

ESTUDOS SOBRE OS GONIODÍDEOS (*MALLOPHAGA*,
ISCHNOCERA) DOS COLUMBIFORMES

II—DESCRIÇÃO DE UMA NOVA ESPÉCIE
DO GÊNERO *PHYSCONELLOIDES* EWING, 1927:
PH. AUSTRALIENSIS N. SP., PARASITA DA
PHAPS CH. CHALCOPTERA (LATHAM)

POR

JOÃO TENDEIRO

Faculdade de Veterinária — Lourenço Marques

(Recebido para publicação em 28/10/1969)

O género *Physconelloides* EWING, 1927, formado exclusivamente por espécies parasitas dos Columbídeos, distingue-se, entre outros caracteres, pela presença de dois pares de processos ventrais na metade anterior da cabeça, um paramediano e o outro pré-antenal, prolongando a clava.

Além das 7 espécies incluídas na *Check List* de HOPKINS e TH. CLAY, foram descritas no género, entre 1957 e 1967, mais 7 espécies e 2 subespécies. Todas estas formas se encontram em Columbídeos do Novo-Mundo, tanto da Região Neo-ártica como, em particular, da Região Neo-tropical.

A identificação de uma espécie de *Physconelloides* num Columbídeo do género *Phaps* SELBY, exclusivo da Região Australiana (Austrália e Tasmânia), estende consideravelmente a área de distribuição do género, ao mesmo tempo que levanta problemas zoogeográficos de difícil interpretação.

À Dr.^a Theresa Clay, do Museu Britânico (História Natural), de Londres, que nos comunicou o material estudado, os nossos melhores agradecimentos.

GÊNERO *PHYSCONELLOIDES* EWING

Goniodes NITZSCH, *Mag. Ent. Germar*, 3: 293, 1818, *pro parte*.

Goniocotes BURMEISTER, *Handb. Ent.*, 2: 431, 1838, *pro parte*.

Physconelloides EWING, *J. Wash. Acad. Sc.*, 17 (4): 94, 1927.

Goniocotacanthus GUIMARÃES, *Rev. Mus. Paul.*, 20: 225, 1936.

Kodocephalon KÉLER, *Nova Acta Leop.*, (n. F.) 8 (51): 157, 1939, *pro parte*.

Campanulotes KÉLER, *Nova Acta Leop.*, (n. F.) 8 (51): 157, 1939, *pro parte*.

***Physconelloides australiensis* n. sp.**

Museu Britânico (História Natural): 11 ♂♂ e 7 ♀♀, sobre *Phaps ch. chalcoptera* (LATHAM), respectivamente 1 ♂ e 1 ♀ (col. B. C. Mollison, Launceston, Tasmânia, 20 de Agosto de 1962), 1 ♂ e 1 ♀ (col. R. H. Green, Kelso, Tasmânia, 9 de Março de 1964), 4 ♂♂ e 1 ♀ (col. R. H. Green, Exeter, Tasmânia, 4 de Outubro de 1964) e 5 ♂♂ e 4 ♀♀ (col. R. H. Stranger, Mandurah, Austrália Ocidental, 1968, Brit. Mus. 1968-293).

Depósitos: Holótipo (♂) e alótipo (♀) no Museu da Divisão de Entomologia («Division of Entomology Museum»), G. S. I. R. O., Canberra, Austrália; parátipos do mesmo Museu e no Museu Britânico (História Natural), Departamento de Entomologia, Londres.

Espécie atarracada, muito pequena, tendo, nos machos medidos, 1,19-1,30 mm de comprimento por 0,73-0,76 mm de largura; e, nas fêmeas, 1,62-1,64 mm por 0,79-0,86 mm.

