

Distribuição e conservação de aves limícolas migratórias no Pantanal¹

Alessandro Pacheco Nunes², Gislaine Disconzi³, Rudi Ricardo Laps⁴, Walfrido Moraes Tomas⁵

Resumo: A planície pantaneira é uma importante região de parada e sítio de alimentação para aves limícolas migratórias que utilizam a Rota Amazônia Central/Pantanal. Nesse estudo apresentamos dados bibliográficos e de campo sobre composição, abundância relativa, habitat e status de conservação das espécies de aves aquáticas da ordem Charadriiformes ocorrentes no Pantanal. Há grandes lacunas de conhecimento sobre as espécies neárticas que utilizam o Pantanal durante seus deslocamentos pela América do Sul. Registramos a ocorrência de quinze espécies no Pantanal, sendo *Pluvialis dominica*, *Tringa flavipes*, *Bartramia longicauda* e *Calidris melanotos* as mais abundantes. Algumas espécies se encontram presentes em listas globais de espécies ameaçadas, como o *Tryngites subruficollis* que é considerada quase ameaçada de extinção e *Calidris canutus*, que apresenta acentuado declínio populacional na América do Norte. A conservação de habitats como salinas e campos nativos no Pantanal é de extrema importância para que as estratégias de conservação das espécies limícolas migratórias no Hemisfério Ocidental sejam efetivas.

Palavras-chave: aves limícolas migratórias, abundância, salinas, conservação, Pantanal.

Distribution and conservation of migratory shorebirds in the Pantanal

Abstract: The Pantanal wetland is an important stopover region and feeding site for Nearctic shorebirds that use the Central Amazonia/Pantanal flyway. The study presents literary and field data of composition, abundance, habitat and conservation status of the species of Charadriiformes order. Although are considerable gaps in knowledge about shorebirds in the Pantanal during their pathways across South America. We recorded the occurrence of fifteen species in the Pantanal, and *Pluvialis dominica*, *Tringa flavipes*, *Calidris melanotos* and *Bartramia longicauda* the most abundant. Some species are present in global lists of endangered species such as the *Tryngites subruficollis* which is considered near threatened of extinction and *Calidris canutus*, which shows a marked population decline in North America. The conservation of habitats such as salinas and native grasslands fields in the Pantanal is high importance for the shorebirds conservation strategies on the Western Hemisphere to be effective.

Keywords: Scolopacidae, abundance, salinas, conservation, Pantanal.

Introdução

Planícies de inundação são ecossistemas altamente produtivos devido à grande e rápida ciclagem de nutrientes, comportando assim uma riquíssima biota terrestre e aquática (JUNK, 2002; HARRIS et al., 2005). Nunes e Tomas (2008) relatam a ocorrência de mais de 550 espécies de aves no Pantanal, muitas delas migrantes neárticas e austrais, que o torna esta a planície inundável mais rica em aves. Anualmente milhares de aves de diversas espécies deslocam-se do Hemisfério Norte em direção à Argentina e uma considerável parcela destas utiliza a Rota Amazônia Central/Pantanal e encontram na planície pantaneira extensas áreas de habitats favoráveis à parada de descanso e alimentação (SERRANO, 2010). No entanto, essa rota migratória e as espécies que a utilizam ainda são pouco conhecidas e estudadas. Este estudo apresenta dados de abundância relativa e distribuição das espécies de aves aquáticas migratórias da Ordem Charadriiformes que ocorrem no Pantanal.

