora Fernandes Calheiros, Marçal Henrique Amici Jorge, e
Jorge Antônio Ferreira de Lara*

Secretária: *Regina Célia Rachel*

Supervisora editorial: *Suzana Maria de Salis*

Normalização bibliográfica: *Viviane de Oliveira Solano*

Tratamento de ilustrações: *Regina Célia Rachel*

Foto da capa: *Walfrido Tomas*

Editoração eletrônica: *Regina Célia Rachel*

1ª edição

Versão online (2009)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Pantanal

Aves da fazenda Nhumirim e seus arredores: Lista 2008 [recurso eletrônico] / Alessandro Pacheco Nunes... [et al.]. – Dados eletrônicos. – Corumbá: Embrapa Pantanal. 44 p. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento / Embrapa Pantanal, ISSN 1981-7215; 89)

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/download.php?arq_pdf=BP89

Título da página da Web (acesso em 30 de jan 2010)

1. Aves 2. Ecologia I. Nunes, Alexandre Pacheco II. Tizianel, Fernando Augusto Tambelin III. Tomas, Walfrido Moraes IV. Lupinetti, Cássio V. Série

CDD 598 (21.ed.)

© Embrapa 2009

Sumário

Aves da fazenda Nhumirim e seus arredores: Lista 2008	5
Resumo	5
Abstract	6
Introdução	7
Métodos	8
Área de estudo.....	8
Coleta e análise dos dados	9
Resultados e Discussão	10
Diversidade	10
Registros duvidosos	27
Migração e nomadismo	28
Aspectos biogeográficos	31
Habitats.....	33
Guildas tróficas	34
Conservação	36
Conclusões	39
Referências	40

Aves da fazenda Nhumirim e seus arredores: Lista 2008

Alessandro Pacheco Nunes¹

Fernando Augusto Tambelini Tiziane²

Walfrido Moraes Tomas³

Cássio Lupinetti⁴

Resumo

O Pantanal pode ser considerado o quarto ecossistema com maior diversidade de aves no Brasil, sendo registradas mais de 550 espécies. Poucas áreas da planície pantaneira têm sua avifauna relativamente conhecida, dentre elas, a sub-região da Nhecolândia. Neste estudo elaboramos uma listagem de aves ocorrentes na fazenda Nhumirim e seus arredores, Pantanal da Nhecolândia. Os dados foram obtidos através de compilação de dados históricos e de informações de campo dos autores. A fazenda Nhumirim e seus arredores apresentam elevada diversidade de aves (303 espécies), que representam aproximadamente 54% da avifauna pantaneira. Foram acrescentados 31 novos registros para região estudada. Cerca de 40% da comunidade de aves ocorrentes na região são migratórias em maior (16 migrantes setentrionais e 74 migrantes meridionais) ou menor escala (28 espécies nômades), na América do Sul. A composição da comunidade de aves reflete as condições ecológicas da região, predominando aves de florestas (matas semidecíduais e cerradão), bem como as que exploram o cerrado, os campos e os habitats aquáticos. Os insetívoros são dominantes nas cadeias tróficas local, sendo um grupo comum em paisagens abertas. Cinco espécies ameaçadas de extinção em âmbito global e regional podem ser avistadas na região, dentre as quais destacam-se a águia-cinzenta (*Harpyhaliaetus coronatus*) e a arara-azul-grande (*Anodorhynchus hyacinthinus*). A região estudada pode ser considerada uma importante rota migratória e um refúgio biológico para várias espécies de aves na planície pantaneira. Desta forma, boas práticas de manejo da paisagem podem manter os padrões ecológicos na paisagem, garantindo a conservação da biodiversidade regional.

Termos de indexação: aves migratórias, espécies ameaçadas, Pantanal.

¹ M.Sc. em Ecologia e Conservação, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, udu@ibest.com.br

² M.Sc. em Ecologia e Conservação, ICMBIO – Tocantins, fertizianel@yahoo.com.br

³ Pesquisador da Embrapa Pantanal, Laboratório de Vida Selvagem, Caixa Postal 109, 79320-900 Corumbá, MS, Brasil. tomasw@cpap.embrapa.br

⁴ Graduando em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, cassio_lupinetti@hotmail.com

Birds of the Nhumirim ranch and its surrounding: checklist 2008

Abstract

*The Pantanal wetland may be considered the fourth Brazilian ecosystem with the largest number of bird species, as it harbors more than 550 species. However, few places in the Pantanal have been studied, such as the Nhecolândia region. In this study we present a checklist of birds occurring at the Nhumirim Ranch and its surroundings, located in the Nhecolândia. The data was obtained from publications and include data from the authors. The Nhumirim ranch and its surroundings present high bird diversity, with 303 species representing about 54% of the birds known to the entire Pantanal floodplain. Nearly 40% of the bird community is composed by long-distance migrants (16 species of setentrional migrants and 74 meridional migrant species) and nomadic birds (28 species). The bird community composition reflects well the landscape and the main ecological processes in the region, with predominance of forest-dwelling species (semi-deciduous forests and Cerradão woodland), open woodland (Cerrado) and natural grassland dwellers, as well as species dependant on aquatic habitats. Insectivores dominate in the trophic guild, and are more common in open and semi-open habitats. Five species are classified as endangered at global and even at regional level, such as the Hyacinth Macaw (*Anodorhynchus hyacinthinus*) and Crowned Eagle (*Harpyhaliaetus coronatus*). The Nhumirim ranch and the neighbor properties are in the midst of an important migratory route and a relevant region for bird diversity conservation. Thus, safe ranching practices at regional, landscape, and habitat scales should be applied in order to maintain as intact as possible the region's potential for bird conservation.*

Index terms: Birds, Nhumirim ranch, Pantanal.

Introdução

O Pantanal é um importante macro-ecossistema para aves na América do Sul, principalmente por suportar uma extraordinária abundância de aves aquáticas (SICK, 1997) e atuar como importante rota migratória de visitantes que sazonalmente deixam o Sul do continente ou o Hemisfério Norte (ANTAS, 1983, 1986; CINTRA; YAMASHITA, 1990; MORRISON et al., 2008; NUNES; TOMAS, 2008).

O número total de espécies de aves para o Pantanal diverge entre diferentes autores, principalmente de acordo com os limites da planície adotados e os tipos de registros incluídos nas listagens. Brown Jr. (1986) relaciona 657 espécies de aves para a região do Pantanal e áreas limítrofes enquanto Mittermeier et al. (2003), 463 espécies. Na revisão de Tubelis e Tomas (2003) são citadas 465 espécies de aves para a planície de inundação. A listagem mais conservadora é apresentada por Junk et al. (2006), com 360 espécies, onde foram listadas apenas as espécies com exemplares depositados em museus.

Nunes et al. (2008a) relatam que estudos recentes acrescentaram 86 espécies à listagem principal de aves ocorrentes na planície pantaneira elaborada por Tubelis e Tomas (2003), destacam ainda, que o Pantanal aparece em 4º lugar no "ranking" de macro-ecossistemas mais diversificados em termos de aves no Brasil.

A avifauna pantaneira é fortemente influenciada pelos ecossistemas vizinhos, notadamente o Cerrado, seguido do Chaco, a Floresta Amazônica de Transição e a Mata Atlântica de Interior (BROWN JR., 1986; NUNES; TOMAS, 2004). Para Brown Jr. (1986) a planície atua tanto como barreira a dispersão de uma parcela considerável de táxons de aves, principalmente os amazônicos, entretanto, atua como corredor de dispersão para elementos de outros macro-ecossistemas.

No Pantanal, Nunes et al. (2006) relacionam a ocorrência de 188 espécies presentes em alguma categoria de ameaça em âmbito global, nacional e estadual. Porém, a maioria destas aves ainda mantém populações vigorosas e viáveis na planície pantaneira, reforçando o status deste importante refúgio ecológico na América do Sul.

A sub-região da Nhecolândia apresenta fitofisionomias e características de inundação singulares na paisagem pantaneira. Entretanto, é considerada uma das regiões que tem sido muito descaracterizada pelo desmatamento, simplificação de habitats e substituição de campos nativos por pastagens introduzidas, os quais ameaçam seriamente a biodiversidade na região (HARRIS et al., 2005, 2006; TOMAS et al., 2009). A fazenda Nhumirim abrange várias das unidades de paisagem ainda intactas da Nhecolândia e sua avifauna é bastante diversificada (TUBELIS; TOMAS, 1999; NUNES et al., 2005) a qual foi observada quase metade das espécies de aves ocorrentes no Pantanal.

Na fazenda Nhumirim os estudos avifaunísticos iniciaram-se na década de 80, com anilhamentos de tuiuiús da região (ANTAS; NASCIMENTO, 1988) e em meados da década de 90, Embrapa (1994) e Mauro e Tomas (1994) publicaram as primeiras listas de aves para a fazenda Nhumirim e arredores. Poucas áreas têm sido amostradas de forma consistente dentro da planície pantaneira. Dentre elas destacam-se a Rodovia Transpantaneira em Poconé, MT, com 465 espécies (CINTRA; YAMASHITA, 1990; WILLIS; ONIKI, 1990); a RPPN fazenda rio Negro em Aquidauana, MS, com 397 espécies (DONATELLI, 2005); a RPPN SESC Pantanal com 318 espécies (ANTAS; PALO Jr., 2004); a fazenda Caiman, em Miranda com 359 espécies (MELO, 2005) e a região do Pirizal em Poconé, MT, com 332 espécies (PINHO, 2005).

Estudos recentes detectaram novas ocorrências de aves na fazenda Nhumirim e adjacências, tendo em vista mudanças na nomenclatura científica e ordenação taxonômica das espécies de aves no Brasil e os novos registros. Este artigo apresenta uma listagem atualizada e revisada da avifauna ocorrente na fazenda Nhumirim e seus arredores.

Métodos

Área de estudo

A fazenda Nhumirim ($18^{\circ}59'16,4''\text{S}$ – $56^{\circ}39'07,7''\text{W}$, Figura 1), de propriedade da Embrapa Pantanal abrange uma área de 4.310 ha no município de Corumbá, sub-região da Nhecolândia, Mato Grosso do Sul. No entorno encontram-se as fazendas Ipanema ($19^{\circ}02'46,2''\text{S}$ – $56^{\circ}35'48,8''\text{W}$), Porto Alegre ($18^{\circ}56'14,6''\text{S}$ – $56^{\circ}34'48,3''\text{W}$) e Alegria ($19^{\circ}02'36,2''\text{S}$ – $56^{\circ}46'38,0''\text{W}$), áreas vizinhas cujos dados de projetos de dissertação de mestrado com aves de alguns dos autores foram incluídos neste artigo.

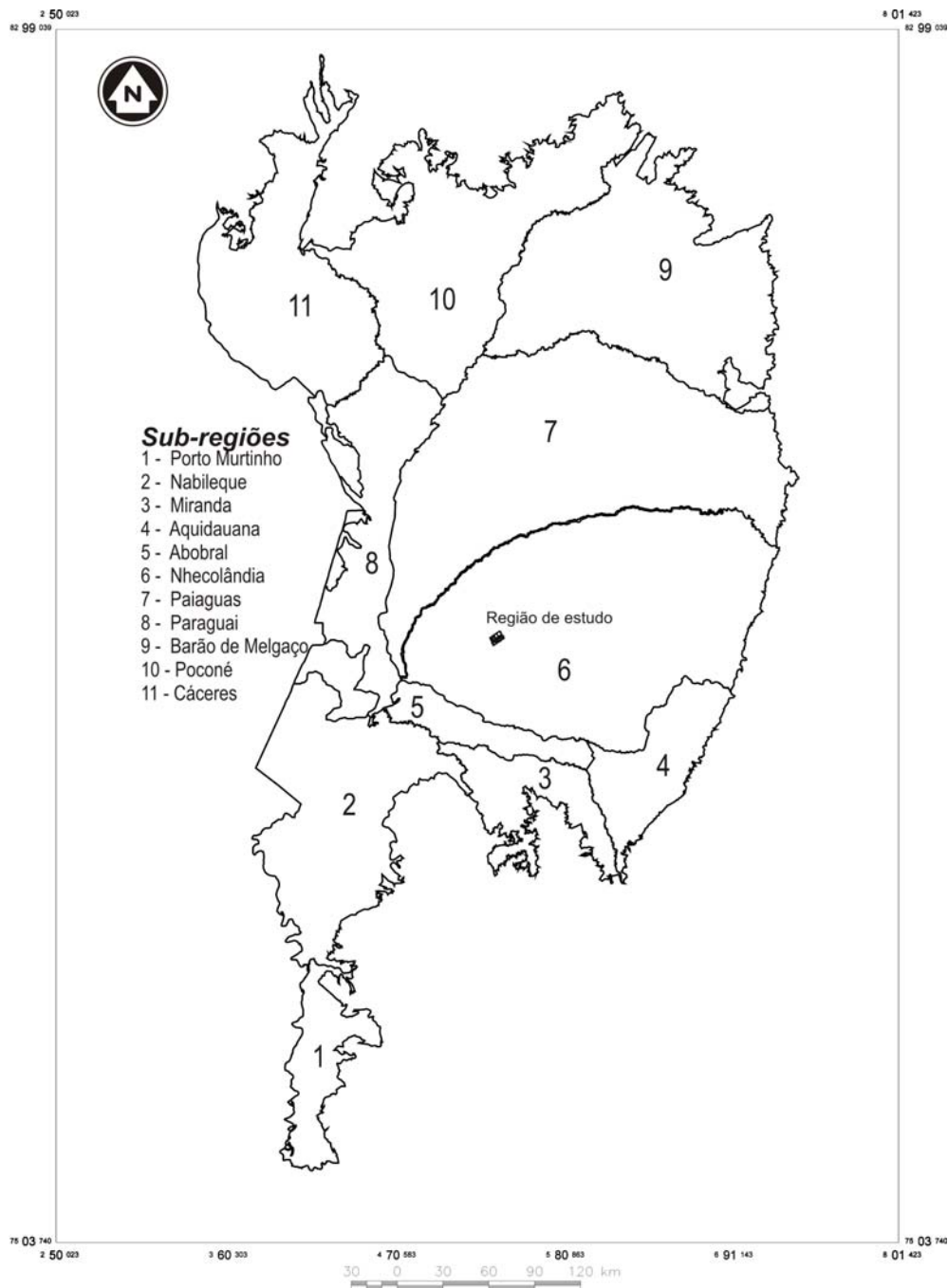


Figura 1. Planície do Pantanal e suas sub-regiões, com localização da região estudada, Pantanal da Nhecolândia, Corumbá, Mato Grosso do Sul. Elaborado por: Luis Alberto Pellegrin, Laboratório de Geoprocessamento, Embrapa Pantanal.