♂ (foto 1): *Cabeça* (fig. 1; fotos 3 e 5) mais de uma vez e meia mais larga do que comprida, muito alargada nos ângulos temporais, com 0,38 mm de comprimento por 0,60-0,64 mm de largura; índice cefálico, 1,58-1,68. Bordo clipeal em arco abatido. Banda marginal mais larga na porção mediana. Processos laterais espinhosos pré-antenaes triangulares, fortes e relativamente curtos, terminando em ponta aguda. Processos ventrais para-medianos muito curtos, triangulares, com a ponta romba, dirigida para trás e para dentro. Antenas filiformes, com o 2.º e o 3.º artículos ligeiramente assimétricos, por o respectivo bordo póstero-interno ser um pouco mais comprido do que o ântero-externo; 2.º artículo tão comprido como o 3.º e 4.º reunidos. Olhos não salientes, com 1 espínula ocu-



Foto 2
Physconelloides australiensis n. sp., ♀

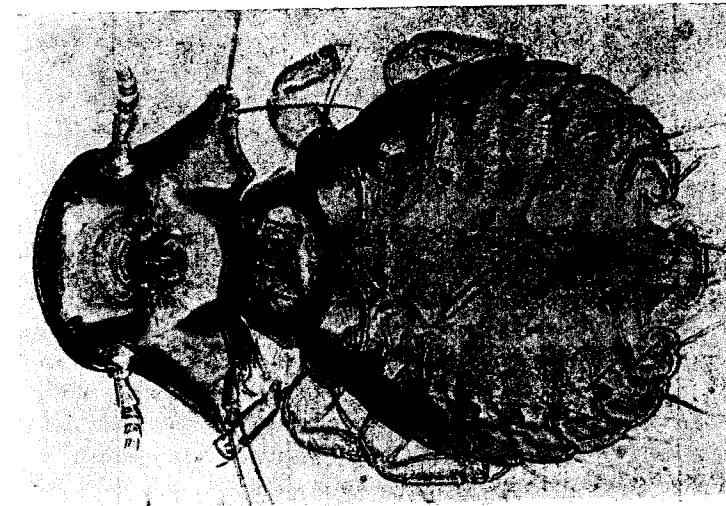


Foto 1
Physconelloides australiensis n. sp., ♂

QUADRO I

	I		II		III		IV		V	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
<i>Physconelloides australiensis</i> ♂♂										
Cabeça	0,38	0,64	0,38	0,60	0,38	0,62	0,38	0,62	0,38	0,62
Protórax	—	0,35	—	0,33	—	0,35	—	0,37	—	0,35
Pterotórax	—	0,50	—	0,48	—	0,52	—	0,51	—	0,52
Abdome	—	0,75	—	0,73	—	0,76	—	0,75	—	0,75
Comprimento total	1,21		1,21		1,30		1,19		1,24	
Índice cefálico	1,68		1,58		1,63		1,63		1,63	
Índice corporal	1,61		1,66		1,71		1,59		1,65	
Comprimento total/comprimento da cabeça	3,18		3,18		3,42		3,13		3,26	

lar. Têmporas anteriores largamente côncavas à frente, arredondando-se atrás para os ângulos temporais. Banda temporal marginal mais larga à frente. Ângulos temporais arredondados, projectando-se bastante para fora, com 1 espinho + 1 macroqueta apicais e 1 espínula muito curta + 1 macroqueta posteriores. Têmporas posteriores sinuosas, com 1 espínula muito curta. Ângulo facial saliente, com 1 espinho curto. Bordo occipital, com 1 espínula de cada lado.

Tórax muito mais estreito do que a cabeça. Protórax trapezoidal, de bordos laterais divergentes para trás, com 1 cerda postero-lateral. Pterotórax curto,

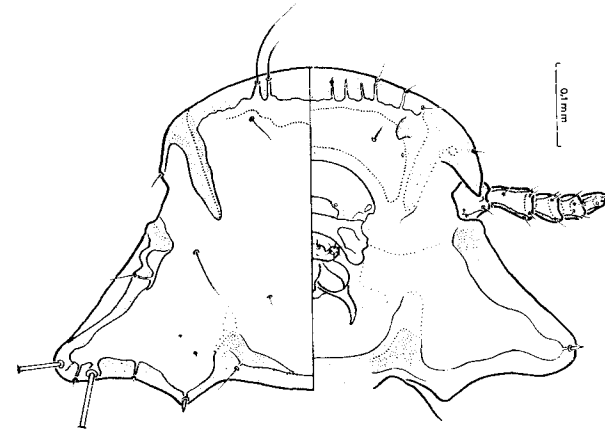


Fig. 1

Physconelloides australiensis n. sp., ♂
Cabeça

muito mais largo do que o protórax, com 2 macroquetas póstero-laterais, 1 macroqueta + 1 cerda meta-laterais e 1 macroqueta meta-central.

