

## Morfologia do sistema reprodutor masculino e feminino do besouro necrófago *Oxelytrum discicolle* (Brullé, 1840) (Staphylinidae: Silphinae)

Iolanda Pires Mansur Botelho; Isabelli Cristina Lopes Gomes Luisa; Mendonça Gregório; Verônica Saraiva Fialho; José Lino Neto.

Dimensões Ambientais: ODS15

Categoria do trabalho: Pesquisa

### Introdução

O besouro *Oxelytrum discicolle* (Brullé, 1840) se destaca entre os insetos necrófagos por sua ampla distribuição geográfica e estreita associação com carcaças, desempenhando um papel relevante no processo de decomposição. Essa espécie também possui importância forense, podendo ser utilizada como evidência pericial em investigação de crimes contra a vida. Recentemente, tem-se havido um crescente debate sobre o posicionamento filogenético da família Silphidae. Nesse contexto, a morfologia do sistema reprodutor tem se mostrado importante para a sistemática e compreensão da biologia reprodutiva de diversos grupos de insetos.

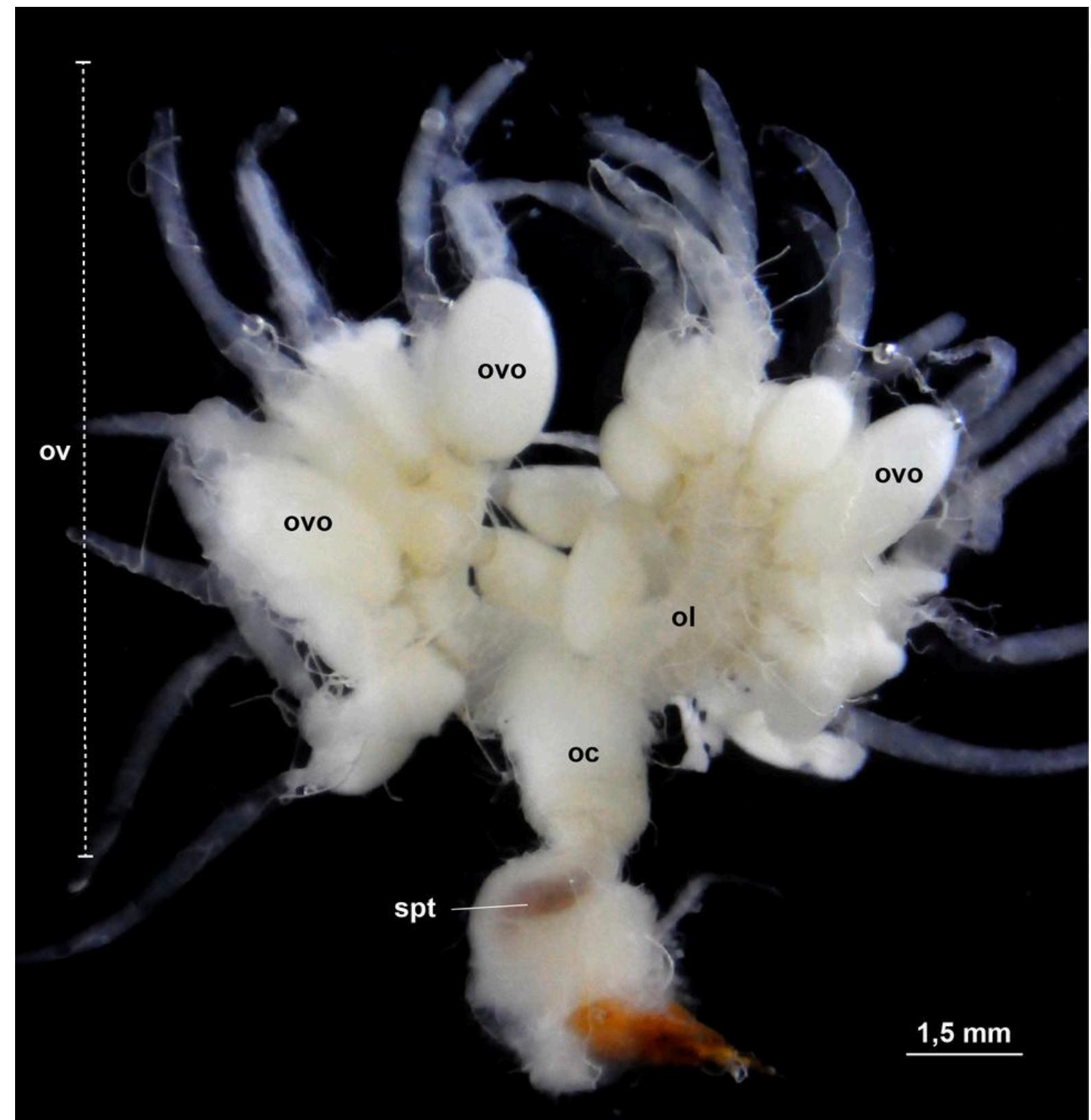
### Objetivos

Neste trabalho descrevemos a anatomia do sistema reprodutor masculino e feminino, e a morfometria dos espermatozoides de *O. discicolle* utilizando técnicas de microscopia de luz.

