

Ocorrência de *Rhinonyssus rhinolethrum* (Trouessart, 1895) (Acarina: Rhinonyssidae) em marreca caneleira *Dendrocygna bicolor* (Vieillot, 1816) e marreca piadeira *Dendrocygna viduata* (Linnaeus, 1766) na região sul do Rio Grande do Sul, Brasil*

Occurrence of Rhinonyssus rhinolethrum (Trouessart, 1895) (Acarina: Rhinonyssidae), a nasal mite in fulvous whistling duck Dendrocygna bicolor (Vieillot, 1816) and white-faced whistling-duck Dendrocygna viduata (Linnaeus, 1766) in Southern Brazil

Afonso Lodovico Sinkoc^{1**}, João Guilherme Werner Brum², Gertrud Muller²

RESUMO: Os autores relatam a ocorrência do ácaro nasal *Rhinonyssus rhinolethrum* (Trouessart, 1895) (Acarina: Rhinonyssidae) em marreca caneleira *Dendrocygna bicolor* (Vieillot, 1816) e marreca piadeira *Dendrocygna viduata* (Linnaeus, 1766) de vida livre na região sul do Rio Grande do Sul. Para a prevalência e intensidade média foram observados 35,5% e 2,27 ácaros para *D. bicolor* e 13% e 9,33 ácaros para *D. viduata*. A intensidade de parasitismo observada variou de 1 a 6 ácaros em *D. bicolor* e 1 a 22 ácaros em *D. viduata*. O parasitismo caracteriza o primeiro relato da ocorrência de *R. rhinolethrum* sobre *Dendrocygna bicolor* e sobre *Dendrocygna viduata* no Rio Grande do Sul, ampliando a listagem dos anatídeos parasitados por essa espécie neste Estado.

PALAVRAS-CHAVE: marreca caneleira; *Dendrocygna bicolor*; ácaro nasal; Rhinonyssidae; marreca piadeira; *Dendrocygna viduata*.

ABSTRACT: The authors report the occurrence of the nasal mite *Rhinonyssus rhinolethrum* (Trouessart, 1895) (Acarina: Rhinonyssidae) in free-living fulvous whistling duck *Dendrocygna bicolor* (Vieillot, 1816) and white-faced whistling-duck *Dendrocygna viduata* (Linnaeus, 1766) in the Rio Grande do Sul region, Southern Brazil. Prevalence and mean intensity showed values of 35.5% and 2.27 mites to *D. bicolor* and 13% and 9.33 mites for *D. viduata*. The intensity of parasitism ranged from 1 to 6 mites in *D. bicolor*, and 1 to 22 mites in *D. viduata*. This is the first report of *R. rhinolethrum* on *D. bicolor* and *D. viduata* in Rio Grande do Sul, expanding the list of anatids parasitized by this species in this State.

KEYWORDS: fulvous whistling duck; *Dendrocygna bicolor*; nasal mite; Rhinonyssidae; white-faced whistling-duck; *Dendrocygna viduata*.

¹Faculdade de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Clínica Médica Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – Cuiabá (MT), Brasil.

²Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) – Pelotas (RS), Brasil.

*Este artigo faz parte da tese de doutoramento do primeiro autor.

**Autor correspondente: alsinkoc@gmail.com

Recebido em: 12/09/2014. Aceito em: 20/02/2016

O Rio Grande do Sul alberga 21 das 25 espécies dos *Anatidae* (Anseriformes) encontrados no Brasil (BELTON, 1994), dentre elas *Dendrocygna bicolor* (Vieillot, 1816) e *D. viduata* (Linnaeus, 1766), que são residentes e abundantes no estado (SICK, 1997).

Ácaros que são encontrados nas vias nasais de aves *Anatidae* pertencem às famílias *Ereynethidae* e *Rhinonyssidae*, destacando-se duas espécies: *Ophthalmognathus womersleyi* (Fain, 1955) e *Rhinonyssus rhinoletbrum* (Trouessart, 1895), respectivamente, sendo a segunda também encontrada em uma espécie de *Rallidae* (Gruiformes) (MITCHELL; RHODES, 1960; MITCHELL, 1963; PENCE, 1975).

