

ACHADOS PARASITOLÓGICOS EM GAVIÃO-CARIJÓ (*Rupornis magnirostris*) (*Accipitriformes: Accipitridae*) NO PAMPA GAÚCHO – URUGUAIANA, RS, BRASIL

LIGNON, Julia Somavilla ¹;
JÚNIOR, Paulo de Souza ²;
SOUZA, Erick Candiota ²;
MONTEIRO, Silvia Gonzalez ¹;
PINTO, Diego Moscarelli ³.

Recebido: 22/02/2021

Aceito: 16/04/2021

¹Laboratório de Parasitologia Veterinária, Departamento de Microbiologia e Parasitologia Veterinária – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil; ²Laboratório de Anatomia Animal, Departamento de Medicina Veterinária - Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, Rio Grande do Sul, Brasil; ³Laboratório do Grupo de Estudos em Enfermidades Parasitárias, Departamento de Veterinária Preventiva – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

RESUMO

O gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*) pertence à ordem *Accipitriformes* e possui grande distribuição pela América, principalmente a América do Sul. Assim como outras aves de rapina, tem papel ecológico indispensável na manutenção do equilíbrio da fauna da região onde vivem. São hospedeiras de uma variedade de parasitos, mas há poucos estudos no Brasil. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo identificar e relatar os espécimes de parasitos achados em um gavião-carijó (*R. magnirostris*) encontrado na cidade de Uruguaiiana, RS, Brasil e encaminhado ao laboratório do Grupo de Estudos em Enfermidades Parasitárias (GEEP). Os espécimes parasitários que estavam localizados no intestino foram identificados e montados em lâminas. As fêmeas dos parasitos foram maceradas para obtenção e identificação dos ovos. Foram identificados os gêneros e espécies *Porrocaecum* (n=3) (*Nematoda, Ascarididae*), *Centrorhynchus tumidulus* (n=36) (*Acantocephala, Centrorhynchidae*) e *Platynosomum illiciens* (n=8) (*Platyhelminthes, Dicrocoeliidae*) ocorrendo pela primeira vez em gavião-carijó (*R. magnirostris*) no estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

Palavras-chave: Aves silvestres. Endoparasitos. Rapina.

INTRODUÇÃO

Com mais de 10.700 espécies, as aves são a segunda classe mais numerosa dos vertebrados. Distribuem-se pelo mundo inteiro e em praticamente todos os tipos de ambientes (ICO, 2020). As aves de rapina podem ser divididas nas ordens *Accipitriformes* e *Strigiformes*, chamadas aves de rapina diurnas e aves rapina noturnas, respectivamente (FERGUSON-LEES; CHRISTIE, 2001).

O gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*, Gmelin, 1788) pertence à ordem *Accipitriformes*. Essas aves possuem uma ampla distribuição pela América, principalmente a América do Sul. Ocorrem desde o México até a Argentina e em todo o Brasil (SANTOS et al., 2009).

Assim como outras aves de rapina, o gavião-carijó tem um papel ecológico indispensável na manutenção do equilíbrio da fauna, como reguladores da seleção, evitam uma superpopulação de roedores e pequenas aves, além de eliminar indivíduos defeituosos ou com patologias, mantendo estável o equilíbrio da região onde vivem (AZEVEDO et al., 2003; BARROS et al., 2007; SANTOS et al., 2009). São frequentemente ameaçados através da destruição de habitats naturais, contaminação com pesticidas e caça predatória (FERGUSON-LEES; CHRISTIE, 2001).

Entre os muitos problemas de saúde que afetam as aves selvagens, as doenças parasitárias destacam-se como um dos mais frequentes, e os efeitos variam desde infecções subclínicas até o óbito (FREITAS et al., 2002).

As aves selvagens são hospedeiras de uma variedade de parasitos, mas há poucos estudos, no Brasil, sobre as espécies que atacam aves de rapina. No Rio Grande do Sul, até o presente momento, não há relatos nesta espécie. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo identificar e relatar os espécimes de parasitos achados em um gavião-carijó (*R. magnirostris*) encontrado na cidade de Uruguaiana, no Rio Grande do Sul, Brasil.

RELATO DE CASO

Foi encaminhado ao laboratório do Grupo de Estudos em Enfermidades Parasitárias (GEEP) da Faculdade de Veterinária na Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), espécimes parasitários

que estavam localizados no intestino de um gavião-carijó (*R. magnirostris*) encontrado na cidade de Uruguaiana, Rio Grande do Sul, Brasil (29° 45' 18" S 57° 05' 16" W).