Abdome largo, atarracado, piriforme, com a largura máxima ao nível do 4.º segmento. Placa pleuro-tergal I mais comprida do que as restantes. Quetotaxia tergal compreendendo 1 macroqueta e 1 cerda tergo-laterais do I ao IV tergitos, bem como 5-6 cerdas tergo-centrais curtas nos tergitos I-IV, 3-4 no tergitto V e 1 no tergitto VI, bem separadas das do lado oposto na porção mediana. Placa genital (fig. 4; foto 7) subquadrangular, aproximadamente tão comprida como larga, fortemente emarginada à frente e com 4 cerdas póstero-laterais de cada lado. Tergito posterior como a fig. 4 e na foto 7, com a respectiva placa estreitada na porção mediana, precedida de 3 espinhos e com 7-8 cerdas de cada lado. Es-ternitos V-VII com 1 par de cerdas externo-centrais, progressivamente mais com-



Foto 3
Physconelloides australiensis n. sp., ♂
Cabeça



Foto 4
Physconelloides australiensis n. sp., ♀
Cabeça

pridas de frente para trás. Aparelho copulador (fig. 2; foto 6): placa basal estreita, limitada por espessamentos laterais relativamente finos e continuando-se por parâmeros subparalelos; saco genital com denticulações muito finas e dispersas.

♀ (foto 2): Cabeça (fig. 3; foto 4) relativamente mais estreita do que no macho, com 0,48 mm de comprimento por 0,70-0,71 mm de largura; índice cefálico,



Fig. 2
Physconelloides australiensis n. sp., ♂
Aparelho copulador



Fig. 3
Physconelloides australiensis n. sp., ♀
Pormenor da região antero-lateral da cabeça

1,46-1,48. Processos espinhosos pré-antenas (fig. 3) nitidamente mais compridos e aguçados do que no macho, embora não ultrapassem o bordo posterior do 1.º articulo das antenas, e terminando em ponta um pouco encurvada para fora. Processos ventrais para-medianos um pouco mais compridos do que os do macho, com ponta levemente umbilicada. Antenas filiformes, simétricas, com o 2.º articulo tão comprido como o 3.º e 4.º reunidos. Ângulos temporais menos projectados para fora do que no macho.

Tórax como no macho.

Abdome oval largo, menos atarracado do que o do macho. Abertura genital (fig. 5; foto 8) um pouco reentrante na linha mediana, reforçada por um es-

clerito bem quitinizado e ladeada posteriormente por 14-15 cerdas, as 4-5 internas mais compridas, e 2 a 3 espinulas muito curtas, de cada lado; região pré-genital com 2 macroquetas + 14-16 espinulas muito curtas, de um e do outro lado.

A forma da placa genital da fêmea e o bordo da vulva reentrante na linha mediana aproximam a espécie em estudo: 1 — do *Ph. e. eurysema* (CARRIKER, *Univ. St. Nebr.*, 3: 150, 1903), parasita da *Claravis mondetoura umbrina* GRISCOM, incluído por KÉLER (1939) no género *Kodocephalon*; 2 — do *Ph. eurysema pretiosa* CARRIKER, *Nov. Colomb.*, 1: 519, 1961, da *Claravis pretiosa* (FERRARI-PÉREZ); 3 — do *Ph. anolaimae* CARRIKER, *Id.*, p. 518, da *Columba subvinacea anolaimae* CHUBB; e 4 — do *Ph. passerinae* EMERSON, *J. Kansas Ent. Soc.*, 30: 37, 1957, da *Columbigallina p. passerina* (L.).

