

Aves ameaçadas ocorrentes no Pantanal



Documentos 83

Aves ameaçadas ocorrentes no Pantanal

Alessandro Pacheco Nunes
Fernando Augusto Tambelini Tizianel
Walfrido Moraes Tomas

Corumbá, MS
2006

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Pantanal

Rua 21 de Setembro, 1880, CEP 79320-900, Corumbá, MS

Caixa Postal 109

Fone: (67) 3233-2430

Fax: (67) 3233-1011

Home page: www.cpap.embrapa.br

Email: sac@cpap.embrapa.br

Comitê de Publicações:

Presidente: *Thierry Ribeiro Tomich*

Secretário-Executivo: *Suzana Maria de Salis*

Membros: *Débora Fernandes Calheiros*

Marçal Henrique Amici Jorge

Jorge Antonio Ferreira de Lara

Secretária: *Regina Célia Rachel dos Santos*

Supervisor editorial: *Suzana Maria de Salis*

Revisora de texto: *Mirane Santos da Costa*

Normalização bibliográfica: *Suzana Maria de Salis*

Tratamento de ilustrações: *Regina Célia R. dos Santos*

Foto(s) da capa: *Fernando Tortato*

Editoração eletrônica: *Regina Célia R. dos Santos*

1ª edição

1ª impressão (2006): Formato digital

Todos os direitos reservados.

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

Nunes, Alessandro Pacheco

Aves ameaçadas ocorrentes no Pantanal/ Alessandro Pacheco Nunes, Fernando Augusto Tambelini Tizianel, Walfrido Moraes Tomas – Corumbá: Embrapa Pantanal, 2006.

47p.; 16cm. (Documentos / Embrapa Pantanal, ISSN 1517-1981)

1. Aves – Ameaça – Pantanal. 2. Aves – Habitats – Pantanal. 3. Aves – Distribuição – Pantanal. II. Embrapa Pantanal. III. Título. IV. Série.

© Embrapa 2006

Autores

Alessandro Pacheco Nunes

Biólogo, Bolsista Fundação Pantanal Com Ciência/
Embrapa Pantanal
Rua 21 de setembro, 1880, Caixa Postal 109,
CEP 79.320-900, Corumbá, MS
Telefone (67) 3233-2430
udu@ibest.com.br

Fernando Augusto Tambelini Tiziani

Mestrando Ecologia e Conservação
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
ferticianeli@yahoo.com.br

Walfrido Moraes Tomas

Pesquisador, Mestre em Ciências da Vida Selvagem
Embrapa Pantanal
Rua 21 de setembro, 1880, Caixa Postal 109,
CEP 79.320-900, Corumbá, MS
Telefone (67) 3233-2430
tomasw@cpap.embrapa.br

Apresentação

O Pantanal é um ecossistema de relevante importância para várias espécies de aves, muitas delas, ameaçadas de extinção em âmbito global e nacional. Entretanto, algumas espécies ainda possuem populações vigorosas na planície pantaneira, tais como a arara-azul-grande (*Anodorhynchus hyacinthinus*). Porém, pouco se conhece a respeito das espécies de aves ameaçadas de extinção que ocorrem neste ecossistema.

Neste trabalho é apresentada uma listagem das espécies de aves ameaçadas ocorrentes no Pantanal.

José Aníbal Comastri Filho
Chefe-Geral da Embrapa Pantanal

Sumário

Aves ameaçadas no Pantanal	9
Introdução	9
Área de estudo	10
Material e Método	11
Resultados e Discussão	12
Espécies ameaçadas	12
Migrantes	35
Habitats	36
Guildas tróficas	37
Aves ameaçadas no Pantanal: conhecimento sobre as espécies de alguns grupos	39
Conclusões	43
Referências Bibliográficas	38

Aves ameaçadas ocorrentes no Pantanal

Alessandro Pacheco Nunes

Fernando Augusto Tambelini Tizianel

Walfrido Moraes Tomas

Introdução

O uso intensivo e não sustentado dos recursos biológicos tem provocado uma perda crescente da biodiversidade mundial. Nos fóruns científicos e de deliberação política, o processo de erosão dos recursos naturais vem sendo alardeado como um dos problemas mais sérios a ser enfrentado pelo homem. Dentre as principais causas da diminuição das populações de animais silvestres, estão a redução de seus habitats devido à destruição da cobertura vegetal primária; a crescente ocupação humana; a exploração econômica de áreas de florestas, áreas úmidas, o cerrado e campos naturais; e o tráfico de animais silvestres, caça predatória e indiscriminada. A adoção de estratégias para reverter este processo constitui o grande desafio atual (Lins et al., 1997, Marini e Garcia, 2005). Para Straube et al. (2004), as aves destacam-se dentre os demais organismos por se tratarem de autênticos “indicadores biológicos de conservação”.

As aves estão entre os vertebrados mais ameaçados pelo desmatamento, comércio ilegal de animais silvestres e a caça predatória (IBAMA, 2006; RENTAS, 2006). No entanto, a maior parte das espécies ameaçadas não ocorre ou está inadequadamente protegida em unidades de conservação, e as prioridades de criação destas áreas pelo governo não estão associadas às regiões onde espécies ameaçadas estão concentradas (Olmos, 2005).

O tráfico de animais silvestres é a terceira maior atividade ilícita no mundo, e é apontado como o fator que mais ameaça a sobrevivência de muitas espécies ameaçadas de extinção. O Brasil lidera como 2º. lugar no ranking mundial de espécies de aves ameaçadas. Na planície do Pantanal, vários municípios são apontados como regiões de coleta (Coimbra, Rio Negro, Coxim, Miranda e Dourados) e venda (Cuiabá, Cáceres, São Gabriel do Oeste, Porto Murtinho e Corumbá) de animais silvestres (RENTAS, 2006).

O Pantanal é um ecossistema extraordinário e importante para muitas espécies de aves, principalmente as aquáticas, que ocorrem em abundância, e as migrantes em larga escala que utilizam a planície de inundação como sítio de forrageio e descanso, durante seus deslocamentos entre o Sul do continente Americano e o Hemisfério Norte (Sick, 1997; Nunes e Tomas, 2004b; Nunes e Tomas, no prelo). Brown Jr. (1986) relaciona cerca de 657 espécies de aves para a planície e áreas limítrofes e Mittermeier et al. (2003) 463 espécies. No entanto Tubelis e Tomas (2003), listam 465 espécies de aves na planície, e citam outras 50 que podem ocorrer. Publicações mais recentes revelam a ocorrência de 17 novas espécies para a planície do Pantanal (Antas e Palo Jr., 2004; Cestari, 2006). Tubelis e Tomas (2003) ressaltam a necessidade de inventários mais consistentes, especialmente em áreas pouco ou nunca amostradas. Este trabalho objetivou apresentar uma listagem das espécies de aves ameaçadas ocorrentes no Pantanal.

Área de estudo

A planície de inundação do Pantanal está localizada na porção central da América do Sul, na bacia do Alto Paraguai onde ocupa cerca 140.000 km² nos estados de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. O Pantanal apresenta algumas características marcantes, como baixa altitude, pouca declividade, alternância de períodos de cheias e de secas, grandes amplitudes térmicas anuais, um padrão de precipitação marcadamente sazonal e uma variação pluri-anual das cheias, resultados da ocorrência de anos consecutivos com altas precipitações interrompidos por seqüências de anos com precipitação mais moderada (Adámoli, 1982). Cheias, fatores topográficos e edáficos influenciam a vegetação, que ocorre como mosaicos diversificados contendo florestas (matas semidecíduas, cerrado, cerrado e cerrado de murundu), ambientes aquáticos (rios, corixos, vazantes, baías, salinas, brejos e campos inundados) e habitats abertos (campos de pastagens nativas e/ou introduzidas e campos inundáveis). A composição da fauna e da flora do Pantanal é influenciada pelos biomas vizinhos, Chaco, Cerrado, Floresta Amazônica de Transição e Floresta Estacional Semidecidual Atlântica, que convergem para a planície (Brown Jr., 1986; Nunes e Tomas, 2004a).

Material e Métodos

Para a elaboração desta nova listagem das espécies de aves ameaçadas ocorrentes na planície e regiões adjacentes, foram compiladas listas de aves ameaçadas num âmbito global (IUCN, 2006; CITES, 2006), ou seja, em países vizinhos como Bolívia (Ergueta e Morales, 1996; BirdLife International, 2006) e Argentina (Aves Argentinas - Asociacion Ornitologica del Plata, 2006) e no Brasil (IBAMA, 2006), nos estados de Minas Gerais (Biodiversitas, 2006), São Paulo (CEO, 2006), Rio Grande do Sul (Marques et al., 2002) e Paraná (Straube et al., 2004). As espécies contidas nestas listas foram comparadas com a avifauna listada para o Pantanal (Tubelis e Tomas, 2003; Antas e Palo Jr., 2004; Cestari 2006).

As espécies foram classificadas quanto ao hábitat (dados de campo e observações pessoais dos autores), dieta (Sick, 1997), atividade migratória (Nunes e Tomas, 2004b; Nunes e Tomas, no prelo) e grau de ameaça (Tomas et al., 2004; CMS, 2006; GROMS, 2006; IUCN, 2006). Entretanto, as espécies listadas pela IUCN (2006), na categoria Lc, não foram consideradas, uma vez que o grau de ameaça não é significativo. Quando disponíveis nas listagens, os tipos de ameaças foram acrescentados. Com base nos dados compilados e publicados por Tubelis e Tomas (2003) foram inclusas as áreas de distribuição das espécies na planície. A classificação qualitativa da abundância das espécies para o Pantanal foi baseada em Tomas et al. (2004). As categorias consideradas são:

Categoria migratória: A (migrante em larga escala); B (migrante intracontinental, ou seja, dentro da região sul do continente Sul Americano), C (migrante local ou regional), Ø (espécie inclusa nos anexos do Conservation on Migratory Species).

Categoria trófica: Ca (carnívoro), Fr (frugívoro); Gr (granívoro); In (insetívoro); Ma (malacófago); Ne (nectarívoro); On (onívoro); Pi (piscívoro).