A ave foi encontrada caída no pátio de uma residência, apresentava-se debilitada, com lesões de necrose nas patas e com ausência de algumas falanges. Exames radiológicos e hematológicos foram realizados. O animal apresentava hematócrito em 10%, sendo considerado um grau importante de anemia, vindo a óbito no dia seguinte. A necropsia foi realizada no Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) e o esqueleto encontra-se na coleção do Laboratório de Anatomia Animal também da UNIPAMPA em Uruguaiana, RS.

Os parasitos foram identificados através dos espécimes adultos montados em lâminas e da maceração das fêmeas para obtenção e identificação a partir da morfologia dos ovos. As técnicas de coloração e montagem dos helmintos para confecção das lâminas foram realizadas de acordo com os protocolos descritos por Amato e Amato (2015). Os parasitos adultos foram identificados conforme a metodologia descrita por Travassos et al. (1969), Petrochenko (1971) e Vicente et al. (1995).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram estudados 47 espécimes parasitários, os quais, após serem analisados em microscopia óptica eletrônica (Nikon E200), foram identificados, sendo três espécimes de *Porrocaecum* spp., Railliet e Henry, 1912, 36 de *Centrorhynchus tumidulus*, Rudolphi, 1919 e oito de *Platynosomum illiciens*, Braun, 1901 (sinonímia: *P. fastosum*, *P. concinnum*).

Um espécime de parasito adulto de *Platynosomum illiciens* pode ser visualizado na Figura 1.



Figura 1 - Espécime adulto da espécie *Platynosomum illiciens*, com identificação da ventosa oral indicada na seta.

Os ovos dos demais parasitos podem ser visualizados na Figura 2. Na imagem A encontram-se ovos do parasito nematódeo do gênero *Porrocaecum* spp., e, na imagem B, ovo do parasito *Centrorhynchus tumidulus* do filo *Acanthocephala*.

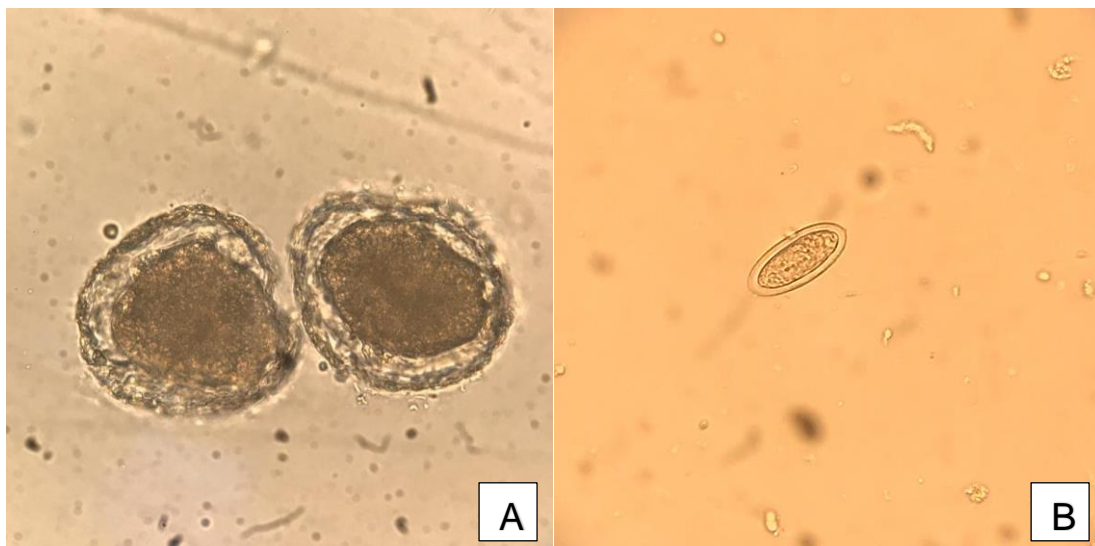


Figura 2 - Ovos, em aumento de 400x, obtidos através da maceração das fêmeas adultas para identificação a partir da morfologia, sendo compatíveis com: A - *Porrocaecum* spp. e B - *Centrorhynchus tumidulus*.

Santoro et al. (2010) examinaram aves de rapina em liberdade (n=116), que morreram entre janeiro de 2000 e dezembro de 2008 na região da Calábria, no sul da Itália. Foram encontrados parasitos como *Porrocaecum* spp. e do filo *Acanthocephala* como *Centrorhynchus* spp., entretanto, nenhum deles foi identificado parasitando gaviões.