O Pantanal da Nhecolândia caracteriza-se pelo solo arenoso oriundo dos sedimentos carreados pelo rio Taquari. Na paisagem predominam áreas abertas como campos de pastagens nativas e cultivadas, secos e/ou inundáveis; ambientes aquáticos como corixos; vazantes; baías e salinas e, em menor representatividade, as formações florestais como cerrado; cerrado de murundu e cordilheiras (RATTER et al., 1988; SILVA et al., 1996; 2000). A vegetação arbórea representa apenas 30% da área do Pantanal e na Nhecolândia, os cerradões cobrem 35% da sub-região enquanto as matas semidecíduais, apenas 1,1% (SILVA et al., 2000).

O clima na sub-região é tropical subúmido (Aw) com estações de cheia (novembro a abril) e seca (maio a outubro) bem definidas. A precipitação anual pode atingir até 1.180 mm, sendo a temperatura média mensal oscilando entre 21°C e 33°C (SORIANO; ALVES, 2005).

A fazenda Nhumirim destina 680 ha à Estação Ecológica Nhumirim, criada em 1988, protegendo uma pequena parcela de unidades fitofisionômicas como cordilheiras (matas semidecíduais e cerradão) e cerrado, baías e salinas da Nhecolândia (EMBRAPA, 1994). Recentemente foi implantada uma parcela permanente cobrindo grande extensão da fazenda onde estão sendo realizados vários projetos envolvendo fauna, flora e clima. Em 2007 a BirdLife International e SAVE Brasil incluiu a fazenda Nhumirim na categoria de Áreas Importantes para a Conservação de Aves (*Important Bird Areas* - IBAs), pela BirdLife International/SAVE Brasil, sendo considerada uma das principais áreas de importância biológica para a conservação de aves no Pantanal (DE LUCA et al., 2007).

Na fazenda Ipanema, as intervenções humanas na paisagem são marcantes, com destaque para a supressão das áreas florestadas (cordilheiras, capões e cerrado) e a substituição dos campos nativos por pastagem cultivada (*Brachiaria* sp.). As fazendas Porto Alegre e Manduvi apresentam características ecológicas diversas da fazenda Nhumirim, pois ambas, embora a segunda localidade com mais intensidade, estão sob influência de inundações do Corixo Riozinho. A fazenda Alegria é atingida mais intensamente pela inundação e grande parte da sua área é alagada durante grandes picos de cheias na sub-região da Nhecolândia.

Coleta e análise dos dados

Para o estudo da diversidade de aves da fazenda Nhumirim e entorno foi elaborada uma listagem a partir dos dados de Tubelis e Tomas (1999), Nunes et al. (2005) e de dados de campo dos autores durante a realização dos trabalhos de campo na região. Dados contidos na listagem da Embrapa (1994) e Mauro e Tomas (1994) não foram considerados uma vez que contém registros imprecisos para a região.

Com base nos dados de campo dos autores e na literatura disponível (SICK, 1997; NUNES; TOMAS, 2008), as espécies listadas foram classificadas quanto ao habitat que exploram, guilda trófica e "status". Quanto ao habitat de ocorrência, considerou-se florestal (cordilheiras, ou seja, matas semidecíduas e cerradão), cerrado (cerrado e cerrado de murundu), campos (campos secos de pastagens nativas e introduzidas), campos inundáveis (áreas temporariamente inundadas no período de cheia), baías (temporárias ou permanentes) e salinas. No entanto, muitas espécies ocorrem em vários ambientes, sendo então incluídas em mais de um tipo de habitat.

Na categoria guilda trófica foram consideradas: frugívoro (dieta composta primariamente por frutos); granívoro (consumo de sementes); insetívoro (consumo de insetos e outros artrópodes); nectarívoro (dieta à base de néctar); malacófago (consumo de moluscos); carnívoro (inclui ave que se alimenta de vertebrados como peixes, anfíbios, répteis, aves e pequenos mamíferos vivos ou mortos) e fitófago (alimentam-se de brotos, folhas e flores).

Quanto ao "status", foram classificadas como: 1) residente (espécie que permanece o ano todo na região); migrante intercontinental (espécie oriunda do Hemisfério Norte que passa pelo Pantanal durante seu deslocamento em direção à Patagônia e outras regiões do sul da América do Sul). 2) migrante intracontinental (espécie oriunda de outras áreas úmidas ou da Patagônia e Cone Sul da América do Sul que passa pelo Pantanal durante seu deslocamento em direção à Amazônia e norte do continente Sul Americano). 3) nômade (espécie que realiza deslocamento dentro das várias sub-regiões da planície pantaneira em função dos pulsos de inundação e disponibilidade de recursos).

Resultados e discussão

Diversidade

Nesta listagem relacionamos a ocorrência de 303 espécies de aves para a Fazenda Nhumirim e seus arredores (Tabela 1), as quais pertencem a 22 Ordens e 59 Famílias e representam 55% da avifauna listada para a planície do Pantanal (NUNES et al., 2008a). Foram acrescentadas 31 espécies à primeira listagem de aves para a Nhumirim e seus arredores (NUNES et al., 2005).

Entre os novos registros estão a garça-azul (*Egretta caerulea*), os mergulhões (*Tachybaptus dominicus* e *Podilymbus podiceps*), as marrecas (*Nomonyx dominica* e *Callonetta leucophrys*, Figura 2), o sauveiro-do-norte (*Ictina mississippiensis*), a águia-cinzenta (*Harpyhaliaetus coronatus*), os maçaricos (*Tringa melanoleuca* e *Callidris fuscicollis*), o pisa-n'água (*Phalaropus tricolor*) e o pernilongo-de-costas-negras (*Himantopus mexicanus*). Também foram inclusos como registros novos o peixe-frito-pavonino (*Dromococcyx pavoninus*), os Tyaniidae (*Myiopagis gaimardii*; *Suiriri suiriri*; *Hymenops perspicillatus*, *Myiopagis viridicata* e *Philohydor lictor*), assim como o anambé (*Tityra inquisitor*), a calhandra-de-três-rabos (*Mimus triurus*), o vira-bosta-picumã (*Molothrus rufoaxillaris*) e o pardal (*Passer domesticus*).



Figura 2. Marrecas-de-coleira (*Callonetta leucophrys*) na salina da Estação Ecológica Nhumirim. Foto: Alessandro Pacheco Nunes.

Tabela. Aves observadas na fazenda Nhumirim e seus arredores, sub-região da Nhecolândia, Corumbá, Mato Grosso do Sul. A ordem taxonômica, bem como a nomenclatura científica e os nomes comuns, seguem o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO 2008). **Habitats:** Cp (campos de pastagens nativas e cultivadas), Fl (mata semidecídua e cerradão), Ce (cerrado), Ci (Campos inundados), Ba (baía), Sa (salina). **Guildas:** Ft (fitófago), In (insetívoro), Gr (granívoro), Fr (frugívoro), Ca (carnívoro), Ma (malacófago), Ne (nectarívoro). **Status:** Re (residente), Intra (migrante intracontinental), No (nômade), Inter (migrante intercontinental). **Fonte:** Ta (TUBELIS; TOMAS 1999), Tb (TUBELIS; TOMAS 2003); A (ANTAS; NASCIMENTO 1988); n (dados de campo de A.P. Nunes); t (dados de campo de F.A.T. Tizianel); w (dados de campo de W.M.Tomas), l (dados de campo de C. Lupinetti).

Ordem/Família/Espécie	Nome comum em português	Fazendas/Fontes				Habitat	Guildas	Status
		Nhumirim	Ipanema	Porto Alegre	Alegria			
Struthioniformes								
Rheidae								
<i>Rhea americana</i>	ema	Tb n t w l	n t	n t	n	Cp	Ft/In	Re
Tinamiformes								
Tinamidae								
<i>Crypturellus undulatus</i>	jaó	Ta Tb n t w l	t	n t	n	Fl,Ce	Gr/In	Re
<i>Crypturellus parvirostris</i>	inhambu-chororó	Ta Tb n t w	t	n t	n	Ce,Cp	Gr/In	Re
<i>Crypturellus tataupa</i>	inhambu-chintã	Tb n w			n	Fl,Ce	Gr/In	Re
<i>Rynchotus rufescens</i>	perdiz	n t w	t	n t	n	Cp	In	Re
Anseriformes								
Anhimidae								
<i>Chauna torquata</i>	tachã	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba,Sa	Ft/In	Re
Anatidae								
<i>Dendrocygna bicolor</i>	marreca-caneleira	Tb				Ci,Ba,Sa	Ft/In	Intra
<i>Dendrocygna viduata</i>	irerê	Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba,Sa	Ft/In	Intra
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	asa-branca	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba,Sa	Ft/In	Intra
<i>Cairina moschata</i>	pato-do-mato	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba,Sa	Ft/In	No
<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	pato-de-crista	n		n		Ci,Ba	Ft/In	Intra
<i>Callonetta leucophrys</i>	marreca-de-coleira	n				Ba,Sa	Ft/In	Intra
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	pé-vermelho	Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba,Sa	Ft/In	No
<i>Nomonyx dominica</i>	marreca-de-bico-roxo				n	Ba	Ft/In	No

12 Aves da Fazenda Nhumirim e seus Arredores: Lista 2008

Galliformes									
Cracidae									
<i>Ortalis canicollis</i>	aracuã-do-pantanal	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce	Fr/Ft	Re	
<i>Aburria cumanensis</i>	jacutinga-de-garganta-azul	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce	Fr/Ft	Re	
<i>Crax fasciolata</i>	mutum-de-penacho	Ta Tb n t w	n t	n t	n	Fl,Ce	Fr/In	Re	
Podicipediformes									
Podicipedidae									
<i>Tachybaptus dominicus</i>	mergulhão-pequeno		n l		n	Ba,Sa	Ca	Intra	
<i>Podilymbus podiceps</i>	mergulhão-caçador		n l		n	Ba,Sa	Ca	Intra	
Pelecaniformes									
Phalacrocoracidae									
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	biguá	Tb n t w l	n t	n t	n	Ba	Ca	Intra	
Anhingidae									
<i>Anhinga anhinga</i>	biguatinga	Tb n t w		n t	n	Ba	Ca	Intra	
Ciconiiformes									
Ardeidae									
<i>Tigrisoma lineatum</i>	socó-boi	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba,Sa	Ca	Re	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	savacu	Tb w	n	n	n	Ba	Ca	No	
<i>Butorides striata</i>	socozinho	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba,Sa	Ca/In	No	
<i>Bubulcus ibis</i>	garça-vaqueira	Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba,Sa	In	No	
<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura	Tb n t w l	n t	n t	n	Cp,Ba	Ca	No	
<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande	Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba,Sa	Ca	Intra	
<i>Syrigma sibilatrix</i>	maria-faceira	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba	Ca	No	
<i>Pilherodius pileatus</i>	garça-real		w		n	Ba	Ca	No	
<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena	Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba,Sa	Ca	No	
<i>Egretta caerulea</i>	garça-azul		n			Sa	Ca	Intra	
Threskiornithidae									
<i>Plegadis chihi</i>	caraúna-de-cara-branca	Tb n t w l	t	n t	n	Ci,Ba,Sa	In	Intra	
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	coró-coró	Tb n t w l	t	n t	n	Ci,Ba	In	No	
<i>Phimosus infuscatus</i>	tapicuru-de-cara-pelada	Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba,Sa	In	Intra	

<i>Theristicus caerulescens</i>	maçarico-real	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba,Sa	In	Re
<i>Theristicus caudatus</i>	curicaca	Tb n t w l	n t	n t	n	Cp	In	Re
<i>Platalea ajaja</i>	colhereiro	Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba,Sa	In	Intra
Ciconiidae								
<i>Ciconia maguari</i>	maguari	Tb n t w l	n	t	n	Ci,Ba	Ca	Intra
<i>Jabiru mycteria</i>	tuiuiú	Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba	Ca	Intra
<i>Mycteria americana</i>	cabeça-seca	Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba	Ca	Intra
Cathartiformes								
Cathartidae								
<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ce,Cp	Ca	Re
<i>Cathartes burrovianus</i>	urubu-de-cabeça-amarela	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ce,Cp	Ca	Re
<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ce,Cp	Ca	Re
<i>Sarcoramphus papa</i>	urubu-rei	t				Cp	Ca	No
Falconiformes								
Accipitridae								
<i>Elanoides forficatus</i>	gavião-tesoura	w				Cp	Ca	Inter
<i>Gampsonyx swainsonii</i>	gaviãozinho	wt	t			Cp	In/Ca	No
<i>Elanus leucurus</i>	gavião-peneira	w				Cp	In/Ca	Intra
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	gavião-caramujeiro	Ta Tb n t w l	nt	nt	n	Ci,Ba	Ma	Intra
<i>Ictinia mississippiensis</i>	sauveiro-do-norte	w t	t			Cp	In/Ca	Inter
<i>Ictinia plumbea</i>	sovi	Tb n t w	N t	n t	n	Fl,Ce	In	Intra
<i>Geranospiza caerulescens</i>	gavião-pernilongo	Ta Tb n t w l	t	n t	n	Cp	Ca	Re
<i>Buteogallus urubutinga</i>	gavião-preto	Ta Tb n t w l	n t	n	n	Fl,Ce,Cp	Ca	Re
<i>Heterospizias meridionalis</i>	gavião-caboclo	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Cp	Ca	Re
<i>Harpyhaliaetus coronatus</i>	águia-cinzenta		t w			Cp	Ca	Re
<i>Busarellus nigricollis</i>	gavião-belo	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba	Ca	Intra
<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce	Ca	Re
<i>Buteo albicaudatus</i>	gavião-de-rabo-branco	n			n	Cp	Ca	Re
<i>Buteo nitidus</i>	gavião-pedrés		n			Cp	Ca	Re

