

Comportamento de *Calidris subruficollis* (maçarico-acanelado) durante a temporada não reprodutiva nos campos do Sul do Brasil

Cristiane Alves da Silva¹, Sandra Maria Hartz¹

¹ Departamento de Ecologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Av. Bento Gonçalves, 9500, setor 4, prédio 43422, sala 102. Caixa postal 15007, CEP 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil.



Introdução

Calidris subruficollis (maçarico-acanelado) é uma ave limícola que pertence à família Scolopacidae, cuja distribuição varia de locais de reprodução no Ártico aos locais de invernada no sudeste da América do Sul¹. Sua população diminuiu consideravelmente devido à caça comercial no final dos anos 1800 e à perda de seu habitat ao longo da rota migratória¹.

O estudo do comportamento de aves limícolas fornece elementos para determinar como as aves respondem às mudanças ambientais, disponibilidade de recursos e a diminuição do habitat².

Objetivos

Observar o comportamento de *Calidris subruficollis* nos campos do sul do Brasil durante a estação não-reprodutiva quanto ao uso de diferentes ambientes, campos secos e úmidos; realizar registros de comportamento, individual e de grupo, durante suas atividades; analisar o comportamento no decorrer do dia, manhã e tarde; analisar a taxa de alimentação.

Material e Métodos

O estudo foi realizado no Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP), um importante sítio da temporada não-reprodutiva de *C. subruficollis* (Figura 1). A amostragem ocorreu durante os meses de outubro, novembro e dezembro de 2013 (primavera) e janeiro, fevereiro e março de 2014 (verão). As observações focais dos bandos e indivíduos ocorreram ao longo do dia, manhã (6:30h – 11:00h) e tarde (14:30 – 19:00h). Utilizamos observações de bando (*scanning*) e observações de indivíduo durante 3 min (animal focal) para quantificar o comportamento³ com o uso de binóculo (10x30) e luneta (30x100). Os registros de comportamento incluíram 6 atividades (Figura 2). A taxa de forrageamento foi registrada contabilizando o número de bicadas no solo durante 1 min. A altura da vegetação herbácea onde o indivíduo focal se encontrava foi medida e a característica do habitat foi registrada – campo úmido ou seco. Os dados foram analisados através de uma MANOVA e uma ANOVA no programa MULTIV.



Figura 2. Comportamentos de *Calidris subruficollis* registrados no PNL.



Figura 1. Localização do Parque Nacional da Lagoa do Peixe. A área em verde corresponde aos limites do Parque, os pontos vermelhos indicam as trilhas onde o estudo foi realizado.

Resultados

Bando: Registramos 124 observações de bandos, número médio de aves em cada bando foi de 40,67 indivíduos, os bandos variaram de 2 a 700 aves (Tabela 1). O comportamento dos indivíduos não diferiu significativamente entre a manhã e a tarde ($P = 0,061$). Os bandos apresentaram comportamentos distintos entre as estações ($P = 0,003$). Na primavera, um maior número de aves foi observado forrageando ($P = 0,002$), enquanto que no verão uma proporção maior de indivíduos estava descansando ($P = 0,029$) e em atividade de manutenção ($P = 0,023$).

Indivíduo: Registramos 120 amostras individuais de animal focal (Tabela 1). O tempo gasto entre as atividades comportamentais diferiram ao longo do período do dia ($P = 0,011$) e entre as estações ($P = 0,012$). *C. subruficollis* teve um maior gasto do seu tempo forrageando pela manhã ($P = 0,008$) e descansando à tarde ($P = 0,009$). No verão, ocorreu uma maior dedicação do tempo ao descanso ($P = 0,017$) e à manutenção ($P = 0,042$), enquanto que na primavera, o forrageio foi mais frequente ($P = 0,027$).

Taxa de forrageamento: Registramos 89 amostras. A intensidade média de forrageamento foi de 14,01 bicadas por minuto. Período do dia não foi significativo ($P = 0,06$). A intensidade de forrageio foi maior durante a primavera do que no verão ($P = 0,001$).

Habitat: *Calidris subruficollis* utilizou apenas campos baixos não alagados, em média 4,4 cm de altura.

Tabela 1. Comportamento de *Calidris subruficollis* nos campos do Parna da Lagoa do Peixe

	Forrageio	Interações	Deslocamento	Manutenção	Descanso	Alerta
Bando	49,42%	0,04%	0,36%	23,84%	26,35%	0,00%
Indivíduo	71,35%	0,08%	1,46%	5,36%	19,14%	2,60%

O "Bando" se refere à porcentagem de aves (número de indivíduos) envolvidas em cada categoria comportamental. O "Indivíduo" se refere à porcentagem do tempo gasto pela espécie em cada categoria comportamental.

