

## ESTUDO COMPLEMENTAR DE HELMINTOS DE AVES AQUÁTICAS NO EXTREMO SUL DO BRASIL

**MAYARA DA SILVA GARCIA<sup>1</sup>; MARIA OTÍLIA FARIAS LOPES DE MOURA<sup>2</sup>;**  
**ANA LUÍSA SCHIFINO VALENTE<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – mayarasilvagarcia@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – mariaotilia83@hotmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – schifinoval@hotmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

Segundo o CBRO (2015) o Brasil possui uma das maiores diversidades de aves do mundo, com aproximadamente 1919 espécies e 33 ordens já catalogadas. Dentro destas ordens está a ordem Pelecaniformes Sharpe, 1891, na qual encontram-se as famílias Pelecanidae Rafinesque, 1815, Ardeidae Leach, 1820 e Threskiornithidae Poche, 1904, e a ordem Suliformes Sharpe, 1891, na qual encontra-se as famílias Fregatidae Degland & Gerbe, 1867, Sulidae Reichenbach, 1849, Phalacrocoracidae Reichenbach, 1849 e Anhingidae Reichenbach, 1849.

A família Ardeidae é constituída por garças e socós, sendo aves que vivem próximas a zonas úmidas. Elas possuem adaptações para águas rasas (Silva, 2011), pois utilizam esse tipo de ambiente tanto para repouso como para reprodução e captura de alimento. Já a família Phalacrocoracidae é constituída pelo biguá ou cormorão neotropical como é conhecido o *Phalacrocorax brasiliensis* Gmelin, 1789. É uma das poucas aves que habita ambientes de água doce e marinho (QUINTANA et al. 2002). A capacidade de deslocamento dos biguás na água chama atenção, pois estes nadam semi-submersos e possuem habilidades em seus mergulhos para a captura de alimento. A presa é somente ingerida quando trazida para a superfície da água (MONTEIRO, 2016).

As aves aquáticas são parasitadas por diversas espécies de helmintos (nematoídes, trematódeos, cestoides e acantocéfalos) (AMATO & AMATO, 2010). A infecção geralmente ocorre através da alimentação, pois normalmente ocupam o topo da cadeia trófica e em sua dieta encontram-se peixes, anfíbios, répteis, insetos e moluscos (BELTON, 2004), estes, podendo atuar como hospedeiros intermediários de muitos parasitos (BERNARDON, 2013).

Em Pelotas, na região sul do estado, as aves lesionadas e/ou debilitadas são conduzidas ao NURFS/CETAS-UFPel para tratamento e quando possível reintrodução ao seu habitat natural. Quando vêm a óbito são destinadas aos estudos parasitológicos viabilizando uma melhor compreensão da ecologia das mesmas, uma vez que os parasitos moldam a dinâmica das populações hospedeiras, alteram a competição interespecífica, influenciam os fluxos de energia e tem grandes efeitos na estrutura de algumas cadeias alimentares (HUDSON et al. 2006).

O presente trabalho teve como objetivo coletar, identificar e quantificar as infecções dos helmintos encontrados nas aves que foram atendidas junto ao NURFS da UFPel e que infelizmente foram a óbito. Os dados obtidos são complementos de estudos que já vêm sendo desenvolvidos e no qual permitirão um melhor conhecimento sobre um tema que é fundamental para a manutenção e recuperação de espécies de aves silvestres em reabilitação e que apresenta pouca informação para aves do extremo sul do Brasil.

## 2. METODOLOGIA

Foram necropsiadas no total de 4 aves pertencentes a 4 espécies: *Ardea alba*, Linnaeus, 1758 (Garça-branca-grande) (n=1), *Nycticorax nycticorax*, Linnaeus, 1758 (Savacu) (n=1), *Phalacrocorax brasiliensis*, Gmelin, 1789 (Biguá) (n=1), *Syrrhax sibilatrix*, Temminck, 1824 (Maria-faceira) (n=1).

As aves foram congeladas a -20°C após o óbito e descongeladas para a análise parasitológica. No exame necroscópico, foi conferida cada espécie. A remoção dos órgãos foi realizada através de um corte sagital ventral da base do pescoço até a cloaca. Posteriormente, o osso esterno foi rebatido proporcionando o acesso aos órgãos celômicos (tráqueia, esôfago, moela, proventrículo, intestino, rins, fígado, coração e pulmões) que foram analisados separadamente.