No Brasil, apenas três pesquisas envolvendo parasitos de *R. magnirostris* foram publicadas. No estudo de Joppert (2007), realizado em São Paulo (SP), 25,4% (29/114) das aves de rapina que foram necropsiadas apresentaram infecções por helmintos. Em relação aos gaviões da espécie *R. magnirostris* (n=12), foram identificados 10 exemplares do gênero *Porrocaecum* parasitando três gaviões e 3 exemplares do gênero *Centrorhynchus* parasitando um gavião. Andery (2011), ao analisar o perfil sanitário de rapinantes de cativeiro e recolhimento em um centro de triagem de animais silvestres em Belo Horizonte (MG), também encontrou espécimes do gênero *Porrocaecum* parasitando *R. magnirostris* (n=17). Os gêneros parasitários identificados no presente estudo e os achados de Joppert (2007) e Andery (2011) demonstram a importância desses helmintos no endoparasitismo de *R. magnirostris*. Almeida (2016), analisou as fezes de seis espécimes de *R. magnirostris* mantidos em cativeiro, no estado de Pernambuco, e identificou ovos de *Capillaria* em quatro deles. Espécies deste gênero parasitam todos os grupos de vertebrados e são bastante frequentes em aves. Aves em cativeiro frequentam ambientes restritos e recebem uma menor variedade de alimentos.

Os rapinantes, *Accipitriformes* (águias, gaviões e abutres), *Cathartiformes* (urubus e condores), *Falconiformes* (falcões e caracará) e *Strigiformes* (corujas), são os principais grupos que servem de hospedeiros definitivos para os acantocéfalos (LACINA; BIRD, 2000). Esses, apesar de raramente estarem associados a doenças nos rapinantes, quando em altas infestações, podem causar diarreia e perda de peso (HEIDENREICH, 1997).

Os nematódeos do gênero *Porrocaecum* são ascarídeos comumente encontrados em rapinantes, sendo descritas várias espécies. Aves jovens, principalmente, podem apresentar sinais clínicos, como perda de peso e, em alguns casos, sinais neurológicos. Infestações severas podem causar obstrução intestinal e perfurações (LACINA; BIRD, 2000).

Platynosomum illiciens é um parasito trematódeo digenético da Família *Dicrocoeliidae*, que habita o trato biliar de mamíferos, acometendo principalmente felinos domésticos e selvagens de áreas tropicais e subtropicais, embora também tenha sido relatado em aves, incluindo *R. magnirostris*, e outras espécies de mamíferos (TRAVASSOS et al., 1969). A maioria das infecções é assintomática. No entanto, infecções graves ou crônicas podem causar doença hepática, caracterizada por inflamação periportal e periductal, colestase, fibrose, colangite, colecistite e até mesmo colangiocarcinoma. Até então, na maioria das vezes, este trematódeo tem sido relatado parasitando felinos domésticos, este é o primeiro relato parasitando gavião-carijó (MICHAELSEN et al., 2012). Segundo Travassos et al. (1969), é uma espécie sem especificidade para hospedeiro definitivo.

Acredita-se que infestações parasitárias em aves de rapina parecem causar pouco ou nenhum sofrimento a indivíduos saudáveis, mas os helmintos podem levar a sérios problemas de saúde quando combinados com outros fatores (altas infestações) ou em momentos de estresse (KRONE; COOPER, 2002; LACINA; BIRD, 2000). Além dos efeitos diretos induzidos por espécies patogênicas conhecidas, as infestações por helmintos podem afetar o desempenho de voo e a eficácia predatória, bem como predispor a traumas secundários (BORGSTEEDE et al., 2003). O gavião-carijó deste estudo apresentou lesões traumáticas, não sendo possível determinar se a carga parasitária encontrada contribuiu para a debilitação e morte do exemplar.

Assim, estudos da fauna parasitária em animais selvagens são importantes para o auxílio no controle e prevenção de doenças parasitárias. Compreender o seu ciclo, como se transmite, que impacto tem no animal e noutras espécies, incluindo o ser humano, é fundamental, pois muitas zoonoses estão associadas a animais selvagens, que servem de reservatório para ecossistemas domésticos e vice-versa (THOMPSON, 2013).

