



# Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



## ANATOMIA, HISTOLOGIA E ULTRAESTRUTURA DAS GLÂNDULAS ODORÍFERAS METATORÁDICAS EM *Scaptocoris castanea* (HEMIPTERA: CYDNIDAE)

Giovanna dos Santos Pereira - Departamento de Biologia Geral (UFV) - giovanna.pereira@ufv.br, Jamile Fernanda Silva Cossolin - Departamento de Biologia Geral (UFV) - jamile.cossolin@ufv.br, Luis Carlos Martínez - Departamento de Biologia Geral (UFV) - lc.martinez@outlook.com, José Eduardo Serrão - Departamento de Biologia Geral (UFV) - jeserrao@ufv.br

Percevejo castanho das raízes, secreção glandular, unidade secretora

Ciências biológicas e Saúde - Biologia geral - Pesquisa

### Introdução

O percevejo castanho, *Scaptocoris castanea* Perty (Heteroptera: Cydnidae) é uma praga em áreas agrícolas do cerrado brasileiro. Assim como outros Heteroptera, *S. castanea* produz um odor característico para repelir predadores que é produzido pelas glândulas metatorácicas (Aldrich, 1988). Embora as glândulas metatorácicas sejam uma sinapomorfia de Neohemiptera (Wheeler et al., 1993), as diferentes estruturas externas associadas à difusão de compostos glandulares parecem ter origem mais recente que a glândula (Carayon, 1971).

### Objetivo

Considerando a importância econômica de *S. castanea* e a escassez de estudos, o objetivo deste estudo é descrever a morfologia das glândulas metatorácicas.

### Material e Métodos

- Adultos de *S. castanea* foram coletados em lavouras de soja em Rondonópolis-MT;
- O sistema eferente de odor externo e as glândulas metatorácicas com o reservatório foram dissecados e processados para análises estruturais e ultraestruturais.

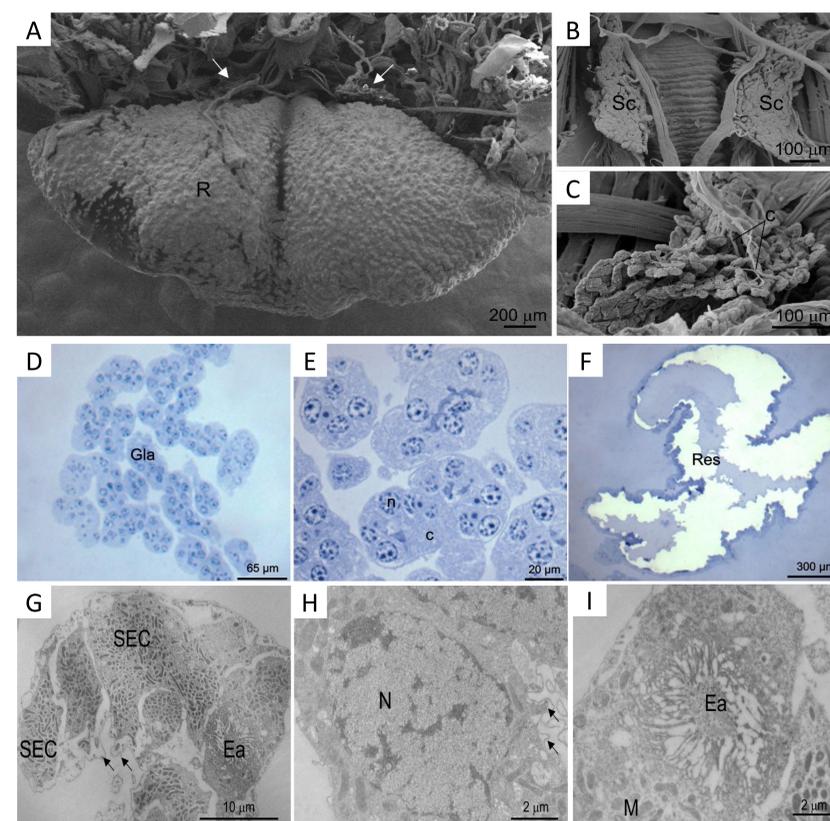
### Resultados e Discussão

A espécie possui um par de glândulas metatorácicas localizadas ventralmente dentro do metatórax, que pode ser classificada como tubular, possuindo um epitélio de camada única, com células globulares com núcleo esférico, nucléolo evidente e citoplasma basofílico rico em vacúolos. O reservatório da glândula é caracterizado por um epitélio cúbico de camada única com núcleos bem desenvolvidos ricos em cromatina descondensada e o citoplasma com alguns vacúolos, seu lúmen é revestido com uma fina íntima cuticular, importante para evitar o colapso do reservatório. Essas células são circundadas por uma lâmina basal e possuem um citoplasma rico em mitocôndrias, seu núcleo é predominante em cromatina descondensada e está situado próximo ao aparato terminal, rico em microvilos. Também é encontrado na ultraestrutura, cisternas de retículo endoplasmático liso, lisossomos, vacúolos autofágicos e vesículas secretoras.

### Apoio Financeiro



### Agradecimentos



**Figura 1.** Morfologia das glândulas de cheiro de adultos de *Scaptocoris castanea*: A) Detalhes da forma e tamanho do reservatório (R). As setas brancas indicam localização das glândulas de cheiro. B) glândula de cheiro (Sc) constituída por estruturas tubulares e irregulares. C) outra visão das glândulas de cheiro que mostram os canais (c) que levam o odor ao reservatório. D) Vista geral glândula. E). Detalhe das células secretoras. F) Visão geral do reservatório. G) As células secretoras (SEC) possuem amplo aparato terminal (Ea). H) O núcleo é esférico (N) com predominância de cromatina descondensada. As setas nas figuras A e B indicam projeções curtas na membrana plasmática. I) Detalhe da região do aparato terminal (Ea) rodeado por algumas mitocôndrias (M).

### Conclusões

As características histológicas e ultraestruturais encontradas na glândula metatorácica de *S. castanea* são compatíveis com descrições anteriores de células produtoras de odores em outros Hemiptera.

### Bibliografia

- Aldrich JR. 1988. Chemical ecology of the Heteroptera. Annual Review of Entomology. 33: 211-238.  
Carayon J. 1971. Notes et documents sur l'appareil odorant métathoracique des Hémiptères. Annales de la Société Entomologique de France, New Series, 7 (4), 737-770.  
Wheeler WC, Schuh RT, Bang R (1993) Cladistic relationships among higher groups of Heteroptera: congruence between morphological and molecular datasets. Entomol Scand 24:121-137