14 *Aves da Fazenda Nhumirim e seus Arredores: Lista 2008*

Falconidae									
<i>Carara plancus</i>	caracará	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Cp	In/Ca	Re	
<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Cp	In/Ca	Re	
<i>Herpethotes cachinnans</i>	acauã	Ta Tb n t w	t	t	n	Fl,Ce	Ca	Re	
<i>Micrastur ruficollis</i>	falcão-caburé	w				Fl,Ce	Ca	Re	
<i>Micrastur semitorquatus</i>	falcão-relógio	Tb n t w		n	n	Fl,Ce	Ca	Re	
<i>Falco sparverius</i>	quiririqiri	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Cp	In/Ca	No	
<i>Falco ruficularis</i>	cauré	Ta Tb n t w	t		n	Fl,Ce	Ca	Re	
<i>Falco femoralis</i>	falcão-de-coleira	Tb n t w	t	n	n	Ce,Cp	Ca	Re	
Gruiformes									
Aramidae									
<i>Aramus guarauna</i>	carão	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba,Sa	Ma	Intra	
Rallidae									
<i>Aramides cajanea</i>	saracura-três-potes	Ta Tb n t w l	t	n t	n	Fl,Ci,Ba	In	Re	
<i>Porzana albicollis</i>	sanã-carijó	n t w l		n t	n	Ba	In	Re	
<i>Gallinula chloropus</i>	frango-d'água-comum	n t l			n	Ba	In	Intra	
<i>Porphyrio martinica</i>	frango-d'água-azul	n t w l	t		n	Ba	In	Intra	
<i>Porphyrio flavirostris</i>	frango-d'água-pequeno	n t w l	t	n	n	Ba	In	No	
Cariamidae									
<i>Cariama cristata</i>	seriema	Ta Tb n t w	n t	n t	n	Cp	In/Ca	Re	
Charadriiformes									
Charadriidae									
<i>Vanellus cayanus</i>	batuíra-de-esporão	Tb n t w			n	Ci,Ba,Sa	In	Intra	
<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Cp	In	Re	
<i>Pluvialis squatarola</i>	batuíruçu-de-axila-preta	A w				Ci,Ba,Sa	In	Inter	
<i>Charadrius collaris</i>	batuíra-de-colar	Tb n t w		t	n	Ci,Ba,Sa	In	Intra	
Recurvirostridae									
<i>Himantopus mexicanus</i>	pernilongo-de-costas-negras	n			n	Ci,Ba,Sa	In	Inter	
<i>Himantopus melanurus</i>	pernilongo-de-costas-brancas	Tb n t w l	t	t	n	Ci,Ba,Sa	In	Inter	
Scolopacidae									

<i>Gallinago paraguaiiae</i>	narceja	Tb w	t		n	Ci	In	Intra
<i>Bartramia longicauda</i>	maçarico-do-campo	n w	n	n	n	Ci	In	Inter
<i>Actitis macularius</i>	maçarico-pintado	n t w				Ci,Ba,Sa	In	Inter
<i>Tringa solitaria</i>	maçarico-solitario	Tb n t w	n		n	Ci,Ba,Sa	In	Inter
<i>Tringa melanoleuca</i>	maçarico-grande-de-perna-amarela	n t	t		n	Ci,Ba,Sa	In	Inter
<i>Tringa flavipes</i>	maçarico-de-perna-amarela	Tb n t w	t	t	n	Ci,Ba,Sa	In	Inter
<i>Calidris pusilla</i>	maçarico-rasteirinho	Tb w				Ci, Ba,Sa	In	Inter
<i>Callidris fuscicollis</i>	maçarico-de-sobre-branco	n				Sa	In	Inter
<i>Phalaropus tricolor</i>	pisa-n'água	n				Sa	In	Inter
Jacaniidae								
<i>Jacana jacana</i>	jaçanã	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Ba,Sa	In/Gr	Re
Sternidae								
<i>Sternula superciliaris</i>	trinta-réis-anão	Ta Tb n t w			n	Ci,Ba,Sa	Ca	Intra
<i>Phaetusa simplex</i>	trinta-réis-grande	Ta Tb n t w l	t	n t	n	Ci,Ba,Sa	Ca	Intra
Rynchopidae								
<i>Rynchops niger</i>	talha-mar	Tb w				Ba	Ca	Intra
Columbiformes								
Columbidae								
<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ce,Cp	Gr/In	Re
<i>Columbina squammata</i>	fogo-apagou	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ce,Cp	Gr/In	Re
<i>Columbina picui</i>	rolinha-picui	n t w l	n t	n t	n	Ce,Cp	Gr/In	No
<i>Claravis pretiosa</i>	pararu-azul	Ta Tb t w				Fl,Ce	Gr/Fr	No
<i>Uropelia campestris</i>	rolinha-vaqueira	tw	n	n	n	Cp	Gr/In	Re
<i>Patagioenas picazuro</i>	pombão	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ce,Cp	Gr/Fr	Intra
<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega	Tb n t w	n	nt	n	Fl,Ce	Gr/Fr	Re
<i>Zenaida auriculata</i>	pomba-de-bando	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ce,Cp	Gr/In	Re
<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	Tb n t w	n t	n t	n	Fl,Ce,Cp	Gr/Fr	Re
<i>Leptotila rufaxilla</i>	juriti-gemeadeira	Tb n t w	t	n t	n	Fl,Ce	Gr/Fr	Re
Psittaciformes								
Psittacidae								

16 *Aves da Fazenda Nhumirim e seus Arredores: Lista 2008*

<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>	arara-azul-grande	Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce,Cp	Gr	Re
<i>Ara ararauna</i>	arara-canindé	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce	Gr/Fr	Re
<i>Ara chloropterus</i>	arara-vermelha-grande	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce	Gr/Fr	Re
<i>Primolius auricollis</i>	maracanã-de-colar	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce	Gr/Fr	Re
<i>Diopsittaca nobilis</i>	maracanã-pequena	Ta Tb n t w l	n t	n	n	Fl,Ce	Gr/Fr	Re
<i>Aratinga acuticaudata</i>	aratinga-de-testa-azul	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ce,Cp	Gr/Fr	Re
<i>Aratinga leucophthalma</i>	periquitão-maracanã	Ta Tb n t w l	n	n	n	Fl,Ce,Cp	Gr/Fr	Re
<i>Aratinga nenday</i>	periquito-de-cabeça-preta	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce,Cp	Gr/Fr	Re
<i>Aratinga aurea</i>	periquito-rei	Ta Tb n t w l	n t	n t	nt	Fl,Ce,Cp	Gr/Fr	Re
<i>Myiopsitta monachus</i>	caturruta	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce,Cp	Gr/Fr	Re
<i>Brotogeris chiriri</i>	periquito-de-encontro-amarelo	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce,Cp	Gr/Fr	Re
<i>Alipiopsitta xanthops</i>	papagaio-galego	Tb n t w	t			Fl,Ce	Gr/Fr	Re
<i>Pionus maximiliani</i>	maitaca-verde	Tb n t w l	n	n	n	Fl,Ce	Gr/Fr	Re
<i>Amazona aestiva</i>	papagaio-verdadeiro	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce	Gr/Fr	Re
Cuculiformes								
Cuculidae								
<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce	In	Re
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	papa-lagarta-acanelado	Ta Tb n t w	n			Fl,Ce	In	Re
<i>Coccyzus americanus</i>	papa-lagarta-de-asa-vermelha	Ta Tb n t w				Fl,Ce	In	Inter
<i>Crotophaga major</i>	anu-coroca	Ta Tb n t w	n t	n t	n	Fl,Ci,Ba	In	No
<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ce,Cp	In	Re
<i>Guira guira</i>	anu-branco	Tb n t w l	n t	n t	n	Ce,Cp	In	Re
<i>Tapera naevia</i>	saci	Tb n t w l	n	n	n	Ce,Cp	In	No
<i>Dromococcyx phasianellus</i>	peixe-frito-verdadeiro	Ta Tb n w				Cp	In	Re
<i>Dromococcyx pavoninus</i>	peixe-frito-pavonino				n			
Strigiformes								
Tytonidae								
<i>Tyto alba</i>	coruja-da-igreja	Tb				Ce,Cp	Ca	Re
Strigidae								

<i>Megascops choliba</i>	corujinha-do-mato	Tb n t w			n	Fl,Ce	Ca	Re
<i>Bubo virginianus</i>	jacurutu	Tb n t w	t			Fl,Ce,Cp	Ca	Re
<i>Glaucidium brasilianum</i>	caburé	Ta Tb n t w	t	t	n	Fl,Ce	Ca	Re
<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	Tb n t w	t	n t	n	Cp	In/Ca	Re
<i>Rhinoptynx clamator</i>	coruja-orelhuda	n				Fl,Ce	Ca	Re
Caprimulgiformes								
Nyctibiidae								
<i>Nyctibius grandis</i>	mãe-da-lua-gigante	Tb n t w				Fl,Ce	In	Re
<i>Nyctibius griseus</i>	mãe-da-lua	Tb n t w	t			Fl,Ce	In	Re
Caprimulgidae								
<i>Chordeiles acutipennis</i>	bacurau-de-asa-fina	Tb w				Ce,Ci,Ba	In	Intra
<i>Podager nacunda</i>	coruçã	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Cp	In	Intra
<i>Nyctidromus albicollis</i>	bacurau	Ta Tb n t w	n t	n t	n	Ce,Cp	In	Re
<i>Caprimulgus rufus</i>	joão-corta-pau	Ta Tb t w	t			Ce,Cp	In	Intra
<i>Caprimulgus parvulus</i>	bacurau-chintã	Ta Tb w				Ce,Cp	In	Intra
<i>Hydropsalis torquata</i>	bacurau-tesoura	Tb w				Ce,Cp	In	Re
Apodiformes								
Trochilidae								
<i>Phaethornis pretrei</i>	rabo-branco-acanelado	Tb n w			n	Fl,Ce,Cp	Ne	Re
<i>Phaethornis eurynome</i>	rabo-branco-de-garganta-rajada	w				Fl,Ce,Cp	Ne	Re
<i>Eupetomena macroura</i>	beija-flor-tesoura	Tb n w			n	Fl,Ce,Cp	Ne	Re
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	besourinho-de-bico-vermelho	Tb n t w	n t	n t	n	Fl,Ce,Cp	Ne	Re
<i>Thalurania furcata</i>	beija-flor-tesoura-verde	Tb w				Ce,Cp	Ne	Re
<i>Hylocharis sapphirina</i>	beija-flor-safira	Tab w				Fl,Ce,Cp	Ne	Re
<i>Hylocharis chrysura</i>	beija-flor-dourado	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce	Ne	Re
<i>Polytmus guainumbi</i>	beija-flor-de-bico-curvo	Ta Tb n t w			n	Fl,Ce,Cp	Ne	Re
<i>Amazilia versicolor</i>	beija-flor-de-banda-branca	w				Fl,Ce	Ne	Re
Trogoniformes								
Trogonidae								
<i>Trogon surrucura</i>	surucuá-variado	Ta Tb w				Fl,Ce	In/Fr	Re

18 *Aves da Fazenda Nhumirim e seus Arredores: Lista 2008*

<i>Trogon curucui</i>	surucuá-de-barriga-vermelha	Ta Tb n t w	n t	n t	n	Fl,Ce	In/Fr	Re
Coraciformes								
Alcedinidae								
<i>Megasceryle torquata</i>	martim-pescador-grande	Ta Tb n t w		n t	n	Ci,Ba	Ca	Re
<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde	Tb n w	n	n	n	Ci,Ba	Ca	Re
<i>Chloroceryle americana</i>	martim-pescador-pequeno	Tb n w		n	n	Ci,Ba	Ca	Re
Galbuliformes								
Galbulidae								
<i>Galbula ruficauda</i>	ariramba-de-cauda-ruiva	Ta Tb w		n t	n	Fl,Ce	In	Re
Bucconidae								
<i>Nystalus striatipectus</i>	rapazinho-do-chaco	Ta Tb n t w	t	n t	n	Ce	In	Re
Piciformes								
Ramphastidae								
<i>Ramphastos toco</i>	tucanuçu	Ta Tb n t w	n t	n t	n	Fl,Ce	Fr/Ca	Re
<i>Pteroglossus castanotis</i>	araçari-castanho	Ta Tb n t w	n	n	n	Fl,Ce	Fr/Ca	Re
Picidae								
<i>Picumnus corumbanus</i>	pica-pau-anão-de-corumbá	Ta Tb n t w	n t	n t	n	Fl,Ce	In	Re
<i>Melanerpes candidus</i>	birro	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ce,Cp	In/Fr	Re
<i>Veniliornis passerinus</i>	picapauzinho-anão	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce	In	Re
<i>Piculus chrysochloros</i>	pica-pau-dourado-escuro	Ta Tb n t w l		n	n	Fl,Ce	In	Re
<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde-barrado	Ta Tb n t w	t	n	n	Fl,Ce	In/Fr	Re
<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo	Ta Tb n t w	n t	n t	n	Ce,Cp	In/Fr	Re
<i>Celeus lugubris</i>	pica-pau-louro	Tb n t w	n t	n t	n	Fl,Ce	In/Fr	Re
<i>Celeus flavescens</i>	pica-pau-de-cabeça-amarela	Ta Tb w				Fl	In/Fr	Re
<i>Dryocopus lineatus</i>	pica-pau-de-banda-branca	Ta Tb n t w l	n t	n	n	Fl,Ce,Cp	In/Fr	Re
<i>Campephilus melanoleucos</i>	pica-pau-de-topete-vermelho	Ta Tb n t w	n t	n t	n	Fl,Ce	In/Fr	Re
<i>Campephilus leucopogon</i>	pica-pau-de-barriga-preta	Ta Tb n t w	t	t	n	Fl	In/Fr	Re
Passeriformes								
Thamnophilidae								
<i>Taraba major</i>	choró-boi	Ta Tb n t w l	t	n t	n	Fl,Ce	In	Re

<i>Thamnophilus doliatus</i>	choca-barrada	Ta Tb n t w	n t	n t	n	Fl,Ce,Cp	In	Re	
<i>Thamnophilus sticturus</i>	choquinha-da-bolívia	Ta Tb n t w	n			Fl	In	Re	
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	choca-da-mata	W							
<i>Formicivora rufa</i>	papa-formiga-vermelho	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ce,Cp	In	Re	
Dendrocolaptidae									
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-verde	Tb n t w	t	n	n	Fl,Ce	In	Re	
<i>Xiphocolaptes major</i>	arapaçu-do-campo	Ta Tb n t w	n t	n t	n	Fl,Ce	In	Re	
<i>Dendrocolaptes picumnus</i>	arapaçu-meio-barrado	Tb w			n	Fl	In	Re	
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	arapaçu-grande	Ta w			n	Fl	In	Re	
<i>Xiphorhynchus guttatus</i>	arapaçu-de-garganta-amarela	Ta Tb w			n	Fl,Ce	In	Re	
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	arapaçu-do-cerrado	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ce,Cp	In	Re	
<i>Campylorhamphus trochilrostris</i>	arapaçu-beija-flor	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce	In	Re	
Furnariidae									
<i>Furnarius leucopus</i>	casaca-de-couro-amarelo	n w		n		Fl,Ci,Cp	In	Re	
<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Cp	In	Re	
<i>Schoeniophylax phryganophilus</i>	bichoita	Tb n t w	t	n	n	Ci,Cp	In	Intra	
<i>Synallaxis frontalis</i>	petrim	n w		n		Ce,Cp	In	Re	
<i>Synallaxis albescens</i>	uí-pi	n t w	t	n t	n	Ce,Cp	In	Re	
<i>Synallaxis albilora</i>	joão-do-pantanal	Ta Tb n t w	n	n t	n	Fl	In	Re	
<i>Synallaxis scutata</i>	estrelinha-preta	Ta Tb w				Fl,Ce	In	Re	
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	curutié	Tb n t w l	n t	n	n	Ci,Ba	In	Re	
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	joão-de-pau	n w		n	n	Ci,Ba	In	Re	
<i>Phacellodomus ruber</i>	graveteiro	Tb n t w		n		Ci,Ba	In	Re	
<i>Pseudoseisura unirufa</i>	casaca-de-couro-de-crista-cinza	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Cp	In	Re	
Tyrannidae									
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	cabeçudo	n t w		n	n	Fl	In	Re	
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	sebinho-de-olho-de-ouro	Ta Tb n t w l	t	n t	n	Fl,Ce	In	Re	
<i>Poecilatriccus latirostrae</i>	ferreirinho-de-cara-parda	Ta Tb n t w		n	n	Fl,Ce	In	Re	
<i>Todirostrum cinereum</i>	ferreirinho-relógio	t w				Fl,Ce	In	Re	