Destes taxa, o *Ph. e. eurysema* e o *P. eurysema pretiosa* distinguem-se, entre outros caracteres morfológicos, pela forma diferente e quetotaxia muito mais reduzida da placa genital do macho, bem como pelo respectivo tergito terminal apenas com um par de cerdas.

No *Ph. anolaimae*, além da forma diferente da cabeça, com os processos espinhosos pré-antennais mais pontiagudos, a vulva forma uma reentrância mediana mais acentuada e encontra-se munida de cerdas mais curtas, ao passo que a placa genital do macho tem o bordo posterior fortemente convexo e apenas possui um par de cerdas.

Na cabeça do *Ph. passerinae* os processos espinhosos pré-antennais são muito mais compridos e pontiagudos, ultrapassando para trás o bordo do 1.º artículo das antenas, e os processos ventrais para-medianos também mais compridos. Na fêmea, o bordo da vulva forma uma reentrância mais acentuada e as 3 cerdas internas, ao contrário do que sucede no *Ph. australiensis* n. sp., são mais curtas do que as restantes que o marginam.

O *Ph. zenaidurae* (MCGREGOR, *Ent. News*, 28: 433, 1917), parasita da *Zenaidura macroura marginella* (WOODHOUSE), considerado por KÉLER (1939) como pertencendo do género *Campanulotes*, aproxima-se do *Ph. australiensis* pela forma da placa genital do macho, o qual difere, no entanto, pela disposição da quetotaxia do tergito terminal. Na fêmea a distinção torna-se bastante fácil, por o bordo da vulva não ser reentrante mas sim fortemente convexo na linha mediana.

A identificação de uma espécie australiana do género *Physconelloides*, até agora apenas conhecido no Continente Americano, é difícil de interpretar.

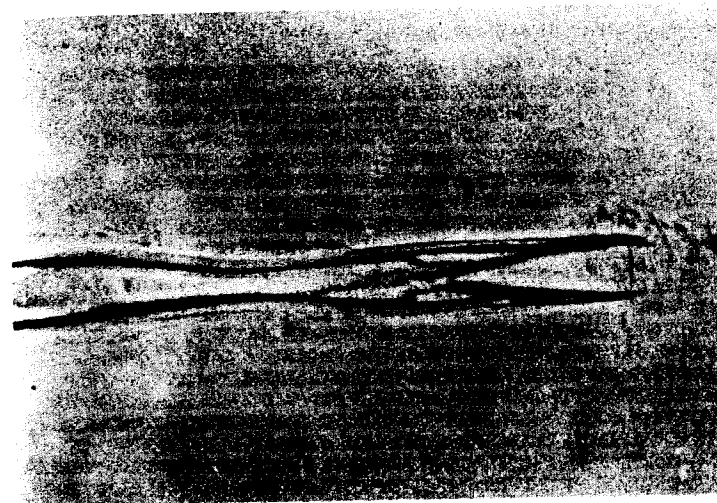


Foto 6
Physconelloides australiensis n. sp., ♀
Aparelho copulador (porção distal)

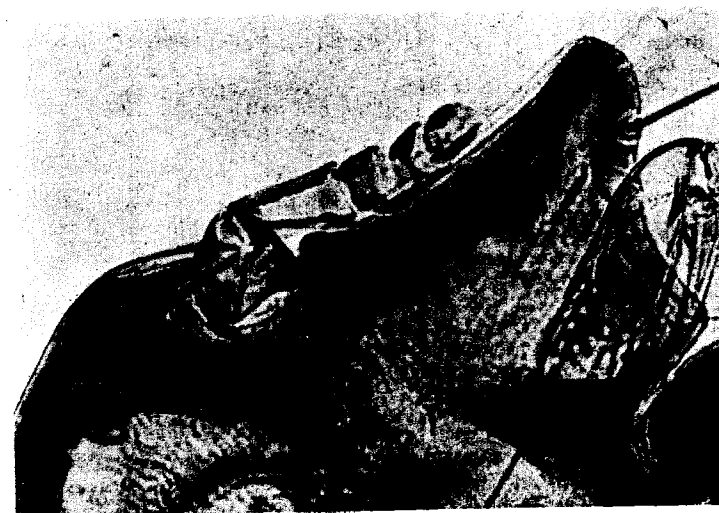


Foto 5
Physconelloides australiensis n. sp., ♂
Pormenor lateral da cabeça

A situação poder-se-ia explicar por uma extensão primitiva do género das Américas para a Austrália, antecedendo, acompanhando ou seguindo-se à espe-

