

Espécies de aves ameaçadas que ocorrem no Pantanal

Walfrido Moraes Tomas¹; Liliâne Leite de Souza²; Darius Pukenis Tubelis³

¹Embrapa Pantanal, Rua 21 de Setembro 1880. CEP 79320-900, Corumbá, MS. E-mail: tomasw@cpap.embrapa.br.

²Bolsista Embrapa Pantanal /CNPq/ UFMS-CPCO.

³Australian National University.

Resumo

O pantanal é a área úmida com a maior diversidade de espécies de aves no mundo. Além disso, a região abriga populações vigorosas de espécies ameaçadas de extinção, como a arara azul. O conhecimento das espécies ameaçadas de extinção a nível regional, nacional e global pode ajudar na seleção de espécies indicadoras ou espécies-bandeira para estudos visando a conservação da biodiversidade. Assim, este trabalho teve como objetivo compilar as listas estaduais, nacionais e internacionais de espécies de aves ameaçadas e que ocorrem no Pantanal, detalhando as categorias em que são classificadas, seus hábitos e habitats, além de uma classificação tentativa de sua ocorrência no Pantanal. Foram encontradas 117 espécies que ocorrem na planície do pantaneira, 9 das quais incluídas em listas globais e na lista brasileira de espécies ameaçadas. Das 177 espécies listadas, 28,2% são de habitats florestais, 6,8% são de ambientes abertos, 4,3% de cerrado e 14,5 % são aves aquáticas ou paludícolas. As demais espécies utilizam mais de uma categoria de habitat, sendo que 17,1% ocorrem tanto em cerrado como em habitats florestais e 18,0% em cerrado e ambientes abertos.

Termos para Indexação: aves, categorias, espécies ameaçadas, habitats, hábitos, Pantanal.

Abstract:

The Pantanal is the wetland with higher bird species diversity in the world. Also, the region harbors vigorous populations of endangered species, such as the hyacinth macaw. The knowledge of the endangered species at regional, national and global levels may help the selection of indicators or flagship species in studies aiming the conservation of the biological diversity. Thus, this article has the objective of compiling the list of endangered bird species at state, national or global levels, and identify those occurring in the Pantanal. Also, it is given details on classification categories, habits and habitats, as well as a tentative evaluation of the their abundance in the Pantanal. A total of 117 endangered species occur in the Pantanal wetland, 9 of them included in global lists and/or in the Brazilian list of endangered species. Species of forest habits represent 28.2% of the listed birds, 6.8 % are open-habitat species, 4.3% are species from open woodland (cerrado), and 14.5% are aquatic or wetland birds. The remaining species are birds occurring in more than one habitat category, such as 17.1% of the birds occurring in both "cerrado" and forest habitats, and 18% in "cerrado" and open habitats.

Index Terms: birds, categories, endangered species, habits, habitats, Pantanal.

Introdução

O Pantanal é notório pela diversidade e abundância de sua avifauna, podendo ser considerada a área úmida com maior diversidade de espécies aves no mundo (TUBELIS e TOMAS, 2003). Além disso, a região é considerada um refúgio para espécies ameaçadas de extinção, que nela ocorrem em populações vigorosas. Um exemplo disso é a arara azul, *Anodorhynchus hyacinthinus*, cuja população no Pantanal é considerada a mais importante em toda sua área de distribuição (GUEDES e HARPER, 1995). Entretanto, espécies podem estar ameaçadas em diferentes escalas, estando em risco de extinção em uma região e podendo ser abundante em outra. Considera-se que uma espécie que passa a ser listada como ameaçada é merecedora de atenção visando sua conservação e de seus habitats, necessitando, em casos extremos, de práticas de manejo voltadas para a recuperação de suas populações até níveis seguros.

Vários estados brasileiros possuem suas listas de espécies ameaçadas. Além disso, existem também listas de espécies ameaçadas elaboradas a nível nacional, tanto no Brasil como na maioria dos países vizinhos. Finalmente, organizações e convenções internacionais também listam espécies consideradas globalmente ameaçadas, as quais naturalmente são ameaçadas em qualquer outra escala.

