

**RELAÇÃO TRÓFICA ENTRE *Ornithoctona erythrocephala* (Leach, 1817), *Falculifer caraibensis* Gaud & Barré, 1992 E *Patagioenas picazuro* (Temminck, 1813)**

Nicolau Maués Serra-Freire<sup>1</sup>

Rosiléia Marinho de Quadros<sup>2</sup>

Rodrigo Cesar Benedet<sup>3</sup>

**RESUMO:** A partir de duas aves da espécie *Patagioenas picazuro*, popularmente conhecida por pombão no sul, e por asa-branca no nordeste do Brasil, caçadas por moradores de regiões rurais no Paraná e Pernambuco, respectivamente, como fonte de alimento, foram recolhidos espécimes de artrópodes entre as penas e nas remiges e tetrizes, que foram identificados à *Ornithoctona erythrocephala* (Diptera, Pupipara, Hipoboscidae), e *Falculifer caraibensis* (Acari, Pterolichoidea, Falculiferidae). Os ácaros só foram encontrados no hospedeiro de Pernambuco. Estes encontros registram a ocorrência, nos dois Estados, da relação trófica de micropredação pelos pupíparas, e no nordeste o parasitismo pelos ácaros.

**Palavras-chave:** asa branca; mosca pupípara; ácaro de pena.

**Trophic relation between *Ornithoctona erythrocephala* (Leach, 1817), *Falculifer caraibensis* Gaud & Barré, 1992 E *Patagioenas picazuro* (Temminck, 1813)**

---

<sup>1</sup> Doutorado em Medicina Veterinária - UFRRJ, e pós-doutoramento em Ciência Veterinária pela Universidade de Edimburgo, Escócia. Professor do Curso de Graduação em Farmácia na UNIABEU, Bolsista de Produtividade Científica do CNPq, pesquisador no IOC/Fiocruz. RJ, Brasil. nmsf@ioc.fiocruz.br.

<sup>2</sup> Bióloga e Médica Veterinária, MSc de Zoologia e Parasitologia da UNIPLAC, em doutoramento. SC, Brasil. rosileia@uniplac.net

<sup>3</sup> Licenciado e Bacharel em Biologia. rcbenedet@hotmail.com

---

**ABSTRACT:** From two birds of the specie *Patagioenas picazuro*, popularly known for %pombão+, in the south, and north-eastern white wing of Brazil, hunted for inhabitants of agricultural regions in the Paraná and Pernambuco, respectively, as a food source, had been collected specimens of arthropods between the feathers, and in remiges and tetrizes, that it had been identified to the *Ornithoctona erythrocephala* (Diptera, Pupipara, Hippoboscidae), and *Falculifer caraibensis* (Acari, Pterolichoidea, Falculiferidae). The mites alone had been found in the host of Pernambuco. This meeting registers the occurrence, in the two States, of the trophic relation of micron predation for louse flies, and north-eastern parasitism for the mites.

**Keywords:** white wing pigeon; hippoboscid fly; mites of feather

## INTRODUÇÃO

*Patagioenas picazuro* (Aves, Columbiformes, Columbidae) é um tipo de pombo que coloniza tanto ambiente urbano como rural, sendo facilmente reconhecido em voo pela faixa branca na parte superior das asas, de onde vem seu nome popular %asa branca+. São aves granívoras e frutívoras, colhendo no chão e ingerindo sementes e pequenos frutos. Ainda que sua carne seja de gosto amarga, é apreciada como alimento, por isso é caçada com fins de incluir proteína na alimentação humana.

O pombão tem distribuição conhecida na América do Sul . Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai. No Brasil é abundante na região sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná); muito abundante no sudeste (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo); no centro-oeste é comum em Goiás, e está presente no Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, e Tocantins; no nordeste ainda é bem encontrada na Bahia, Ceará e Rio Grande do Norte, pouco encontrada no Maranhão, Piauí, Paraíba, Alagoas e Sergipe, e é rara em Pernambuco; no norte só é pouco encontrada no Pará, já estando incluída no estado de conservação em LC = *least concerne* (IUCN Red List least concern species).