### Material e Métodos

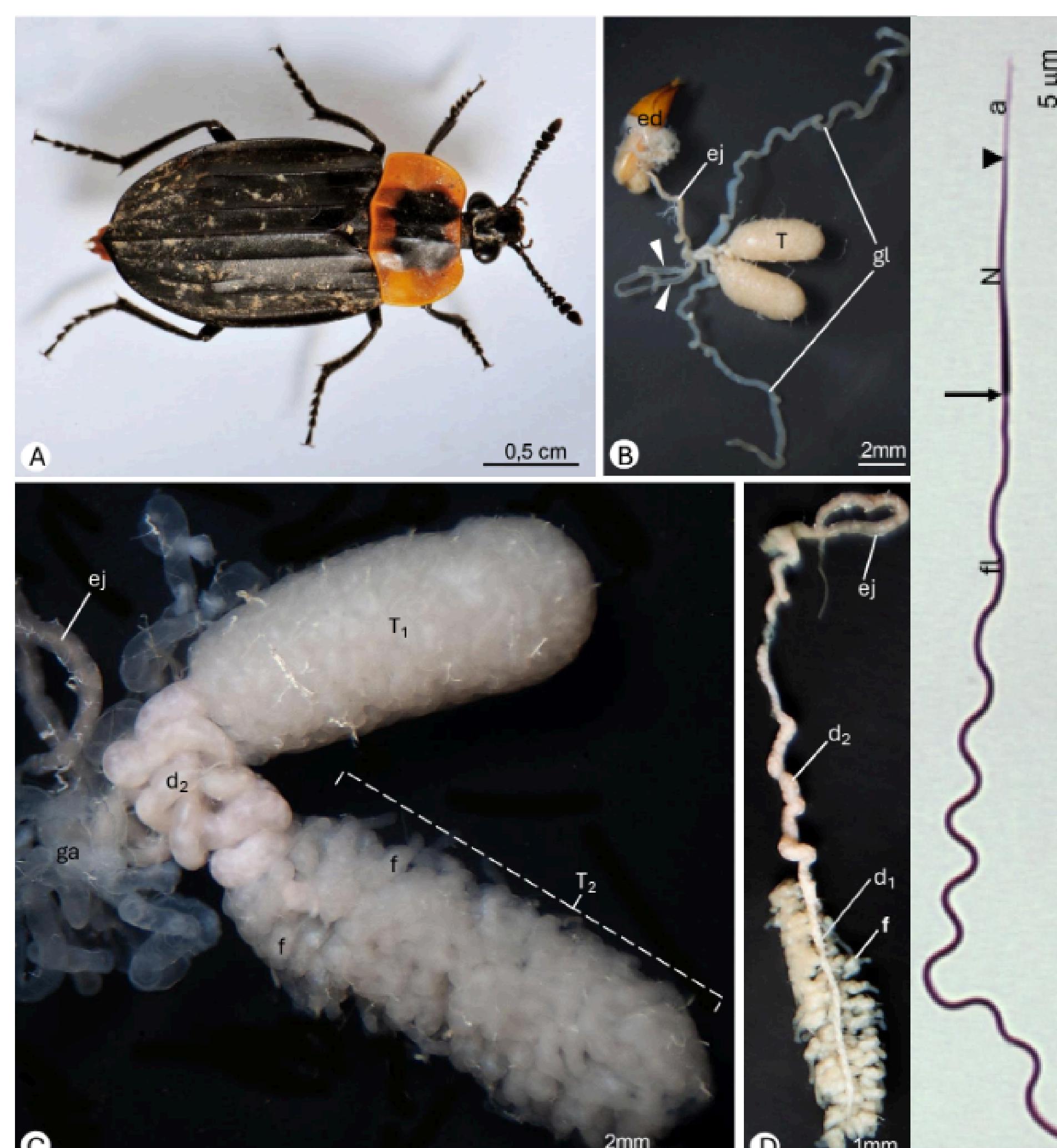


### Resultados



**Figura 1.** Sistema reprodutor feminino, mostrando dois ovários (OV) com seus respectivos ovócitos (ovo), dois ovidutos laterais (OL), um oviduto comum (OC) e a espermateca (SPT). Cada ovário possui, em média, oito ovaríolos (~5 mm), cada um com um ovócito em fase final de maturação. O ovócito mede 2,1 x 1,6 mm. A espermateca é quitinizada e relativamente pequena.

### Apoio Financeiro



**Figura 2.** Indivíduo adulto (A) e sistemas reprodutivos masculinos (B-D) de *Oxelytrum discicolle*. B) Sistema reprodutor completo, mostrando os dois testículos (t), os pares de glândulas acessórias longas (gl) e curtas (cabeças de setas), o ducto ejaculatório (ej) e o edeago (ed). C) Micrografia mostrando um testículo com a capsula testicular (T1) e o outro sem (T2), destacando os numerosos folículos (f) e a porção extratesticular do ducto deferente (d2). D) Micrografia mostrando as duas porções do ducto deferente: a intratesticular (d1), após a remoção de vários folículos (f), e a extratesticular (d2), após ser desenvolvida. Imagens de um espermatozóide inteiro (E) e, em detalhe, da região da cabeça (F), sendo possível identificar o acrosomo (a), seguido pelo núcleo (N) e, finalmente, o flagelo (f).

Observamos que o sistema reprodutor masculino dessa espécie é composto por um par de testículos alongados, cada um contendo dezenas de folículos. Identificamos que os espermatozoides de *O. discicolle* são filiformes e longos. A cabeça é composta por um acrosomo relativamente longo (~6 µm), seguido por um núcleo proporcionalmente curto (~15 µm). O flagelo mediu cerca de 82 µm.

