

# **AVALIAÇÃO DA INCIDÊNCIA DE ENDOPARASIToses EM AVES SILVESTRES PROVENIENTES DE APREENSÕES COM USO DO TESTE COMERCIAL (PARATEST®)**

Georgia Garcia Zimmermann<sup>1</sup>; Pedro Henrique Amâncio Padilha<sup>2</sup>; Lissandra Trentini Schutz<sup>3</sup>; Kemily Karoline Kaiser<sup>4</sup>; Andreise Costa Przydzimirski<sup>5</sup> (Dra)

## **RESUMO**

As aves silvestres provenientes do tráfico, pelas péssimas condições de higiene e bem estar, estão suscetíveis a doenças como as endoparasitoses. O presente trabalho buscou avaliar a incidência de endoparasitas nos passeriformes recebidos na universidade Unisociesc, Joinville/Santa Catarina, oriundos de apreensões realizadas por órgãos fiscalizatórios. Foram analisadas 54 amostras fecais de 10 espécies, entre 27 de março a 30 de junho de 2024. As amostras coletadas do fundo das gaiolas foram avaliadas pelo método coproparasitológico Paratest®. Das 54 amostras, 13 (24,1%) foram positivas para endoparasitas gastrointestinais. Os parasitas encontrados foram protozoários da subclasse Coccidia, helmintos da superfamília Strongyloidea, gêneros *Capillaria* e *Ancylostoma*.

**Palavras-chave:** passeriformes, coproparasitológico, endoparasitas.

## **1 INTRODUÇÃO**

Os passeriformes são muito visados pelo tráfico de animais silvestres, representando cerca de 90% das aves apreendidas ilegalmente no país (CHARITY; FERREIRA, 2020). Em virtude das péssimas condições de saúde enfrentadas no processo, o tráfico simboliza uma ameaça sanitária às aves silvestres (BOLL; MARQUES; ALIEVI, 2017). Entre as doenças mais comuns estão as endoparasitoses por protozoários, nematódeos, trematódeos, cestódeos e acantocéfalos (PAPINI *et al.*, 2012).

Nesse contexto, o exame coproparasitológico busca identificar ovos nas fezes para diagnosticar verminoses e protozoonoses. Devido a diferenças de peso e características dos ovos ou oocistos, existem diversas metodologias que podem ser realizadas como: sedimentação, flutuação, direto e testes comerciais como o Paratest® (MOREIRA *et al.*, 2016).

O presente trabalho tem como objetivo avaliar as principais parasitoses presentes em aves silvestres provenientes de apreensões realizadas no município de Joinville, Santa Catarina, e recebidas na UniSociesc, obtendo um panorama das espécies mais afetadas e os parasitas mais encontrados. Além disso, busca-se verificar a validade do uso do Paratest® em aves passeriformes.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado na universidade UniSociesc em Joinville, Santa Catarina, entre 27 de março e 30 de junho de 2024, amostras foram coletadas de passeriformes provenientes de apreensões e/ou resgates.

Analisaram-se 54 amostras fecais, sendo: 18 de *Saltator similis*, 11 de *Cyanocompsa brissonii*, 8 de *Saltator fuliginosus*, 8 de *Sporophila caerulescens*, 3 de *Sicalis flaveola*, 2 de *Gnorimopsar chopi*, 1 de *Turdus flavipes*, 1 de *Spinus magellanicus*, 1 *Spinus magellanicus* x *Serinus canaria* e 1 de *Oryzoborus angolensis*.

A coleta e armazenamento das amostras seguiram as instruções do fabricante do Paratest®. O material foi coletado no fundo das gaiolas e armazenado em recipiente com solução de composto orgânico halogenado e água deionizada, ficando em repouso por 15-30 minutos. Uma gota da solução era colocada em uma lâmina, e uma gota de Lugol foi adicionada. As lâminas foram observadas em microscópio óptico com ampliações de 10x, 40x e 100x. Os dados obtidos foram tabulados para cálculo de frequência das endoparasitoses, identificação das espécies mais prevalentes e validação do Paratest® nesses animais.