*Ornithoctona erythrocephala* (Diptera, Pupipara, Hipoboscidae) tem registros conhecidos desde o Canadá, incluindo Estados Unidos da América e México na América do Norte, se dispersando pela América Central e Sul (Argentina, Bahamas, Bolívia, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, Granada, Guadalupe, Guatemala, Ilhas Virgens, Jamaica, Nicarágua, Panamá, Peru, Porto Rico, República

Dominicana, São Domingos, São Vicente, Uruguai, e Venezuela) (BEQUAERT, 1954). No Brasil já foi assinalada no centro-oeste (Mato Grosso), sudeste (São Paulo), e sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) (GRACIOLLI; CARVALHO, 2003).

São citadas aves de diferentes gêneros, como hospedeiras, entre os quais: *Accipter striatus* Vieillot, 1807 = Gavião-miúdo; *Baryphthengus ruficapillus* Vieillot, 1818 = Juruva; *Buteo jamaicensis* (Gmelin, 1788) = Falcão da cauda vermelha; *Falco sparverius* Linnaeus, 1758 = Quiriquiri; *Geotrygon montana* (Linnaeus, 1758) = Pomba-cabocla; *Geotrygon mystaceae* (Temminck, 1811) = Codorniz-de-brida; *Hirundo rústica* Linnaeus, 1758 = Andorinha-de-bando; *Ictinia plumbea* (Gmelin, 1788) = Gavião-pomba; *Micrastor ruficollis* (Vieillot, 1817) = Gavião-cabiré; *Mivalgo chimachima* Vieillot, 1816 = Gavião-carrapateiro; *Serinus serinus* Linnaeus, 1766 = Pintassilgo; *Zenaida auriculata* (Des Murs, 1847) = Pomba-do-meio, por diferentes autores (Walcott, 1936; Bequaert, 1953; Seaman, 1954; Hicks, 1959; Maa, 1969; Delannoy & Cruz, 1988; Senar *et al.*, 1994; Tella *et al.*, 1995; Delannoy, 1997; Saino *et al.*, 1998), muitas destas espécies ocorrem no Brasil (SICK, 1997; FRISCH; FRISCH, 2005).

Os ácaros do gênero *Falculifer* (Acari, Pterolichoidea, Falculiferidae) são frequentes nas penas de aves columbiformes, particularmente na família Columbidae, e estão amplamente distribuídos. A espécie *F. caraibensis* foi descrita em 1992 por Gaud & Barre. Os autores disseram que estava associada a pombos do grupo II (*leucocephala*), gênero *Patagioenas* (= *Columba pro-parte*), citando as espécies *P. squamosa* e *P. leucocephala* como hospedeiros em Guadalupe, e Antilhas. Vilas Boas Filho & Prado (2009) assinalaram a ocorrência da espécie em Campinas, estado de S. Paulo, Brasil, tendo como novo hospedeiro *Patagioenas picazuro* (Temminck, 1813).

Considerando o discreto número de publicações sobre relações simbióticas da asa branca com artrópodes no Brasil, o encontro destes nos hospedeiros caçados por leigos foi trabalhado com a hipótese de ser relação trófica pouco conhecida no país, objetivando contribuir com a construção do conhecimento na área de parasitologia veterinária.

## METODOLOGIA

Foram trabalhados os espécimes recolhidos de dois hospedeiros, caçados por moradores de ambiente rural com o fito de servir de alimento para humanos. O primeiro foi capturado no Planalto Catarinense, localidade de Capão Alto com coordenadas geográficas de 27°56'3+ latitude Sul, e 50°30'43+ de longitude Oeste, estado de Santa Catarina, em 12/maio/2009. No momento da depena, quando retiraram a ave do saco de pano para transporte, com o corpo ainda quente, encontrou-se o inseto alado que foi recolhido e colocado em frasco com etanol para preservação. Transportado para o Laboratório de Parasitologia da Uniplac, foi reconhecido como Diptera: Pupipara, e então transferido para frasco de boca larga com tampa rosqueada, capacidade para 25 ml com etanol 70% para preservar.

