

Ovários anômalos em *Passalus convexus* Dalman, 1817 (Coleoptera: Passalidae)

Claudio R. V. Fonseca (*)

Resumo

O número de ovariolos parece ser um importante subsídio para a compreensão de questões relativas à evolução e ao comportamento dos insetos. Em Passalidae, o número de 2-2 ovariolos tem se mostrado constante para toda família. Anomalias não freqüentes foram encontradas e aqui registradas, em dois exemplares de *Passalus convexus* Dalm., que apresentaram 2-3 e 2-4 ovariolos.

INTRODUÇÃO

O estudo do número de ovariolos tem sugerido existir uma estreita relação entre a quantidade de ovariolos e hábitos de oviposição, comportamento de nidificação (Halfpter & Martínez, 1980), estratégia de reprodução, além de contribuir para melhor compreensão dos problemas relativos à evolução, indicando assim as relações entre as várias famílias de uma dada ordem, como acontece no caso específico de Coleoptera.

Segundo Balduf (1964), estudos do número de ovariolos poderão fornecer dados que facilitarão a classificação de grupos supraespecíficos, assim como ajudarão a traçar o desenvolvimento evolutivo de uma ordem.

Uma grande variação no número de ovariolos tem sido verificada em Coleoptera. Estudos têm sugerido que 6-6 ovariolos é o número básico para Scarabaeoidea (Ritcher, 1974), no entanto, 2-2 ovariolos são encontrados ainda em Curculionidae e Scolytidae (Robertson, 1961).

Para Passalidae, 31 espécies já foram investigadas até agora. Williams (1945), estudando a anatomia interna da genitália de Coleoptera, dissecou exemplares de *Popilius disjunctus* e afirmou ter encontrado um par de ovariolos para cada oviduto lateral, ou seja, o número de 2-2 ovariolos.

Krause (1946) verificou o mesmo resultado observando *Popilius disjunctus*. Robertson (1961), ratifica em seu trabalho o número de 2-2 ovariolos encontrados em três indivíduos da mesma espécie.

Baker (1973), reportou *Pentalobus palini* (Percheron, 1844), *Pentalobus barbatus* (Fab., 1801) e *Pentalobus savagei* (Percheron, 1844), apresentavam o número de 2-2 ovariolos.

Reyes-Castillo e Ritcher (1973), encontraram a mesma condição de 2-2 ovariolos em *Aulacocyclus edentulus* (MacLeay), *Vindex agnoscendus* (Percheron), *Heliscus tropicus* (Percheron), *Heliscus descipiens* Kuwert, *Odonototaenius disjunctus* (Illiger), *Odonototaenius striatopunctatus* (Percheron), *Verres hageni* Kaup, *Paxillus ieachi* MacLeay, *Passalus (Pertinax) punctatostriatus* (Percheron), *Passalus (Pertinax) caelatus* Erichson, *Passalus (Passalus) punctiger* St. Far. e Serv. e *Ptichopus angulatus* (Percheron).

Ritcher (1974), em seu trabalho sobre ovariolos em Scarabaeoidea, achou resultado semelhante aos demais autores, para as espécies *Aulacocyclus errans* (Blackl.), *Cylindri-caulus patalis* (Lewis), *Verres furcilibris* (Esch.) e *Episphenoides australasicus* Perch. (sic).

No presente trabalho, são examinadas 11 espécies de Passalidae da bacia amazônica, para tentar reconfirmar a uniformidade da família para esta região.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os Passalidae foram capturados em troncos caídos na periferia de mata primária, localizada no Km 18 da rodovia BR-174, Manaus-Caracará, no Estado do Amazonas, Brasil.

(*) — Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus.

Os troncos foram explorados com auxílio de machadinhas e facões, manejados com cautela, para não danificar o contorno das galerias e nem mutilar as larvas, ovos e adultos ali abrigados.

Todo material encontrado era acondicionado em vidros que, depois de rotulados, eram encaminhados ao laboratório para exame das gônadas.

As disseções eram efetuadas usando-se uma tesoura de ponta fina, com a qual davam-se duas incisões laterais no abdome. Um corte no sentido transversal era dado, para que se pudesse retirar completamente os esternitos abdominais. Em seguida, o ovário era retirado com auxílio de uma pinça de ponta fina. A contagem dos ovaríolos era realizada usando-se uma lupa estereoscópica. Os exemplares examinados, foram posteriormente montados e depositados na coleção entomológica do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.

RESULTADOS

O número de 2-2 ovaríolos parece ser uma condição invariável para toda família Passalidae, visto não termos encontrado citações documentando variações. Entretanto, numa série de 400 indivíduos pertencentes aos gêneros *Verres*, *Veturius* e *Passalus*, foram detectadas



Fig. 1 — Ovario de *P. convexus* Dalm., com 2-3 ovaríolos. (Aumento 4x).