20 Aves da Fazenda Nhumirim e seus Arredores: Lista 2008

<i>Myiopagis gaimardii</i>	maria-pechim	n	n	n	FI	In	Intra
<i>Myiopagis viridicata</i>	guaracava-de-crista-alaranjada	n t w	n	n	FI,Ce	In	Intra
<i>Elaenia flavogaster</i>	guaracava-de-barriga-amarela	Ta Tb n t w	n	n	FI,Ce,Cp	Fr/In	Re
<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha	Ta Tb n t w	n t	n t	FI,Ce	In	Re
<i>Suiriri suiriri</i>	suiriri-cinzento	t			FI,Ce	In	Intra
<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho	Ta Tb n t w		t	FI,Ce	In	Intra
<i>Euscarthmus meloryphus</i>	barulhento	Ta Tb n t w			FI	in	Re
<i>Sublegatus modestus</i>	guaracava-modesta	Ta Tb t w			FI	In	Intra
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	bico-chato-de-orelha-preta	n t w	t	n t	FI,Ce	In	Re
<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe	n t w			FI	In	Re
<i>Hirundinea ferruginea</i>	gibão-de-couro	w			Ce,Cp	In	Intra
<i>Lathrotriccus euleri</i>	enferrujado	Ta Tb n t w	t		FI,Ce	In	Re
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu	Ta Tb n t w	t	n	FI,Ce	In	Re
<i>Contopus cinereus</i>	papa-moscas-cinzento	Ta Tb w			Ce	In	Intra
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	príncipe	Tb n t w l	n t	n	Ce,Cp	In	Intra
<i>Hymenops perspicillatus</i>	viuvinha-de-óculos	l			Ba	In	Intra
<i>Satrapa icterophrys</i>	suiriri-pequeno	Ta Tb t w			Ci,Ba	In	Intra
<i>Xolmis velatus</i>	noivinha-branca	Ta Tb n t w l	n t	n t	Ci,Cp	In	Intra
<i>Xolmis irupero</i>	noivinha	Tb n t w	n t	n	Ci,Cp	In	Intra
<i>Fluvicola albiventer</i>	lavadeira-de-cara-branca	Tb n t w l	n t	n	Ci,Ba	In	No
<i>Arundinicola leucocephala</i>	freirinha	Tb n t w l	n t	n	Ci,Ba	In	No
<i>Machetornis rixosa</i>	suiriri-cavaleiro	Ta Tb n t w l	n t	n t	Ci,Cp	In	Intra
<i>Legatus leucophaeus</i>	bem-te-vi-pirata	Ta Tb t w	n	n	FI,Ce	In/Fr	Intra
<i>Myiozetetes cayanensis</i>	bentevizinho-de-asa-ferrugínea	n t w	n	nt	FI,Ce	In/Fr	Intra
<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	Ta Tb n t w l	n t	n t	FI,Ce,Cp	In/Fr	Re
<i>Philohydor líctor</i>	bentevizinho-do-brejo				FI	In	Re
<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	Ta Tb n t w	t	n	FI,Ce	In/Fr	Intra
<i>Megarynchus pitangua</i>	neinei	Ta Tb n t w	n t	n t	FI,Ce	In/Fr	Re
<i>Empidonomus varius</i>	peitica	Tb			FI,Ce	In	Intra

<i>Griseotyrannus aurantioatrocristatus</i>	peitica-de-chapéu-preto	Tb					Ce	In	Intra
<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	Ta Tb n t w l	n t	n t	n		Ce,Cp	In	Intra
<i>Tyrannus savana</i>	tesourinha	Ta Tb n t w	t	n	n		Ce,Cp	In	Intra
<i>Casiornis rufus</i>	caneleiro	Ta Tb n t w	t	n t	n		Fl,Ce	In	Re
<i>Myiarchus swainsonii</i>	irré	Tb n t w					Fl,Ce	In/Fr	Re
<i>Myiarchus ferox</i>	maria-cavaleira	Ta Tb n t w	t	t			Fl,Ce	In/Fr	Re
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	maria-caveleira-de-rabo-enferrujado	Ta Tb n t w l	n t	n t	n		Fl,Ce	In/Fr	Re
Tityridae									
<i>Tityra inquisitor</i>	anambé-branco-de-bochecha-parda		t	t			Fl	In	Re
<i>Tityra cayana</i>	anambé-branco-de-rabo-preto	Tb n t w	t		n		Fl,Ce	In	No
<i>Pachyramphus polychopterus</i>	caneleiro-preto	Ta Tb n t w	n t	n t	n		Ce,Cp	In	Re
Vireonidae									
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	pitiguari	Ta Tb n t w	n t	n t	n		Fl,Ce	In/Fr	Re
<i>Vireo olivaceus</i>	juruviara	Tb n t w	t	n	n		Fl,Ce	In	Inter
Corvidae									
<i>Cyanocorax cyanomelas</i>	gralha-do-pantanal	Ta Tb n t w l	n t	n t	n		Fl,Ce,Cp	In/Fr	Re
<i>Cyanocorax chrysops</i>	gralha-picaça	Ta Tb n t w l	n t	n t	n		Fl,Ce,Cp	In/Fr	Re
Hirundinidae									
<i>Tachycineta albiventer</i>	andorinha-do-rio	Tb n t w	n	t	n		Ci,Ba	In	Intra
<i>Progne tapera</i>	andorinha-do-campo	Tb n t w	n t	n t	n		Ci,Cp	In	Intra
<i>Progne chalybea</i>	andorinha-doméstica-grande	Tb n t w	n	n	n		Ci,Cp	In	Intra
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	n					Ci,Cp	In	Intra
<i>Hirundo rustica</i>	andorinha-de-bando	n t	t				Ci,Cp	In	Inter
Troglodytidae									
<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	Tb n w	n	n	n		Ce,Cp	In	Re
<i>Campylorhynchus turdinus</i>	catatau	Ta Tb n t w l	n t	n t	n		Fl,Ce,Cp	In	Re
<i>Pheugopedius genibarbis</i>	garrinchão-pai-avô	w					Fl,Ce	In	Re
<i>Cantorchilus leucotis</i>	garrinchão-de-barriga-vermelha	Tb n w		n	n		Fl,Ce	In	Re

22 Aves da Fazenda Nhumirim e seus Arredores: Lista 2008

<i>Cantorchilus guarayanus</i>	garrincha-do-oeste	w				Fl,Ce	In	Re
Donacobiidae								
<i>Donacobius atricapilla</i>	japacanim	Ta Tb n t w l	n	n t	n	Ci,Ba	In	Re
Poliopitilidae								
<i>Poliopitila dumicola</i>	balança-rabo-de-máscara	Ta Tb n t w l	t	v	n	Ce	In	Re
Turdidae								
<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce,Cp	Fr/In	Re
<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	n t w	t			Fl,Ce	Fr/In	Re
<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	Ta Tb n t w l	t	n	n	Fl,Ce	Fr/In	Intra
Mimidae								
<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Cp	In/Fr	Re
<i>Mimus triurus</i>	calhandra-de-três-rabos		t			Ci,Cp	In/Fr	Intra
Motacillidae								
<i>Anthus lutescens</i>	caminheiro-zumbidor	Tb n t w	n t	n t	n	Ci,Cp	In	Intra
Coerebidae								
<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	Tb w				Fl,Ce	Ne	Re
Thraupidae								
<i>Nemosia pileata</i>	saíra-de-chapéu-preto	Ta Tb n t w	t	n t	n	Ce	In	Re
<i>Eucometis penicillata</i>	pipira-da-toca	Ta Tb n w				Fl	In	Re
<i>Tachyphonus rufus</i>	pipira-preta	w		n		Ce	In/Fr	No
<i>Ramphocelus carbo</i>	pipira-vermelha	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce	In/Fr	Re
<i>Thraupis sayaca</i>	sanhaçu-cinzento	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce,Cp	Fr/In	Re
<i>Thraupis palmarum</i>	sanhaçu-do-coqueiro	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ce,Cp	Fr/In	Re
<i>Conirostrum speciosum</i>	figuinha-de-rabo-castanho	Ta Tb n t w	t	n t	n	Fl,Ce	In	Re
Emberizidae								
<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	n w				Cp	Gr/In	No
<i>Ammodramus humeralis</i>	tico-tico-do-campo	Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Cp	Gr/In	No
<i>Sicalis citrina</i>	canário-rasteiro	w				Ci,Cp	Gr/In	Re
<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra-verdadeiro	Tb n t w	n t	t	n	Ci,Cp	Gr/In	Re
<i>Emberizoides herbicola</i>	canário-do-campo	n t w				Ci,Cp	Gr/In	Re

<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu	Ta Tb n t w	t	n	n	Ci,Cp	Gr/In	Intra
<i>Sporophila collaris</i>	coleiro-do-brejo	Ta Tb n t w l	t	t	n	Ci,Ba	Gr	No
<i>Sporophila lineola</i>	bigodinho	n t w	t			Ci,Ba,Cp	Gr	Intra
<i>Sporophila caerulescens</i>	coleirinho	Tb n t w	t			Ci,Ba,Cp	Gr	Intra
<i>Sporophila leucoptera</i>	chorão	Tb n t w				Ci,Cp	Gr	Intra
<i>Sporophila bouvreuil</i>	caboclinho	w				Ci,Cp	Gr	Intra
<i>Sporophila minuta</i>	caboclinho-lindo	A				Ci,Cp	Gr	Intra
<i>Sporophila hypoxantha</i>	caboclinho-de-barriga-vermelha	n w				Ci,Cp	Gr	Intra
<i>Sporophila ruficollis</i>	caboclinho-de-papo-escuro	t	t			Ci,Ba	Gr	Intra
<i>Coryphospingus cucullatus</i>	tico-tico-rei	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ce,Cp	In/Gr	Re
<i>Paroaria coronata</i>	cardeal	Tb n t w				Ci,Cp	In/Gr	Re
<i>Paroaria capitata</i>	cavalaria	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Cp	In/Gr	Re
Cardinalidae								
<i>Saltator coerulescens</i>	sabiá-congá	Tb n t w	n t	n t	n	Ce,Cp	In/Fr	Re
<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro-verdadeiro	Ta Tb n t w				Fl	In/Fr	Re
<i>Saltator atricollis</i>	bico-de-pimenta	Ta Tb n t w	t	n t	n	Ce	In	Re
Parulidae								
<i>Parula pitiayumi</i>	mariquita	Tb n t w	t	n	n	Fl,Ce	In	Intra
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra	Tb n w	t			Ci,Ba	In	Intra
<i>Basileuterus hypoleucus</i>	pula-pula-de-barriga-branca	Tb n t w	t	n	n	Ce	In	Re
<i>Basileuterus flaveolus</i>	canário-do-mato	Tb n t w	t	n	n	Fl,Ce	In	Re
Icteridae								
<i>Psarocolius decumanus</i>	japu	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce	In/Fr	Re
<i>Procacicus solitarius</i>	iraúna-de-bico-branco	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce	In/Fr	Re
<i>Icterus cayanensis</i>	encontro	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce,Cp	In/Fr	Re
<i>Icterus croconatus</i>	joão-pinto	Ta Tb n t w	n t	n t	n	Fl,Ce	In/Fr	Re
<i>Gnorimopsar chopi</i>	graúna	Ta Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce	Gr/In	Re
<i>Amblyramphus holosericeus</i>	cardeal-do-banhado	Ta Tb n t w l	n	n	n	Ce,Cp	In	Intra
<i>Agelasticus cyanopus</i>	carretão	Ta Tb n t w l	t	n	n	Ci,Ba	In	No

24 *Aves da Fazenda Nhumirim e seus Arredores: Lista 2008*

<i>Chrysomus ruficapillus</i>	garibaldi	n t l	n		n	Ci,Ba	In	Intra
<i>Agelaioides badius</i>	asa-de-telha	Tb n t	n t	n		Cp	Gr/In	Re
<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	vira-bosta-picumã	n t w	t			Cp	Gr/In	Re
<i>Molothrus oryzivorus</i>	iraúna-grande	Ta Tb n t w l	n t	n	n	Ci,Cp	Gr/In	Re
<i>Molothrus bonariensis</i>	vira-bosta	Tb n t w l	n t	n t	n	Ci,Cp	Gr/In	No
<i>Sturnella superciliaris</i>	polícia-inglesa-do-sul	Tb n t w	t		n	Ci,Cp	Gr/In	Intra
Fringilidae								
<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim	Tb n t w l	n t	n t	n	Fl,Ce	Fr	Re
Passeridae								
<i>Passer domesticus</i>	pardal	n t				Cp	Gr/In	Re

As demais espécies acrescentadas foram compiladas da literatura, pois passaram despercebidas na primeira listagem de aves para a região (NUNES et al., 2005). Dentre elas, destacam-se: *Pluvialis squatarola* e *Sporophila minuta* (ANTAS; NASCIMENTO, 1988) e *Calidris pusilla*, *Tapera naevia*, *Thalurania furcata*, *Dendrocolaptes picumnus*, *Empidonomus varius*, *Griseotyrannus aurantioatrocristatus* e *Geothlypis aequinoctialis* (TUBELIS; TOMAS, 2003).