Categorias de ameaça – IUCN: Cr (criticamente ameaçada), D (dados insuficientes), En (ameaçada de extinção), Ex (extinta), Nt (quase ameaçada), Pa (Provavelmente ameaçada), Pe (provavelmente extinta), Re (Recentemente ameaçada), Vu (vulnerável). CITES: Anexo I - espécies ameaçadas que são ou podem ser afetadas pelo tráfico de animais; Anexo II - espécies que atualmente não estão ameaçadas, mas necessitam de controle do comércio ilegal; Anexo III - inclui espécies que freqüentemente estão ameaçadas em âmbito global e que necessitam de regularização parcial ou mais ampla do tráfico, bem como espécies que necessitam da cooperação de outros países para prevenir sua exploração ilegal. **P** = **Pantanal**: 1 - área de ocorrência muito restrita, 2 - rara, 3 - pouco abundante, 4 - abundante, 5 - situação desconhecida, † – extinta segundo Tomás et al. (2004).

Resultados e discussão

Espécies ameaçadas

Nesta nova análise, estão listadas 188 espécies de aves ameaçadas, vulneráveis, em perigo ou mesmo extintas em outras regiões e/ou em âmbito nacional e global que ocorrem no Pantanal (Tabela 1). Estas espécies representam 25% da avifauna listada para o Pantanal. Foram excluídas 6 espécies da listagem publicada por Tomas et al. (2004), pois as mesmas não se encontram inclusas nas listas mais recentes e, outras 77, foram incluídas, muitas delas, recentemente registradas na planície, como os papa-capim *Sporophila palustris*, *Sporophila nigrorufa* e *Sporophila hypochroma* (Cestari, 2006).

No Brasil, de acordo com a CITES (2006), 681 espécies de aves estão ameaçadas. As espécies ameaçadas ocorrentes na planície e áreas adjacentes representam 27% destas aves. Para países próximos à planície do Pantanal, como Argentina, Bolívia, e Paraguai, a CITES (2006), cita 441, 410 e 238 espécies de aves ameaçadas, respectivamente. Com base em dados de 2003, o IBAMA (2006), estabeleceu uma lista com 147 espécies ameaçadas para o Brasil. Entretanto, ressalta-se que estes dados, já defasados, possivelmente não refletem a situação atual.

Aproximadamente 52% (98 espécies) das aves ameaçadas estão inclusas nos anexos da Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES, 2006) e 18 na International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN, 2006). Verifica-se, no entanto, uma grande contradição nas listagens de espécies globalmente ameaçadas, pois várias das espécies citadas pela IUNC não constam nos anexos da CITES, como os jacus (*Penelope supercilialis* e *Penelope ochrogaster*), o maçarico-acanelado (*Tryngites subruficollis*) e seis caboclinhos (*Sporophila nigrorufa*, *S. ruficollis*, *S. palustris*, *S. hypochroma*, *S. cinnamomea* e *S. maximiliani*). A pressão do comércio ilegal de animais silvestres é o principal critério utilizado pela CITES para incluí-las em suas listas, o que explica a presença de todas as araras, periquitos e papagaios (Psittacidae), do tucanuçu (*Ramphasto toco*), do cardeal (*Paroaria coronata*) e da cavalaria (*Paroaria capitata*), no Anexo II. No entanto chama-se a atenção para as demais espécies, tais como os membros das famílias Anatidae (marrecas e patos), Accipitridae (gaviões), Falconidae (falcões), Strigidae (corujas) e Trochilidae (beija-flores), os quais usualmente não são alvos do tráfico ilegal de animais silvestres. Estas aves, notadamente beija-flores, corujas e gaviões, são ligadas a ambientes florestais, muitas delas, extremamente sensíveis às alterações no habitat.

Tabela 1. Lista das aves ameaçadas de extinção ocorrentes no Pantanal e regiões adjacentes. A ordem taxonômica, assim como a nomenclatura científica e os nomes vernáculos seguem o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2006).

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies										
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR	
Rheidae													
<i>Rhea americana</i> ema (PN, PC, PS)	Ce, Cp	On	Nt ^{a,c}	II, III		4	Nt	Nt ^{a,c}	Cr ^{a,c}	Vu			Cr ^{a,c}
Tinamidae													
<i>Crypturellus undulatus</i> jaó (PN, PC, PS)	Ce, Cp	Fr				4			Vu				Cr b
<i>Rynchotus rufescens</i> perdiz (PN, PS)	Ce, Cp	In		II		4							
Anhimidae													
<i>Anhima cornuta</i> anhuma (PN, PS)	Aq	On				2			Cr				En ^e
Anatidae													
<i>Dendrocygna bicolor</i> ^{B, Ø} marreca-caneleira (PS)*	Aq	On		III		3							
<i>Dendrocygna viduata</i> ^{B, Ø} irerê (PN, PC, PS)	Aq	On		III		4							
<i>Dendrocygna autumnalis</i> ^{B, Ø} asa-branca (PN, PC, PS)	Aq	On		III		4							
<i>Coscoroba coscoroba</i> ^{B, Ø} capororoca (PS)*	Aq	On		II		2							
<i>Neochen jubata</i> ^{B, Ø} pato-corredor (PN, PS)*	Aq	On	Nt ^a	II		2	Nt	Nt	Pe				

continua...

... continuação da tabela 1.

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies									
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR
<i>Cairina moschata</i> ^{C, Ø} pato-do-mato (PN, PC, PS)	Aq	On		III		4		Vu ^a			En	
<i>Sarkidiornis sylvicola</i> ^{B, Ø} pato-de-crista (PN, PS)	Aq	On		II		2		Vu ^a			Vu	
<i>Amazonetta brasiliensis</i> ^{C, Ø} pé-vermelho (PC, PS)	Aq	On				4						En
Cracidae												
<i>Penelope superciliaris</i> jacupemba (PN, PS)*	Fl	Fr	Nt ^{a,b}			3					Pa	
<i>Penelope ochrogaster</i> jacu-de-barriga-castanha (PN, PS)	Fl	Fr	Vu ^{a,b}		Vu	1					En	
<i>Crax fasciolata</i> mutum-de-penacho (PS) *	Fl	Fr				4			Cr	Vu		Cr ^{a,b}
Ardeidae												
<i>Cochlearius cochlearius</i> arapapá (PN, PC, PS)	Fl, Aq	Pi				3			En			D ^b
<i>Ixobrychus exilis</i> socoí-vermelho (PS) *	Aq	Pi				2						D ^c
<i>Bubulcus ibis</i> ^B garça-vaqueira (PN, PC, PS)	Ce, Cp	In		III		4						
<i>Ardea alba</i> ^{C, Ø} garça-branca-grande (PN, PC, PS)	Aq	Pi		III		4						
<i>Pilherodius pileatus</i> ^B garça-real (PN, PC, PS)	Aq	Pi				3						Nt ^f
Threskiornithidae												

continua...

... continuação da tabela 1.

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies										
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR	
<i>Plegadis chihi</i> ^B caraúna-de-cara-branca (PS)	Aq	In				4							Nt ^{b,c}
<i>Mesembrinibis cayennensis</i> coró-coró (PN, PC, PS)	Fl, Aq	In				3						En	Nt ^b
<i>Platalea ajaja</i> ^B colhereiro (PN, PC, PS)	Aq	In				4					Vu		
Ciconiidae													
<i>Ciconia maguari</i> ^B maguari (PN, PC, PS)	Aq	Pi				3				Vu			
<i>Jabiru mycteria</i> ^{B, Ø} tuiuiú (PN, PC, PS)	Aq	Pi		I		4				Cr	En		
<i>Mycteria americana</i> ^{B, Ø} cabeça-seca (PN, PC, PS)	Aq	Pi				4				Vu ^a	Vu		
Cathartidae													
<i>Cathartes burrovianus</i> urubu-de-cabeça-amarela (PC, PS)	Fl, Ce, Cp	Ca				3				Pa ^a		Cr	
<i>Sarcoramphus papa</i> (Linnaeus, 1758) urubu-rei (PN, PC, PS)	Fl, Ce, Cp	Ca		III		2				En			
Pandionidae													
<i>Pandion haliaetus</i> ^{A, Ø} águia-pescadora (PN, PS)	Aq	Pi		II, III		3				Pa			

continua...

... continuação da tabela 1.

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies											
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR		
Accipitridae														
<i>Leptodon cayanensis</i> gavião-de-cabeça-cinza (PN, PS)	Fl	Ca		II, III		3				Pa			Cr	
<i>Chondrohierax uncinatus</i> caracoleiro (PN, PS)*	Fl, Aq	Ma		I		2				Vu				Vu ^b
<i>Elanoides forficatus</i> ^{A, Ø} gavião-tesoura (PN, PS)	Fl, Ce	Ca		II, III		2								
<i>Gampsonyx swainsonii</i> gaviãozinho (PN, PC, PS)	Fl, Ce, Cp	Ca		II		3								
<i>Elanus leucurus</i> ^{B, Ø} gavião-peneira (PN, PS)	Fl, Ce, Cp	Ca		II, III		3								
<i>Rostrhamus sociabilis</i> ^{B, Ø} gavião-caramujeiro (PN, PC, PS)	Aq	Ma		II, III		5								
<i>Ictinia mississippiensis</i> ^{A, Ø} sauveiro-do-norte (PN, PS)	Fl	Ca		II, III		2								
<i>Ictinia plumbea</i> ^{B, Ø} sovi (PN, PS)	Fl, Ce	Ca		II, III		4								
<i>Circus buffoni</i> ^{C, Ø} gavião-do-banhado (PS) *	Fl	Ca		II		3				Pa				
<i>Acipiter bicolor</i> ^{C, Ø} gavião-bombachinha-grande (PC, PS)	Fl	Ca		II, III		3								D ^b
<i>Geranospiza caerulescens</i> gavião-pernilongo (PN, PC, PS)	Fl, Ce	Ca		II, III		4								

continua...

... continuação da tabela 1.