Este trabalho visou examinar as listagens de aves ameaçadas existentes em nível estadual, nacional e internacional, listar aquelas que ocorrem no Pantanal, classificá-las qualitativamente quanto à sua abundância local e fazer uma síntese sobre seus hábitos e habitats utilizados.

Materiais e Métodos

As listas de espécies de aves ameaçadas de extinção de Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul foram examinadas neste trabalho e representam as listagens estaduais disponíveis. Listas nacionais incluídas foram as do Brasil, da Argentina e da Bolívia. Nenhuma lista para o Paraguai foi obtida. As listagens globais examinadas foram as da IUCN (2001) e da Convenção Internacional para espécies Migratórias - CMS (2002). Foram incluídas na presente listagem as espécies que ocorrem no Pantanal, mantendo-se as categorias nas quais estão classificadas em cada lista consultada (Tabela 1).

As informações sobre habitats e hábitos gerais de cada espécie foram obtidas de CINTRA e YAMASHITA (1990), DUBS (1992), GUEDES E HARPER (1995), SICK (1997), TUBELIS e TOMAS (1999), YABE e MARQUES (2001), SEIXAS e MOURÃO (2000) e ANTAS (2002). A classificação qualitativa da abundância das espécies foi baseada na experiência de campo dos autores deste trabalho, e deve ser considerada provisória. As categorias consideradas estão listadas em nota de rodapé, logo após a Tabela 1.

Resultados e Discussão

Um total de 117 espécies ameaçadas, vulneráveis, em perigo ou mesmo extintas em outras regiões e/ou em nível nacional ou global, ocorrem no Pantanal. Destas, 9 encontram-se em listas globais e/ou na lista oficial Brasileira: a águia cinzenta (*Harpyhaliaetus coronatus*), a águia pescadora (*Pandion haliaetus*), o jacu (*Penelope ochrogaster*), a arara azul (*Anodorhynchus hyacinthinus*), a maçarico-acanelado (*Tryngites subruficollis*), o maçarico-esquimó (*Numenius borealis*, provavelmente extinto), o bandeira-do-campo (*Alecturus risora*), o caboclinho-vermelho (*Sporophila cinnamomea*) e o bicudo (*Oryzoborus maximiliani*). Destas espécies, quatro são de

hábitos florestais, 2 são aves de campos e cerrados, e 3 são de hábitos aquáticos, 2 das quais migratórias.

Das 117 espécies ameaçadas ou classificadas em outras categorias de risco no conjunto das listas examinadas, 28,2% são de habitats florestais, 6,8% são de ambientes abertos, 4,3% de cerrado e 14,5 % são aves aquáticas ou paludícolas. As demais espécies utilizam mais de uma categoria de habitat, sendo que 17,1% ocorrem tanto em cerrado como em habitats florestais e 18,0% em cerrado e ambientes abertos.

A importância de se estar atento à situação das aves raras e ameaçadas é justificada porque o Pantanal é considerado uma área ainda pouco alterada por atividades humanas, e que, portanto, pode se constituir no último grande refúgio que abriga populações vigorosas destas espécies. O caso mais conhecido é o do tuiuiú (*Jabiru mycteria*), vulnerável em grande parte de sua área de distribuição, mas que no Pantanal tem uma população de ninhos ativos que já foi estimada em cerca de 15 mil (MOURÃO et al., 2000). Outra espécie notória é a arara azul.

Esta lista pode ajudar na seleção de espécies para estudos detalhados de requerimentos de habitats visando estabelecer práticas de manejo do ecossistema que garantam a persistência de suas populações, mesmo sob influência de atividades antrópicas. Dois casos ilustrativos desta proposta são o caboclinho vermelho e o bandeira do campo, aves de habitats abertos e semi-abertos, e listados pela CMS e IUCN como em perigo de extinção. Os habitats das duas espécies podem ser considerados semelhantes, usualmente campos e cerrado aberto, além de campos úmidos para o primeiro. Estas áreas têm sido intensivamente transformadas para a produção pecuária ou agricultura em toda sua área de ocorrência. Assim avaliar sua ocorrência e exigências em termos de estrutura de habitat pode ajudar a estabelecer critérios para o manejo das pastagens nativas que, ao mesmo tempo, viabilizem economicamente as propriedades rurais e garantam a preservação das duas espécies e seus habitats.