Espécies como *Egretta caerulea*, *Tachybaptus dominicus*, *Podilymbus podiceps*, *Nomonyx dominica*, *Callonetta leucophrys*, *Ictina mississippiensis*, *Harpyhaliaetus coronatus*, *Phalaropus tricolor* e *Himantopus mexicanus* possuem poucos registros no Pantanal. Outras como o peixe-frito-pavonino (*Dromococcyx pavoninus*) e o caboclinho-lindo (*Sporophila minuta*), podem ser considerados como os primeiros registros na planície pantaneira. Ressalta-se, no entanto, que existem grandes lacunas de conhecimento da avifauna no Pantanal (TUBELIS; TOMAS, 2003; NUNES et al., 2008a).

Na fazenda Nhumirim podem ser avistadas 297 espécies de aves, enquanto nas demais áreas vizinhas como a fazenda Ipanema, Porto Alegre e Alegria foram registradas 206, 200 e 219 espécies, respectivamente. Porém, ressalta-se que a fazenda Nhumirim pode ser considerada como relativamente bem estudada, enquanto a avifauna das demais fazendas ainda é pouco conhecida.

Na RPPN fazenda rio Negro e fazenda Caiman, Donatelli (2005) e Melo (2005), creditam a ocorrência de 379 e 359 espécies de aves, com 271 e 272 espécies em comum com Nhumirim e arredores, respectivamente. Na fazenda Santa Emília, em Aquidauana, Pivatto et al. (2008) destacam a ocorrência de 273 espécies de aves. A elevada riqueza de espécies verificada para a maioria das localidades em relação à fazenda Nhumirim e seus arredores deve-se muito à maior variedade de ambientes na paisagem, como rios, matas ciliares e áreas sob influência dos pulsos de inundação dos rios locais.

As aves não Passeriformes são as mais abundantes (169 espécies), representando 56% da comunidade de aves na Nhumirim e seus arredores. Entre os não Passeriformes, as famílias mais abundantes são Accipitridae (gaviões) e Psittacidae (araras, periquitos e papagaios) ambas com 14 espécies, seguidas de Columbidae (pombos e rolinhas) e Picidae (pica-paus), ambas com 11 espécies (Figura 3).

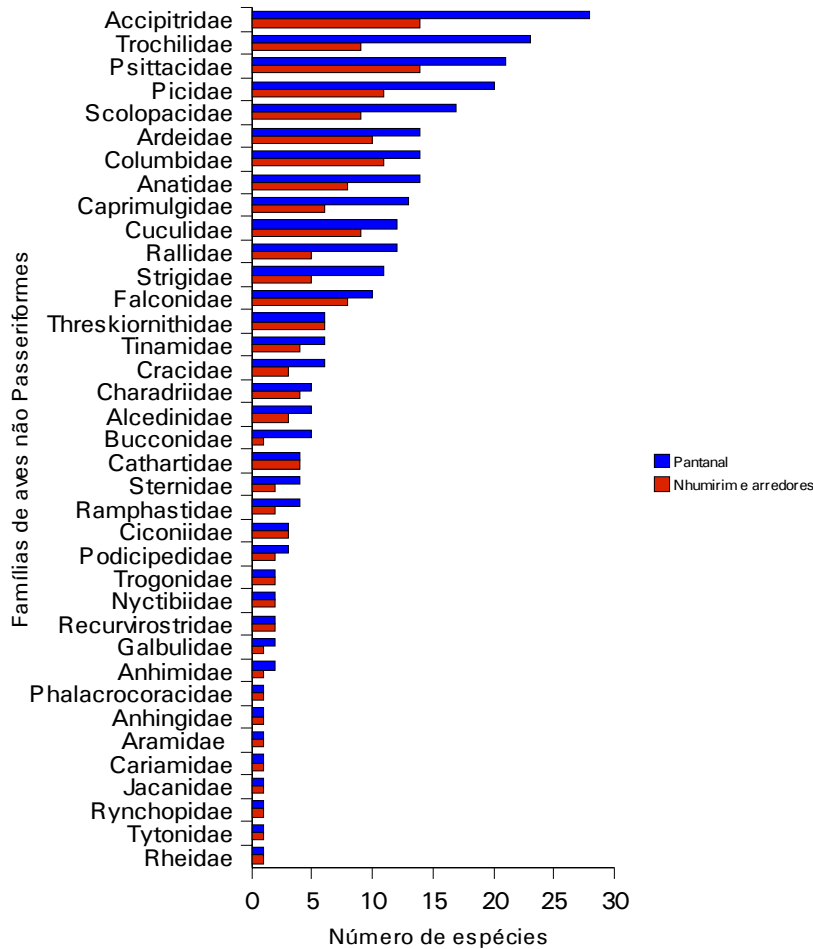


Figura 3. Diversidade de aves não Passeriformes na fazenda Nhumirim e arredores, agrupadas por famílias, comparada com as ocorrentes na planície do Pantanal.

Verifica-se que exceto Scolocapidae (maçaricos), Trochilidae (beija-flores) e Bucconidae (joão-bobo e macurus), as famílias de aves não Passeriformes na fazenda Nhumirim e arredores representam bem a diversidade de aves na planície do Pantanal. A ausência de praias de rios na fazenda Nhumirim e arredores explicam em parte, a ausência de muitas espécies de maçaricos. Tyrannidae (papa-moscas e afins) e Emberizidae (coleiros e papa-capim) são as famílias mais abundantes da Ordem Passeriformes, com 40 e 17 espécies, respectivamente (Figura 4). Tal padrão já era esperado, uma vez que Tyrannidae constitui a maior família de aves do Hemisfério Ocidental, representando 18% das espécies de Passeriformes da América do Sul (SICK, 1997). A abundância de espécies pertencentes a estas famílias reflete bem as condições ecológicas da paisagem, tendo estas aves ampla distribuição em paisagens abertas.

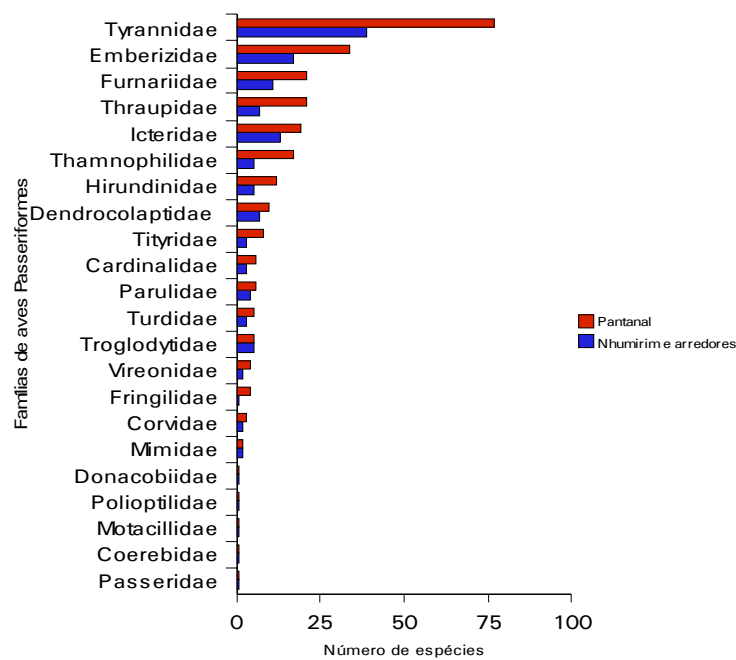


Figura 4. Diversidade de aves Passeriformes na fazenda Nhumirim e arredores, agrupadas por famílias, comparada com as ocorrentes no Pantanal.

O mesmo padrão de diversidade verificado para os não Passeriformes se repete com as aves Passeriformes, as quais representam, na sua maioria, quase metade das espécies encontradas em na planície pantaneira. Thraupidae (saíras), Thamnophilidae (chocas) e Fringilidae (guaturamos) fogem a esse padrão, uma vez que muitas espécies estão amplamente difundidas na porção norte do Pantanal.

Registros duvidosos

As listas de aves da fazenda Nhumirim (EMBRAPA, 1994; MAURO; TOMAS, 1994) não foram utilizados neste artigo uma vez que muitos registros citados nestes artigos são imprecisos. Entretanto, destacamos a existência de equívocos de identificação contidos nestas listas como forma de advertir os leitores.

No plano de manejo da fazenda Nhumirim (EMBRAPA, 1994) é citada a ocorrência de 206 espécies de aves na Estação Ecológica Nhumirim, dentre as quais se destacam *Accipiter striatus*, *Circus buffoni*, *Columbina minuta*, *Synallaxis gujanensis* e *S. spixi*, aves ainda não confirmadas para a região e não incluídas na nova listagem de aves para Nhumirim e seus arredores.

Dentre as aves atribuídas por Mauro e Tomas (1994) à fazenda Nhumirim, várias espécies podem ser consideradas registros duvidosos, invalidando a lista. Dentre elas estão *Laterallus melanophaius*, *Momotus momota*, *Campephilus robustus*, *Xiphocolaptes albicollis*, *Synallaxis ruficapilla*, *Xolmis cinerea* e *Tachyphonus coronatus*. Tais espécies também não foram incluídas na nova listagem de aves para Nhumirim e seus arredores.

Talvez o caso mais grave de erro de identificação seja do pica-pau-rei (*Campephilus robustus*). Esta ave é típica das matas de araucária do Sul do Brasil e facilmente confundida com outra do mesmo gênero ocorrente na região (SICK, 1997), *C. leucopogon*. Entretanto, *C. leucopogon* tem a plumagem da barriga preta, enquanto *C. robustus* estriada de branco.

Migração e nomadismo

Algumas espécies têm ocorrência esporádica na Nhumirim e seus arredores, dentre as quais se destaca o urubu-rei (*Sarcoramphus papa*), as batiúras (*Vanellus cayanus*), os maçaricos (*Bartramia longicauda* e *Tringa melanoleuca*), o trinta-réis-anão (*Sternula superciliaris*) e o talha-mar (*Rynchops niger*).

Narcejas, batiúras, maçaricos, pisa-n'águas, trinta-réis e talha-mares aparecem em anos atípicos com grandes pulsos de inundação, uma vez que são aves migratórias ligadas a habitats aquáticos. *Pluvialis squatarola* é citada como ocorrente na Nhumirim (ANTAS; NASCIMENTO, 1988), entretanto atualmente esta ave não é mais avistada na região, possivelmente devido às mudanças nos pulsos de inundação.

As aves residentes predominam na comunidade, com 181 espécies (Figura 5), enquanto os migrantes, incluindo os intercontinentais e intracontinentais, representam 30% das aves, ou seja, 91 espécies. Os rigores do clima e a imprevisibilidade na duração da estiagem exercem fortes pressões sobre as populações de plantas e animais no Pantanal, favorecendo espécies dispersivas e migratórias, capazes de aproveitar os recursos abundantes, sazonais e efêmeros (BROWN JR., 1986; FIGUEIRA et al., 2006).

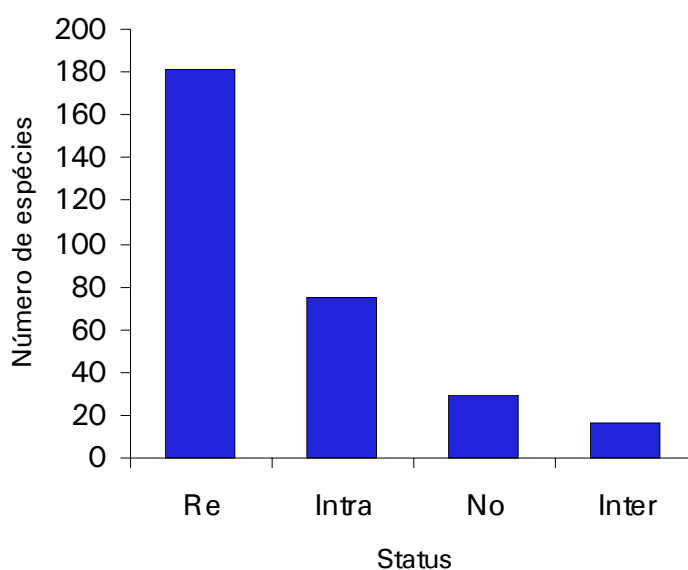


Figura 5. Status das aves observadas na fazenda Nhumirim e seus arredores, Corumbá, Mato Grosso do Sul. Re (residentes), Intra (migrantes intracontinentais), No (nômades), Inter (migrantes intercontinentais).

Entre os migrantes intercontinentais podemos encontrar espécies como os gaviões (*Elanoides forficatus* e *Ictinia mississippiensis*), o bairuçu-de-axila-preta (*Pluvialis squatarola*), os pernilongos (*Himantopus mexicanus* e *H. melanurus*), os maçaricos (*B. longicauda*, *T. flavipes*, *T. melanoleuca*, *T. solitaria*, *Calidris pusilla*, *Calidris fuscicollis*, *Actitis macularia* e *Phalaropus tricolor*), a papa-lagarta (*Coccyzus americanus*), o juruviara (*Vireo olivaceus*) e a andorinha (*Hirundo rustica*). Na região, bandos expressivos de *I. mississippiensis* e *H. rustica* podem ser avistados durante seus deslocamentos migratórios do Hemisfério Norte para o Sul da América do Sul (NUNES et al., 2009). Os autores destacam ainda, que indivíduos imaturos de algumas espécies de maçarico podem ser vistos o ano todo em algumas regiões do Pantanal, incluindo a fazenda Nhumirim e arredores. Tais aves permanecem aqui até atingirem a maturidade sexual, quando então retornam ao Hemisfério Norte para se reproduzirem.

Os migrantes intracontinentais utilizam várias rotas de dispersão na América do Sul, partindo do Pantanal rumo a outras áreas úmidas do interior ou região costeira do Brasil (*Vanellus cayanus*, Figura 6; *Charadrius collaris* Figura 7 e *Phaetusa simplex*); a dos rios da Amazônia (*Phalacrocorax brasilianus* e *Rostrhamus sociabilis*) ou ao Sul do Brasil ou ao Cone Sul da América do Sul, como verificado para a maioria dos anatídeos (NUNES; TOMAS, 2008).



Figura 6. Batuíra-de-esporão (*Vanellus cayanus*). Foto: Carol Leuchsternberg.



Figura 7. Batuíra-de-colar (*Charadrius collaris*). Foto: Pedro Cerqueira Lima.

Porém, grande parte dos migrantes intracontinentais têm a região dos Andes e a Patagônia como origem de dispersão. Trata-se de populações que fogem do inverno austral e buscam refúgio no norte da América do Sul (Amazônia e Colômbia) e durante tais deslocamentos passam pela planície pantaneira. Dentre elas, destacam-se os papas-moscas (Tyrannidae, 17 espécies), coleiros (Emberizidae, 7 espécies), andorinhas e bacuraus (Hirundinidae e Caprimulgidae, ambas com 4 espécies). Outras, no entanto, realizam um caminho inverso e migram para a região Sul do Brasil, Argentina e até mesmo a Patagônia (NUNES; TOMAS, 2008). Este parece ser o caso da marreca-de-bico-azul (*Nomonyx dominica*), do cabeça-seca (*Mycteria americana*), do tabuiaíá (*Ciconia maguari*), da caraúna (*Plegadis chihi*), do tapicuru (*Phimosus infuscatus*), do colhereiro (*Platalea ajaja*) e da viuvinha-de-óculos (*Hymenops perspicillatus*).