Material e Métodos

¹ Parte da tese de doutorado do primeiro autor, financiado por Embrapa Pantanal

² Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 549, 79070-900, Campo Grande, Mato Grosso do Sul (udu@ibest.com.br)

³ Membro do Conselho de Conservação das Aves Aquáticas para as Américas e coordenadora Nacional do Censo Neotropical de Aves Aquáticas – CNAAB/Brasil, Caixa Postal 73.070-055, Brasília, Distrito Federal (cnaabrasil@gmail.com)

⁴ Professor do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Caixa Postal 549, 79070-900, Campo Grande, Mato Grosso do Sul (rudilaps@uol.com.br)

⁵ Pesquisador da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, Mato Grosso do Sul (walfrido.tomas@embrapa.br)

Compilamos os dados de (i) localidades obtidos em Tubelis e Tomas (2003) e Serrano (2010), (ii) abundância obtida em Morrison et al. (2008), Serrano (2010), Cestari (2011) e dados pessoais dos autores entre os anos de 2005 a 2013 através de censos (BIBBY et al., 1992), (iii) tipo de habitat (SERRANO, 2010) e (iv) status de conservação (IUCN, 2013) das espécies de aves limícolas migratórias ocorrentes no Pantanal. Os dados de abundância contidos em Morrison et al. (2008) foram obtidos através de censos aéreos em várias sub-regiões do Pantanal em 1996. Serrano (2011) obteve os dados de abundância através de compilação de dados de censos efetuados por outros pesquisadores atuantes na região. Dados históricos apresentados por Tubelis e Tomas (2003) não foram considerados na abundância das aves. Espécies como *Calidris alba*, *Calidris bairdii*, *Calidris minutilla* e *Calidris pusilla* não foram considerados nesse estudo pois os registros atribuídos ao Pantanal são incertos, ou seja, a área de distribuição potencial incompatível e/ou os registros não apresentam evidência comprobatória adequada como espécime coletado, foto e/ou vocalização gravada). *Numenius borealis* encontra-se extinto na natureza e também não foi incluído nesse estudo. Quanto aos habitats consideramos: rios e bancos de areia (ri), campos nativos inundados (ci), campos nativos secos (cs), baías (ba) e salinas (sa). Os dados de localidade das espécies foram utilizados para a confecção de um mapa das áreas inventariadas no Pantanal.

Resultados e Discussão

Verifica-se na Figura 1, que a maioria dos estudos faunísticos no Pantanal foi realizada ao longo dos principais rios e há ainda consideráveis lacunas de conhecimento sobre a avifauna limícola neártica ocorrente neste ecossistema, notadamente nas sub-regiões de Cáceres, Piquiri/São Lourenço, Paraguai, Paiaguás, Nhecolândia e Nabileque. Esta situação possivelmente é resultado da dificuldade de acesso a muitas regiões da planície, principalmente durante a estação chuvosa. Ressaltamos também, que os estudos de longo prazo com aves limícolas no Pantanal são escassos e pontuais, restritos à porção norte (Poconé-MT).

As espécies mais abundantes no estudo foram *Pluvialis dominica*, *Tringa flavipes*, *Bartramia longicauda* e *Calidris melanotos* (Tabela 1). Por outro lado, espécies como *Arenaria interpres*, *Calidris canutus* e *Numenius phaeopus* tiveram poucos indivíduos registrados no Pantanal. Entretanto, tais abundâncias podem estar subestimadas devido à escassez de estudos. Considerando-se a sub-região da Nhecolândia cuja paisagem apresenta milhares de corpos-d'água incluindo baías e salinas, as quais são habitats com potencial ocorrência para milhares de aves aquáticas de diferentes espécies, a abundância de *Tringa flavipes*, *Calidris fuscicollis* e *Calidris melanotos* pode estar muito subestimada. Espécies como *Arenaria interpres*, *Calidris himantopus* e *Numenius phaeopus* foram registradas recentemente para o Pantanal, fato que evidencia e destaca a planície como grande potencial área de parada para aves limícolas e a necessidade de censos e inventários. *Arenaria interpres*, *Calidris himantopus* e *Numenius phaeopus* utilizam principalmente a Rota Atlântica para invernar na Patagônia e têm a região litorânea do Brasil como principal ponto de parada durante seus deslocamentos. Desta forma, a baixa abundância dessas espécies na planície do Pantanal é esperada. A maioria das espécies limícolas setentrionais frequentemente chega ao Pantanal no começo do ano, de passagem para a Argentina. Há evidências que *Calidris canutus* também utiliza a Rota Amazônia Central/Pantanal, porém Niles et al. (2010) observaram que indivíduos que passam o inverno na Patagônia cruzam transversalmente o interior do Brasil, passando direto pela planície pantaneira em direção ao sul e ou ao norte. A maioria das espécies limícolas neárticas frequentemente chega ao Pantanal no começo do ano, de passagem para a Argentina. Outras espécies, no entanto, concentram-se no Pantanal nos meses de outubro-novembro ou setembro-março (SERRANO, 2010; NILES et al., 2010).