Manter o Pantanal reconhecido internacionalmente como refúgio de espécies ameaçadas requer um conhecimento da situação destas espécies, bem como seus hábitos e habitats principais, além de se buscar informações sobre as causas que levaram ao declínio de suas populações. Assim, pode-se evitar no Pantanal as práticas de uso da terra que afetaram a abundância e a distribuição destas em outras regiões.

Famílias / Espécies	Habitats	Hábito alimentar	Listas/Categorias*										
			PANT	BRA	IUCN	CMS	BOL	ARG	SP	PR	RS	MG	
<i>Leptodon cayanensis</i>	Fl	Ca	3							Pa		Cep	
<i>Chondrohierax uncinatus</i>	Aq Fl	Ma Pi	2							Vu			
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Ca	Ca	3									Vu	
<i>Buteo albonotatus</i>	Ca Ce	Ca	3								Ind		
<i>Busarellus nigricollis</i>	Aq	Pi	4							Vu		Vu	
<i>Harpyhaliaetus coronatus</i>	Ce Ca Fl	Ca	2	Vu	Vu			Vu	Ic	Cp	Ra	Cep	
<i>Spizastur melanoleucus</i>	Fl	Ca	2							Ep	Ra	Cep	
<i>Spizaetus ornatus</i>	Fl	Ca	2							Cp	Ra	Pex	
<i>Circus buffoni</i>	Fl	Ca	3							Pa	Ra		
Pandionidae													
<i>Pandion haliaetus</i>	Aq	Pi	3				II			Pa			
Falconidae													
<i>Herpetotheres cachimans</i>	Fl	Ca	4									Vu	
<i>Falco deiroleucus</i>	Ce Ca	Ca	3						Ic	Ep			
<i>Falco rufifigularis</i>	Fl Ca Ce	Ca	4									Ep	
Cracidae													
<i>Penelope superciliaris</i>	Fl	On	3									Pex	
<i>Penelope ochrogaster</i>	Fl	On	1	Vu	Vu								
<i>Crax fasciolata</i>	Fl	On	4						Ep	Cp	Pe		
Rallidae													
<i>Neocrex erythrops</i>	Fl Aq	In Pi	5										Pae
<i>Porphyrio flavirostris</i>	Aq	In	2						R	Vu			Pae
Heliornithidae													
<i>Heliornis fulica</i>	Aq	In	2						Ic	Vu	Ind		Pae
Cariamidae													
<i>Cariama cristata</i>	Ca Ce	In Ca	4								Vu		
Scolopacidae													
<i>Tryngites subruficollis</i>	Aq	In	5		LR/nt	I*	I*					Vu	
<i>Numenius borealis</i>	Aq	In	*	E	CR/d	I*	I*	Ex	Pe				

Famílias / Espécies	Habitats	Hábito alimentar	Listas/Categorias*										
			PANT	BRA	IUCN	CMS	BOL	ARG	SP	PR	RS	MG	
<i>Limosa haemastica</i>	Aq	In	5							Vu			
Columbidae													
<i>Patagioenas cayennensis</i>	Ca Ce Fl	On	4									Vu	
<i>Columbina minuta</i>	Ce Ca	On	4								Ind		
<i>Claravis pretiosa</i>	Ce Ca	On	3									Ep	
Psittacidae													
<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>	Fl Ce	Fr	3	Vu	En			En					
<i>Ara ararauna</i>	Fl Ce	Fr	4							Cp	Ra		
<i>Ara chloroptera</i>	Fl Ce	Fr	4						Ex	Cp	Pe		
<i>Diopsittaca nobilis</i>	Fl Ce	Fr	4							Pe			
<i>Aratinga acuticaudata</i>	Ce Ca	Fr	4										Pae
<i>Aratinga aurea</i>	Ce Ca	Fr	4						Ep		Ra		
<i>Amazona xanthops</i>	Ce	Fr	3		Vu			Vu		Pe			
<i>Amazona aestiva</i>	Fl Ce	Fr	4						Ca	Vu			
<i>Amazona amazonica</i>	Fl	Fr	3							Pa	Ra		
Cuculidae													
<i>Crotophaga major</i>	Fl Aq	In	3									Vu	
<i>Dromococcyx phasianellus</i>	Fl Ce	In	3						Ep	Pe		Ep	
Strigidae													
<i>Pulsatrix perspicillata</i>	Fl	Ca	5							Ep	Ra	Ep	
<i>Asio stygius</i>	Ce	Ca	5							Vu			
Caprimulgidae													
<i>Nyctiphrynus ocellatus</i>	Fl	In	5						Ic		Ra		
Apodidae													
<i>Tachornis squamata</i>	CeCa	In	5							Cp			
Trochilidae													
<i>Phaetornis eurynome</i>	Fl Ce	Ne	5									Vu	
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	Ce Ca	Ne	5								Ra		
<i>Thalurania furcata</i>	Fl	Ne	3						Ic	Vu			
<i>Hylocharis sapphirina</i>	Fl	Ne	3							Ep			

