

Simpósio de Integração Acadêmica

Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira
SIA UFV Virtual 2020



Morfologia comparada das glândulas mandibulares e intramandibulares de *Labidus praedator* (Smith, 1858), *Labidus coecus* (Latreille, 1802) e *Camponotus atriceps* (Smith, 1858) (Hymenoptera: Formicidae)

Centro de Ciências Biológicas
Departamento de Biologia Geral

Ana Paula Pereira Raimundo ¹, José Eduardo Serrão ², Lídia Aparecida Dourado, Cliver Fernandes Farder Gomes
ana.raimundo@ufv.br

Palavras-chave: Glândulas exócrinas, glândula mandibular, glândula intramandibular, morfologia.

Introdução

As formigas de correição (Dorylinae) desempenham um importante papel na estrutura da comunidade de invertebrados. *Labidus coecus* é uma formiga de correição quase inteiramente subterrânea (Longino, 2007) e *Labidus praedator* é uma predadora generalista de topo que pode reduzir as densidades de pragas em agroecossistemas (Brady 2003; Kaspari & O'Donnell, 2003).

Camponotus atriceps (Formicinae) é de importância econômica por atacar colmeias de abelhas (Marcolino *et al.*, 2000; Campos-Farinha, 2005). Os diferentes comportamentos sociais das formigas, são mediados pela comunicação química oriunda de produtos de glândulas exócrinas (Guerino & Cruz-Landim, 2003; Billen, 2008). As formigas são especialmente ricas em estruturas glandulares exócrinas (Caetano, 2007). Dentre as glândulas associadas com as mandíbulas, as mandibulares e intramandibulares estão associadas com a produção de feromônios.

Objetivos

Investigar a morfologia das glândulas mandibulares e intramandibulares de operárias de *L. praedator*, *L. coecus* e *C. atriceps*.

Material e Métodos

As operárias de *L. praedator* e *L. coecus* foram coletadas na UFMA- MA (4° 13'S 44° 46'O), e as operárias de *C. atriceps* foram coletadas na UFV-MG (20° 45'S 42° 52'O), todas através de coleta manual. Os resultados foram obtidos por meio de análises histológicas.



Resultados e Discussão

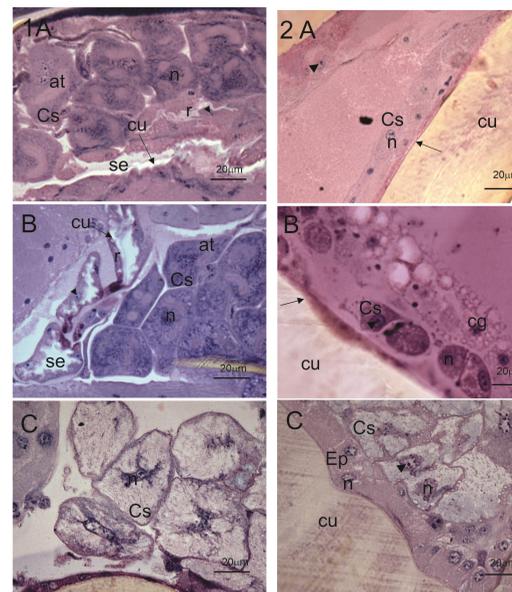


Figura 1: Secções histológicas da glândula mandibular de *L. coecus*(A), *L. praedator* (B) e *C. atriceps* (C). Note cu-cutícula do reservatório, Cs- células secretoras, n- núcleo, at- aparato terminal, se-secreção, r- reservatório.

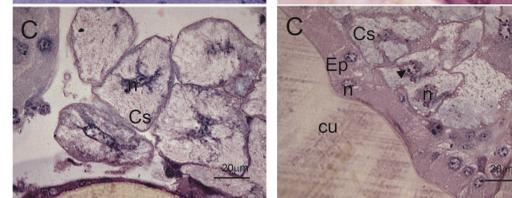


Figura 2: Secções histológicas da glândula intramandibular de *L. coecus*(A), *L. praedator* (B) e *C. atriceps* (C). Note o nucléolo (ponta de seta), epiderme achatada (seta) cu-cutícula, Cs- células secretoras, n- núcleo, Ep- epiderme, cg- corpo gorduroso.

Conclusões

Os dados sobre a morfologia das glândulas mandibulares de *L. coecus*, *L. praedator* e *C. atriceps* revelam que elas possuem características em comum com outras subfamílias. As glândulas intramandibulares das duas espécies do gênero *Labidus* possuem morfologia semelhantes, mas diferentes de *C. atriceps*, indicando que podem produzir diferentes compostos que estejam envolvidos tanto com os diferentes comportamentos quanto a filogenia.

Bibliografia

- Brady, S.G. (2003). Evolution of the army ant syndrome: the origin and long-term evolutionary stasis of a complex of behavioral and reproductive adaptations. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 100: 6575-6579.
- Billen, J. (2008). A importância das glândulas exócrinas na sociedade de insetos. In Vilela, E. et al.(eds.). *Insetos sociais: da biologia à aplicação*. Viçosa, MG. Ed UFV, 442p.
- Caetano, F.H. (2007). O Estado da arte da morfologia interna de formigas. *O Biológico*, 69: 189-193.
- Campos-Farinha, A. E. (2005). Urban Pests of Brazil. In: Lee, C. Y.; Robinson, W. H. (Ed.). *Proceedings of the Fifth International Conference on the Urban Pests*. Malaysia: Ed. Perniagaan Ph'ng, p. 81-84.
- Guerino, A.C., Cruz-Landim, C. (2003) Ocorrência e morfologia de glândulas tegumentares no abdome de algumas abelhas (Hymenoptera: Apidae): Um estudo comparado. *Neotropical Entomology*, 33: 261-267.
- Kaspari, M., O'Donnell, S. (2003). High rates of army ant raids in the Neotropics and implications for ant colony and community structure. *Evolutionary Ecology Research*, 5: 933-939.
- Longino, J.T. (2007). *Labidus coecus* (Latreille 1802). <http://academic.evergreen.edu/projects/ants/genera/labidus/species/coecus/coecus.html>. Accessed in 31/05/2019.
- Marcolino, M. T., Brandeburgo, M. A. M., Oliveira-Junior, W. P. (2002). Aspectos comportamentais da interação entre formigas *Camponotus atriceps* Smith (Hymenoptera, Formicidae) e abelhas africanizadas *Apis mellifera* (L.) (Hymenoptera, Apidae). *Naturalia*, 25: 321-330.

Apoio Financeiro



Agradecimentos