Figura 1. Localidades com ocorrência de aves limícolas neárticas no Pantanal. Imagem: Luiz Alberto Pellegrin (Laboratório de Geoprocessamento, EMBRAPA Pantanal).

Quanto ao uso de habitat, a maioria das espécies ocorre amplamente nos ambientes aquáticos, principalmente em salinas, habitat este que parece o único utilizado por *Phalaropus tricolor*. Salinas são habitats altamente produtivos e ricos em copépodes e outros macroinvertebrados e, por conseguinte, são fundamentais para a manutenção de populações de aves limícolas migratórias no Pantanal. Intervenções humanas na paisagem como desmatamento das cordilheiras do entorno das salinas e o excesso de gado pode alterar significativamente a concentração de sais devido à entrada de água e sedimentos das inundações, que por sua vez diminuem a qualidade e a produtividade deste habitat para espécies migratórias. *Tryngites subruficollis* encontra-se na categoria de Quase Ameaçada de extinção (NT) em âmbito global (IUCN, 2013) e as demais espécies na categoria de Menos Preocupante (LC). No entanto, Brown et al. (2000) alertam para o acentuado declínio populacional de *Calidris canutus* na América do Norte.) Excetuando *T. subruficollis*, *B. longicauda* e *P. dominica*, essas aves limícolas são altamente dependentes de habitats aquáticos intactos, principalmente salinas. Pelo menos duas espécies ocorrem estritamente em campos: *Bartramia longicauda* e *Tryngites subruficollis*. Embora *B. longicauda* ocorra também em campos cultivados, *T. subruficollis* por outro lado, ocorre exclusivamente em campos nativos de capim baixo (ISACH e CARDONI, 2011). A substituição de pastagens nativas por gramíneas exóticas pode comprometer seriamente os sítios de invernada dessa espécie no Pantanal, devido à alteração na estrutura do habitat.

Tabela 1. Espécies de aves limícolas ocorrentes no Pantanal e respectivas abundâncias. **Habitat:** campos inundados (ci), campos secos (cs), baía (ba), salina (sa), rios e praias de areia (ri). **Status:** quase ameaçada (NT), pouco preocupante (LC).