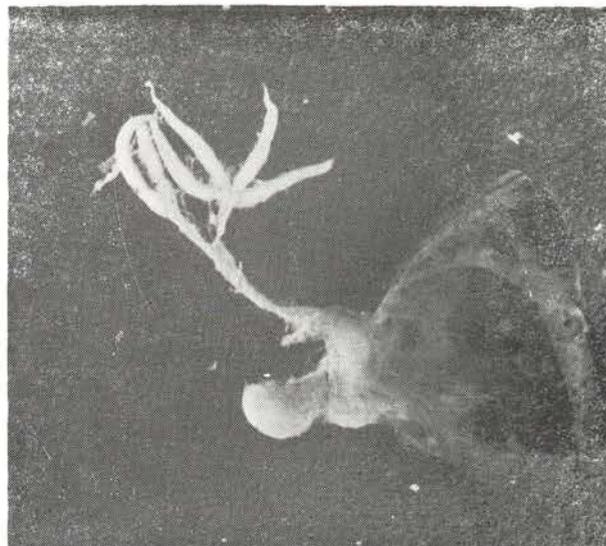


Fig. 2 — Ovario de *P. convexus* Dalm., com 2-4 ovaríolos. (Aumento 4x).

anomalias em duas fêmeas de *Passalus convexus* Dalm., dentre 129 fêmeas e 116 machos examinados desta espécie. Os ovários daqueles dois exemplares apresentavam 2-3 e 2-4 ovaríolos (Fig. 1 e 2), fugindo assim ao número usual encontrado nas espécies já estudadas. É interessante notar o fato de que mesmo anômalo, o ovário que possuía 2-3 ovaríolos não demonstrava indícios de inviabilidade; ao contrário, foi possível detectar folículos em crescimento, enquanto o que apresentava 2-4 ovaríolos, não mostrava sintomas de atividade de amadurecimento de oócitos.

TABELA I — Número de ovaríolos nos Passalidae estudados

Espécie	N.º de ovaríolos
<i>Passalus rhodocanthopoides</i> (Kuwert)	2-2
<i>Passalus convexus</i> Dalman	2-2*
<i>Passalus morio</i> Percheron	2-2
<i>Passalus interruptus</i> (Lin.)	2-2
<i>Passalus glaberrimus</i> Eschscholtz	2-2
<i>Passalus coordinatus</i> (Kuwert)	2-2
<i>Passalus variiphylus</i> (Kuwert)	2-2
<i>Passalus elfriedae</i> Luederwaldt	2-2
<i>Veturius paraensis</i> Luederwaldt	2-2
<i>Veturius platyrhinus</i> (Hope)	2-2
<i>Verres furcilabris</i> (Eschscholtz)	2-2

(*) — Mais que 98% das fêmeas.

Considerando que este fenômeno se apresentou numa proporção muito baixa, é possível que estejamos diante de anomalias não frequentes, mormente porque não há registro na literatura de outra ocorrência semelhante a esta.

Foram examinadas 11 espécies dos gêneros já referidos e em todas foi constante o número de 2-2 ovaríolos (Tab. I). Este número constante confirma uma bem marcada uniformidade em toda família Passalidae, o que pode constituir uma relação com o hábito de colonizar troncos em decomposição.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Dr. Paulo F. Buhrnheim pelas sugestões que apresentou para este trabalho, assim como pelas determinações do material estudado; ao Sr. Elias Bindá pelo apoio dado nos trabalhos de campo.

SUMMARY

The ovariole number seems to be an important factor in the understanding of evolutionary and behavioral problems. In Passalidae, 2-2 ovarioles appear to be invariable for whole family. Anomalies were rarely found, but included two specimens of *Passalus convexus* Dalman, which had 2-3 and 2-4 ovarioles respectively.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAKER, W.J.
1973 — The genitalia of three species of *Pentalobus* (COLEOPTERA:PASSALIDAE). *J. Nat. Hist.*, 47: 435-440.
- BALDUF, W.V.
1964 — Numbers of Ovarioles in Heteroptera (INSECTA). *Proc. Entomol. Soc. Wash.*, 66 (1): 2-5.
- HALFFTER, G. & MARTINEZ, I.
1980 — Estructura y función ovárica en Ecarabaeinae (COLEOPTERA:SCARABAEIDAE). *Folia Ent. mexicana*, 43: 13-14.
- KRAUSE, J.B.
1946 — The Structure of gonads of the wood eating beetle, *Passalus cornutus* Fabricius. *Ann. Entomol. Soc. Am.*, 39: 193-206.
- REYES-CASTILLO, P. & RITCHER, P.O.
1973 — Ovariole Number in Passalidae (COLEOPTERA). *Proc. Entomol. Soc. Wash.*, 75 (4): 478-479.
- RITCHER, P.O.
1974 — Ovariole Numbers in Scarabaeoidea (COLEOPTERA:LUCANIDAE, PASSALIDAE, SCARABAEIDAE). *Proc. Entomol. Soc. Wash.*, 76 (4): 480-494.
- ROBERTSON, J.G.
1961 — Ovariole numbers in Coleoptera. *Canad. J. Zool.*, 39: 245-263.
- WILLIAMS, J.L.
1945 — The Anatomy of the Internal Genitalia of some Coleoptera. *Proc. Entomol. Soc. Wash.*, 47 (4): 73-91.

(Aceito para publicação em 26/11/80)