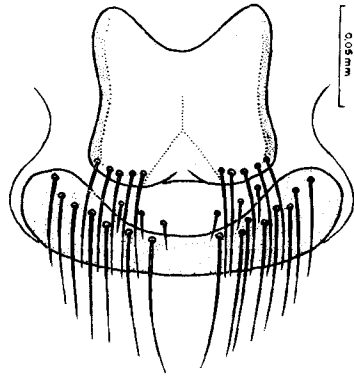


Fig. 4
Physconelloides australiensis n. sp., ♂
Parte posterior do abdome

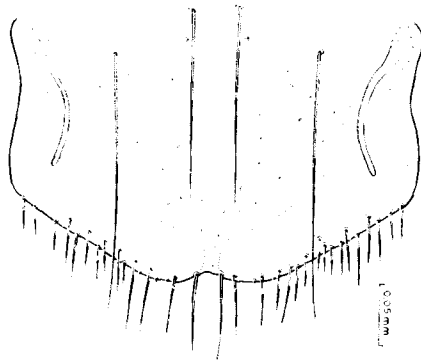


Fig. 5
Physconelloides australiensis n. sp., ♀
Região genital

ciação dos Columbídeos que viriam a constituir o género *Phaps*. Uma dispersão assim precoce, no entanto, acompanhar-se-ia provavelmente de uma maior expansão do género noutros Columbídeos da Região Australiana, a exemplo do que sucede no Novo Mundo, onde se conhecem espécies de *Physconelloides* pa-

QUADRO II

	I		II		III		IV		V	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
<i>Physconelloides australiensis</i> ♀♀										
Cabeça	0,48	0,71	0,48	0,70	0,48	0,70	0,48	0,70	0,48	0,71
Protórax	—	0,40	—	0,38	—	0,40	—	0,42	—	0,41
Pterotórax	—	0,57	—	0,54	—	0,56	—	0,57	—	0,56
Abdome	—	0,83	—	0,79	—	0,83	—	0,83	—	0,86
Comprimento total	1,64		1,64		1,62		1,62		1,62	
Índice céfalico	1,48		1,46		1,46		1,46		1,48	
Índice corporal	1,90		2,08		1,95		1,95		1,88	
Comprimento total/comprimento da cabeça	3,42		3,38		3,38		3,38		3,38	



Foto 7
Physconelloides australiensis n. sp., ♂
Extremidade posterior (face dorsal)



Foto 8
Physconelloides australiensis n. sp., ♀
Região subgenital

rasitas de pombos e rolas dos géneros *Leptotila* SWAINSON, *Claravis* OBERHOLSER, *Nesopelia* SUNDEVALL, *Columbigallina* BOIE, *Columbina* SPIX, *Columba* L., *Zenaidura* BONAPARTE, *Zenaida* BONAPARTE e *Geotrygon* GOSSE, todos da subfamília *Columbinae*.

Pelo mesmo motivo, julgamos pouco provável a hipótese de o *Ph. australiensis* n. sp. representar uma população vestigial em estado de isolamento consecutivo ao desaparecimento de possíveis aves hospedeiras localizadas outrora ao longo das regiões insulares que separam as Américas da Austrália.

TH. CLAY (Nov. 1968, *in lettera*) encara a possibilidade de uma origem polifilética: «There is one species from Australia which would fall into the definition of *Physconelloides*, but it is possible that this genus is polyphyletic».