O bem-estar animal foi priorizado durante a pesquisa, as aves estavam alojadas em gaiolas individuais e não foram manipuladas durante o estudo para evitar estresse.

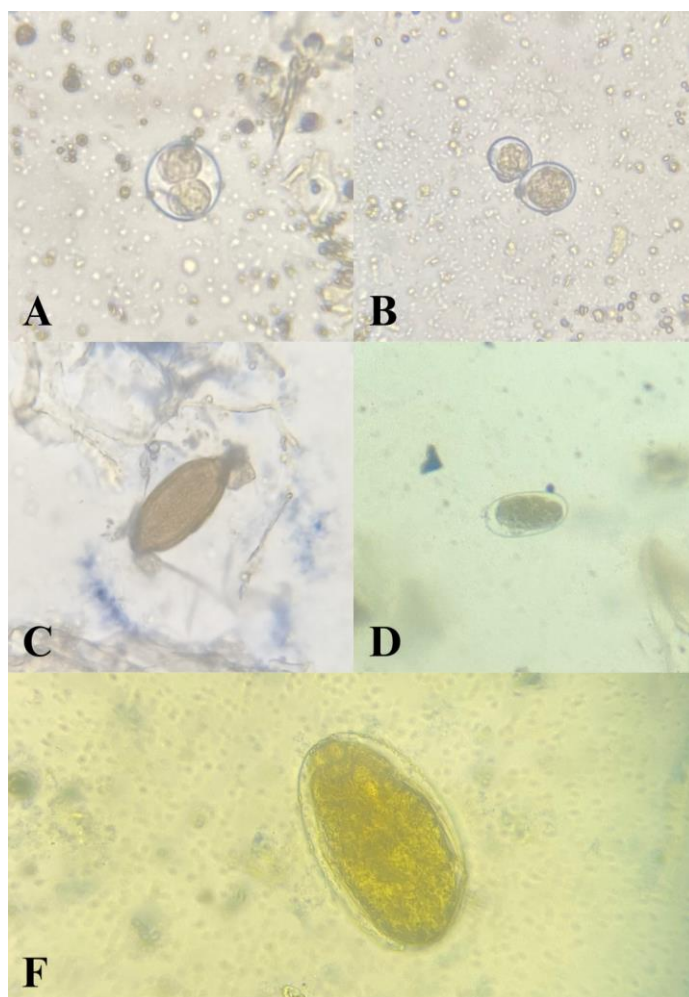
## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 54 amostras fecais coletadas e analisadas na pesquisa, 13 (24,1%) foram positivas para endoparasitas gastrointestinais. Os resultados obtidos por espécie, podem ser observados na Tabela 1.

**Tabela 1.** Porcentagem de exames coproparasitológicos positivos em aves passeriformes de apreensões ou resgates, utilizando o método Paratest.

Espécie	N de amostras avaliadas	N de amostras positivas	% de amostras positivas
trinca-ferro ( <i>Saltator similis</i> )	18	5	27,8%
bico-de-pimenta ( <i>Saltator fuliginosus</i> )	8	3	37,5%
azulão ( <i>Cyanocompsa brissonii</i> )	11	2	18,2%
coleirinho ( <i>Sporophila caerulescens</i> )	8	0	0%
canário-da-terra ( <i>Sicalis flaveola</i> )	3	1	33,3%
pássaro-preto ( <i>Gnorimopsar chopi</i> )	2	1	50%
sabiá-una ( <i>Turdus flavipes</i> )	1	1	100%
pintassilgo-de-cabeça-preta ( <i>Spinus magellanicus</i> )	1	0	0%
pintagol ( <i>Spinus magellanicus</i> x <i>Serinus canaria</i> )	1	0	0%
curió ( <i>Oryzoborus angolensis</i> )	1	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>13</b>	<b>24,1%</b>

Os parasitas identificados incluíram protozoários da subclasse Coccidia, encontrados exclusivamente em nove (69,2%) das 13 amostras positivas. Duas amostras (15,4%) continham ovos da superfamília Strongyloidea, e em uma amostra (7,7%), observou-se ovos de *Capillaria* sp. Somente em uma das amostras (7,7%), detectou-se infecção mista de Coccidia e *Ancylostoma* sp. (Figura 1; Tabela 2).