Espécies	Localidades/Períodos/Abundâncias	Habitat	Status
<i>Pluvialis dominica</i>	Nhecolândia e rio Negro/1996 (580) ^A , rio Cuiabá/1996 (3) ^A , Porto Quebracho (3) ^B , Fazenda Campinas/1996 (31) ^B , Fazenda Aliança/1996 (216) ^B , Fazenda Cocais/1996 (147) ^B , Fazenda Firme/1996 (15) ^B , Fazenda Alegria/2013 (1) ^D	cs, ri	LC
<i>Limosa haemastica</i>	centro-sul/1996 (9) ^A , Fazenda Aliança/1996 (7) ^B , Fazenda Campo Dora/1996 (2) ^B , Curva do Leque/1996 (1) ^B , Fazenda Barranco Alto/2012 (2) ^D , Fazenda São Bento/2012 (3) ^D	sa, ri	LC
<i>Bartramia longicauda</i>	Nhecolândia/1996 (123) ^A , rio Negro/1996 (79) ^A , Porto Quebracho (1) ^B , Fazenda Campinas/1996 (1) ^B , Fazenda Aliança/1996 (5) ^B , Fazenda São Vicente/1996 (1) ^B , Fazenda Cocais/1996 (3) ^B , Curva do Leque/1996 (21) ^B , Fazenda Firme/1996 (65) ^B , Fazenda Nhumirim/2013 (60) ^D , Fazenda Alegria/2007 (45) ^D	cs	LC
<i>Actitis macularius</i>	Pantanal/1996 (15) ^A , Fazenda Nhumirim/2005 (38) ^D , Fazenda São Bento/2012 (8) ^D	sa, ri	LC
<i>Tringa melanoleuca</i>	Fazenda Campinas/1996 (126) ^B , Porto da Manga/1996 (13) ^B	ci, ba, sa, ri	LC
<i>Tringa flavipes</i>	Fazenda Firme/1996 (461) ^B , Fazenda Rio Negro/2005 (19) ^C , Fazenda Nhumirim/2013 (80) ^D , Fazenda Alegria/2013 (56) ^D , Fazenda Barranco Alto/2012 (~250) ^D , Serra do Amolar/2013 (22) ^D , Base de Estudos do Pantanal/2013 (3) ^D	ci, ba, sa, ri	LC
<i>Tringa solitaria</i>	rio Piquiri/1996 (2) ^A , Fazenda Nhumirim/2013 (21) ^D , Fazenda Alegria/2013 (12) ^D , Fazenda Santo Expedito/2013 (17) ^D , Estrada-Parque Sul/2013 (5) ^D , Base de Estudos do Pantanal/2013 (3) ^D , Fazenda Barranco Alto/2012 (6) ^D	ci, ba, sa, ri	LC
<i>Arenaria interpres</i>	rio Negro/1996 (2) ^A	sa, ri	LC
<i>Calidris canutus</i>	Fazenda Campinas/1996 (1) ^B , Fazenda São Vicente/1996 (5) ^B ,	ba, sa, ri	LC
<i>Calidris fuscicollis</i>	Fazenda Nhumirim/2013 (55) ^D , Fazenda Alegria/2012 (32) ^D , Fazenda Novos Dourados/2013 (12) ^D	ba, sa, ri	LC
<i>Calidris melanotos</i>	rio Negro e Nhecolândia/1996 (720) ^A , Fazenda Campinas/1996 (30) ^B , Fazenda Aliança/1996 (216) ^B , Fazenda São Vicente/1996 (1) ^B , Fazenda Firme/1996 (121) ^B , Porto da Manga/1996 (9) ^B , Fazenda Barranco Alto/2012 (17) ^D	ba, sa, ri	LC
<i>Calidris himantopus</i>	Fazenda Campinas/1996 (1) ^B , Fazenda Aliança/1996 (74) ^B , Fazenda São Vicente/1996 (1) ^B , Fazenda Barranco Alto/2012 (2) ^D	ba, sa, ri	LC
<i>Tryngites subruficollis</i>	Fazenda Campinas/1996 (1) ^B , Fazenda Aliança/1996 (74) ^B , Fazenda São Vicente/1996 (1) ^B	cs	NT
<i>Numenius phaeopus</i>	Nhecolândia/1996 (29) ^A	sa, ri	LC
<i>Phalaropus tricolor</i>	Fazenda Nhumirim/2007 (90) ^D	sa	LC

Fonte: ^A Morrison et al. (2008), ^B Serrano (2010), ^C Cestari (2011), ^D (dados dos autores)

Conclusões

O Pantanal pode ser considerado área de parada com importância nacional para várias espécies de aves limícolas neárticas que utilizam a Rota Amazônia Central/Pantanal para invernar ao sul da Argentina. Novos registros têm sido feitos recentemente, aumentando assim a diversidade de espécies limícolas que utilizam o Pantanal como

ponto de parada. Tal fato ressalta o grande potencial da região como ponto de parada e descanso para aves limícolas no Brasil e a necessidade dos estudos de longa duração envolvendo censos, captura com anilhamento e marcação com uso de geolocalizadores para melhor compreender como e quais espécies utilizam essa rota migratória no continente Sul Americano. De igual importância se faz necessária a elaboração de estudos para avaliar o estado sanitário dos migrantes que chegam anualmente ao Pantanal, uma vez que podem estar introduzindo importantes zoonoses no Brasil. O manejo das paisagens no Pantanal deve levar em consideração a especificidade e dependência das aves aquáticas migratórias em relação aos habitats aquáticos (principalmente salinas e campos de pastagens nativas). A conservação desses habitats na planície do Pantanal é de relevante importância para que as estratégias de conservação das espécies limícolas no continente americano sejam efetivas.