Nos Estados Unidos, MITCHELL; RHODES (1960) encontraram 12 espécies de anatídeos parasitados por *R. rhinoletbrum*, sendo que apenas para três delas, *Anser caerulescens* (Linnaeus, 1758), *A. hyperborea* (Linnaeus, 1758) e *Anas discors* (Linnaeus, 1766), há dados epizootiológicos com prevalência (40,00; 32,35 e 21,87%, respectivamente) e intensidade média de parasitismo (6,16; 5,36 e 12,86, respectivamente).

PENCE (1972) encontrou *R. rhinoletbrum* em duas espécies de *Anatidae* e em uma espécie de *Rallidae* (*Fulica americana* Gmelin, 1789). Trabalhando com ácaros nasais dessas aves na América do Norte, PENCE (1975) citou 15 espécies de anatídeos e a mesma de *Rallidae* como hospedeiras para *R. rhinoletbrum*; enquanto que *Ophthalmognathus womersleyi* foi encontrado apenas em três espécies desses anatídeos.

SPICER (1987) relatou a ocorrência de *R. rhinoletbrum* com prevalência de 20% em *Aythyaaffinis* (Eyton, 1838) e *Ophthalmognathus womersleyi* com 50% em *Anas clypeata* (Linnaeus, 1758).

GEORGE; BOLEN (1975) relataram no Texas (EUA) a presença de *R. rhinoletbrum* sobre *Dendrocygna autumnalis* (Linnaeus, 1758) com 13% de prevalência e intensidade média de parasitismo de três ácaros, sendo observado o parasitismo de um a sete ácaros por ave.

No Brasil, *R. rhinoletbrum* foi observado sobre *D. viduata* na Fundação Parque Zoológico de São Paulo (AMARAL, 1968) e em Santo Amaro e Cananeia, São Paulo (AMARAL; REBOUÇAS, 1974).

No estado do Rio Grande do Sul, *R. rhinoletbrum* foi relatado parasitando *Netta peposaca* (PAULSEN, 2006), *Callonetta leucophrys* e *Cygnus melanocoryphus* (MASCARENHAS *et al.* 2009).

Neste estudo, foram analisados 31 indivíduos de *D. bicolor* e 23 de *D. viduata*; as aves foram coletadas em 2005 nos municípios de Pelotas e Arroio Grande, Rio Grande do Sul, por meio da caça com arma de fogo sob a licença número 053/2005-DITEC/IBAMA-RS, Protocolo IBAMA nº 02023.002619/03-14. Após o abate, as aves foram acondicionadas em sacos plásticos individuais e refrigeradas até a chegada ao laboratório, onde a cavidade nasal foi dissecada e lavada sob jato de água. O conteúdo da lavagem foi transferido para um balde, posteriormente tamisado (malha 0,15 mm) e inspecionado ao estereomicroscópio à procura de parasitos.

Os ácaros encontrados foram fixados e conservados em álcool 70° GL. Os ácaros foram clarificados em líquido de Nesbitt, montados entre lâmina e lamínula em meio de Hoyer's e examinados ao microscópio ótico para identificação específica. Eles foram identificados de acordo com CASTRO (1948), MITCHELL (1963), PENCE (1975) e KRANTZ (1978).

Os parâmetros prevalência, intensidade média, abundância média e intensidade parasitária foram definidos de acordo com BUSH *et al.* (1997) e analisados por meio do *software* Quantitative Parasitology 3.0 (RÓZSA *et al.*, 2000).

Foi identificado um total de 53 ácaros pertencentes a *Rhinonyssus rhinoletbrum* (Trouessart, 1895), parasitando *D. viduata* e *D. bicolor* (Tabela 1).