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies											
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR		
<i>Leucopternis albicollis</i> gavião-pombo (PN)*	Fl, Ce, Cp	Ca		II, III		2								
<i>Buteogallus urubitinga</i> gavião-preto (PN, PC, PS)	Ce, Cp	Ca		II, III		4								
<i>Heterospizias meridionalis</i> gavião-caboclo (PN, PC, PS)	Ce, Cp	Ca		II, III		4								
<i>Harpyhaliaetus coronatus</i> águia-cinzenta (PS)*	Fl, Ce, Cp	Ca	En ^{a,b}	II	Vu	2	En	Nt ^{a,b}	Cr ^b	En	Cr	Vu ^b		
<i>Busarellus nigricollis</i> gavião-belo (PN, PC, PS)	Aq	Ca		II, III		4			Vu			Vu		
<i>Rupornis magnirostris</i> gavião-carijó (PN, PC, PS)	Fl, Ce	Ca		II, III		4								
<i>Buteo albicaudatus</i> ^{C, Ø} gavião-de-rabo-branco (PN, PC, PS)	Ce, Cp	Ca		II, III		2								
<i>Buteo melanoleucus</i> ^B águia-chilena (PN, PS)*	Cp	Ca		II, III		3						Vu	En ^b	
<i>Buteo nitidus</i> ^{C, Ø} gavião-pedregos (PN) *	Cp	Ca		II, III		3								
<i>Buteo albonotatus</i> ^C gavião-de-rabo-barrado (PS)*	Ce, Cp	Ca		II, III		3								D ^{b,c}
<i>Spizastur melanoleucus</i> gavião-pato (PN, PS)*	Fl	Ca		II		2			En	En	Cr			
<i>Spizaetus ornatus</i> gavião-de-penacho (PS)*	Fl	Ca		II		2			Cr ^{a,b}	En	Cr	En ^b		

continua...

... continuação da tabela 1.

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies									
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR
Falconidae												
<i>Caracara plancus</i> caracará (PN, PC, PS)	Ce, Cp	Ca		II			4					
<i>Milvago chimachima</i> carrapateiro (PN, PC, PS)	Ce, Cp	Ca		II			4					
<i>Micrastur ruficollis</i> falcão-caburé (PN)*	Fl	Ca		II			3					
<i>Micrastur semitorquatus</i> falcão-relógio (PN, PS)	Fl	Ca		II			4					
<i>Herpetotheres cachinnans</i> acauã (PN, PC, PS)	Fl	Ca		II			4					Vu
<i>Falco sparverius</i> quiriquiri (PN, PC, PS)	Ce, Cp	Ca		II			4					
<i>Falco ruficularis</i> cauré (PN, PC, PS)	Fl, Ce, Cp	Ca		II			3					En
<i>Falco deiroleucus</i> falcão-de-peito-laranja (PS)*	Ce, Cp	Ca		II			2		En	Cr		Pe
<i>Falco femoralis</i> ^{C, Ø} falcão-de-coleira (PN, PC, PS)	Fl, Ce, Cp	Ca		II			4					
Rallidae												
<i>Neocrex erythrops</i> ^B tutu-tutu (PS)*	Fl, Aq	In					3					D ^c
<i>Porphyrio flavirostris</i> ^C frango-d'água-pequeno (PN, PS)	Aq	In					2		Vu			D ^{a,f}

continua...

... continuação da tabela 1.

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies											
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR		
Helionithidae														
<i>Helionis fulica</i> (Boddaert, 1783) picaparra (PN, PS)	Aq	In				2				Vu				D ^{b,f}
Cariamidae														
<i>Cariama cristata</i> seriema (PN, PC, PS)	Ce, Cp	On				4								Nt ^{a,c}
Charadriidae														
<i>Vanellus cayanus</i> ^B batuíra-de-esporão (PN, PS)	Aq	In				4				Vu				D ^{c,f}
Scolopacidae														
<i>Limosa haemastica</i> ^{A, Ø} maçarico-de-bico-virado (PN)*	Aq	In				5				Vu				D ^c
<i>Numenius borealis</i> ^{A, Ø} maçarico-esquimó (PN)*	Aq	In	Cr ^{a,c}	I	Ex	+	Pe			Pe				
<i>Tryngites subruficollis</i> ^{A, Ø} maçarico-acanelado (PN)*	Aq	In	Nt ^c			5	Nt					Vu		D ^{b,f}
Columbidae														
<i>Columbina minuta</i> rolinha-de-asa-canela (PN, PS)	Ce, Cp	Gr				4								D ^{e,f}
<i>Claravis pretiosa</i> ^C pararu-azul (PN, PS)	Fl, Ce	Fr				3							En	
<i>Patagioenas speciosa</i> pomba-trocal (PN)*	Fl	Fr				3				Vu				D ^{a,b}
<i>Patagioenas cayennensis</i> pomba-galega (PN, PS)	Fl, Ce, Cp	Fr				4							Vu	

continua...

... continuação da tabela 1.

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies												
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR			
Psittacidae															
<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i> arara-azul-grande (PN, PC, PS)	Fl, Ce	Fr	En ^{b,c,d}	I	Vu	3		En b		Cr					
<i>Ara ararauna</i> arara-canindé (PC, PS)	Fl, Ce	Fr		II		4			Cr	Vu				Cr ^{a,e}	
<i>Ara chloropterus</i> arara-vermelha-grande (PN, PC, PS)	Fl, Ce	Fr		II		4			Cr	En				Cr ^{a,e}	
<i>Primolius auricollis</i> maracanã-de-colar (PN, PC, PS)	Fl	Fr		II		4									
<i>Diopsittaca nobilis</i> maracanã-pequena (PN, PS)	Fl, Ce	Fr		II		3			Pe						
<i>Aratinga acuticaudata</i> aratinga-de-testa-azul (PC, PS)	Ce, Cp	Fr		II		3									
<i>Aratinga leucophthalma</i> periquitão-maracanã (PN, PC, PS)	Fl, Ce	Fr		II		4									
<i>Aratinga aurea</i> periquito-rei (PN, PS)	Fl, Ce, Cp	Fr		II		3									
<i>Nandayus nenday</i> periquito-de-cabeça-preta (PN, PS)	Ce, Cp	Fr		II		4									
<i>Pyrrhura devillei</i> tiriba-fogo (PS)*	Fl	Fr		II		1									
<i>Pyrrhura molinae</i> tiriba-de-cara-suja (PS)*	Fl	Fr		II		1									
<i>Myiopsitta monachus</i> caturrita (PN, PC, PS)	Ce, Cp	Fr		II		4									

continua...

... continuação da tabela 1.

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies											
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR		
<i>Forpus xanthopterygius</i> tuim (PN, PS)	Fl, Ce	Fr		II		3								
<i>Brotogeris chiriri</i> periquito-de-encontro-amarelo (PN, PS)	Fl, Ce, Cp	Fr		II		4								
<i>Salvatoria xanthops</i> papagaio-galego (PN, PS)	Ce	Fr	Nt ^{b,d}	II		3		Vu	Pe	Vu				
<i>Pionus menstruus</i> maitaca-de-cabeça-azul (PN, PS)	Fl, Ce	Fr		II		2								
<i>Pionus maximiliani</i> maitaca-verde (PN, PC, PS)	Fl, Ce	Fr		II		4								
<i>Amazona aestiva</i> papagaio-verdadeiro (PN, PC, PS)	Fl, Ce	Fr		II		4			Vu					
<i>Amazona amazonica</i> curica (PN, PS)	Fl	Fr		II		3			Pa					
Cuculidae														
<i>Coccyzus euleri</i> ^B papa-lagarta-de-euler (PN)*	Fl, Ce	In				3			En				D	
<i>Crotophaga major</i> ^C anu-coroaca (PN, PC, PS)	Fl, Aq	In				3							Vu	
<i>Dromococcyx phasianellus</i> peixe-frito-verdadeiro (PN, PS)	Fl, Ce	In				3							En	
Tytonidae														
<i>Tyto alba</i> coruja-da-igreja (PN, PS)	Fl, Ce, Cp	Ca		II		4								

continua...

... continuação da tabela 1.

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies											
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR		
Strigidae														
<i>Otus choliba</i> corujinha-do-mato (PN, PS)	Fl, Ce	Ca		II		4								
<i>Pulsatrix perspicillata</i> murucuturu (PS)*	Fl	Ca		II		5			En		En		D ^{a,b}	
<i>Asio stygius</i> mocho-diabo (PS)*	Ce	Ca		II		2							D ^{a,c}	
<i>Bubo virginianus</i> jacurutu (PN, PC, PS)	Fl	Ca		II		4								
<i>Glaucidium brasilianum</i> caburé (PN, PC, PS)	Fl, Ce	Ca		II		4								
<i>Athene cunicularia</i> coruja-buraqueira (PN, PC, PS)	Cp	Ca		II		4								
<i>Rhinoptynx clamator</i> coruja-orelhuda (PS)*	Ce, Cp	Ca		II		3								
Nyctibiidae														
<i>Nyctibius grandis</i> mãe-da-lua-gigante (PN, PS)	Fl, Ce	In				3			En					
Caprimulgidae														
<i>Nyctiphrynus ocellatus</i> bacurau-ocelado (PN)*	Fl	In				5							En ^b	
Apodidae														
<i>Tachornis squamata</i> ^c tesourinha (PN)*	Ce, Cp	In				3			Cr				D ^b	

continua...

... continuação da tabela 1.

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies												
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR			
Trochilidae															
<i>Glaucis hirsutus</i> balança-rabo-de-bico-torto (PN, PS)	Fl, Ce	Ne		II			3								
<i>Phaethornis nattereri</i> besourão-de-sobre-amarelo (PN)*	Ce	Ne		II			2								
<i>Phaethornis ruber</i> rabo-branco-rubro (PS)*	Fl, Ce	Ne		II			2								
<i>Phaethornis subochraceus</i> rabo-branco-de-barriga-fulva (PN, PS)	Ce	ne		II			3								
<i>Phaethornis pretrei</i> rabo-branco-acanelado (PN, PC, PS)	Ce	Ne		II			4								
<i>Phaethornis eurynome</i> rabo-branco-de-garganta-rajada (PS)*	Fl, Ce	Ne		II			5								Vu
<i>Anthracothorax nigricollis</i> ^B beija-flor-de-veste-preta (PN, PC, PS)	Fl	Ne		II			3								
<i>Chrysolampis mosquitus</i> ^C beija-flor-vermelho (PS)*	Ce, Cp	Ne		II			3								
<i>Chlorostilbon lucidus</i> besourinho-de-bico-vermelho (PN, PS)	Ce, Cp	Ne		II			4								
<i>Thalurania furcata</i> beija-flor-tesoura-verde (PN, PS)	Fl	Ne		II			3								Vu
<i>Hylocharis sapphirina</i> beija-flor-safira (PS)*	Fl	Ne		II			3								En
<i>Hylocharis chrysura</i> beija-flor-dourado (PN, Pc, PS)	Fl, Ce	Ne		II			4								

continua...

... continuação da tabela 1.