Famílias / Espécies	Habitats	Hábito alimentar	Listas/Categorias*											
			PANT	BRA	IUCN	CMS	BOL	ARG	SP	PR	RS	MG		
<i>Heliomaster furcifer</i>	Fl Ce	Ne	5									Ra		
Alcedinidae														
<i>Chloroceryle inda</i>	Aq	Pi	2									Ra		
<i>Chloroceryle aenea</i>	Aq	Pi	1								Pa	Ra		
Momotidae														
<i>Momotus momota</i>	Fl	In	3						Ic			Ra		
Galbulidae														
<i>Brachygalba lugubris</i>	Fl	In	5								Cp			
<i>Galbula ruficauda</i>	Fl	In	4									Ind		
Bucconidae														
<i>Monasa nigrifrons</i>	Fl	In	3								Pa			
Ramphastidae														
<i>Pteroglossus castanotis</i>	Fl	Fr	4										Cep	
<i>Selenidera maculirostris</i>	Fl	Fr	5						Ic				Cep	
<i>Ramphastos vitellinus</i>	Fl Ce	Fr	2									Vu		Pae
<i>Ramphastos toco</i>	Fl Ce	On	4						Ca				Vul	
Picidae														
<i>Dryocopus lineatus</i>	Fl Ce	In	4										Vu	
<i>Picoides mixtus</i>	Fl Ce	In	5								Cp		Cep	
Formicariidae														
<i>Herpsilochmus longirostris</i>	Fl	In	5								Vu			
<i>Formicivora melanogaster</i>	Fl	In	5								Vu			
Furnariidae														
<i>Synallaxis albescens</i>	Fl Ce	In	5										Vu	
<i>Synallaxis hypospodia</i>	Fl Ce	In	5									Vu		
<i>Philydor dimidiatus</i>	Fl Ce	In	5									Pe		
<i>Hylocryptus rectirostris</i>	Fl	In	5									Vu		
Dendrocolaptidae														
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	Fl Ce	In	4									Vu		
<i>Campylorhamphus trochilirostris</i>	Fl Ce	In	3								Ep			

Famílias / Espécies	Habitats	Hábito alimentar	Listas/Categorias*									
			PANT	BRA	IUCN	CMS	BOL	ARG	SP	PR	RS	MG
Tyrannidae												
<i>Phaeomyias murina</i>	Fl	In	5								Ind	
<i>Sublegatus modestus</i>	Fl	In	5								Ind	
<i>Suiriri suiriri</i>	Ce Ca	In	4								Vu	
<i>Myiopagis gaimardii</i>	Fl	In	5							Vu		
<i>Polystictus pectoralis</i>	Ce	In	5		LR/nt	II	Lr (nt)	Ic	Cp	Ra		
<i>Corythopsis delalandi</i>	Fl	In	5								Ep	
<i>Contopus cinereus</i>	Fl	In	5								Ep	
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	Fl	In	4								Vu	
<i>Xolmis velata</i>	Ce Ca	In	5							Vu		
<i>Colonia colonus</i>	Ce Ca	In	3								Vu	
<i>Alectrurus risora</i>	Ce Ca	In	5		Vu	I		I				
Pipridae												
<i>Pipra fasciicauda</i>	Fl	On	5							Vu		Pae
<i>Antilophia galeata</i>	Fl	On	3							Ep	Pe	
Corvidae												
<i>Cyanocorax cyanomelas</i>	Fl Ce	On	4								Ra	
<i>Cyanocorax cristatellus</i>	Ce Ca	On	3								Ra	
Emberzidae												
<i>Cypsnagra hirundinacea</i>	Ca	In	5							Ep	Vu	Pae
<i>Cissopis leveriana</i>	Fl	In	5								Vu	
<i>Euphonia violacea</i>	Fl	On	5								Vu	
<i>Sicalis citrina</i>	Ce Ca	Gr	2							Pa		
<i>Sporophila plumbea</i>	Ce Ca	Gr	3							Ep	Ep	
<i>Sporophila collaris</i>	Cu	Gr	4								Vu	
<i>Sporophila leucoptera</i>	Ca Aa	Gr	3								Ra	
<i>Sporophila bouvreuil</i>	Ca Cu	Gr	3								Ra	
<i>Sporophila hypoxantha</i>	Ca Cu	Gr	3					Dd			Cep	Pae
<i>Sporophila cinnamomea</i>	Ca Cu	Gr	1	Ep	Vu	I		Ic	Cp		Ep	Pae
<i>Oryzoborus maximiliani</i>	Ca Ce Aa	Gr	1	Cep						Pe		