**Figura 1.** Parasitas em aves passeriformes. (A) oocisto de *Coccidia* esporulado em *S. flaveola*; (B) oocistos de *Coccidia* não esporulados em *S. similis*, (C) ovo de *Capillaria sp.* em *S. similis*, (D) ovo de *Strongyloidea* em *S. fuliginosus*, (E) ovo de *Ancylostoma sp.* em *T. flavipes*. Lâminas coradas com Lugol e examinadas em microscópio óptico sob lentes de 40x.

**Tabela 2.** Descrição dos parasitas e suas respectivas prevalências, encontrados durante a realização de exames coproparasitológicos em aves, utilizando o método Paratest®.

Parasita	Prevalência (%)
<i>Ancylostoma sp.</i> e <i>Coccidia</i> (infecção mista)	7,7%
<i>Coccidia</i> ( <i>Eimeria sp.</i> ou <i>Isospora sp.</i> )	69,2%
<i>Capillaria sp.</i>	7,7%
<i>Strongyloidea</i>	15,4%
TOTAL	100%

Em todas as espécies com resultado positivo, observou-se a presença de coccídeos. No trabalho de Boll, Marques e Alievi (2017), a coccidiose foi frequente em passeriformes do CETAS em Sapucaia do Sul, Rio Grande do Sul, totalizando 58% de prevalência.

Somente em uma amostra, de *T. flavipes*, constatou-se infecção parasitária mista, de *Ancylostoma sp.* e *Coccidia*. Brito *et al.* (2017) e verificaram infecção mista entre nematódeos ou ancilostomídeos e coccídios em espécies do gênero *Turdus*.

Em passeriformes de maior porte foram detectados alguns ovos, assim como na pesquisa por Tavares *et al.* (2019), onde o método Paratest® se equiparou ao método de Hoffmann na detecção de parasitas em aves de subsistência em Itupeva, São Paulo.

Apesar da sedimentação ser indicada para analisar ovos pesados, Souza *et al.* (2019) apontaram prevalências de 69,44% de infecção por coccídios em aves silvestres por meio de exame direto e sedimentação, indicando que o Paratest® pode ser sensível à protozoários e ovos leves.

O método Paratest® apresentou praticidade e rapidez no diagnóstico de parasitoses gastrointestinais. São necessárias mais pesquisas que o comparem com outras técnicas de flutuação, centrífugo-flutuação, e exame direto, para comprovar sua eficácia no diagnóstico de diferentes endoparasitas em aves silvestres.

## 5 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos revelam uma maior prevalência de coccídeos em passeriformes, com a utilização do método diagnóstico Paratest®. Esse método se mostrou eficiente na detecção de parasitas em passeriformes de maior porte, sendo considerado uma técnica prática e rápida para estudos epidemiológicos. Pode-se concluir que, apesar desse teste ser baseado no método de sedimentação que é indicado para detecção de ovos pesados, no presente estudo, identificou-se majoritariamente protozoários e ovos leves. Por fim, este trabalho ressalta a importância de estudos contínuos sobre a parasitologia em aves silvestres, para a conservação dessas espécies e compreensão das dinâmicas ecológicas e epidemiológicas que envolvem a fauna silvestre e seu ambiente.