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies											
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR		
<i>Polytmus guainumbi</i> beija-flor-de-bico-curvo (PN, PC, PS)	Cp	Ne		II		4								
<i>Amazilia versicolor</i> beija-flor-de-banda-branca (PN, PS)	Fl	Ne		II		4								
<i>Heliomaster longirostris</i> bico-reto-cinzento (PN, PS)	Ce	Ne		II		3								
<i>Heliomaster furcifer</i> bico-reto-azul (PN, PS)	Fl, Ce	Ne		II		3								
<i>Calliphlox amethystina</i> ^C estrelinha-amethystina (PN, PS)	Fl	Ne		II		3								
Alcedinidae														
<i>Chloroceryle inda</i> martim-pescador-da-mata (PS)*	Fl, Aq	Pi				3								Nt ^b
<i>Chloroceryle aenea</i> martinho (PN, PS)	Aq	Pi				1			Pa					
Momotidae														
<i>Momotus momota</i> udu-de-coroa-azul (PN, PS)	Fl	In				4								Nt ^{b,g}
Galbulidae														
<i>Brachygalba lugubris</i> ariramba-preta (PN, PS)*	Fl	In				3			Cr					
<i>Galbula ruficauda</i> ariramba-de-cauda-ruiva (PN, PC, PS)	Fl	In				4								Nt ^b

continua...

... continuação da tabela 1.

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies												
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR			
Bucconidae															
<i>Monasa nigrifrons</i> chora-chuva-preto (PN, PS)	Fl	In				3			Pa						
Ramphastidae															
<i>Ramphastos toco</i> tucanuçu (PN, PC, PS)	Fl, Ce	Fr		II		4								Vu	
<i>Ramphastos vitellinus</i> tucano-de-bico-preto (PN)*	Fl	Fr		II		3			Pe						Nt ^{a,b}
<i>Selenidera maculirostris</i> araçari-poca (PS)*	Fl	Fr		III		3								Cr	
<i>Pteroglossus castanotis</i> araçari-castanho (PN, PS)	Fl	Fr		III		4								Cr	
Picidae															
<i>Picoides mixtus</i> pica-pau-chorão (PS)*	Fl, Ce	In				5			Cr					Cr	
<i>Dryocopus lineatus</i> pica-pau-de-banda-branca (PN, PC, PS)	Fl, Ce	In				4								Vu	
Thamnophilidae															
<i>Herpsilochmus longirostris</i> chorozinho-de-bico-comprido (PN, PS)	Fl	In				3			Vu						
<i>Formicivora melanogaster</i> formigueiro-de-barriga-preta (PS)*	Fl	In				5			Vu						
<i>Formicivora rufa</i> papa-formiga-vermelho (PN, PC, PS)	Fl, Ce	In				4									Nt ^b

continua...

... continuação da tabela 1.

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies											
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR		
Dendrocolaptidae														
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i> arapaçu-de-cerrado (PN, PC, PS)	Fl, Ce	In				4								Nt ^{b,c}
<i>Campylorhampus trochilirostris</i> arapaçu-beija-flor (PN, PC, PS)	Fl, Ce	In				3			Vu					
Furnariidae														
<i>Synallaxis albescens</i> uí-pi (PN, PS)	Fl, Ce	In				5							Vu	
<i>Synallaxis hypospodia</i> joão-grilo (PS)	Fl, Ce	In				3								D ^{e,g}
<i>Synallaxis scutata</i> Estrelinha-preta (PS)*	Fl	In				3			Pa					
<i>Philydor dimidiatus</i> limpa-folha-do-brejo (PS)*	Fl, Ce	In				5								Cr ^b
Tyrannidae														
<i>Myiopagis gaimardii</i> maria-pechi (PN, PS)*	Fl	In				5			Vu					
<i>Corythopsis delalandi</i> estalador (PN, PS)*	Fl	In				5							En	
<i>Elaenia cristata</i> ^B chibum (PN)*	Fl	In				3			Vu					
<i>Suiriri suiriri</i> ^B siuriri-cinzento (PC, PS)	Ce, Cp	In				4								Nt ^{b,c}
<i>Polystictus pectoralis</i> ^{B, Ø} papa-mosca-canela (PS)*	Ce	In	Nt ^{b,c}		Vu	5	Nt	Nt	Cr					D ^b

continua...

... continuação da tabela 1.

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies										
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR	
<i>Cnemotriccus fuscatus</i> guaracavuçu (PN, PC, PS)	Fl	In				4						Vu	
<i>Contopus cinereus</i> ^B papa-moscas-cinzento (PS)*	Fl	In				5						En	
<i>Xolmis irupero</i> ^B noivinha (PS)	Cp	In				3							En ^c
<i>Alectrurus risora</i> ^{B, Ø} tesoura-do-campo (PS)*	Ce, Cp	In	Vu ^c			5	Nt						
<i>Colonia colonus</i> ^B viuvinha (PS)*	Ce, Cp	In				3						Vu	
Cotingidae													
<i>Cephalopterus ornatus</i> anambé-preto (PN, PS)	Fl	Fr		III		3							
Pipridae													
<i>Antilophia galeata</i> soldadinho (PN, PS)*	Fl	Fr				3			En				Cr ^b
<i>Pipra fasciicauda</i> uirapuru-laranja (PN)	Fl	Fr				5			Vu				
Corvidae													
<i>Cyanocorax cyanomelas</i> galha-do-pantanal (PN, PC, PS)	Fl, Ce	On				4							Nt ^b
<i>Cyanocorax cristatellus</i> galha-do-campo (PS)*	Ce, Cp	On				3							
Thraupidae													

continua...

... continuação da tabela 1.

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies									
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR
<i>Cypsnagra hirundinacea</i> bandoleta (PS)*	Ce, Cp	In				5			En			En ^b
<i>Piranga flava</i> tié-do-mato-grosso (PS)*	Fl, Ce	Fr				4						Nt ^b
<i>Tangara cayana</i> saíra-amarela (PN, PS)*	Fl, Ce	Fr				4						Nt ^b
Emberizidae												
<i>Porphyospiza caerulescens</i> campainha-azul (PS)*	Ce, Cp	Gr	Nt ^{b,c}			5		Nt				
<i>Sicalis citrina</i> ^B canário-do-amazonas (PS)*	Ce, Cp	Gr				2			Pa			
<i>Sicalis flaveola</i> canário-da-terra-verdadeiro (PN, PC, PS)	Cp	Gr				4				Vu		
<i>Sporophila plumbea</i> ^B patativa (PS)*	Ce, Cp	Gr				3			En			Vu ^{a,c}
<i>Sporophila collaris</i> ^C coleiro-do-brejo (PN, PC, PS)	Cp	Gr				4					Vu	
<i>Sporophila leucoptera</i> ^B chorão (PN, PS)	Cp	Gr				4						Nt ^{c,d}
<i>Sporophila nigrorufa</i> ^B caboclinho-do-sertão (PS)*	Cp	Gr	Vu ^{c,d}		Vu	2		En				
<i>Sporophila bouvreuil</i> ^B caboclinho (PS)*	Cp	Gr				3			Cr ^a			Nt ^{c,d}
<i>Sporophila hypoxantha</i> ^B caboclinho-de-barriga-vermelha (PN, PS)	Cp	Gr				3					Cr	Nt ^{c,d}

... continuação da tabela 1.

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies											
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR		
<i>Sporophila ruficollis</i> ^B caboclinho-de-papo-escuro (PS)*	Cp	Gr	Nt ^c				3	Nt	Nt	Cr ^{a,c}	Vu			
<i>Sporophila palustris</i> ^B caboclinho-de-papo-branco (PS)*	Cp	Gr	En ^{c,d}		En		2	En		Cr ^{a,c}	En	En	En ^{a,c}	
<i>Sporophila hypochroma</i> ^B caboclinho-de-sobre-ferrugem (PS)	Cp	Gr	Nt ^{c,d}				3	Nt	Vu					
<i>Sporophila cinnamomea</i> ^B caboclinho-de-cahpéu-cinzento (PS)*	Cp	Gr	Vu ^{c,d}		En		1	Vu		Cr ^a		En	En ^{a,c}	
<i>Sporophila angolensis</i> ^B curió (PN, PS)	Ce, Cp	Gr					1			Vu ^a	En	En	Vu ^a	
<i>Sporophila maximiliani</i> ^B bicudo (PS)*	Ce, Cp	Gr	Nt ^{c,d}		Cr		1			Pe	Cr			
<i>Paroaria coronata</i> (Miller, 1776) cardeal (PN, PS)	Cp	Gr		II			4			Pe				
<i>Paroaria capitata</i> cavalaria (PN, PC, PS)	Cp	Gr		II			4							
Cardinalidae														
<i>Saltator atricollis</i> bico-de-pimenta (PS)	Ce	In					4			Vu			D ^b	
<i>Cyanocompsa brissonii</i> azulão (PN, PS)	Ce	Gr					5			Vu				
Parulidae														
<i>Basileuterus flaveolus</i> canário-do-mato (PN, PC, PS)	Fl	In					4							Vub

continua...

... continuação da tabela 1.

Família/Espécie	Habitat	CT	Categorias de ameaça/Lista das espécies										
			IUCN	CITES	IBAMA	P	Arg	Bol	SP	MG	RS	PR	
<i>Basileuterus leucophrys</i> pula-pula-de-sombrancelha (PN)*	Fl	In				3							Vu ^b
Icteridae													
<i>Psarocolius decumanus</i> japu (PN, PC, PS)	Fl, Ce	Fr				4			Vu				Cr ^b
<i>Cacicus solitarius</i> iraúna-de-bico-branco (PN, PC, PS)	Fl	Fr				4			Vu		Vu		D ^b
<i>Agelasticus cyanopus</i> ^c carretão (PN, PC, PS)	Aq	In				3						En	
<i>Molothrus oryzivorus</i> iraúna-grande (PN, PS)	Cp	In				3			Pa				En
Fringilidae													
<i>Euphonia violacea</i> guaturamo-verdadeiro (PS)*	Fl	Fr				5						Vu	

Distribuição na planície: PN (Pantanal Norte: Cáceres, Poconé, Barão de Melgaço), PC (Pantanal Central: Paiaguás, Norte da Nhecolândia), PS (Pantanal Sul: Sul da Nhecolândia, Abobral, Aquidauana, Miranda, Nabileque, Porto Murtinho); *Espécies com distribuição muito restrita na planície do Pantanal.

Categoria migratória: A (migrante em larga escala); B (migrante intracontinental, ou seja, dentro da região sul do continente Sul Americano), C (migrante local ou regional), Ø (espécie incluída nos anexos do Conservation on Migratory Species).