Famílias / Espécies	Habitats	Hábito alimentar	Listas/Categorias*										
			PANT	BRA	IUCN	CMS	BOL	ARG	SP	PR	RS	MG	
<i>Oryzoborus angolensis</i>	Ca Ce Cu	Gr	1							Vu	Am	Ep	
<i>Paroaria capitata</i>	Ca Cu	Gr	4							Pe			
<i>Saltator atricollis</i>	Ce	Gr	4							Vu			
<i>Passerina brissonii</i>	Ce	Gr	5							Vu			
<i>Porphyrospiza caerulescens</i>	Ca Ce	Gr	5		LR/nt			Lr (nt)					
<i>Psarocolius decumanus</i>	Fl Ce	Fr	4						Ep	Vu	Pe		
<i>Cacicus solitarius</i>	Fl	Fr	4							Vu	Vu	Vu	
<i>Agelaius cyanopus</i>	Cu	On	3									Ep	
<i>Molothrus oryzivora</i>	Ca Cu	Gr	3							Pa	Ra		Pae
Fringillidae													
<i>Carduelis magellanicus</i>	Ce Ca	Gr	5										Pae

Habitats:
 Fl – Florestas (mata semidecídua, mata ciliar, cerrado)
 Ce – Cerrado (Cerrado, campo cerrado, cerrado de murundum)
 Ca – Campo (campo sujo, campo de caronal, campos inundáveis)
 Cu – Campo úmido.
 Aq – Aquático (campos inundados, baías, vazantes, brejos, rios, corixos)

ARG - Argentina
 Ex- Extinta
 EP- Em perigo
 V - Vulnerável
 R – Rara
 I - Indeterminado
 IC- Insuficientemente conhecida
 CA- Comercialmente ameaçada
 Fp - Fora de perigo

São Paulo
 PE -Provavelmente extinta
 CP -Criticamente em perigo
 EP - Em perigo
 VU-Vulnerável
 PA-Provavelmente ameaçada

Hábito alimentar:
 Fr –Frugívoro
 On – Onívoro
 Gr – Granívoro
 Pi – Piscívoro
 In – Insetívoro
 Ne – Nectarívoro
 Ma – Malacófago

BOL - Bolívia
 EX - Extinta
 En - Em perigo
 CR- Crítica
 VU - Vulnerável
 LR (lc) -Menor risco, dependente de sua conservação
 LR (nt) - Menor risco, quase ameaçadas
 DD-Dados insuficientes

PANT – Ocorrência no Pantanal:
 1- Área de ocorrência muito restrita
 2- Rara
 3- Pouco abundante
 4- Abundante
 5- Situação desconhecida

Categoria CMS
 I - Espécie migratória em perigo de extinção.
 II- Espécies migratórias cujo estado de conservação sejam desfavoráveis e que necessitam de acordos internacionais para sua conservação, cuidado e aproveitamento, assim como aquelas cujo estado de conservação se beneficiaria da cooperação resultante de um acordo internacional.