O segundo foi capturado na zona rural do município de Pesqueira, com coordenadas geográficas de 8°21'28+ de latitude Sul, e 36°41'47+ de longitude Oeste, estado de Pernambuco, em 01/junho/2011. A ave caçada foi depenada no próprio local em que foi abatida, sendo encontrado um artrópode alado, que foi morto e preservado em etanol; também foi constatada a presença de artrópodes na face ventral do vexilo de remiges e tetrizes, bem próximo ao raquis, e algumas destas penas foram arrancadas e colocadas em frasco com etanol.

Tanto o material de Santa Catarina como o de Pernambuco foram encaminhados para o Laboratório de Referência Nacional para Vetores das Riquetsioses, na Fiocruz/Rio de Janeiro, para identificação. Os insetos foram examinados por estereomicroscopia, e classificados de acordo com a chave dicotômica publicada por Graciolli & Carvalho (2003).

Para identificação dos ácaros, foram realizadas montagens temporárias de espécimes com meio de Hoyer para exame por microscopia de luz, utilizando a sistematização taxonômica de Krantz; Walter (2009) e a descrição da espécie por Gaud & Barre (1992).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os hipoboscídeos encontrados nas duas asas brancas foram identificados a *Ornithoctona erythrocephala*, e caracterizam a ocorrência desta espécie de pupípara

em dois novos espaços geopolíticos, o planalto catarinense no estado de Santa Catarina, e o semiárido no estado de Pernambuco. Estas moscas micropredadoras de sangue das aves permanecem nos hospedeiros mesmo com eles em vôo, bem agarradas, e só os abandona para mudar de hospedeiro, ou quando o corpo dele esfria depois da morte; elas têm uma capacidade limitada de preensão (TELLA *et al.*, 1995; SAINOS *et al.*, 1998). A dependência do hospedeiro é típica dos hipoboscídeos, tanto que, por seleção, já há espécies que são ápteras, ou que as asas são hipotrofiadas (HICKS, 1959).

*O. erythrocephala* foi encontrada por Tossas (2001), em Porto Rico, sendo um espécime em pomba-cabocla (*G. montana*), e outro em gavião-miúdo (*A. striatus venator*), resultados que são idênticos aos agora encontrados no Brasil, somente um espécime do pupípara em cada hospedeiro. Considerando os fenômenos que regem as interações tróficas no ecossistema, a pequena frequência de *O. erythrocephala* em cada hospedeiro parece ser vantajosa para ambos, não se constituindo em ameaça à saúde da ave (TOSSAS, 2001). A presença de pupíparas em aves já foi relacionada como parasitismo com prejuízos para o hospedeiro (SENAR *et al.*, 1994), como foi o resultado da ação de *Ornithoica turdi* Latreille, e *Ornithomyia avicularia* Linnaeus sobre pintassilgo (*S. serinus*), induzindo perda de 3% da massa corporal. Para Delannoy (1997), o falcão da cauda vermelha (*F. sparverius*), uma espécie sob-risco de desaparecimento, poderia ser suscetível aos efeitos negativos pelo hematofagismo desta espécie de hipoboscídeo no bosque de Maricao, Porto Rico, onde elevado coeficiente de mortalidade de aves ainda no ninho tem sido registrado, mas já se sabe que, neste caso, o fator determinante é o parasitismo por larvas de mosca do gênero *Philornis* (DELANNOY & CRUZ, 1988).

Embora a área de dispersão desta espécie de pupípara seja do Canadá à Argentina, e tenha como hospedeiros diferentes espécies de pombos, aves de rapina com atividade diurna, e já tenha sido assinalada em passarinho (WOLCOTT, 1936; BEQUAERT, 1953; SEAMAN, 1954; MAA, 1969; SENAR *et al.*, 1994; SAINO *et al.*, 1998), tem sido pouco encontrada no Brasil, só no Mato Grosso, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (LUTZ *et al.*, 1915; GRACIOLLI; CARVALHO, 2003). Assim, o estado de Pernambuco está incluído como espaço geopolítico de ocorrência da espécie, e, por extensão, a região nordeste do Brasil.