### Conclusões

Embora filogeneticamente próximos, o sistema reprodutivo de *O. discicolle* difere significativamente do observado nos besouros estafilinídeos. O estudo possibilita a discussão sobre a evolução do sistema reprodutor no grupo e a atual classificação dos silfídeos como subfamília.

### Bibliografia

- Ferreira, P.S.F., Pires, E.M., Guedes, R.N.C., Mendes, M. & Coelho, L.A. (2006). **Seasonal abundance and sexual variation in morphometric traits of *Oxelytrum discicolle* (Brullé, 1840) (Coleoptera: Silphidae) in a Brazilian Atlantic Forest**. Biota Neotrop., 6, 1–7.
- Pereira, R.A.S., Lino-Neto, J. & Prado, A.P. (2008). **Sperm morphology: A novel way to associate female-males of highly sexual dimorphic fig wasp species**. Symbiosis, 45, 143–147.
- Anderson, R.S. (1982). **Resource partitioning in the carrion beetle (Coleoptera: Silphidae) fauna of southern Ontario: ecological and evolutionary considerations**. Can. J. Zool., 60, 1314–1325.
- Pukowski, E. (1933). **Ökologische untersuchungen an necrophorus** f. Z. Morph. Ökol. Tiere, 27, 518–586.
- Souza, E.R., Rafael, J.A., Filho, F.F.X., Da-Silva-Freitas, J.O., Oliveira-Costa, J. & Ururahy-Rodrigues, A. (2014). **First medicolegal forensic entomology case of Central Amazon: a suicide by hanging with incomplete suspension**. EntomoBrasilis, 7, 12–15.