RS-Rio Grande do Sul
 Ep- Em perigo
 Vu- Vulnerável
 PE- Provavelmente extinta
 CP - Criticamente em perigo

PR-Paraná
 PE - Provavelmente extinta
 RA - Raro
 AM - Ameaçado
 IND - Indeterminado
 VU - Vulnerável

BRA – IBAMA 2003
 CE - Criticamente em perigo
 EP - Em perigo
 Vu - Vulnerável
 Ext - Extinta

Categoria IUCN
 Ex – Extinta
 EW – Extinta na natureza
 CR – Criticamente ameaçada
 EM – Ameaçada
 VU – Vulnerável
 NT – Quase ameaçada
 LC – Preocupação menor
 DD – Dados deficientes
 NE – Não avaliada
 LR – Menor risco

MG – Minas Gerais
 Ex - Provavelmente extinta
 CR - Criticamente ameaçada
 EN - Em Perigo
 VU - Vulnerável

Referências Bibliográficas

- ANTAS, P. T. Z. Notas sobre *Penelope ochrogaster* na Reserva Particular do Patrimônio Natural do SESC-Pantanal, Brasil. **Bull. Cracid Specialist Group** v.14, p.3-9, 2002.
- BERTONATTI, C.; GONZÁLES, F. "Lista de Vertebrados Argentinos Amenazados de Extinción". Boletim Técnico de la Fundación Vida Silvestres Argentina. 1993.
- CINTRA, R.; YAMASHITA C. Hábitos, abundância e ocorrência das aves do Pantanal de Poconé, Mato Grosso, Brasil. **Papéis Avulsos de Zoologia**, v.37, p.1-21. 1990.
- CONVENÇÃO para Conservação de Espécies Migratórias de Animais Silvestres (CMS). Disponível em: www.wcmc.org.uk/cms_app2.htm. 2002
- DUBS, B. **Birds of Southwestern Brazil. Catalogue and guide to the birds of the Pantanal of Mato Grosso and its border areas**. Kusunacht: Bretona. 1992.
- GUEDES, N. M. R.; HARPER, L. H. Hyacinth macaws in the Pantanal. In: ABRAMSON, J.; SPEER, B. L.; THOMSEN, E. J. B. (Eds) **The large macaws: their care, breeding and conservation**. Fort Bragg: RaintreePublications, 1995. p.163-174.
- IUCN. **The IUCN Red List of Threatened Species**. Disponível em: www.redlist.org. 2001.
- LISTA de espécies de Fauna e Flora Ameaçadas de extinção do Estado de Minas Gerais** Disponível em: www.biodiversitas.org.br/conserv1.html.
- LISTA das espécies da fauna ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul**, Decreto número 41.672, de 10 junho de 2002.
- MOURÃO, G. M.; COUTINHO, M.; MAURO, R.; CAMPOS, Z.; TOMAS, W. M.; MAGNUSSON, W. E. Aerial surveys of caiman, marsh deer and pampas deer in the Pantanal wetland, Brazil. **Biological Conservation**, v.92, p.175-183, 2000.
- SEIXAS, G. H. F.; MOURÃO, G. M. Assessment of restocking Blue-fronted Amazon parrot (*Amazona aestiva*) in the Pantanal of Brazil. **Ararajuba** v.8, p.73-78, 2000.
- SEMA-GTZ. **Lista Vermelha de Animais Ameaçados de Extinção no Estado do Paraná**. Curitiba: Secretaria de Estado do Meio Ambiente; Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, 1995. 176 p.
- SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira. 1997.
- TUBELIS, D. P.; TOMAS, W. M. Bird species of the wetland, Brazil. **Ararajuba** v.11, n.1, p.5-37, 2003.
- TUBELIS, D. P.; TOMAS, W. M. Distribution of birds in a naturally patchy environment in the Pantanal wetland, Brazil. **Ararajuba**, v.7, p.81-89, 1999.
- YABE, R. S.; MARQUES, E. J. Deslocamentos de aves entre capões no Pantanal Mato-Grossense e sua relação com a dieta. In: JORGE ALBUQUERQUE, L. B.; CÂNDIDO JR., J. F.; STRAUBE, F. C.; ROODS, E. A. (Eds.) **Ornitologia e Conservação: da ciência às estratégias**. Florianópolis: Sociedade Brasileira de Ornitologia, Unisul, CNPq. 2001. p.103-123.