O diagnóstico do parasitismo de aves por ácaros nasais é extremamente dependente do número de indivíduos examinados. Segundo SPICER (1987), a probabilidade aumenta uma vez que um número mínimo de dez hospedeiros é analisado. Como a filogenia dos hospedeiros pode afetar a habilidade do ácaro em parasitar as vias nasais de seus hospedeiros, a prevalência parece diferir significativamente entre regiões geográficas e as espécies de hospedeiros examinadas (SPICER, 1987).

Embora *R. rhinoletbrum* tenha sido encontrado em *D. viduata* e *D. bicolor*, e sabe-se que esse ácaro possui uma ampla distribuição geográfica e é encontrado em muitas espécies de *Anatidae* (MITCHELL, 1963), no Brasil havia apenas sido observado em *D. viduata* (AMARAL, 1968; AMARAL; REBOUÇAS, 1974), após relatos já configurados em outras espécies do gênero *Dendrocygna* (Swainson, 1837) (GEORGE; BOLEN, 1975). Os estudos de prevalência de ácaros *Rhinonyssidae* em aves têm demonstrado valores variando de 16 a 24% (PENCE, 1972; SPICER, 1984, 1987). Em *Anatidae*, relatos de prevalência são conhecidos para *Anser caerulescens* (40%), *A. hyperborea* (32,35%), *Anas discors* (21,87%) (MITCHELL; RHODES, 1960) e *D. autumnalis* (13%) (GEORGE; BOLEN, 1975), sendo próximos dos valores encontrados para *D. viduata* (13%) e *D. bicolor* (35,5%) no Rio Grande do Sul.

Poucos dados comparativos são disponibilizados sobre a intensidade média e de parasitismo por *R. rhinoletbrum*. Em *D. bicolor*, a intensidade média de 2,27 ácaros foi inferior àquelas citadas para *D. autumnalis* de três ácaros (GEORGE; BOLEN, 1975) e para *A. caerulescens* de 6,16 ácaros, para *A. hyperborea* de 5,36 ácaros e para *Anas discors* de 12,86 ácaros (MITCHELL;

Tabela 1. Prevalência, intensidade média, abundância média e intensidade de parasitismo de *Rhinonyssus rhinoletbrum* em *Dendrocygna bicolor* e *D. viduata* na região sul do Rio Grande do Sul, capturadas em 2005.

Espécies	Prevalência (%)	Intensidade média	Abundância média	Intensidade
<i>D. bicolor</i> (n = 31)	35,5	2,27	0,81	1 - 6
<i>D. viduata</i> (n = 23)	13,0	9,33	1,22	1 - 22

RHODES, 1960). Embora com níveis de prevalência mais baixa, *D. viduata* apresentou maior intensidade média, sendo que, em um indivíduo, notou-se a maior intensidade de parasitismo, 22 ácaros coletados, totalizando 41,51% do total deles.

Os meios de transmissão de ácaros *Rhinonyssidae* são desconhecidos, entretanto, STRANDMANN (1951) considerou que essa espécie seja transmitida, provavelmente, durante a atividade de *preening* (do tipo *allopreening*); possivelmente a densidade e os fatores comportamentais intra e interespecíficos dos hospedeiros afetem a distribuição de *R. rhinolethrum* entre populações de anatídeos na área estudada.