## AGRADECIMENTOS

Os autores expressam sua sincera gratidão a todos que contribuíram para a realização deste estudo. Agradecemos a DK Diagnostics por ceder os testes do Sistema Parasitológico Paratest® para realização dessa pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- BOLL, Anelise S.; MARQUES, Sandra M.T.; ALIEVI, Marcelo M.. Parasitas em Passeriformes e Psittaciformes alojados em centro de triagem no Zoológico em Sapucaia do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, Lisboa, v. 112, n. 603, p. 28-34, jan. 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/194451>. Acesso em: 20 mar. 2024.
- BRITO, Angela Silva de Almeida *et al.* ENDOPARASITES OF WILD BIRDS FROM CAMPUS AREA AND ZOOBOTANICAL PARK, AT THE FEDERAL UNIVERSITY OF ACRE, RIO BRANCO - ACRE. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da Unipar**, [S.L.], v. 20, n. 3, p. 117-122, 23 nov. 2017. [Http://dx.doi.org/10.25110/arqvet.v20i3.2017.6363](http://dx.doi.org/10.25110/arqvet.v20i3.2017.6363).
- CHARITY, Sandra; FERREIRA, Juliana Machado. **Tráfico de Fauna Silvestre no Brasil**. Cambridge: Traffic International, 2020. 111 p. Disponível em: [https://www.traffic.org/site/assets/files/13031/iwt\\_wildlife\\_trafficking\\_in\\_brazil\\_portuguese\\_july\\_2022-xs.pdf](https://www.traffic.org/site/assets/files/13031/iwt_wildlife_trafficking_in_brazil_portuguese_july_2022-xs.pdf). Acesso em: 01 abr. 2024.
- MARIETTO-GONÇALVES, G. A. *et al.* Prevalência de endoparasitas em amostras fecais de aves silvestres e exóticas examinadas no laboratório de ornitopatologia e no laboratório de enfermidades parasitárias da Fmvz-Unesp/Botucatu-SP. **Ciência Animal Brasileira / Brazilian Animal Science**, Goiânia, v. 10, n. 1, p. 349–354,

2009. DOI: 10.5216/cab.v10i1.1300. Disponível em:  
<https://revistas.ufg.br/vet/article/view/1300>. Acesso em: 26 mar 2024.

MOREIRA, Fernanda Letícia de Almeida *et al.* Comparação de técnicas para identificação de helmintos em criações de frangos caipiras no município de São Luís de Montes Belos-Go. **In: III CONGRESSO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CEPE)**, 3., 2016, Pirenópolis - Goiás.

PAPINI, Roberto *et al.* Endoparasite Infections in Pet and Zoo Birds in Italy. **The Scientific World Journal**, [S.L.], v. 2012, n. 1, p. 1-9, 12 mar. 2012.  
<Http://dx.doi.org/10.1100/2012/253127>. Disponível em:  
[https://www.researchgate.net/publication/224847573\\_Endoparasite\\_Infections\\_in\\_Pet\\_and\\_Zoo\\_Birds\\_in\\_Italy](https://www.researchgate.net/publication/224847573_Endoparasite_Infections_in_Pet_and_Zoo_Birds_in_Italy). Acesso em: 15 abr. 2024.

SOUZA, Leandro Siqueira de *et al.* Endoparasites in wild birds in the Brazilian Amazon. **Brazilian Journal Of Veterinary Medicine**, [S.L.], v. 41, n. 1, p. 1-7, set. 2019. <Http://dx.doi.org/10.29374/2527-2179.bjvm105219>. Disponível em:  
<https://bjvm.org.br/BJVM/article/view/1052>. Acesso em: 15 abr. 2024.

TAVARES D. C.; *et al.* ESTUDO COMPARATIVO DOS MÉTODOS COPROPARASITOLÓGICOS DE WILLIS, HOFFMANN E PARATEST® EM AVES DE SUBSISTÊNCIA NA CIDADE DE ITUPEVA-SP. Anais do **Conic-Semesp**, Volume 7. (2019). Disponível em: <https://www.conic-semesp.org.br/anais/files/2019/trabalho-1000003088.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2024.

## FOMENTO

Este estudo foi concedido e fomentado pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.