Habitat: Aq (campos inundados, baías, salinas, vazantes, brejos, rios e corixos); Ce (cerrado e cerrado de murundu); Cp (campo sujo, caronal e campos inundáveis); Fl (floresta semidecídua, mata ciliar e cerrado).

CT = Categorias tróficas: Ca (carnívoro), Fr (frugívoro); Gr (granívoro); In (insetívoro); Ma (malacófago); Ne (nectarívoro); On (onívoro); Pi (piscívoro).

Categorias de ameaça – IUCN: Cr (criticamente ameaçada), D (dados insuficientes), En (ameaçada de extinção), Ex (extinta), Nt (quase ameaçada), Pa (Provavelmente ameaçada), Pe (provavelmente extinta), Re (Recentemente ameaçada), Vu (vulnerável). **CITES:** Anexo I - espécies ameaçadas que são ou podem ser afetadas pelo tráfico de animais; Anexo II - espécies que atualmente não estão ameaçadas, mas necessitam de controle do comércio ilegal; Anexo III - inclui espécies que freqüentemente estão ameaçadas em âmbito global e que necessitam de regularização parcial ou mais ampla do tráfico, bem como espécies que necessitam da cooperação de outros países para prevenir sua exploração ilegal. **P = Pantanal:** 1 - área de ocorrência muito restrita, 2 - rara, 3 - pouco abundante, 4 - abundante, 5 - situação desconhecida, † - extinta segundo Tomás et al. (2004).

Lista das espécies: P (Pantanal), Arg (Argentina), Bol (Bolívia), SP (São Paulo), MG (Minas Gerais), RS (Rio Grande do Sul), PR (Paraná).

Pressão de ameaça: a (caça), b (desmatamento), c (agricultura e pecuária), d (tráfico ilegal de animais silvestres), e (população reduzida devido à área de ocorrência coincidir com limite de distribuição do táxon), f (poluentes), g (usinas hidrelétricas)..

Na listagem nacional de aves ameaçadas elaborada pelo Ministério do Meio Ambiente (IBAMA, 2006) constam apenas 9 espécies ocorrentes Pantanal. Espécies como o papagaio-galego (*Salvatoria xanthops*) e da tesora-do-campo (*Alectrurus risora*) e a maioria das aves listadas pela CITES (2006), estão fora da lista nacional. As aves Não-Passeriformes são as mais representativas, com 135 espécies (72% da avifauna ameaçada), sendo os Accipitridae (gaviões), a família mais representativa, com 23 espécies (17% da avifauna), sendo seguida dos Psittacidae (araras, periquitos e papagaios) e Trochilidae (beija-flores), com 19 espécies (14%) e 17 espécies (12,6%), respectivamente, como pode ser visto na Figura 1.

Os gaviões, sendo aves do topo da cadeia alimentar, são na maioria dependentes de ambientes florestais e requerem extensas áreas para estabelecer seus territórios e se reproduzir. A principal ameaça a este grupo é o desmatamento (Sick, 1997). Araras, periquitos e papagaios (Psittacidae) e tucanos (Ramphastidae) destacam-se como as aves mais cobiçadas pelo comércio ilegal de animais silvestres (IBAMA, 2006; RENTAS, 2006). Galetti et al. (2002), alertam para os efeitos do processo de destruição de habitats naturais pelo homem, que muito provavelmente colocará em risco as espécies do gênero *Ara* e *Amazona* no Pantanal.

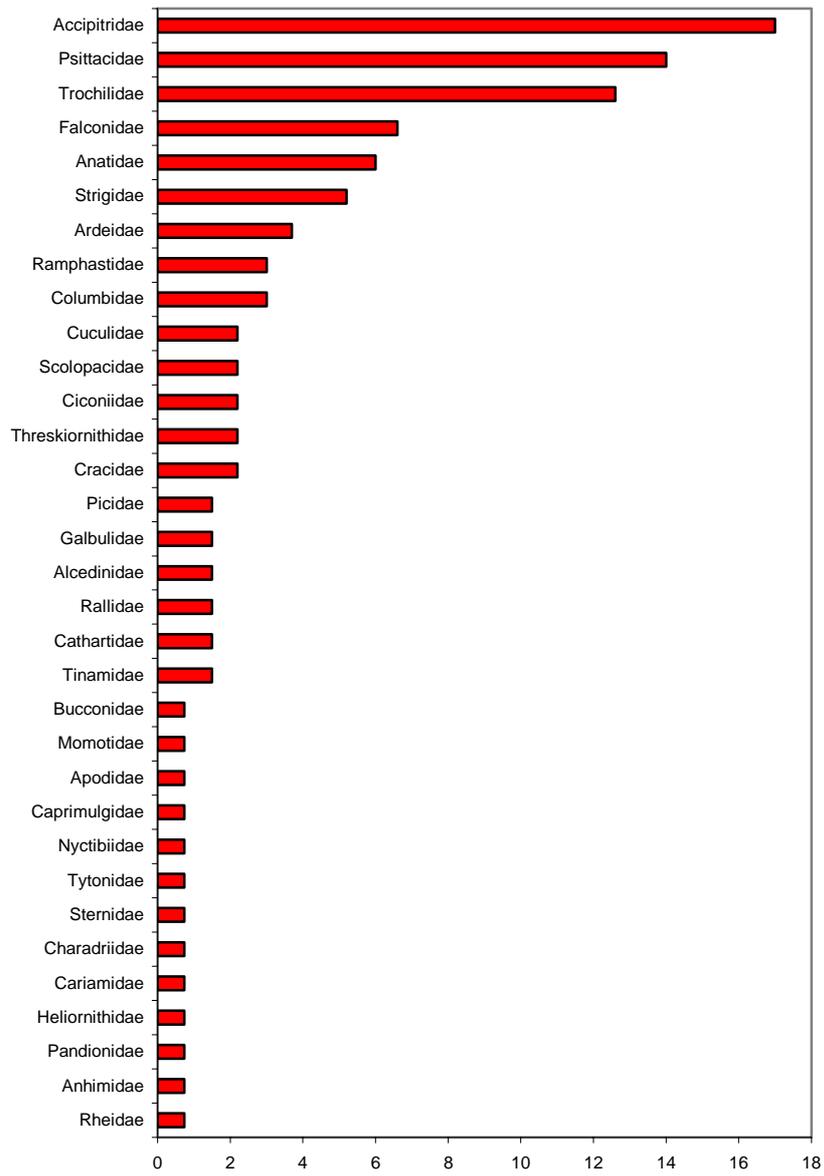


Figura 1. Freqüência relativa (%) de espécies de aves Não-Passeriformes ameaçadas de extinção ocorrentes no Pantanal, agrupadas por famílias.

Os coleirinhos e caboclinhos (Emberizidae), assim como papa-moscas (Tyrannidae) estão entre as aves mais ameaçadas da Ordem Passeriformes ocorrentes no Pantanal, com 17 espécies (32%) e 10 espécies (19%), respectivamente (Figura 2). Das espécies ameaçadas na Bolívia, 12 também ocorrem na planície do Pantanal. Estas espécies, na sua maioria, são as mesmas citadas como globalmente ameaçadas uma vez que suas listagens são elaboradas com dados da IUCN (Ergueta e Morales, 1996).

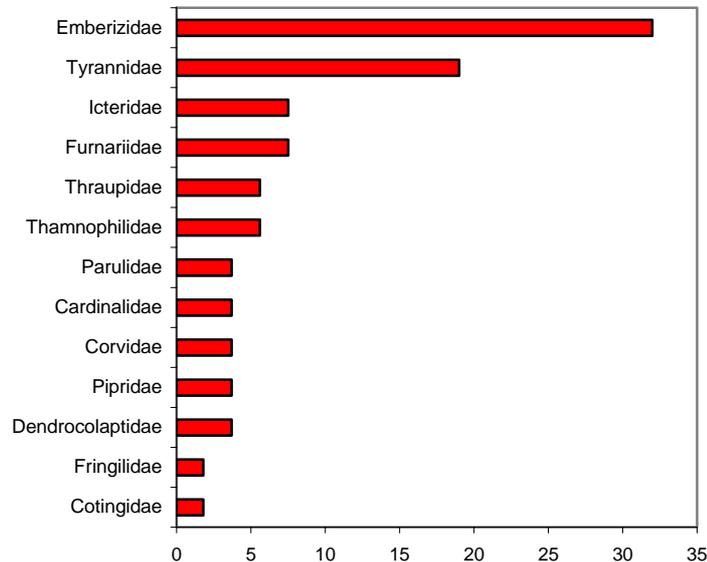


Figura 2. Frequência relativa de espécies de aves Passeriformes ameaçadas de extinção ocorrente no Pantanal, agrupadas por famílias.

Próximos à fronteira com o Brasil, a Área Natural de Manejo Integrado San Matías e o Parque Noel Kempff Mercado, ambos em Santa Cruz, Bolívia, se destacam como regiões similares ao Pantanal e áreas de relevante importância para a conservação de várias espécies de aves (BirdLife International, 2006). Muitas delas também ocorrem na planície do Pantanal.

Em 2002 o canário-da-terra-verdadeiro (*Sicalis flaveola*), a patativa (*Sporophila plumbea*) e o curió (*Sporophila angolensis*), estiveram entre as dez espécies mais capturadas por traficantes de animais silvestres no Brasil (IBAMA, 2006). De acordo com o IBAMA (2006) e, Marini e Garcia (2005), o Pantanal possui menor número de espécies de aves ameaçadas, comparado à Mata Atlântica e ao Cerrado.

Os estados com maior número de aves ameaçadas foram São Paulo e Paraná, com 67 e 66 espécies, respectivamente. Nestas regiões, a avifauna é fortemente associada com a Mata Atlântica, bioma considerado o mais ameaçado do Brasil (IBAMA, 2006). Várias das espécies ameaçadas de extinção nestes estados não estão incluídas na listagem do IBAMA, como a ema (*Rhea americana*), o gavião-pato (*Spizaetus melanoleucus*), o gavião-de-penacho (*Spizastur ornatus*), o falcão-de-peito-laranja (*Falco diroleucus*) e a arara-canindé (*Ara chloropterus*).

As informações sobre as aves ameaçadas nos estados que abrangem o Pantanal são muito escassas e desatualizadas, uma vez que nem mesmo possuem uma listagem das espécies que ocorrem em seus territórios, ao contrário do que ocorre em outros estados, como São Paulo (Willis e Oniki, 2003), Paraná (Scherer-Neto e Straube, 1995), Rio Grande do Sul (Belton, 1984; 1985; 2004) e Minas Gerais (Andrade, 1997).