Este é o primeiro relato da ocorrência de *Rhinonyssus rhinolethrum* sobre *Dendrocygna bicolor* e *D. viduata* no Rio Grande do Sul, ampliando a listagem dos anatídeos parasitados por essa espécie no estado.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a M. M. Rebouças pelo envio de material bibliográfico e a M. P. Valim pelas sugestões na revisão do manuscrito.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, V. Notas sobre ácaros nasais com a descrição de duas novas espécies: *Ptilonyssus zeferinoi* n. sp. e *Sternostoma clementei* n. sp. (Acarina: Rhinonyssidae). Lista das espécies descritas no Brasil e seus hospedeiros. *Arquivos do Instituto Biológico*, v.35, n.3, p.107-126, 1968.
- AMARAL, V.; REBOUÇAS, M.M. Notas sobre ácaros rinonissídeos de aves brasileiras (Mesostigmata-Rhinonyssidae). *O Biológico*, v.40, p.52-56, 1974.
- BELTON, W. *Aves do Rio Grande do Sul: distribuição e biologia*. Tradução de Teresinha Tesche Roberts. São Leopoldo: Unisinos, 1994. 584p.
- BUSH, A.O.; LAFFERTY, K.D.; LOTZ, J.M.; SHOSTAK, A.W. Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis *et al.* revisited. *The Journal of Parasitology*, v.83, n.4, p.575-583, 1997.
- CASTRO, M.P. Reestruturação genérica da família Rhinonyssidae Vitzthum, 1935 (Acarina: Mesostigmata: Gamasides) e descrição de algumas espécies novas. *Arquivos do Instituto Biológico*, v.18, p.253-284, 1948.
- GEORGE, R.R.; BOLEN, E.G. Endoparasites of black-bellied whistling ducks in southern Texas. *Journal of Wildlife Diseases*, v.11, n.1, p.11-22, 1975.
- KRANTZ, G.W. *A manual of acarology*. 2 ed. Corvallis: OSU Beaver Store, 1978. 509p.
- MASCARENHAS, C.S.; BRUM, J.G.W.; COIMBRA, M.A.A.; SINKOC, A.L. Novos hospedeiros para o ácaro nasal *Rhinonyssus rhinolethrum* (Trouessart) (Gamasida: Rhinonyssidae) no Brasil. *Neotropical Entomology*, v.38, n.5, p.695-696, 2009.
- MITCHELL, R.W. Comparative morphology of the life stages of the nasal mite *Rhinonyssus rhinolethrum* (Mesostigmata: Rhinonyssidae). *The Journal of Parasitology*, v.49, n.3, p.506-515, 1963.
- MITCHELL, R.W.; RHODES, W.L. New host records for the mesostigmatid nasal mite *Rhinonyssus rhinolethrum* (Acarina: Rhinonyssidae). *Southwestern Naturalist*, v.5, n.2, p.107-108, 1960.
- PAULSEN, R.M.M. *Caracterização de helmintos e artrópodes parasitos de Netta peposaca (Vieillot, 1816) (Marrecão-dapatagônia) (Aves: Anatidae) no Rio Grande do Sul*. 2006. 100p. Tese (Doutorado em Ciências Veterinárias) – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.
- PENCE, D.B. The nasal mites of birds from Louisiana. I. Dermanyssids (Rhinonyssinae) from shore and marsh birds. *The Journal of Parasitology*, v.58, n.1, p.153-168, 1972.
- _____. *Keys, species and host list, and bibliography for nasal mites of North American birds (Acarina: Rhinonyssinae, Turbinoptinae, Speleognathinae, and Cytoditidae)*. Texas: Special Publications the Museum Texas Tech University, 1975, 148p.
- RÓZSA, L.; REICZIGEL, J.; MAJOROS, G. Quantifying parasites in samples of hosts. *The Journal of Parasitology*, v.86, n.2, p.228-232, 2000.
- SICK, H. *Ornitologia brasileira*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. 912p.
- SPICER, G.S. Nasal mites from birds of a Guatemalan cloud forest (Acarina: Rhinonyssidae). *The Journal of Parasitology*, v.70, n.5, p.794-802, 1984.
- _____. Prevalence and host-parasite list of some nasal mites from birds (Acarina: Rhinonyssidae, Speleognathidae). *The Journal of Parasitology*, v.73, n.2, p.259-264, 1987.
- STRANDTMANN, R.W. The mesostigmatic nasal mites of birds. II. New and poorly known species of Rhinonyssidae. *The Journal of Parasitology*, v.37, n.2, p.129-140, 1951.