No que tange aos ácaros encontrados, só há uma publicação sobre o encontro de *F. caraibensis* em *P. picazuro*, em Campinas - São Paulo (VILAS BOAS FILHO; PRADO, 2009). Desta maneira, conclui-se que está sendo registrado um novo espaço de ocorrência desta espécie de ácaro, estado de Pernambuco, no nordeste do Brasil.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEQUAERT, J. (1953). The Hippoboscidae or louse-flies (Diptera) of mammals and birds. Part I: structure, physiology and natural history. **Entomologica Americana (New Ser)**, v. 32. 33, n. 1, pp. 1-442.
- DELANNOY, C. A. (1997). Status of the Broad-winged Hawk and Sharp-shinned Hawk in Puerto Rico. **Caribbean Journal of Science**, v. 33, pp. 21-33.
- DELANNOY, C. A., CRUZ, A. (1988). Breeding biology of the Puerto Rican Sharp-shinned Hawk (*Accipiter striatus venator*). **Auk**, v.105, pp. :649-662.
- FRISCH, J. D., FRISCH, C. D. (2005). *Aves Brasileiras e Plantas que as Atraem*, São Paulo: Dalgas Ecoltec - Ecologia Técnica Ltda., 3ª Edição, 374pp.
- GAUD, J., BARRE, N. (1992). *Falculiferidae* (Astigmata, Pterolichoidea) parasites des oiseaux columbiformes des Antilles. II. Le genre *Falculifer*. **Acarologia**, v. 33, n. 4, pp. 367-375.
- GRACIOLLI, G., CARVALHO, C.J.B. (2003). Hippoboscidae (Diptera: Hippoboscoidea) no Estado do Paraná, Brasil: chaves de identificação, hospedeiros e distribuição geográfica. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 20, n. 4, pp. 667-674.
- HICKS, E. A. (1959). *Check-list and bibliography on the occurrence of insects in birds' nests*. Iowa State College Press, Ames, Iowa, 681 pp.
- KRANTZ; W., WALTER, D.E. (2009). *A Manual of Acarology*. Texas Tech University Press, Texas, USA, 807 pp.
- LUTZ, A., NEIVA, A., COSTA LIMA, A. (1915). Sobre "Pupipara" ou "Hippoboscidae" de aves brasileiras. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 7, pp. 1-9.
- MAA, T.C. (1969). A revised checklist and concise host index of Hippoboscidae (Diptera). *Pacific Insects Monographs*, v. 20, pp. 261-299.
- SAINO, N., CALZA, S., MÜLLER, A.P. (1998). Effects of a dipteran ectoparasite on immune response and growth trade-offs in barn swallow, *Hirundo rustica*, nestlings. *Oikos*, v. 81, pp. 217-228.

SEAMAN, G.A. (1954). Wildlife resources survey of the Virgin Islands. *Pittman-Robertson Quarterly*, v. 14, p. 205.

SENAR, J.C., COPETE, J.L., DOMENECH, J., Von WALTER, G. (1994). Prevalence of louse-flies *Diptera, Hippoboscidae* parasiting a cardueline finch and its effect on body condition. *Ardea*, v. 82, pp. 157-160.

SICK, H. (1997). *Ornitologia Brasileira*. Rio de Janeiro, Editora Nova Fronteira, 912p.

TELLA, J. L., CORTA´ZAR, C., GAJO´N, A., OSA´CAR, J. J. (1995). Apparent lack of effects of a high louse-fly infestation (*Diptera, Hippoboscidae*) on adult colonial Alpine Swifts. *Ardea*, v. 83, pp. 435-439.

TOSSAS, A.G. (2001). Two New Avian Host Records for *Ornithoctona erythrocephala* (*Diptera: Hippoboscidae*) in Puerto Rico. *Caribbean Journal of Science*, v. 37, n. 1-2, pp. 115-116.

VILAS BOAS FILHO, D., PRADO, A.P. (2009). *Falculifer caraibensis* Gaud & Barré, 1992, (*Acari: Pterolichoidea: Falculiferidae*), parasitando *Patagioenas picazuro* (Temminck, 1813) (*Aves: Columbiformes: Columbidae*). *O Biológico*, v. 71, n. 2, p. 61.

WOLCOTT, G.N. (1936). *Insectae Borinquensis*. A revised annotated check-list of the insects of Puerto Rico. *Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico*, v. 20, pp. 1-627.

Recebido em 29/06/2013.

Aceito em 15/09/2013.