Várias espécies incluídas nos anexos II da CITES (2006), são comuns e apresentam ampla distribuição na planície do Pantanal, tais como a ema (*Rhea americana*), algumas marrecas e patos (Anatidae), o tuiuí (*Jabiru mycteria*), o cabeça-seca (*Mycteria americana*), alguns gaviões e falcões (Accipitridae e Falconidae, respectivamente), corujas (Strigidae), beija-flores (Trochilidae), o tucanuçu (*Ramphasto toco*), o cardeal (*Paroaria coronata*) e a cavalaria (*Paroaria capitata*). Tais aves, ainda mantêm populações vigorosas no Pantanal, o que torna o Pantanal, um grande e importante refúgio para populações de espécies ameaçadas. A arara-azul-grande (*A. hyacinthinus*) é um exemplo disso. De acordo com Guedes e Harper (1995), a população de araras-azuis ocorrente na planície é tida como a mais importante em toda sua área de distribuição.

Entretanto, chama a atenção, algumas espécies restritas a determinada parte da planície, de acordo com os dados disponíveis em Tubelis e Tomas (2003), como o capororoca (*Coscoroba coscoroba*), o pato-corredor (*Neochen jubata*), o pato-de-crista (*Sarkidiornis sylvicola*), o jacu-de-barriga-castanha (*Penelope ochrogaster*), o caracolero (*Chondrohierax uncinatus*), a águia-cinzenta (*Harpyhaliaetus coronatus*), o tucano-de-bico-preto (*Ramphastos vitellinus*), o papa-moscas-canela (*Polystictus pectoralis*), a tesoura-do-campo (*Alectrurus risora*) e a campainha-azul (*Porphyrospiza caerulescens*).

Harris et al. (2005) ressaltam que apenas 2,5% da Bacia do Alto Paraguai estão oficialmente protegidas sob forma de unidades de conservação federais, estaduais e reservas privadas, protegendo apenas uma pequena fração da diversidade de fauna e flora. Para Tomas et al. (2004), o monitoramento da situação das aves raras e ameaçadas é importante, uma vez que o Pantanal é considerado ainda pouco alterado por atividades humanas, e que, portanto, pode se constituir no último grande refúgio que abriga populações vigorosas destas espécies.

Várias espécies ocorrentes no Pantanal encontram-se ameaçadas em estados e ecossistemas vizinhos, mas na planície, ainda possuem populações vigorosas, o

que sustenta ainda mais o “status” da planície como um refúgio ecológico para estas espécies. No entanto, ressalta-se que grandes áreas dentro da planície foram pouco ou nunca amostradas, o que pode ampliar as áreas de distribuição destas taxa à medida que estudos ornitológicos sejam desenvolvidos na região. Os tipos de ameaças às aves aqui consideradas, citados por Ergueta e Morales (1996), Straube et al. (2004) e IUCN (2006), são em grande parte relacionados à caça e ao comércio ilegal de animais silvestres, mas também, aos desmatamentos e às atividades agropecuárias. Tais ameaças poderiam ser minimizadas através de leis ambientais mais rigorosas, maior fiscalização por parte dos órgãos federais como IBAMA e Polícia Ambiental, bem como estratégias de conservação efetivas.

Migrantes

Dentre as aves ameaçadas ocorrentes no Pantanal (Nunes e Tomas, no prelo), 63 espécies, ou seja, 33% da comunidade realizam deslocamentos migratórios em maior ou menor escala. Destacam-se aquelas que migram dentro do continente Sul Americano, principalmente entre as regiões mais meridionais, com 40 espécies (64%). Estas aves são representadas principalmente pelos papa-capim (Emberizidae, 12 espécies), seguidas dos papa-mosca (Tyrannidae, 7 espécies), marrecas (Anatidae, 6 espécies). As que realizam deslocamentos mais regionais somam 16 espécies, sendo dois anatídeos (*Cairina moschata* e *Amazonetta brasiliensis*), cinco gaviões (*Circus buffoni*, *Accipiter bicolor*, *Buteo albicaudatus*, *B. nitidus* e *B. albonotatus*), o falcão-de-coleira (*Falco femoralis*), o frango-d’água-pequeno (*Porphyrio flavirostris*), a pararu-azul (*Claravis pretiosa*), o anu-coroca (*Crotophaga major*), o andorinhão (*Tachornis squamata*), os beija-flores (*Chrysolampis mosquitus* e *Calliphlox amethystina*), o coleiro-do-brejo (*Sporophila collaris*) e o carretão (*Agelaioides cyanopus*). Ressalta-se a ocorrência de 7 espécies migratórias em larga escala, todas oriundas do Hemisfério Norte, como a águia-pescadora (*Pandion haliaetus*), o gavião-tesoura (*Elanoides forficatus*), o sauveiro-do-norte (*Ictinia mississippiensis*), o maçarico-de-bico-virado (*Limosa hemastica*), o maçarico-esquimó (*Numenius borealis*), o maçarico-acanelado (*Tringites subruficollis*) e o trinta-réis (*Sterna hirundo*).

Ainda com relação as aves migratórias ameaçadas Nunes e Tomas (2006) citam a ocorrência de várias espécies para o Pantanal. Entretanto, a IUCN (2006) e a CITES (2006) não consideram muitas delas. Portanto, tais espécies não foram incluídas na listagem, sendo apenas citadas no texto. Dentre elas estão: as marrecas (*Callonetta leucophrys*, *Anas versicolor*, *A. cyanoptera* e *Nomonyx dominica*), o urubu (*Cathartes aura*), os gaviões (*Accipiter poliogaster*, *A. striatus*, *Buteo brachyurus*), o pernilongo (*Himantopus melanurus*), as batuíras (*Pluvialis dominica*, *P. squatarola* e *Charadrius semipalmatus*), os maçaricos (*Gallinago paraguaiiae*, *Bartramia longicauda*, *Tringa melanoleuca*, *T. flavipes*, *T. solitaria*, *Actitis macularia*, *Calidris canutus*, *C. alba*, *C. pusilla*, *C. minutilla*, *C. fuscicollis*,

C. melanotos e *Phalaropus tricolor*), trinta-réis (*Sterna hirundo*), e os sabiás (*Catharus fuscescens* e *Turdus amaurochalinus*). Estes migrantes ameaçados também merecem especial atenção, uma vez que a maioria, 15 espécies são oriundas do Hemisfério Norte, visitando anualmente os mesmos sítios de internada na planície. Estes sítios de internada, tais como baías, salinas, campos inundáveis e cordilheiras são extremamente importantes ao fornecer abrigo, ponto de descanso e alimento a estas espécies (Nunes e Tomas, 2004b; Nunes e Tomas no prelo). Para tanto a conservação destas áreas faz-se extremamente necessária à sobrevivência e manutenção do ciclo migratório das espécies migrantes, tanto em larga escala, quanto a nível local.

Habitats

As aves de habitats florestais respondem por 26% (47 espécies) da avifauna ameaçada que ocorre no Pantanal, seguidas por aquelas que exploram ambiente florestal/cerrado (Fi,Ce) e aquático (Aq), com 38 (20%) e 28 espécies (15%), respectivamente, como pode ser visto na Figura 3.

Agrupando as aves que, de alguma forma, exploram o hábitat florestal (incluindo o cerrado) verifica-se, que elas representam uma parcela considerável da avifauna (50%, 94 espécies). Embora incluso como vulnerável pela IUCN (2006) e no anexo II da CITES (2006), o estado de conservação do papagaio-galego (*Salvatoria xanthops*) em âmbito nacional é ignorado pelo IBAMA (2006). A situação deste papagaio é preocupante devido o crescente aumento na degradação do cerrado (Cavalcanti, 2000), ambiente no qual é considerado endêmico (Sick, 1997). Alterações nos pulsos de inundação e drenagem de várzeas e áreas úmidas podem afetar drasticamente espécies ameaçadas dependentes dos ambientes aquáticos, principalmente patos e marrecas (Anatidae), garças (Ardeidae), maguari, cabeça-seca e tuiuiú (Ciconiidae).

As espécies campestres como os papa-capim (Emberizidae), podem ser afetados pela alteração do hábitat. A atual tendência de modificação de áreas campestres pela substituição de espécies nativas por gramíneas, como a brachiária, pode causar impactos nestas espécies, mas nada se sabe sobre isso. Ressalta-se que estes estudos são essenciais e que a definição das práticas de manejo do ecossistema precisam ser cautelosas e firmemente apoiadas por estudos científicos.

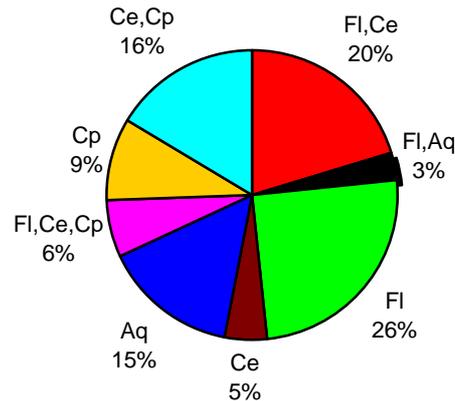


Figura 3. Preferência de habitat (%), das espécies de aves ameaçadas que ocorrem no Pantanal. Aq (Aquático), Ce (Cerrado), Cp (Campos), FI (Florestal).

Entre as aves florestais ameaçadas destacam-se os gaviões (Accipitridae) e os beija-flores (Trochilidae), que formam a maioria na comunidade, jacus e mutuns (Cracidae), pica-paus (Picidae) e arapaçus (Dendrocolaptidae), também são exemplos de espécies estritamente relacionadas e dependentes deste ambiente. Nas últimas décadas a intensificação na produção pecuária no Pantanal tem levado à substituição dos habitats naturais por áreas de pastagens exóticas, e tais alterações podem causar impactos significativos a avifauna (Tubelis e Tomas, 1999). A ação das carvoarias também tem relevante contribuição ao desmatamento na planície.