Discussão

Forrageio foi a atividade dominante no PNL, apenas em campos secos. McCarty *et al.* (2009) observaram o mesmo comportamento nos sítios de parada migratória em Nebraska. Outros estudos de aves limícolas demonstram a predominância do forrageio em sítios de descanso reprodutivo^{5, 6, 7, 8}. Migrantes de longa distância, como o maçarico-acanelado, apresentam uma predominância no comportamento de alimentação^{9, 10, 6}. Mudanças sazonais no comportamento de forrageamento estão provavelmente relacionadas com a densidade dos itens alimentares¹¹. Devido a desgastante migração de 14.000 km, as aves podem apresentar um maior forrageamento na chegada (primavera), estando mais saciadas no período de verão. A combinação de mudanças da temperatura ao longo do dia e a flutuação na disponibilidade de invertebrados, desempenham um papel nos padrões de alimentação⁵. Campos com baixa vegetação, são provavelmente preferidos por aves limícolas porque permitem a mais fácil detecção de predadores e a localização de alimento¹².

Conclusões

Assim como observado no norte da América e em outros estudos de comportamento de aves limícolas, *C. subruficollis* apresentou o forrageio como atividade predominante no PNL. Futuros estudos sobre a dinâmica dos campos, composição e abundância das presas nos sítios de invernada no Sul do Brasil, são essenciais para a conservação do maçarico-acanelado.

Referências

- Lanctot, R.B. & Laredo, C.D. 1994. Buff-breasted Sandpiper (*Tryngites Subruficollis*). In: The Birds of North America, No. 91 (Poole, A., and F. Gill, Eds.). The Academy of Natural Sciences, Philadelphia, Pennsylvania and The American Ornithologists' Union, Washington, D.C., USA.
- Goss-Custard, J.D. & ditDurell, S. E. A. le V. 1990. Bird behaviour and environmental planning: approaches in the study of wader populations. *Ibis* 132: 273–289.
- Altmann J. 1974. *Observational Study of Behavior: Sampling Methods*. Behaviour 49: 227–267.
- Mecarty J.P.; Jorgensen J.G. & Wolfenbarger L. 2009. Behavior of Buff-breasted Sandpipers (*Tryngites Subruficollis*) during migratory stopover in agricultural fields. *Plos One* 4(11): E8000. Doi:10.1371/Journal.Pone.0008000.
- Davis, C. A. & Smith, L. M. 1998. Behavior of migrant shorebirds in playas of the Southern High Plains, Texas. The Cooper Ornithological Society. *The Condor* 100:266-276.
- De Leon, M. T. & Smith, L. M. 1999. Behavior of migrating shorebirds at North Dakota Prairie Potholes. *Condor* 101:645–654.
- Andrei, A. E.; Smith, L.M.; Haukos, D. A. & Johnson, W.P. 2007. Behavior of Migrant Shorebirds in Saline Lakes of the Southern Great Plains. *Waterbirds* 30: 326–334.
- Rowell-Garvon, S. R. & Withers, K. 2009. Behavior and habitat use by shorebirds in an Urban Wetland Complex along the Central Gulf Coast of Texas. *The Southwestern Naturalist*, 54(2):127–135.
- Harrington, B.A.; Leeuwenberg, F.J.; Resende, S. L.; McNeil, R.; Thomas, B.T.; Grear, J.S. & Martinez, E.F. 1991. Migration and mass change of white-rumped sandpipers in North and South America. *Wilson Bulletin*, 103: 621-636.
- O'Reilly, K. M. & Wingfield, J. C. 1995. Spring and autumn migration in Arctic shorebirds: same distance, different strategies. *Am. Zool.* 35:222-233.
- Pillar V.D. 1997. Multivariate exploratory analysis and randomization testing with MULTIV. *Coenoses* 12: 145-148.
- Baker, M. C. & Baker, A. E. M. 1973. Niche relationships among six species of shorebirds on their wintering and breeding ranges. *Ecological Monographs*, Vol. 43, No. 2 (Spring), Pp. 193-212.
- Colwell, M. & Dodd, S. 1995. Waterbird communities and habitat Relationships in coastal pastures of northern California. *Conservation Biology* 9: 827-834.