Agradecimentos

A Embrapa Pantanal forneceu apoio logístico e financeiro (Projetos SEG 02.07.50.003-02 e SEG 02.10.06.007.00.03); o Ministério de Ciência e Tecnologia-MCT e Centro de Pesquisa do Pantanal-CPP forneceram parte dos recursos financeiros (Projeto 2004/PPP/0008); a CAPES concedeu bolsa de pós-graduação a A.P. Nunes (processo no. 1028330); os proprietários das fazendas Alegria (Dr. Heitor Herrera) e Santo Expedito (Sr. Alfredo Marques Machado) permitiram a condução dos trabalhos de campo em suas propriedades.

Referências

- BIBBY, C. J.; BURGESS, N. D.; HILL, D. A. **Bird census techniques**. London: Academic Press. 1992. 257p.
- BROWN, S.; HICKEY, C.; GILL, B.; GORMAN, L.; GRATTO-TREVOR, C.; HAIG, S.; HARRINGTON, B.; HUNTER, C.; MORRISON, G.; PAGE, G.; SANZENBACHER, P.; SKAGEN, S.; WARNOCK, N. **National shorebird conservation assessment: shorebird conservation status, conservation units, population estimates, population targets, and species prioritization**. Massachusetts: Manomet Center for Conservation, Manomet Sciences, 2000. 54p.
- CESTARI, C. Fazenda Rio Negro, Pantanal. p. 205-209. In: VALENTE, R. M.; SILVA, J. M. C.; STRAUBE, F. C.; NASCIMENTO, J. L. X. (Ed.). **Conservação de aves migratórias neárticas no Brasil**. Belém: Conservação Internacional, 2011. 400p.
- 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**, vol. 19, p. 714-720, 2005.
- ISACCH, J. P.; CARDONI, D. C. Different grazing strategies are necessary to conserve endangered grassland birds in short and tall salty grassland of the flooding pampas. **Condor**, vol. 113, n. 4, p. 724-734, 2011.
- IUCN – International Union for Conservation of Nature. The IUCN Red List of Threatened Species. **Red List 2013**. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org>>. Acesso em: 28 set. 2013.
- JUNK, W. J. Long-term environmental trends and the future of tropical wetlands. **Environmental Conservation**, vol. 4, n. 4, p. 414-435, 2002.
- MORRISON, R. I. G.; SERRANO, I. L.; ANTAS, P. T.; ROSS, R. K. **Aves migratórias no Pantanal: distribuição de aves limícolas neárticas e outras espécies aquáticas no Pantanal**. Brasília: WWF-Brasil, 2008. 99p.
- NILES, L. J.; BURGER, J.; PORTER, R. R.; DEY, A. D.; MINTON, C. D. T.; GONZALEZ, P. M.; BAKER, A. J.; FOX, J. W.; GORDON, C. First results using light level geolocators to track Red Knots in the Western Hemisphere show rapid and long intercontinental flights and new details of migration pathways. **Wader Study Group Bulletin**, vol. 117, n. 2, p. 123-130, 2010.
- NUNES, A. P.; TOMAS, W. M. **Aves migratórias e nômades ocorrentes no Pantanal**. Corumbá: EMBRAPA-CPAP, 2008. 124p.
- SERRANO, I. L. **Distribuição e conservação de aves migratórias neárticas da Ordem Charadriiformes (Famílias Charadriidae e Scolopacidae) no Brasil**. (Doutorado em Zoologia) - Museu Paraense Emílio Goeldi, Universidade Federal do Pará, Belém, 2010. 373p.



6º SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E
SOCIOECONÔMICOS DO PANTANAL
Corumbá/MS

DESAFIOS E SOLUÇÕES PARA O PANTANAL
26 A 29 DE NOVEMBRO DE 2013

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