CONCLUSÃO

Conclui-se que o gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*) é parasitado por parasitos do gênero *Porrocaecum*, além de espécies como *Centrorhynchus tumidulus* e *Platynosomum illiciens*, sendo a primeira ocorrência desses parasitos, nesta espécie de ave de rapina, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

**PARASITOLOGICAL FINDINGS IN ROADSIDE HAWK (*Rupornis magnirostris*)
(*Accipitriformes: Accipitridae*) IN PAMPA GAÚCHO – URUGUAIANA, RS,
BRAZIL**

ABSTRACT

The roadside hawk (*Rupornis magnirostris*) belongs to the order *Accipitriformes* and is widely distributed throughout America, especially South America. Like other birds of prey, it has an essential ecological role in maintaining the balance of fauna in the region where they live. They host a variety of parasites, but there are few studies in Brazil. Therefore, this study aimed to identify and report specimens of parasites in a roadside hawk (*R. magnirostris*) found in the city of Uruguaiiana, RS, Brazil and sent to the laboratory of the Study Group on Parasitic Diseases (GEEP). Parasitic specimens that were located in the intestine were identified and mounted on slides. The females of the parasites were macerated to obtain and identify the eggs. The genera and species *Porrocaecum* (n=3) (*Nematoda, Ascarididae*), *Centrorhynchus tumidulus* (n=36) (*Acantocephala, Centrorhynchidae*) and *Platynosomum illiciens* (n=8) (*Platyhelminthes, Dicrocoeliidae*) were identified occurring for the first time in a roadside hawk (*R. magnirostris*) in the state of Rio Grande do Sul, Brazil.

Keywords: Wild birds. Endoparasites. Prey.

**HALLAZGOS PARASITOLÓGICOS EN TAGUATÓ COMÚN (*Rupornis*
magnirostris) (*Accipitriformes: Accipitridae*) EN PAMPA GAÚCHO -
URUGUAIANA, RS, BRASIL**

RESUMEN

El taguató común (*Rupornis magnirostris*) pertenece al orden *Accipitriformes* y se encuentra ampliamente distribuido por toda América, especialmente en América del Sur. Como otras aves rapaces tiene un papel ecológico fundamental en el mantenimiento del equilibrio de la fauna en la región donde vive. Albergan una variedad de parásitos, pero hay pocos estudios en Brasil. Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo

identificar y reportar especímenes de parásitos encontrados en un taguató común (*R. magnirostris*) encontrado en la ciudad de Uruguaiiana, RS, Brasil y enviado al laboratorio del Grupo de Estudio de Enfermedades Parasitarias (GEEP). Los especímenes parasitarios que se ubicaron en el intestino se identificaron y se montaron en portaobjetos. Las hembras de los parásitos se maceraron para obtener e identificar los huevos. Fueron identificados los géneros y especies *Porrocaecum* (n=3) (*Nematoda*, *Ascarididae*), *Centrorhynchus tumidulus* (n=36) (*Acantocephala*, *Centrorhynchidae*) y *Platynosomum illiciens* (n=8) (*Platyhelminthes*, *Dicrocoeliidae*) presentes por primera vez en taguató común (*R. magnirostris*) en el estado de Rio Grande do Sul, Brasil.

Palabras clave: Aves silvestres. Endoparásitos. Presas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Dr. Marcelo Knoff, do Laboratório de Helminthos Parasitos de Vertebrados do Instituto Oswaldo Cruz (LHPV/IOC/FIOCRUZ) do Rio de Janeiro, pelo auxílio e direcionamento na identificação dos parasitos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, W. M. **Análise histomorfométrica e parasitológica do intestino delgado de *Rupornis magnirostris* (Gmelin, 1788) e *Caracara plancus* (Miller, 1777)**. Pernambuco: UFPE, 2016. 58p. Dissertação (Mestrado em Saúde Humana e Meio Ambiente), Programa de Pós-Graduação em Saúde Humana e Meio Ambiente), Universidade Federal de Pernambuco, 2016.
- AMATO, J. F. R.; AMATO, S. B. Técnicas gerais para coleta e preparação de helmintos endoparasitos de aves. In: VON MATTER, S.; STRAUBE, F. C. (Eds.). **Ornitologia e conservação: ciência aplicada, técnicas de pesquisa e levantamento**. Rio de Janeiro: Technical Books, 2015, 516p. P. 369-393.
- ANDERY, D. A. **Perfil sanitário de rapinantes de cativeiro e recolhimento em um centro de triagem de animais silvestres, Belo Horizonte/MG**. Belo Horizonte: UFMG, 2011. 78p. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal), Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.
- AZEVEDO, M. A. G.; MACHADO, D. A.; ALBUQUERQUE, J. L. B. Aves de rapina na Ilha de Santa Catarina, SC: composição, frequência de ocorrência, uso de habitat e conservação. **Ararajuba**, v. 11, n. 1, p. 75-81, 2003.
- BARROS, F. M.; LEAL, A.; GRANZINOLLI, M. A. M.; et al. Área de vida do gavião-carijó *Rupornis magnirostris* (Falconiformes), na região de Itirapina, estado de São Paulo. In:

CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 8, 2007, Minas Gerais. **ANAIS**. Caxambu – MG, 2007. 676p.