Algumas espécies migram da planície pantaneira para o Chaco Paraguai, dentre elas, o tuiuiú (*Jabiru mycteria*, Figura 8) e o pombão (VALLE; YAMASHITA, 1986; ANTAS; NASCIMENTO, 1996).

A ocorrência do caboclinho-lindo (*Sporophila minuta*) na região (ANTAS; NASCIMENTO, 1988) ressalta a rota migratória de algumas aves da porção norte da América do Sul, como Colômbia, Venezuela e Amazônia para o Cone Sul da América do Sul.



Figura 8. Tuiuiú (*Jabiru mycteria*). Foto: Walfrido Moraes Tomas.

Na planície pantaneira, os recursos tróficos são sazonais e tal fenômeno, aliado aos pulsos de inundação desencadeiam deslocamentos nomádicos em várias aves (SICK, 1983; FIGUEIRA et al., 2006). Vinte e seis espécies ocorrentes na fazenda Nhumirim e seus arredores são nômades (NUNES; TOMAS, 2008) e as garças e ossocós (Ardeidae), os mais representativos.

Aspectos biogeográficos

A avifauna da fazenda Nhumirim e arredores apresenta vários elementos de ampla distribuição no Cerrado. Tal padrão já era esperado uma vez que grande parcela da fitofisionomia na sub-região da Nhecolândia é dominada por cerradão e cerrado *stricto sensu* (RATTER et al., 1988; SILVA et al., 1996; 2000). Nunes e Tomas (2004) destacam a forte influência do Cerrado na avifauna pantaneira e, em menor representatividade, o Chaco, a Floresta Amazônica de Transição e a Mata Atlântica de Interior.

Silva (1995a, b, c) cita algumas espécies como sendo endêmicas do cerrado, dentre as quais chama a atenção o bico-de-pimenta (*Saltator atricollis*, Figura 9). Entretanto, esta espécie apresenta ampla distribuição, sendo avistado também em vários outros ecossistemas, tais como o Pantanal e a Floresta Amazônica de Transição.



Figura 9. Bico-de-pimenta (*Saltator atricollis*). Foto: Pedro Cerqueira Lima.

Várias espécies com ampla distribuição no Cerrado (SILVA, 1965c) estão amplamente difundidas na fazenda Nhumirim e seus arredores, como a seriema (*Cariama cristata*), a rolina-vaqueira (*Uropelia campestris*), o papagaio-galego (*Alipiopsitta xanthops*), o arapaçu-do-cerrado (*Lepidocolates angustirostris*) e a peitica-de-chapéu-preto (*Griseotyrannus aurantioatrocristatus*).

Na área estudada, um interessante grupo de espécies merece destaque, uma vez que apresentam pequena distribuição centrada na planície pantaneira e adjacente a borda oeste do território brasileiro, contígua ao leste e norte da Bolívia, como *Ortalis canicollis* e *Campephilus leucopogon* (PIVATTO et al., 2006). Espécies como *Celeus lugubris* e *Cyanocorax cyanomelas* formam superespécies com táxons atlânticos (respectivamente *Celeus flavescens* e *Cyanocorax caeruleus*), com os quais mantêm simpatria ou estreita alopatria no centro-norte do Paraná e sul do Mato Grosso do Sul (SHORT, 1975).

Espécies como *Myiopsitta monachus*, *Aratinga nenday*, *Xiphocolaptes major*, *Cantorchilus guarayanus*, *Mimus triurus* e *Sporophila ruficollis* apresentam o centro de distribuição muito relacionada à zona chaquenha (RIDGELY; TUDOR, 1989; SICK, 1997; STRAUBE et al., 2006 a,b). Entretanto, ressalta-se que tais espécies não podem ser consideradas endêmicas do Chaco, pois estão difundidas muito além dos limites desse ecossistema (SHORT, 1975).

Outro caso interessante de distribuição e simpatria é o dos surucuá-variado (*Trogon surrucura*), de origem atlântica, e o surucuá-de-barriga-vermelha (*Trogon curucui*, Figura 10), de origem amazônica (SICK, 1997). Silva (1996) e Antas e Palo Jr. (2004) ressaltam que as matas de galeria nos Cerrados do Brasil Central atuam como importantes corredores de dispersão para vários elementos da Floresta Amazônica e da Mata Atlântica.



Figura 10. Surucuá-de-barriga-vermelha (*Trogon curucui*). Fotos: Pedro Cerqueira Lima.

A casaca-de-couro-de-crista-cinza (*Pseudoseisura unirufa*) relaciona-se com a casaca-de-couro (*P. cristata*), espécie peculiar da caatinga (ZIMMER; WHITTAKER, 2000). No inverno, a bichoita (*Schoeniophylax phryganophila*) realiza deslocamentos migratórios da região centro-oeste para o vale do rio São Francisco, na Bahia, e determinadas regiões da Caatinga (ANTAS; PALO JR., 2004). Os mesmos autores relatam ainda, que tal fenômeno reforça a idéia da antiga conexão entre o Chaco (incluindo o Pantanal) e a Caatinga, em determinado período glacial.

Vasconcelos e Hoffmann (2006) relacionam a choca-da-bolívia (*Thamnophilus sticturus*) como táxon típico da Chiquitania boliviana, enquanto nos planaltos do entorno é substituída ou mantém zona de contato com *T. pelzelni*.

Habitats

Os habitats que as aves exploram na fazenda Nhumirim e seus arredores (Figura 11), são predominantemente florestas (mata semidecídua e cerrado) e cerrado, com 85 espécies; seguidos de cerrado e campos (36 espécies); campos inundáveis, baías e salinas (28 espécies); campos inundáveis e campos (27 espécies) e campos (26 espécies). O padrão reflete as características ecológicas da paisagem pantaneira, que pode ser definida como um mosaico de formações florestais e abertas (PRANCE; SCHALLER, 1982). Se agrupadas, as aves de áreas abertas somam 124 espécies, aproximadamente 42% da comunidade.

As aves aquáticas como tachas, patos, marrecas, biguás, biguatingas, garças, socós, curicacas, tapicurus, caraúnas, tabuiaias, cabeças-secas, tuiuiús, frangos-d'água, batuíras, maçaricos, jaçanãs, trinta-réis e martins-pescadores são as mais representativas entre as aves que frequentam áreas abertas, como campos inundados no período de cheia, assim como baías e salinas. Por outro lado, nos campos secos e/ou inundáveis predominam espécies das famílias Emberizidae (e.g. membros do gênero *Sporophila*), seguidas dos Furnariidae, Accipitridae (e.g. *Elanoides forficatus*, *Gampsonyx swainsonii*, *Elanus leucurus*, *Heterospizias meridionalis*, *Buteo albicaudatus* e *Buteo nitidus*) e Hirundinidae (e.g. *Progne tapera*, *P. chalybea*, *Pygochelidon cyanoleuca* e *Hirundo rustica*).

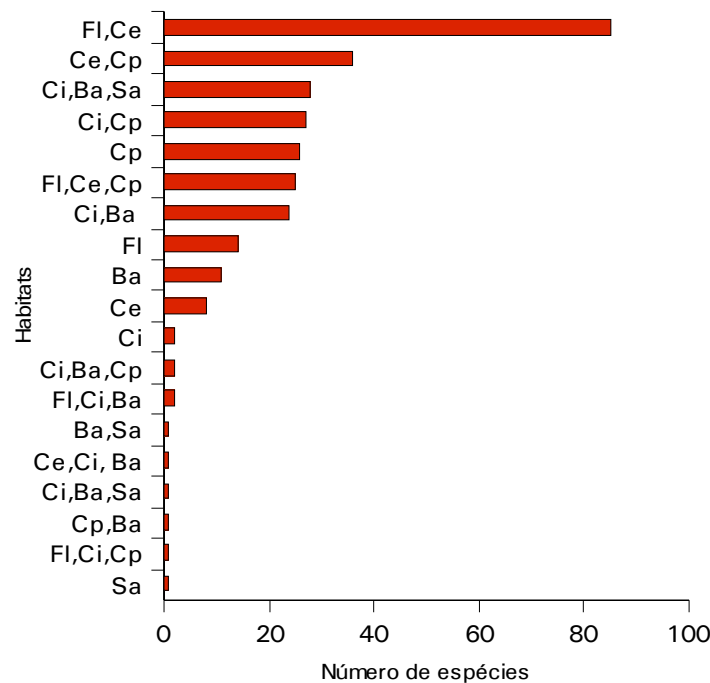


Figura 11. Habitats explorados pelas aves da fazenda Nhumirim e arredores, Corumbá, Mato Grosso do Sul. FI (floresta), Ce (cerrado), Cp (campos), Ci (campos inundáveis), Ba (baía), Sa (salina).

Figueira et al. (2006) ponderam que no Pantanal a distribuição, abundância, estrutura e dinâmica da avifauna estão fortemente correlacionadas à heterogeneidade da paisagem e aos pulsos de inundação. Tubelis e Tomas (1999) verificaram que os habitats florestados, notadamente cordilheiras e capões circundados por baías são importantes para aves de áreas abertas durante o período de cheia na planície pantaneira, sendo utilizados como sítios de nidificação por *Dendrocygna autumnalis*, *Tigrissoma lineatum*, *Jabiru mycteria* e outras aves coloniais.

Dentre as espécies ocorrentes nos ambientes florestais, destacam aquelas estritamente dependentes destas fitofisionomias, como os membros das famílias Cracidae (e.g. *Crax fasciolata*, Figura 12), Dendrocolaptidae, Tityridae, Vireonidae e alguns Psittacidae, Cuculidae, Picidae, Thamnophilidae, Tyrannidae, Thraupidae, Parulidae e Icteridae.



Figura 12. Mutum-de-penacho (*Crax fasciolata*). Foto: Walfrido Moraes Tomas.

Os ambientes florestados também funcionam como corredores de dispersão (FONTES et al., 2000; YABE; MARQUES, 2001; CUNHA et al., 2002). Cordilheiras tendem a abrigar mais diversidade de aves ligadas a habitats florestados se comparadas aos capões, entretanto, quando se trata de espécies de ambientes abertos, ambas fitofisionomias não apresentam grandes diferenças quanto à riqueza de espécies (TUBELIS; TOMAS, 1999).

Na fazenda Ipanema verifica-se interessante caso de expansão de área ocupada por espécies típicas de paisagem abertas como a garça-vaqueira (*Bubulcus ibis*) e o pombão (*Patagioenas picazuro*). Tais aves apresentam densidades populacionais consideráveis e são beneficiadas com o desmatamento e descaracterização da paisagem na região. Padrão ecológico similar foi verificado por Willis e Oniki (1987) e Willis (1991) no Sudeste do Brasil.

Guildas tróficas

Com relação às categorias tróficas das aves na fazenda Nhumirim e arredores, os insetívoros e carnívoros predominam na comunidade de aves, com 130 e 43, espécies respectivamente (Figura 13). Este padrão na comunidade reflete as características da paisagem, pois insetívoros tendem a predominar em paisagens abertas e sazonais (SICK, 1997).

A família Tyrannidae é a mais representativa entre os insetívoros, e outras também se destacam, tais como Threskiornithidae, Rallidae, Charadriidae, Scolopacidae, Cuculidae, Nyctibiidae, Caprimulgidae, Dendrocolaptidae, Thamnophilidae e Hirundinidae.

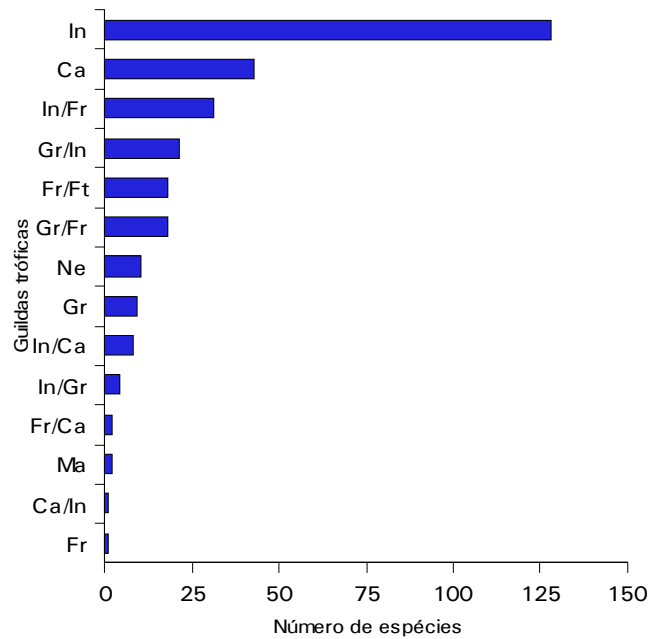


Figura 13. Categorias tróficas exploradas pelas aves na fazenda Nhumirim e arredores, Corumbá, Mato Grosso do Sul. In (insetívoro), Ca (carnívoro), Fr (frugívoro), Gr (granívoro), Ne (nectarívoro), Ft (fitófago), Ma (malacófago).

Entre os carnívoros estão rapineiros como gaviões (e.g. *Heterospizias meridionalis*, Figura 14), falcões e corujas, assim como comedores de carniça (e.g. *Cathartes aura*, Figura 15) e predadores de peixes e outros pequenos vertebrados aquáticos. A essa categoria pertencem os mergulhões (Podicipedidae); biguás (Phalacrocoracidae); biguatingas (Anhingidae); garças e socós (Ardeidae); cabeças-secas, tabuiaiás e tuiuiús (Ciconiidae); trinta-réis (Sternidae); talha-mares (Rynchopidae) e martins-pescadores (Alcedinidae).



Figura 14. Gavião-caboclo (*Heterospizias meridionalis*). Foto: Walfrido Moraes Tomas.



Figura 15. Urubu-de-cabeça-vermelha (*Cathartes aura*). Foto: Pedro Cerqueira Lima.

Destaca-se a importância ecológica das espécies insetívoras/frugívoras, pois embora não sejam especializadas em frutos, são dispersores de várias espécies vegetais no ecossistema, dentre as quais destacam-se as figueiras (*Ficus* spp.), avidamente procuradas por aracuãs (*Ortalis canicollis*), jacutingas (*Aburria cumanensis*), tucanos (*Ramphastos toco*), sanhaços (*Thraupis sayaca*) e japus (*Psarocolius decumanus*). Outro grupo, no entanto, atua como predador de sementes, os granívoros/frugívoros, sendo os Psittacidae os que mais se destacam.