A hipótese de uma origem filogenética diferente para as espécies do continente americano, de um lado, e para a espécie agora descrita na Austrália, do outro, devido a um fenómeno de mutação que condicionasse uma evolução convergente a partir de um género ou de géneros afins, não deixa de ter os seus atractivos. Parece contrariada, no entanto, pela pluralidade dos elementos morfológicos característicos presentes naquelas duas séries, os quais, com um ou outro pormenor diferenciador e de valor apenas específico, se mantêm constantes em todo o género.

Fotos do autor, em microscópio Ultraphot II Zeiss, com contraste de fase nas fotos 6, 7 e 8; trabalho de laboratório de Armindo Abrantes Lucas. Desenhos de Fernando Rodrigues.

RÉSUMÉ

L'Auteur décrit une espèce australienne de *Physconelloides* EWING, 1927, genre jusqu'ici connu seulement au Nouveau Monde.

Physconelloides australiensis n. sp. se distingue des formes proches, notamment *Ph. e. eurysema* (CARRIKER, 1903), *Ph. eurysema pretiosa* CARRIKER, 1961, *Ph. anolaimae* CARRIKER, 1961 et *Ph. passerinae* EMERSON, 1957: 1 — par la forme et la longueur des procès pré-antennaires et des procès para-médians de la tête; 2 — par la morphologie de la plaque génitale du mâle; et 3 — par la forme et la chétotaxie de l'ouverture génitale féminine.

SUMMARY

The A. describes an Australian species of *Physconelloides* EWING, 1927, a genus only known till now in the New World.

Physconelloides australiensis n. sp. may be distinguished from its allied forms, namely *Ph. e. eurysema* (CARRIKER, 1903), *Ph. eurysema pretiosa* CARRIKER, 1961, *Ph. anolaimae* CARRIKER, 1961 and *Ph. passerinae* EMERSON, 1957, by: 1 — the form and length of paramedian and preantennal spine-like processes; 2 — the morphology of genital plate of male; and 3 — the form and chaetatoxy of vulval plate of female.

BIBLIOGRAFIA

- CARRIKER JR., M. A. — New species of *Physconelloides* (Mallophaga) from Colombian hosts. Neotropical miscellany n.º 13. — *Nov. Colomb.*, **1** (6): 515-522, 1961.
- New and little known Mallophaga from Venezuelan birds (Part II). — *Mem. Soc. Cienc. Nat. La Salle*, **23** (64): 5-42, 1963.
- Catalogue of forms described as new by M. A. Carriker, Jr. — *Bull. Unit. St. Nat. Mus.*, **248**: 57-134, 1967.
- EMERSON, K. C. — A new species of Mallophaga from a dove. — *J. Kansas Ent. Soc.*, **30** (2): 35-38, 1957.
- A new species of *Physconelloides* (Mallophaga) from Texas. — *J. Kansas Ent. Soc.*, **33** (3): 122-124, 1960.
- EMERSON, K. C., WARD., R. A. — A new species of Mallophaga from the band-tailed pigeon. — *J. Kansas Ent. Soc.*, **31** (3): 239-240, 1958.
- GUIMARÃES, L. R. — Contribuição para o conhecimento das Mallophagas das aves do Brasil. IV. Dois novos géneros e uma nova espécie da fam. *Philopteridae*. — *Rev. Mus. Paul.*, **20**: 221-228, 1936.
- HOPKINS, G. H. E., CLAY, TH. — *A Check List of the Genera and Species of Mallophaga*. Londres, 1952.
- KEIRANS, J. E. — The Mallophaga of New England birds. — *Bull. Agr. Exp. Stat., Univ. New Hampshire*, **492**: I-XII + 1-179, 1967.
- KÉLER, S. — Baustoffe zu einer Monographie der Mallophagen. II. Teil: Überfamilie der Nirmoidea. — *Nova Acta Leop.*, (n. F.) **8** (51): 1-254, 1939.
- PETERS, J. L. — *Check-list of Birds of the World*. III. Cambridge, 1937.
- THOMPSON, G. B. — A list of the type-hosts of the Mallophaga and the lice described from them (cont.) — *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (12) **3**: 269-287, 1950.