BORGSTEEDE, F. H. M.; OKULEWICZ, A.; ZOUN, P. E. F.; et al. The fauna of birds of prey (Accipitriformes, Falconiformes, and Strigiformes) in the Netherlands. **Acta Parasitologica**, v. 48, n. 3, p. 200-207, 2003.

FERGUSON-LEES, J.; CHRISTIE, D. **Raptors of the World**. London: Christopher Helm, 2001. 320p.

FREITAS, M. F. L.; OLIVEIRA, J. B.; CAVALCANTI, M. D. B.; et al. Parasitos gastrointestinais de aves silvestres em cativeiro em el estado de Pernambuco, Brasil. **Parasitología Latinoamericana**, v. 57, n. 1-2, p. 50-54, 2002.

HEIDENREICH, M. Diseases of specific organ systems. In: HEIDENREICH, M. **Birds of Prey Medicine and Management**. Oxford: Blackwell Science, 1997. Cap. 13, p. 168-218.

ICO - INTERNATIONAL COMMUNITY OF ORNITHOLOGISTS. **IOC World Bird List**. 2020. Disponível em: <<https://www.worldbirdnames.org/new/>> .

JOPPERT, A. M. **Estudo prospectivo das causas de morte de Falconiformes e Strigiformes de vida livre no município de São Paulo**. São Paulo: USP, 2007. 199p. Tese (Doutorado em Ciências), Programa de Pós-Graduação em Patologia Experimental e Comparada, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, 2007.

KRONE, O.; COOPER, J. E. Parasitic disease. In: COOPER, J. E. (Ed.). **Birds of Prey Health and Diseases**. 3. ed. Iowa: Wiley-Blackwell, 2002. P. 105-120.

LACINA, D.; BIRD, D. M. Endoparasites of raptors: a review and an update. In: LUMEIJ, J. T.; REMPLE, J. D.; REDIG, P.T.; et al. (Eds). **Raptor Biomedicine III**. Lake Worth: Zoological Education Network, 2000. P. 65-78.

MICHAELSEN, R.; SILVEIRA, E.; MARQUES, S. M. T.; et al. *Platynosomum concinnum* (Trematoda: Dicrocoeliidae) em gato doméstico da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Veterinária em Foco**, v. 10, n. 1, p. 53-60, 2012.

PETROCHENKO, V. I. **Acanthocephala of Domestic and Wild Animals**. Volumes I e II. Jerusalem: Israel Program for Scientific Translations- IPST. 1971. 474p.

SANTOS, W. W. M. S.; COPATTI, J. F.; ROSADO, F. R. Nidificação de gavião carijó *Rupornis magnirostris* (Falconiformes, Accipitridae) no município de Peabiru (Paraná, Brasil). **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**, v. 4, n. 2, p. 52-55, 2009.

SANTORO, M.; TRIPEPI, M.; KINSELLA, J. M.; et al. Helminth infestation in birds of prey (*Accipitriformes* and *Falconiformes*) in Southern Italy. **The Veterinary Journal**, v. 186, n. 1, p. 119-122, 2010.

THOMPSON, R. C. A. Parasite zoonoses and wildlife: One health, spillover and human activity. **International Journal for Parasitology**, v. 43, n. 12-13, p. 1079-1088, 2013.

TRAVASSOS, L.; FREITAS, J. F. T.; KOHN, A. **Trematódeos do Brasil**. Rio de Janeiro: Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 1969. 886p.

VICENTE, J. J.; RODRIGUES, H. O.; GOMES, D. C.; et al. Nematóides do Brasil. Parte IV: Nematóides de Aves. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 12, supl. 1, p. 1-273, 1995.

Autor para correspondência:
Julia Somavilla Lignon.
Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Campus Universitário,
Capão do Leão (RS), CEP 96160-000.
julialignon@gmail.com