Os nectarívoros são representados principalmente pelos beija-flores, outro grupo chave dentro de ecossistemas, pois muitas espécies vegetais são visitadas e possivelmente polinizadas por estas aves, tais como o saca-rolha (*Helicteres guazuaefolium*) e o maracujá (*Passiflora speciosa*) (ARAÚJO; SAZINA, 2003; LONGO; FISHER, 2006).

Dentre os malacófagos destacam-se o gavião-caramujeiro (*Rostrhamus sociabilis*) e o carão (*Aramus guarauna*) que se alimentam de caramujos como o aruá (*Pomacea* spp.).

Conservação

Com base nas listas de espécies ameaçadas em âmbito global (IUCN, 2007) e nacional (SILVEIRA; STRAUBE, 2008) listamos 5 espécies de aves ameaçadas de extinção ocorrentes na fazenda Nhumirim e seus arredores. A ema (*Rhea americana*) é tida como quase ameaçada em âmbito global (IUNC, 2007) e apesar de criticamente ameaçada em outras regiões do Brasil (NUNES et al., 2006), na planície pantaneira, ainda mantém populações viáveis, cuja densidade foi estimada em aproximadamente 0,05km² e cerca de 6.500 emas em todo o Pantanal (HASENCLAVER et al., 2004).

Espécie considerada vulnerável (IUNC 2007, SILVEIRA; STRAUBE 2008), a águia-cinzenta (*Harpyhaliaetus coronatus*) é tida como rara na planície pantaneira (Nunes et al., 2006). Recentemente, foi encontrado um ninho deste rapineiro na região, o qual vem sendo utilizado por dois anos consecutivos (CHIARAVALLIOTI et al., 2009). Para a Birdlife International (2008a), estas espécies apresentam baixa densidade populacional, entretanto, aves de rapina de grande porte tendem naturalmente a ocorrer em baixas densidades populacionais. Poucos são os estudos com rapineiros no Pantanal.

Dentre as espécies listadas, talvez a arara-azul-grande (*Anodorhynchus hyacinthinus*, Figura 16) seja a mais ameaçada no Pantanal. A população de araras-azuis da planície pantaneira é a maior e considerada muito importante para a conservação da espécie (GUEDES; HARPER, 1995; GALETTI et al., 2002; Birdlife International, 2008b). Porém, atualmente além da pressão do comércio ilegal, a perda de habitat é a mais grave ameaça à espécie no Pantanal, pois cerca de 5% das árvores de manduvi (*Sterculia apetala*) que abrigam ninhos utilizados pelas araras são anualmente perdidos por queimadas, desmatamentos ou tempestades (GUEDES, 1995). Para Santos Jr. et al. (2006), este fenômeno pode ter como sério efeito secundário uma depressão populacional de araras-azuis no Pantanal, devido à menor oferta de sítios reprodutivos, comprometendo o recrutamento da população.



Figura 16. Araras-azuis (*Anodorhynchus hyacinthinus*). Foto: Walfrido Moraes Tomas.

O papagaio-galego (*Alipiopsitta xanthops*, Figura 17), é considerado quase ameaçado em âmbito global (IUCN, 2007), mas não consta em nenhuma categoria na lista de espécies ameaçadas no Brasil (SILVEIRA; STRAUBE, 2008). Apesar de encontrar-se extinto no Estado de São Paulo e vulnerável em Minas Gerais e na Bolívia (NUNES et al., 2006).

De acordo com Nunes et al. (2006) e IUNC (2007) o caboclinho-de-papo-escuro (*Sporophila ruficollis*) é considerado quase ameaçado globalmente. Na planície do Pantanal essa ave é tida como migrante austral (NUNES; TOMAS, 2008) e sua distribuição, pontual, sendo citado também para a fazenda rio Negro (DONATELLI, 2005; CESTARI, 2006), fazenda Caiman (MELO, 2005) e na RPPN SESC Pantanal (ANTAS; PALO JR., 2004).



Figura 17. Papagaio-galego (*Alipiopsitta xanthops*). Foto: Rafael Cavaretto.

A ocorrência dessas cinco espécies ameaçadas na região motivou a Birdlife International e a Save Brasil, incluir a fazenda Nhumirim no programa de Áreas Importantes para Conservação de Aves (IBAs - *Important Biological Areas*) no Pantanal (DE LUCA et al., 2007). Para as espécies *Rhea americana*, *Harpyhaliaetus coronatus*, *Anodorhynchus hyacinthinus*, *Alipiopsitta xanthops* e *Sporophila ruficollis*, a Birdlife International (2008a,b,c,d,e) aponta o declínio populacional em função da descaracterização do hábitat como a principal ameaça à conservação destas aves.

Nunes et al. (2006) relacionaram várias espécies ocorrentes no Pantanal e fazenda Nhumirim e seus arredores, tais como o mutum-de-penacho (*Crax fasciolata*), o tuiuí (*Jabiru mycteria*) e a arara-canindé (*Ara ararauna*), mas que em outros ecossistemas já estão vulneráveis, criticamente ameaçadas e até extintas. Entretanto, os mesmos autores destacam que as populações destas espécies ainda são viáveis na planície pantaneira, reforçando a importância do Pantanal como grande refúgio ecológico para aves e outros vertebrados na América do Sul.

Harris et al. (2005) e Tomas et al. (2009) relacionaram o desmatamento e outras intervenções humanas na paisagem como as principais ameaças à biodiversidade na planície pantaneira e Bacia do Alto Paraguai. Harris et al. (2006) destacam que, se a taxa de desmatamento se mantiver em 2,3% ao ano, dentro de pouco mais de 45 anos a cobertura vegetal original do Pantanal poderá ser totalmente suprimida. O desenvolvimento pecuário na planície do Pantanal, em algumas áreas da sub-região da Nhecolândia, deve ocorrer concomitante com boas práticas de manejo de forma a manter os padrões ecológicos da paisagem, garantindo assim a produtividade nas fazendas e a conservação da biodiversidade e das características básicas do ecossistema pantaneiro.

Johnson et al. (1997) verificaram que o pastejo e o pisoteio do gado no interior de capões e cordilheiras têm efeito negativo no sub-bosque. Estudos preliminares têm demonstrado que capões são fortemente afetados pelo acesso do gado em seu interior durante o período de cheia no Pantanal da Nhecolândia (NUNES et al., 2008b). As probabilidades de ocupação de manchas florestais por espécies de aves predadoras de insetos na folhagem e solo do sub-bosque, tais como o João-do-pantanal (*Synallaxis albilora*), o ferririnho-de-cara-parda (*Poecilatriccus latirostrae*) e o canário-do-mato (*Basileuterus flaveolus*) são drasticamente reduzidas em habitats isolados e estruturalmente alterados (NUNES, 2009).

Para a avifauna ocorrente nas fazendas Nhumirim e Ipanema, Tizianel (2008) verificou que 64 espécies podem ser diretamente prejudicadas com a perda de fitofisionomias arbóreas e arbustivas. Entre os grupos funcionais mais sensíveis encontram-se os frugívoros e onívoros florestais, insetívoros de sub-bosque e parte dos insetívoros escaladores de tronco. Mesmo quando comparadas aos campos nativos, as formações de pastagens cultivadas abrigam uma comunidade de aves distinta de habitats naturais, devido principalmente à perda de micro-habitats e à simplificação da paisagem.

Conclusões

A avifauna da fazenda Nhumirim e arredores representam a diversidade de aves na planície do Pantanal, pois aproximadamente 54% do total das espécies pantaneiras ocorrem na região. Esta elevada diversidade de aves é um reflexo da heterogeneidade de ambientes na paisagem regional que, salvo algumas áreas vizinhas, ainda mantém os padrões ecológicos típicos do Pantanal da Nhecolândia.

Foram acrescentadas 31 espécies na nova listagem de aves da fazenda Nhumirim e seus arredores. Ressalta-se, no entanto, que novos registros de aves são esperados para a região, uma vez que o Pantanal da Nhecolândia é uma das principais rotas de aves migratórias de várias espécies setentrionais e austrais no Centro Oeste do Brasil.

Cinco espécies reconhecidas como ameaçadas de extinção em âmbito global e regional, e outras criticamente ameaçadas e até mesmo extintas nos demais macro-ecossistemas brasileiros ocorrem na fazenda Nhumirim e seus arredores, mas que possuem populações viáveis na região. Fato que justifica a inclusão da região no programa de Áreas Importantes para Conservação de Aves (IBAs - *Important Biological Areas*) no Pantanal e os esforços para manter os padrões ecológicos da paisagem.

Agradecimentos

À Fundação Pantanal Com Ciência, Conservação Internacional do Brasil, Centro de Pesquisas do Pantanal e Embrapa Pantanal pelo apoio logístico durante os estudos de levantamento avifaunístico e de padrões de biodiversidade no Pantanal, realizados na fazenda Nhumirim e entorno. Aos proprietários das fazendas Ipanema (Sr. João Monteiro), Alegria (Dr. Heitor Herrera) e Porto Alegre (Sra. Tânia Maciel de Barros) pela possibilidade de trabalhos em suas propriedades. A Pedro Cerqueira Lima, Carol Leuchstenberg e Rafael Cavaretto por haverem cedido algumas fotos que ilustram este artigo. A Luis Alberto Pellegrin, Laboratório de Geoprocessamento, Embrapa Pantanal pela confecção do mapa ilustrativo das áreas de estudo. Ao CNPq e a CAPES pelo financiamento da bolsa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação/UFMS de A.P. Nunes e F.A.T. Tizianel.

Referências

- ANTAS, P.T. Z. Migration of nearctic shorebirds (Charadriidae and Scolopacidae) in Brazil: flyways and their different seasonal use. **Wader study Group Bulletin**, v.39, n.1, p.52-56, 1983.
- ANTAS, P.T. Z. **Migração de aves no Brasil**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ANILHADORES DE AVES, 2., [1996]. Rio de Janeiro. [Anais...]. Rio de Janeiro: UFRJ, 1986. p.153-187.
- ANTAS, P. T. Z.; NASCIMENTO, I. L. S. **Lista das aves observadas na região da Nhecolândia, Mato Grosso do Sul, no período de 21/06 – 01/11/88**. Brasília: IBAMA/CEMAVE, 1988. Relatório Técnico das atividades do Projeto Tuiuiú.
- ANTAS, P. T. Z.; PALO JR., H. **Guia de aves: espécies da reserva particular do patrimônio natural do SESC Pantanal**. Rio de Janeiro: SESC Nacional, 2004. 249 p.
- ARAÚJO, C. A.; SAZIMA, M. The assemblage of flowers visited by hummingbirds in the “capões” of Southern Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brazil. **Flora**, v.198, p.427-435, 2003.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. **Species factsheet: *Harpyhaliaetus coronatus***. 2008a. Disponível em: <<http://www.birdlife.org/datazone/species/index.html?action=SpcHTMDetails.asp;sid=3496;m=0>>. Acesso em: 27 de jul. 2008.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. **Species factsheet: *Anodorhynchus hyacinthinus***. 2008b. Disponível em: <<http://www.birdlife.org/datazone/species/index.html?action=SpcHTMDetails.asp;sid=1543;m=0>>. Acesso em: 27 de jul. 2008.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. **Species factsheet: *Rhea americana***. 2008c. Disponível em: <<http://www.birdlife.org/datazone/species/index.html?action=SpcHTMDetails.asp;sid=2;m=0>>. Acesso em: 27 de jul. 2008.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. **Species factsheet: *Alipiopsitta xanthops***. 2008d. Disponível em: <http://www.birdlife.org/datazone/search/species_search.html?action=SpcHTMDetails.asp;sid=1676;m=0>. Acesso em: 27 de jul. 2008.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. **Species factsheet: *Sporophila ruficollis***. 2008e. Disponível em: <http://www.birdlife.org/datazone/search/species_search.html?action=SpcHTMDetails.asp;sid=9549;m=0>. Acesso em: 27 de jul. 2008.
- BROWN JR, K. S. Zoogeografia da região do Pantanal Mato-Grossense. p.137-182. In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 1., 1984, Corumbá. **Anais...** Brasília: EMBRAPA-DDT, 1986. 265p. (EMBRAPA-CPAP. Documentos, 5).
- CESTARI, C. Novos registros de aves do gênero *Sporophila* para o Pantanal. **Atualidades Ornitológicas**, n.129, p.7, 2006.
- CHIARAVALLI, R. M.; TOMAS, W. M.; TIZIANEL, F. A. T.; CAMILO, A. C. Aves, Accipitridae, *Harpyhaliaetus coronatus*: a documented record in the Pantanal wetland. **Check List**, v.5, n.1, p.89-91, 2009.
- CINTRA, R.; YAMASHITA, C. Habitats, abundância e ocorrência das espécies de aves do Pantanal de Poconé, Mato Grosso, Brasil. **Papéis Avulsos de Zoologia**, v.37, n.1, p.1-21, 1990.
- CBRO. Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. **Listas das aves do Brasil**. 7ª ed. Versão de 05/10/2008. Disponível em: <<http://www.cbro.org.br/CBRO/listabr.htm>>. Acesso em: 2 nov. 2008.
- CUNHA, C.N. da.; JUNK, W. J.; SILVEIRA, E. A. A importância da diversidade de paisagem e da diversidade arbórea para a conservação do Pantanal. In: ARAÚJO, E. L.; MOURA, A.N.; GESTINARI, L. M. S.; CARNEIRO, J.M.T. (Ed.). **Biodiversidade, conservação e uso sustentado da flora do Brasil**. Pernambuco: UFPE, 2002. p.71-76.

