

# Simpósio de Integração Acadêmica

## “Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



## Histologia da glândula acessória do sistema reprodutor masculino de *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) (Coleoptera: Coccinellidae)

Vitória G. M. Silva (vitoriagabimsilva@gmail.com); Glenda S. D. Santos (glenda.santos@ufv.br); Ana C. P. Teixeira (ana.teixeira5@ufv.br); Mauricio da S. Paulo (mauricio.d.paulo@ufv.br); Dayvson A. Costa (dayvson.costa@ufv.br); Andréia C. de S. J. dos Anjos (andrea.anjos@ufv.br)

Microscopia, reprodução, besouros

Pesquisa

### Introdução

*Harmonia axyridis*, é um besouro pertencente à família Coccinellidae, popularmente conhecido como joaninha. São insetos de origem asiática introduzidos em vários países para controle biológico de diferentes pragas, como cochonilhas e pulgões. Além destes, elas também se alimentam de besouros de pequeno porte, podendo afetar a diversidade local. Devido a esse comportamento, as joaninhas podem ser consideradas pragas, impulsionado pela sua alta taxa reprodutiva. Trabalhos sobre a morfologia e histologia do sistema reprodutor de *H. axyridis* são importantes para a compreensão desse comportamento citado (Koch, 2003; Silva, 2020).

### Objetivos

Descrever a histologia da glândula acessória maior do aparelho reprodutor masculino de *H. axyridis* com a finalidade de obter informações sobre a biologia reprodutiva dessa espécie. Além disso este trabalho também promove a interação entre a Universidade Federal de Viçosa e escolas do Ensino Médio do município de Viçosa, MG, como parte do PIBIC-Jr.

### Material e Método

Para a realização do trabalho científico, o sistema reprodutor de cinco machos adultos foi dissecado e os pares de glândulas acessórias maiores foram transferidos para solução fixadora de glutaraldeído 2,5% e pós fixados com tetróxido de ósmio. Em seguida desidratados em série crescente de etanol, embebidos em historesina, seccionadas com 1 µm de espessura e coradas com Giemsa para análise histológica e fotodocumentados em microscópio.

### Resultados e Discussão

De modo geral, o sistema reprodutor masculino de *H. axyridis* é composto por um par de testículos de 18 a 28 folículos, dispostos lateralmente de onde sai o ducto deferente e posteriormente as vesículas seminais (Silva, 2020). O final das vesículas se fundem com 4 estruturas glandulares, duas maiores e duas menores.

### Apoio financeiro



O par maior de glândulas acessórias é tubular, sem ramificações, composto por uma única camada de células epiteliais simples cúbicas, com núcleos posicionados na porção basal. A cromatina encontra-se altamente descompactada e o nucleolo é bem evidente, indicando alta atividade secretora. O lúmen da glândula é preenchido por uma secreção homogênea, liberada através de secreção do tipo merócrina e mista, compostas por gotas lipídicas evidenciadas com ósmio e glicoproteínas aparentemente ácidas.

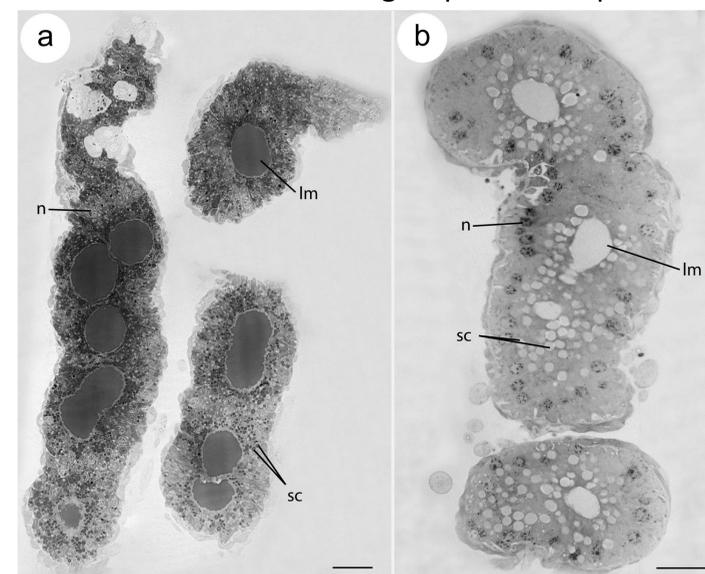


FIGURA 1: Histologia das glândulas de *H. axyridis*; a) porção anterior da glândula; b) porção posterior da glândula. lm: lúmen; n: núcleo; sc: secreção. Escala: 30 µm.

### Conclusões

Em insetos, as glândulas acessórias são estruturas altamente especializadas e fundamentais no sucesso reprodutivo dos insetos devido a produção de diversas substâncias secretadas, que auxiliam na nutrição e viabilidade dos espermatozoides. Muito provavelmente essa diversidade na composição da secreção aqui observadas tem um importante papel na alta taxa reprodutiva em *H. axyridis*.

### Bibliografia

Koch, R. L. (2003). The multicolored Asian lady beetle, *Harmonia axyridis*: a review of its biology, uses in biological control, and non-target impacts. *Journal of Insect Science*, 3(1), 32.

Silva, D. A. B. (2020). Biologia reprodutiva de joaninha (Coleoptera: Coccinellidae): comportamento e morfologia do sistema reprodutor.

### Agradecimentos