Guildas tróficas

Analisando as preferências alimentares das aves ameaçadas que ocorrem na planície e regiões adjacentes, observou-se o predomínio da insetivoria, com 49 espécies (27%), seguida dos carnívoros (40 espécies, 21%) e frugívoros (38 espécies, 20%), como pode ser visto na Figura 4. Dentre as famílias de insetívoros, destacam-se os bacuraus (Caprimulgidae), pica-paus (Picidae), joão-grilo, limpa-folhas, barranqueiros (Furnariidae), arapaçus (Dendrocolaptidae) e principalmente os papa-moscas (Tyranidae). As aves ameaçadas predadoras de

topo de cadeia, ou seja, as carnívoras, estão representadas principalmente pelos gaviões (Accipitridae, com 23 espécies), bem como pelos falcões (Falconidae, 9 espécies) e as corujas (Tytonidae e Strigidae, 8 espécies). Os papagaios, araras e periquitos, juntamente com os tucanos, araçarís e saíras, somam grande percentagem de aves frugívoras ameaçadas ocorrentes na planície do Pantanal. Espécies carnívoras, frugívoras e nectarívoras são muito sensíveis às perturbações no ambiente, pois necessitam de grandes áreas naturais pouco alteradas que lhes forneçam alimento suficiente durante épocas diferentes do ano (Sick, 1997).

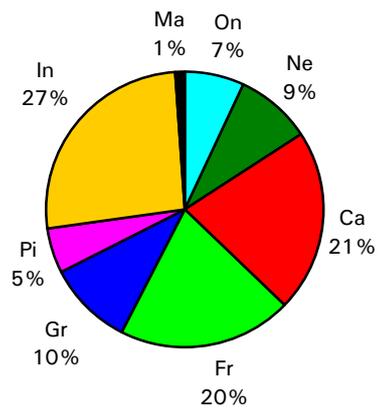


Figura 4. Guildas tróficas (%) exploradas pelas aves ameaçadas que ocorrem no Pantanal. Ca (carnívoros), Fr (frugívoros), Gr (granívoros), In (insetívoros), Ma (malacófagos), Ne (nectarívoros), On (onívoros), Pi (piscívoros).

Aves ameaçadas ocorrentes no Pantanal: conhecimento sobre as espécies de alguns grupos

Anatidae

Neochen jubata (pato-corredor): consta como quase ameaçado (IUCN, 2006) e no anexo II da CITES (2006). Esta espécie, segundo dados de Tubelis e Tomas (2003), possui apenas dois registros dentro da planície, Caiçara (MT) e em Porto Quebracho (MS), sendo considerada rara. Dentre as possíveis ameaças, estão alterações no habitat, pois tende a desaparecer em rios muito navegáveis (Sick, 1997).

Coscoroba coscoroba (capororoca ou pato-arminho): espécie presente nos anexos II da CITES (2006), ocorrendo na planície em locais como Fazenda Alegria e região da Nhecolândia, no Pantanal Sul (Tubelis e Tomas, 2003). O copororoca se distribui pela Argentina, Chile, Bolívia e Terra do Fogo, tendo, no Brasil, grande concentração no Rio Grande do Sul (Nascimento et al., 2001). Alterações no seu habitat, como banhados e rios, são as possíveis ameaças à espécie na região.

Cracidae

Penelope ochrogaster (jacu-de-barriga-castanha): ave de distribuição mais restrita à região norte da planície e é tida como quase ameaçada (IUCN, 2006) e vulnerável (IBAMA, 2006). Esta espécie é florestal e a pressão gerada pelo desmatamento na região, possivelmente, é a ameaça mais proeminente, visto que não é caçada na planície.

Accipitridae

Chondrohierax uncinatus (caracoleiro): consta no anexo I da CITES (2006). Ocorre segundo os dados de Tubelis e Tomas (2003), em áreas muito restritas, como a Fazenda Santo Antônio das Lendas (MT), sendo considerada uma espécie rara. As possíveis ameaças a esta espécie, na planície, são desconhecidas.

Harpyhaliaetus coronatus (águia-cinzenta): espécie considerada vulnerável (IUCN, 2006; IBAMA, 2006) e rara na planície, segundo Tubelis e Tomas (2003). Registros da espécie estão restritos à região sul (Fazenda Fazendinha, Pantanal da Nhecolândia). A descaracterização de seu habitat, através da substituição dos

campos naturais por pastagens introduzidas, pode ser uma ameaça potencial a esta espécie.

Spizaetus ornatus (gavião-de-penacho): consta como criticamente ameaçada e ameaçada nos estados de São Paulo (CEO, 2006) e Paraná (Straube et al., 2004), respectivamente. Seus registros na planície do Pantanal restringem-se a Porto Murinho, ao Vale do Bugio (Corguinho), nas proximidades do Rio Paraguai na Serra do Amolar, ambos no Estado de Mato Grosso do Sul, e a Rota da Transpantaneira, em Poconé/MT (Tubelis e Tomas, 2003; W.M. Tomas, obs. pessoal; A. Melo, com. pessoal). Dentre as possíveis ameaças, podemos destacar o desmatamento.

Scolopacidae

Numenius borealis (maçarico-esquimó): espécie migrante setentrional e tida como criticamente ameaçada, segundo a IUCN (2006), e presente no anexo I da CITES (2006), embora o IBAMA (2006) a considere atualmente extinta no Brasil. A atual situação desta espécie expressa bem como alterações no habitat podem causar danos irreversíveis às populações naturais.

Psittacidae

Anodorhynchus hyacinthinus (arara-azul-grande): considerada ameaçada pela IUNC (2006) e vulnerável (IBAMA, 2006). A população da planície é considerada muito importante para a conservação da espécie (Guedes e Harper, 1995; Galetti et al. 2002). Embora esta população seja vigorosa e os esforços do Projeto Arara Azul tenham mantido e aumentado o número de indivíduos desta comunidade na região, esta espécie ainda é perseguida por traficantes de animais silvestres. Outra ameaça à espécie é o desmatamento e práticas de manejo inadequadas, que escasseiam o manduvi (*Sterculia apetala*) na região, árvore da qual dependem para nidificar.

Pyrrhura devillei (tiriba-fogo): espécie incluída no anexo II da CITES (2006), no Brasil ocorre apenas em Mato Grosso do Sul, sendo neste estado, restrita às Serras da Bodoquena e Maracaju, além das áreas de tensão ecológica entre o planalto e a planície do Pantanal, como as matas ciliares do Rio Taboco, no município de Aquidauana. Como ave endêmica a um ecossistema muito restrito como este, o qual vem sendo descaracterizado em decorrência da expansão pecuária e ação de carroarias no estado, sugerimos incluí-la na categoria de vulnerável na listagem de espécies ameaçadas em âmbito nacional e/ou regional.

Pyrrhura molinae (tiriba-de-cara-suja): questiona-se muito a posição taxonômica deste periquito, presente no anexo II da CITES (2006). Para o Lexicon Foundation Dutch Parrot Refuge (2006), esta espécie possui várias subespécies ou raças geográficas, sendo *P. molinae hypoxantha*, restrita ao Morro do Urucum, município de Corumbá, Mato Grosso do Sul e *P. molinae phoenicura*, também ocorrente no oeste do estado e região noroeste do território boliviano. Entretanto, Sick (1997), considera as duas peles coletadas na região de Corumbá e tratadas como *P. hypoxantha*, apenas como uma mutação lutínica de *P. molinae*. Atualmente, uma dessas peles encontra-se na coleção de aves do Museu de Zoologia da USP (MZUSP) e outra, no American Museum of Natural History, em Nova York (L.F. Silveira, com. pessoal). Órgãos como o Centro de Referência em Informação Ambiental (CRIA, 2006) e o Sistema Integrado de Informação Taxonômica (ITIS, 2006), aceitam a *P. hypoxantha* como espécie válida. A ocorrência desta suposta nova espécie torna as matas secas das partes altas do município, como prioritárias à sua conservação, uma vez que automaticamente, *P. hypoxantha*, passa à categoria de espécie rara, endêmica e ameaçada de extinção. A tiriba *P. molinae*, e suas supostas subespécies, assim como a possível *P. hypoxantha*, merecem especial atenção, visto habitarem as matas semidecíduas e secas das partes altas de Corumbá, áreas estas de intensa exploração de minério de ferro.

Salvatoria xanthops (papagaio-galego): espécie tida como vulnerável (IUCN, 2006). Esta espécie é bastante comum e típica no cerrado, que freqüentemente nidifica em cupinzeiros terrícolas (Sick, 1997). No entanto, ressalta-se que a progressiva descaracterização do cerrado na região por meio da substituição de áreas naturais por pastagens e monoculturas, possivelmente torna-se uma grande ameaça, além do tráfico ilegal de animais silvestres.

Tyrannidae

Polystictus pectoralis (papa-mosca-canela): ave tida como quase ameaçada (IUCN, 2006) e vulnerável (IBAMA, 2006). De ocorrência restrita à região sul da planície (Passo da Lontra, Pantanal da Nhecolândia), segundo dados de Tubelis e Tomas (2003). A.P. Nunes (obs. pessoal), relata registro desta espécie na fazenda Pousada das Amoras, município de Aquidauana. Sendo ave muito exigente ecologicamente e típica de campos e cerrado (Sick, 1997), a descaracterização do habitat, pode ser uma importante ameaça e este migrante na região.

Alectrurus risora (tesoura-do-campo): ave migrante meridional (Nunes e Tomas, 2004b) e vulnerável (IUCN, 2006). Espécie de distribuição muito restrita na planície, tendo registro apenas no Pantanal do Nabileque, na Fazenda Quebracho (Tubelis e Tomas, 2003). Habita campos e a crescente tendência à substituição

das áreas de campos naturais por pastagens introduzidas, pode vir a ser uma séria ameaça à espécie.

Emberizidae

Porphyrospiza caerulescens (campainha-azul): segundo a IUCN (2006) é tida como quase ameaçada. Ave de distribuição restrita na planície de acordo com os dados de Tubelis e Tomas (2003), na região norte e Corumbá (MS). Pode vir a ser uma das espécies afetadas pela descaracterização das áreas naturais por pastagens introduzidas.

Sporophila ruficollis (caboclinho-de-papo-escuro): considerada quase ameaçada (IUCN, 2006). Espécie recentemente registrada na planície: RPPN SESC Pantanal (Antas e Palo Jr., 2004), fazenda Nhumirim, região da Nhecolândia (Nunes e Tomas, 2005), e RPPN Fazenda Rio Negro (Cestari, 2006). Como ave granívora e tipicamente campestre, pode vir a ser uma das espécies afetadas pela crescente substituição das áreas de campos naturais por pastagens introduzidas. Outra importante ameaça a ser considerada é a sua captura para o tráfico ilegal de animais silvestres.