Todos os órgãos e mucosas foram lavados com água corrente sobre tamis de 150µm de abertura de malha e o material retido colocado em placas de petri, devidamente identificadas e posteriormente examinadas em estereomicroscópio (4-10x de magnitude).

Os helmintos encontrados foram coletados, contados e fixados em AFA (solução de ÁLCOOL, FORMOL e ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL). Os nematoídeos foram clarificados em creosoto de faia, os trematódeos e os acantocéfalos corados em carmim de Langeron de acordo com Amato et al., 1991. Os helmintos foram montados em lâminas permanentes para a visualização de estruturas internas de importância taxonômica e sendo realizada a biometria das mesmas quando necessárias. A identificação seguiu literatura específica de acordo com Travassos et al. (1969), Gibson et al. (2002) e McDonald (1988).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prevalência geral de helmintos na amostra de aves analisadas foi de 100%, todos parasitando o trato gastrointestinal das aves. Espécies de Nematoda foram as mais abundantes, tendo sido encontradas em 67% das aves, Acantocéfalos em 19%, Trematoda em 14% e Cestoda em 0%.

Foram identificados os trematódeos *Ribeiroia* sp. Travassos, 1939 (Psilostomatidae) (n=14) parasitando o proventrículo de *Ardea alba*. No intestino de *Syrrhax sibilatrix* foram encontrados os trematódeos *Nephrostomum* sp. (Echinostomatidae) (n=2). Em *Phalacrocorax brasiliensis* foram encontrados no intestino trematódeos da família Equinostomatidae que estão em fase de identificação (n=11). Já no intestino de *Nycticorax nycticorax* foram encontrados acantocéfalos *Andracantha* sp. Schmidt, 1975 (Polymorphidae) (n=50). Os nematoídeos encontrados nas aves durante as necropsias estão em processo de identificação.

No Brasil, foram registrados trematódeos como *Nephrostomum limai* em *S. sibilatrix*. No Rio Grande do Sul, trematódeos como *Ribeiroia ondatrae* e *Nephrostomum limai* também foram registrados parasitando ardeídeos. (BERNARDON, 2013).

Também no Brasil, acantocéfalos do gênero *Andracantha* sp. foram registrados parasitando *N. nycticorax*. Em 2013 foi registrado pela primeira vez *Andracantha* sp. em ardeídeos no Rio Grande do Sul (BERNARDON, 2013). Os helmintos seguem sendo identificados para chegar no nível mais próximo à espécie.

#### 4. CONCLUSÕES

O trabalho ainda se encontra em desenvolvimento. Observou-se a ocorrência de gêneros de helmintos já identificados em outras aves aquáticas da região, caracterizando um compartilhamento de recursos alimentares assim como compatibilidade da especificidade das infecções.

Ainda são poucos os trabalhos registrados para o Brasil, havendo essa necessidade de se investigar mais sobre os helmintos que parasitam as aves aquáticas assim como conhecer suas interações.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELTON, William. **Aves silvestres do Rio Grande do Sul**. 4.ed. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2004.

BERNARDON, F. F. **Helmintos de aves aquáticas (Pelecaniformes: Ardeidae) do sul do Brasil**. Dissertação (Mestrado em Parasitologia), Instituto de Biologia, Universidade Federal de Pelotas. 2013.

CBRO (Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos). **Lista de aves do Brasil 2015**. Disponível em: <http://www.cbro.org.br>. Acessado em: 28 de agosto de 2018.

GIBSON, D.I; JONES, A.; BRAY, R.A. **Keys to the Trematoda V.1**. CABI International and The Natural History Museum, London. 2002.

HUDSON, P.; DOBSON, A.; LAFFERTY, K. Is a healthy ecosystem one that is rich in parasites? **Trends in Ecology and Evolution**, v.21, n.7, 2006.

MCDONALD ME. **Key to the Acanthocephala Reported in Waterfowl**. United States Departamento f the interior fish wildlife service. 1988.

MONTEIRO, C.M. **HELMINTOFAUNA DO BIGUÁ, Phalacrocorax brasilianus (GMELIN) (AVES, PHALACROCORACIDAE) DO LAGO GUAÍBA, GUAÍBA, RS**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016.

QUINTANA, F.; YORIO P.; BORBOROGLU, P.G. **Aspects of the breeding biology of the Neotropic Cormorant Phalacrocorax olivaceus at Golfo San Jorge, Argentina**. Marine Ornithology, Rondebosch, 2002.

SILVA, D. **Considerações taxonômicas em Ardeidae (Aves), com base na osteologia**. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, Departamento de Zoologia. São Paulo, 2011.

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