- DE LUCA, A. C.; DEVELEY, P.; BENCKE, G. A.; GOERCK, J. M. **Conservação das aves no Brasil: Parte II – Amazônia, Cerrado e Pantanal.** São Paulo: BirdLife International/SAVE Brasil, 2007. 145 p. Programa de áreas prioritárias para conservação de aves (Ibas) no Brasil. Fase I: Compilação e análise de informações disponíveis para as Regiões Norte, Centro-Oeste e Estado do Maranhão. Relatório Preliminar.
- DONATELLI, R. Birds and dynamics habitat mosaics in the Pantanal. In: CHANDLER, M.; WANG, E.; JOHANSSON, P. (Ed.). **The Pantanal Conservation Research Initiative: Annual Report.** Earthwatch Institute, 2005. p.50-69.
- EMBRAPA PANTANAL. **Plano de manejo da Estação Ecológica Nhumirim.** Corumbá: Embrapa Pantanal, 1994. 64p. (Embrapa Pantanal. Documentos, 12). Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/DOC12.pdf>>. Acesso em: 2 nov. 2008.
- FIGUEIRA, J. E. C.; CINTRA, R.; VIANA, L. R.; YAMASHITA, C. Spatial and temporal patterns of bird species diversity in the Pantanal of Mato Grosso, Brazil: implications for conservation. **Braz. J. Biol.**, v. 66, n.2a, p.393-404, 2006.
- FONTES, J.; CINTRA, R.; SANAIOTTI, T. Efeito da variação na composição da comunidade de árvores na riqueza e abundância de aves em um cerrado Mato-grossense. In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 3., 2000. Corumbá. **Desafios do novo milênio: anais.** Corumbá: Embrapa Pantanal: UCDB: UFMS: SEBRAE-MS, 2000. p.1-13.
- GALETTI, M.; GUIMARÃES JR., P. R.; MARSDEN, S. J. Padrões de riqueza, risco de extinção e conservação dos psitacídeos neotropicais. In: GALETTI, M.; PIZO, M. A. (Ed.). **Ecologia e conservação de psitacídeos no Brasil.** Belo Horizonte: Melopsittacus Publicações Científicas, 2002. p.17-26.
- GUEDES, N. M. R. Competition and losses of Hyacinth macaw nests in the Pantanal, Brazil. In: CONGRESSO DE ORNITOLOGIA NEOTROPICAL, 5., Assunción. **Las aves no tienen fronteras: anais...** Assunción: Sociedade de Ornitologia Tropical, 1995. p.70.
- GUEDES, N. M. R.; HARPER, L. H. Hyacinth macaws in the Pantanal. In: ABRAMSON, J.; SPEER, B.L.; THOMSEN, E.J.B. (Ed.). **The large macaws: their care, breeding and conservation.** Fort Bragg: Raintree Publications, 1995. p.163-174.
- HARRIS, M. B.; TOMAS, W. M.; MOURÃO, G.; SILVA, G. J.; GUIMARÃES, E.; SONODA, F.; FACCHINI, E. Challenges to safeguard the Pantanal wetlands, Brazil: threats and conservation initiatives. **Conservation Biology**, v.19, p.714-720, 2005.
- HARRIS, M. B.; ARCÂNGELO, C.; PINTO, E. C. T.; CAMARGO, G.; RAMOS NETO, M. B.; SILVA, S. M. Estimativa da perda de cobertura vegetal original na Bacia do Alto Paraguai e Pantanal brasileiro: ameaças e perspectivas. **Natureza & Conservação**, v.4, n.2, p.50-66, 2006.
- HASENCLAVER, L.; REIMAN, C.; MOURÃO, G. M. ; CAMPOS, Z. **Densidades, tamanho de grupo e reprodução de emas no Pantanal.** Corumbá: Embrapa Pantanal, 2004. 17p. (Embrapa Pantanal. Documentos, 55). Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/DOC55.pdf>>. Acesso em: 2 jul. 2008.
- IUCN. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. The IUCN Red List of Threatened Species. **Red List 2007.** Disponível em: <<http://www.redlist.org>>. Acesso em: 8 jul. 2008.
- JOHNSON, M. A.; TOMAS, W. M. ; GUEDES, N. M. R. On the Hyacinth macaw's nesting tree: density of young manduvis around adult trees under three different management conditions in the Pantanal wetland, Brazil. **Ararajuba**, v.5, n.2, p.185-188, 1997.
- JUNK, W. J.; CUNHA, C. N.; WANTZEN, K. M.; PETERMANN, P.; STRÜSSMANN, C.; MARQUES, M. I. ; ADIS, J. Biodiversity and its conservation in the Pantanal of Mato Grosso, Brazil. **Aquat. Sci.** v.68, p.1-32, 2006.
- LONGO, J. M.; FISHER, E. Efeito da taxa de secreção de néctar sobre a polinização e a produção de sementes em flores de *Passiflora speciosa* Gardn. (Passifloraceae) no Pantanal. **Revista Brasileira de Botânica**, v.29, n.3, p.481-488, 2006.

- MAURO, R. M.; TOMAS, W. M. **Listagem preliminar da avifauna da Estação Ecológica Nhumirim e adjacências**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 1994. 12p. (Embrapa Pantanal. Comunicado Técnico, 12). Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/COT12.pdf>>. Acesso em: 2 jul. 2008.
- MELO, F. P. de (Org.). **Refúgio Ecológico Caiman (Pantanal, Brasil): listas de fauna e flora**. Miranda, Pousada Caiman, 2006. Disponível em: <http://www.caiman.com.br/upload/documentos/LISTA_FAUNA.pdf>. Acesso em: 10 maio 2008.
- MITTERMIEER, R. A.; MITTERMIEER, C. G.; BROOKS, T. M.; PILGRIM, J. D.; KPNSTANT, W. R.; FONSECA, G. A. B.; KORMOS, C. Wilderness and biodiversity conservation. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v.100, p.10309-10313, 2003.
- MORRISON, R. I. G.; SERRANO, I. L.; ANTAS, P. T. Z.; ROSS, K. **Aves migratórias no Pantanal: distribuição de aves limícolas neárticas e outras espécies aquáticas no Pantanal**. Brasília: WWF-Brasil, 2008. 99p.
- NUNES, A. P. **Ocupação de manchas florestais por três espécies de aves insetívoras do sub-bosque no Pantanal da Nhecolândia, Corumbá, Mato Grosso do Sul**. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2009.
- NUNES, A. P.; SILVA, P. A.; TOMAS, W. M. Novos registros de aves para o Pantanal, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.16, n.2, p.160-164, 2008a.
- NUNES, A. P.; TICIANELI, F.A.T. ; TOMAS, W.M. Visitantes neárticos no Pantanal sul: sub-regiões Nhecolândia e Paiaguás, Mato Grosso do Sul. In: NASCIMENTO, J.L.X.; STRAUBE, F.C.; VALENTE, R. ; SILVA, J.M.C. (Ed.). **Conservação de espécies migratórias neárticas no Brasil**. Brasília: CEMAVE/IBAMA, CI/BRASIL, [2009?]. No prelo.
- NUNES, A. P.; TOMAS, W. M.; TICIANELI, F. A. T. **Aves da fazenda Nhumirim, Pantanal da Nhecolândia, MS**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2005. 34p. (Embrapa Pantanal. Documentos, 81). Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/DOC81.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2008.
- NUNES, A. P.; TOMAS, W. M. Análise preliminar das relações biogeográficas da avifauna do Pantanal com biomas adjacentes. In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 4., 2004, Corumbá, MS. **Sustentabilidade regional: anais**. Corumbá: Embrapa Pantanal: UCDB: UFMS: SEBRAE-MS, 2004. CD-ROM.
- NUNES, A. P.; TOMAS, W. M. **Aves migratórias e nômades ocorrentes no Pantanal**. Embrapa Pantanal, Corumbá, 2008. 124 p.
- NUNES, A. P.; TOMAS, W. M.; RAGUSA-NETTO, J. **Estrutura do sub-bosque em manchas florestais no Pantanal da Nhecolândia: efeitos da presença de gado**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2008b. 4p. (Embrapa Pantanal. Comunicado Técnico, 74). Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/COT74.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2009.
- NUNES, A. P.; TIZIANEL, F. A. T.; TOMAS, W. M. **Aves ameaçadas de extinção ocorrentes no Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2006. 40p. (Embrapa Pantanal. Documentos, 83). Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/DOC83.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2008.
- PINHO, J. **Riqueza de espécies, padrão de migração e biologia reprodutiva de aves em quatro ambientes florestais do Pantanal de Poconé, MT**. Tese (Doutorado em Ecologia) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2005.
- PIVATTO, M. A. C.; MANÇO, D. DE G.; STRAUBE, F. C.; URBEN-FILHO, A. ; MILANO, M. Aves do Planalto da Bodoquena, Estado do Mato Grosso do Sul (Brasil). **Atualidades Ornitológicas**, v.129, 2006. 26p. Disponível em: <<http://www.ao.com.br/download/bodoquen.pdf>>. Acesso em 14 de jun. 2008.
- PIVATTO, M. A. C.; DONATELLI, R. J.; MANÇO, D. DE G. Aves da fazenda Santa Emília, Aquidauana, Mato Grosso do Sul. **Atualidades Ornitológicas**, v.143, p.33-37, 2008. Disponível em: <http://www.ao.com.br/download/ao143_33.pdf>. Acesso em 17 de out. 2008.
- PRANCE, G. T.; SCHALLER, G. B. Preliminary study of some vegetation types of the Pantanal, Mato Grosso, Brazil. **Brittonia**, v.34, p.228-251, 1982.

- RATTER, J. A.; POTT, A.; POTT, V. J.; CUNHA, C. N.; HARIDASAN, M. Observations on wood vegetation types in the Pantanal and at Corumbá, Brazil. **Notes RGB Edinb**, v.45, p.503-525, 1988.
- RIDGELY, R. S.; TUDOR, G. **The birds of South America: the oscines passerines**. Austin: University of Texas Press. 1989. 814p.
- SANTOS JR., A.; ISHII, I. H.; GUEDES, N. M. R.; ALMEIDA, F. L. R. Avaliação da idade das árvores usadas como ninho da arara-azul no Pantanal mato-grossense. **Natureza & Conservação**, v.4, n.2, p.67-76, 2006.
- SHORT, L. L. A zoogeographical analysis of the South American Chaco avifauna. **Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.**, v.154, n.3, p.163-352, 1975.
- SICK, H. **Migrações de aves na América do Sul continental**. Brasília: Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, 1983. 86p. Publicação Técnica n.2.
- SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. Nova Fronteira, Rio de Janeiro, 1997. 912p.
- SILVA, J. M. C. Avian inventory of the Cerrado Region: implications for biological conservation. **Bird Conservation International**, v.5, p.315-328, 1995a.
- SILVA, J. M. C. Birds of the Cerrado Region, South America. **Steenstrupia**, v.21, p.69-92, 1995b.
- SILVA, J. M. C. Biogeographic analysis of the South American Cerrado avifauna. **Steenstrupia**, v.21, p.49-67, 1995c.
- SILVA, J. M. C. The distribution of amazonian and Atlantic Forest elements in the gallery forests of the cerrado region. **Ornitologia Neotropical**, v.7, n.1, p.1-18, 1996.
- SILVA, M. P.; POTT, V. J.; PONZONI, F. J.; POTT, A. Fitossociologia e estrutura de cerradão e mata semidecídua do Pantanal da Nhecolândia, MS. In: SIMPOSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SOCIO-ECONOMICOS DO PANTANAL, 2., 1996, Corumbá, MS. **Manejo e conservação: anais**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 1996. p.1-22.
- SILVA, M. P.; MAURO, R.; MOURÃO, G.; COUTINHO, M. Distribuição e quantificação de classes de vegetação do Pantanal através de levantamento aéreo. **Revista Brasileira de Botânica**, v.23, p.143-152, 2000.
- SILVEIRA, L. F.; STRAUBE, F. C. Aves ameaçadas de extinção no Brasil. p.379-666. In: MACHADO, A. B. M.; DRUMMOND, G. M.; PAGLIA, A. P (Ed.). **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2008. 1420p.
- SORIANO, B. M. A.; ALVES, M. J. M. **Boletim agrometeorológico ano 2002 para a sub-região da Nhecolândia, Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brasil**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2005. 29 p. (Embrapa Pantanal. Documentos, 76). Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/DOC76.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2008.
- STRAUBE, F. C.; URBEN-FILHO, A.; NUNES, A. P.; TOMAS, W. M. Avifauna do Pantanal de Nabileque (Mato Grosso do Sul, Brasil). **Atualidades Ornitológicas**, n.134, 2006a. 22p. Disponível em: <<http://www.ao.com.br/download/nabilequ.pdf>>. Acesso em 20 abr. 2008.
- STRAUBE, F. C.; URBEN-FILHO, A.; ROCHA, M. C. V.; NUNES, A. P.; TOMAS, W. M. Nova contribuição à Ornitologia do Chaco Brasileiro (Mato Grosso do Sul, Brasil). **Atualidades Ornitológicas**, n.134, 2006b. 27p. Disponível em: <<http://www.ao.com.br/download/chaco.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2008.
- TIZIANEL, F. A. T. **Efeito da complexidade da vegetação de fitofisionomias naturais e pastagens cultivadas sobre a comunidade de aves em duas fazendas no Pantanal da Nhecolândia, Corumbá, Mato Grosso do Sul**. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2008.
- TOMAS, W. M.; MOURÃO, G.; CAMPOS, Z.; SALIS, S. M.; SANTOS, S. A. **Intervenções humanas na paisagem e habitats do Pantanal, observadas em levantamentos aéreos**. Corumbá: Embrapa Pantanal, [2009?] No prelo.

TUBELIS, D. P.; TOMAS, W. M. Distribution of birds in a naturally patchy forest environment in the Pantanal wetland, Brazil. **Ararajuba**, v. 7, n.2, p. 81-89, 1999.

TUBELIS, D. P.; TOMAS, W. M. Bird species of the wetland, Brazil. **Ararajuba**, v.11, n.1, p. 5-37, 2003.

VALLE, M. P.; YAMASHITA, C. Migração de *Columba picazuro*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ANILHADORES DE AVES, 2., Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1986. p.20.

VASCONCELOS, M. F.; HOFFMANN, D. Os Bosques Secos Chiquitanos também são nossos! **Atualidades Ornitológicas**, n.130, p.10-11, 2006.

WILLIS, E. O. Expansão geográfica de *Netta erythrophthalma*, *Fluvicola nengeta* e outras aves de zonas abertas com a desertificação antrópica em São Paulo. **Ararajuba**, v.2, p.101-102, 1991.

WILLIS, E. O.; ONIKI, Y. Invasion of deforested regions of São Paulo state by the Picazuro Pigeon, *Columba picazuro* Temminck, 1813. **Ciência e Cultura**, v.39, n.11, p.1064-1065, 1987.

WILLIS, E. O.; ONIKI, Y. Levantamento preliminar de aves de inverno em dez áreas do sudoeste de Mato Grosso, Brasil. **Ararajuba**, v.1, p.19-38, 1990.

YABE, R. S.; MARQUES, E. J. Deslocamento de aves entre capões no Pantanal Mato-grossense e sua relação com a dieta. In: ALBUQUERQUE, L. B. J.; CÂNDIDO JR., J. F.; STRAUBE, F. C.; ROOS, A. (Ed.). **Ornitologia e Conservação: da ciência às estratégias**. Florianópolis: Sociedade Brasileira de Ornitologia, 2001.

ZIMMER, K. J.; WHITTAKER, A. The Rufous Cachalote (Furnariidae: *Pseudoseisura*) is two species. **Condor**, v.102, p.409- 422, 2000.