Sporophila palustris (caboclinho-de-papo-branco): espécie migrante meridional, recentemente registrada para a planície, em Porto Murtinho, Pantanal do Nabileque (A.P. Nunes, obs. pessoal) e RPPN Fazenda Rio Negro (Cestari 2006). Seu "status" de conservação de acordo com a IUCN (2006) e IBAMA (2006) é de ameaçada. Assim como as demais espécies ecologicamente similares, as pressões de ameaças são o comércio ilegal de animais silvestres e a descaracterização de seus habitats, como campos naturais e bordas de brejos.

Sporophila cinnamomea (caboclinho-de-chapéu-cinzento): considerada globalmente vulnerável (IUCN, 2006) e ameaçada no Brasil (IBAMA, 2006). Ave rara (Sick, 1997), que na planície, está restrita à região de Porto Murtinho (Tubelis e Tomas, 2003). Dentre as possíveis ameaças, destaca-se sua captura para o comércio de animais silvestres e a substituição das áreas de campos naturais por pastagens introduzidas.

Sporophila maximiliani (bicudo): ave criticamente ameaçada (IBAMA, 2006) e rara, segundo dados de Tubelis e Tomas (2003), sendo sua distribuição restrita à região norte da planície (Rota Transpantaneira). Registros adicionais foram feitos recentemente por A. P. Nunes (não publicado), na região do Rio Taboco, município de Miranda. A principal ameaça à espécie é o tráfico ilegal de animais silvestres.

Conclusões

Nesta análise, resalta-se a importância das listagens de espécies ameaçadas, bem como informações mais detalhadas a respeito dos tipos de ameaças, distribuição destes táxons nos respectivos territórios abordados e propostas de soluções que minimizem a pressão de ameaça a estas espécies. Dada a insignificante parcela de áreas oficialmente protegidas no Pantanal, tais informações podem servir de subsídios para a elaboração de estratégias de conservação e delimitação de novas áreas oficiais de proteção que contemplem áreas de distribuição destes táxons ameaçados e a diversidade de fauna e flora da planície do Pantanal. Ressalta-se também, o importante papel do Pantanal, como refúgio para várias espécies de aves ameaçadas em biomas e regiões vizinhas.

Agradecimentos

À Fundação Pantanal Com Ciência, Conservação Internacional do Brasil e Embrapa Pantanal pelo apoio logístico e aos revisores do artigo.

Referências Bibliográficas

- ADÂMOLI, J. O Pantanal e suas relações fitogeográficas com os Cerrados. Discussão sobre o conceito de "Complexo do Pantanal". In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 32. **Anais...** Teresina: Sociedade Brasileira de Botânica, 1982. p.109-119.
- ANDRADE, M.A. **Aves silvestres de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Fundação Acangaú, 1997.
- 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.
- AVES ARGENTINAS - ASOCIACIÓN ORNITOLÓGICA DEL PLATA. **Livro Rojo 2004 de Aves**. Disponível em: <<http://www.avesargentinas.org.ar>>. Acesso em: 04/02/2006.
- BELTON, W. Birds of the Rio Grande do Sul, Brazil. Part. 1. Rheidae through Furnariidae. **Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.**, v.178, p.371-631, 1984.
- BELTON, W. Birds of the Rio Grande do Sul, Brazil. Part. 2. Formicariidae through Corvidae. **Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.** v.180, n.1, p.1-242, 1985.
- BELTON, W. **Aves silvestres do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica, 2004.
- BIODIVERSITAS. Disponível em: <<http://www.biodiversitas.org.br>>. Acesso em: 04/02/2006.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. **BirdLife's online World Bird Database**: the site for bird conservation. BirdLife International, Cambridge, UK. Disponível em: <<http://www.birdlife.org>>. Acesso em: 23/02/2006.
- BROWN JR, K.S. Zoogeografia da região do Pantanal Matogrossense. In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 1., Corumbá. **Anais...** Brasília: EMBRAPA-DDT, 1986. p.137-182. (EMBRAPA-CPAP. Documentos, 5).

CAVALCANTI, R.B. Modelagem e monitoramento de estrutura da avifauna em ambientes fragmentados: exemplos do cerrado. p.17-24. In: ALVES, M.A.S.; SILVA, J.M.C.; SLUYS, M.V.; BERGALLO, H.G. e ROCHA, C.F.D. (coords.). **A ornitologia no Brasil: pesquisa atual e perspectivas**. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2000.

CBRO - COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS. **Listas das aves do Brasil**. Versão 14/02/2006. Disponível em: <<http://www.ib.usp.br/cbro>>. Acesso em: 02/02/2006.

CEO - CENTRO DE ESTUDOS ORNITOLÓGICOS. Disponível em: <<http://www.ib.usp.br/ceo>>. Acesso em: 04/02/2006.

CESTARI, C. Novos registros de aves do gênero *Sporophila* para o Pantanal. **Atualidades Ornitológicas**, n.129, p.7, 2006.

CITES - CONVENTION ON INTERNATIONAL TRADE IN ENDANGERED SPECIES OF WILD FAUNA AND FLORA. Disponível em: <<http://www.cites.org/eng/resources/species.html>>. Acesso em: 04/02/2006.

CMS - CONVENTION ON MIGRATORY SPECIES. Disponível em: <<http://www.cms.int>>. Acesso em: 04/02/2006.

CRIA - CENTRO DE REFERÊNCIA EM INFORMAÇÃO AMBIENTAL. Disponível em: <<http://www.cria.org.br>>. Acesso em: 04/06/2006.

ERGUETA, P.; MORALES, C. **Libro rojo de los vertebrados de Bolivia**. La Paz: Centro de Datos para la Conservación, 1996.

GALETTI, M.; GUIMARÃES JR., P.R.; MARSDEN, S.J. Padrões de riqueza, risco de extinção e conservação dos psitacídeos neotropicais. p.17-26. In: GALETTI, M.; PIZO, M.A. (eds.). **Ecologia e conservação de psitacídeos no Brasil**. Belo Horizonte: Melopsittacus Publicações Científicas, 2002.

GUEDES, N.M.R.; HARPER, L.H. Hyacinth macaws in the Pantanal. p.163-174. In: ABRAMSON, J.; SPEER, B.L.; THOMSEN, E.J.B. (eds.). **The large macaws: their care, breeding and conservation**. Fort Bragg: Raintree Publications, 1995.

GROMS – GLOBAL REGISTER OF MIGRATORY SPECIES. Disponível em: <www.groms.de>. Acesso em: 10/06/2006.

HARRIS, M.B.; TOMAS, W.M.; MOURÃO, G.; SILVA, C.J.; GUIMARÃES, E.; SONODA, F.; FACHIM, E. Desafios para proteger o Pantanal brasileiro: ameaças e iniciativas em conservação. **Megadiversidade**, v.1, n.1, p. 156-164, 2005.

IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Disponível em: <<http://www.ibama.org.br>> .

Acesso em: 04/08/2006.

ITIS - SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÃO TAXONÔMICA. Disponível em: <<http://www.itis.cria.org.br>> . Acesso em: 04/05/2006.

IUCN - INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES. **Red List 2004**. Disponível em: <<http://www.redlist.org>> . Acesso em: 04/04/2006.

LEXICON FOUNDATION DUTCH REFUGE. Disponível em: <<http://www.papegaa.org/lexicon>> . Acesso em: 08/04/2006.

LINS, L.V.; MACHADO, A.B.M.; COSTA, C.M.; HERRMANN, G. **Roteiro metodológico para elaboração de listas de espécies ameaçadas de extinção**. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 1997.

MARINI, M.A.; GARCIA, F.I. Bird conservation in Brazil. **Conservation Biology**, v.19, n.3, p. 665-671, 2005.

MARQUES, A.A.B.; FONTANA, C.S.; VÉLEZ, E.; BENCKE, G.A.; SCHNEIDER, M.; REIS, R.E. **Lista das espécies da fauna ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul**. Decreto nº. 41.672, de 10 de junho de 2002. Porto Alegre: FZB/MCT-PUCRS/PANGEA, 2002.

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.

NASCIMENTO, J.L.X.; FLORES, J.M; ATAGUILE, B.S.; KOCH, M.; SCHERER, S.B.E SANTOS. P.J.P. Biological aspects of the Black-necked Swan (*Cygnus melacoryphus*) and Coscoroba Swan (*Coscoroba coscoroba*) in Rio Grande do Sul state, Brazil. **Melopsittacus**, v.4, n.1, p. 31-38, 2001.

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. Anais... Corumbá: Embrapa Pantanal, 2004A. p.1-8.

NUNES, A.P.; TOMAS, W.M. **Aves migratórias ocorrentes no Pantanal: caracterização e conservação**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2004b. (Embrapa Pantanal. Documentos, 62).

NUNES, A.P.; TOMAS, W.M; TICIANELI, F.A.T. **Aves da Fazenda Nhumirim, Pantanal da Nhecolândia, MS**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2005. (Embrapa Pantanal. Documentos, 81).

NUNES, A.P.; TOMAS, W.M. **Aves migratórias ocorrentes no Pantanal.**

Corumbá: Embrapa Pantanal/Conservação Internacional do Brasil. (no prelo).

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

RENCTAS - REDE NACIONAL DE COMBATE AO TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES. Disponível em: < <http://www.renctas.org.br> >. Acesso em: 04/03/2006.

SCHERER-NETO, P.; STRAUBE, F.C. **Aves do Paraná: história, lista anotada e bibliografia.** Campo Largo: Logos Press, 1995.

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

STRAUBE, F.C.; URBEN-FILHO, A.; DAJIWARA, D. Aves. In: MIKICH, S.B.; BÉRNILS, B.S. (eds.). **Livro vermelho da fauna ameaçada no estado do Paraná.** Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 2004. p.145-496.

TUBELIS, D.P.; TOMAS, W.M. Distribution of bird 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.

TOMAS, W.M.; SOUZA, L.L.; TUBELIS, D.P. Espécies de aves ameaçadas que ocorrem no Pantanal. In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 4., 2004, Corumbá. **Anais...** Embrapa Pantanal, 2004. p.1-10.

WILLIS, E. O.; ONIKI, Y. **Aves do estado de São Paulo.** Rio Claro: WILLIS, E. O. e ONIKI, Y. (eds.), 2003.



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal**

Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento

Rua 21 de setembro, 1880 - Caixa Postal 109

CEP 79320-900 - Corumbá-MS

Fone (067)3233-2430 Fax (067) 3233-1011

<http://www.cpap.embrapa.br>

email: sac@cpap.embrapa.br

**Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento**

