

**Identificação de sensilas na antena da borboleta *Ascia monuste orseis*
(Lepidoptera: Pieridae)**

**LIMBERGER, Guilherme Martins (autor/es)
BRUGNERA, Ricardo (autor/es)
FONSECA, Duane Barros (orientador)
E-mail: guilhermelimberger@gmail.com**

**Evento: 14ª Mostra de Produção Universitária
Área do conhecimento: Ciências Biológicas**

Palavras-chave: sistema sensorial; antena; lepidoptera

1 INTRODUÇÃO

A antena é o órgão sensorial mais importante da maioria dos insetos. Portanto para conhecer as estruturas envolvidas nas percepções sensoriais - e.g., sensilas - destes animais faz-se necessário a análise minuciosa deste órgão. *Ascia monuste orseis* é uma borboleta de biologia muito conhecida principalmente por atacar culturas de crucíferas como a couve e ser de fácil cultivo em laboratório.

O objetivo deste estudo foi a identificação de sensilas encontradas nas antenas de *A. monuste orseis* na fase adulta e correlaciona-las com suas possíveis funções. Conhecer as estruturas responsáveis pela percepção sensorial de insetos se faz muito importante por muitos fatores, dentre eles a escassez de material bibliográfico neste campo e também o conhecimento deste animal em específico para possíveis formas de controle.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

As antenas dos insetos são utilizadas para diferentes comportamentos (CHAPMAN, 1998), como procura de alimentos, percepção do ambiente e encontro de parceiros sexuais (ZACHARUK, 1980; SKIRI *et al.* 2005). O estudo das antenas dos insetos vem sendo bastante explorados nos últimos anos, principalmente em lepidópteros que atuam como pragas (Xiangqun *et al.* 2014)

O inseto *Ascia monuste orseis* é uma borboleta que se alimenta de folhas de plantas como a couve (Silva *et al.* 1968).

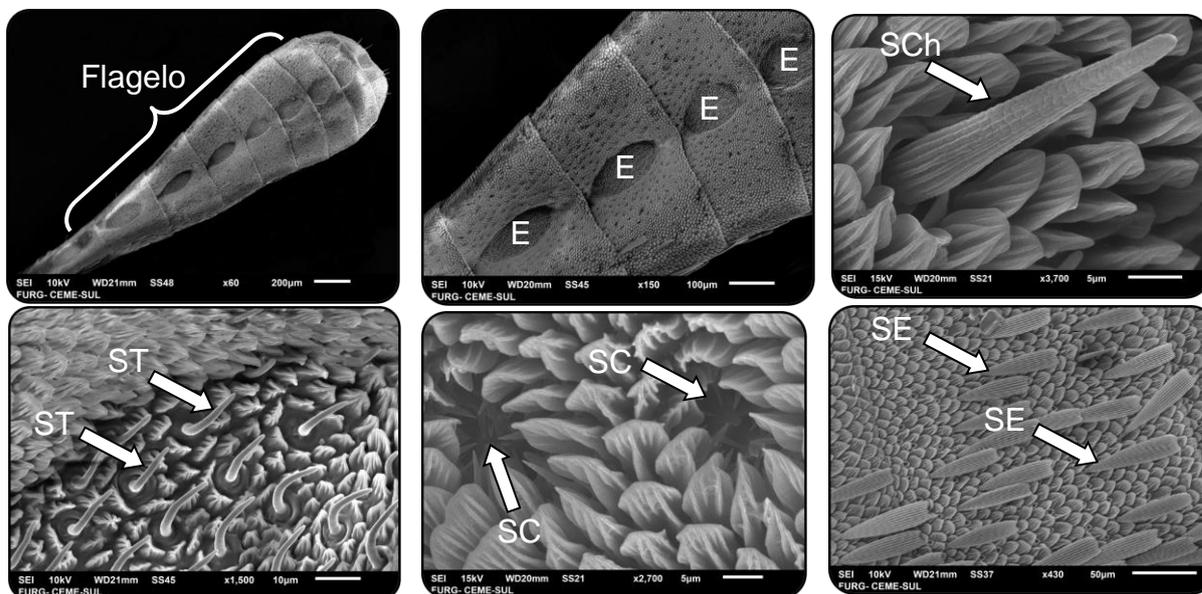
3 MATERIAIS E MÉTODOS (ou PROCEDIMENTO METODOLÓGICO)

Os ovos dos exemplares foram coletados no campo e armazenados no laboratório a temperatura controlada de 27°C. Então, aguardou-se o processo de eclosão das lagartas, crescimento, a forma pupal e finalmente obtiveram-se os adultos. Destes, seis animais foram utilizados para a extração de uma das antenas, sendo três machos e três fêmeas.

As antenas foram levadas ao Centro de Microscopia Eletrônica do Sul – CEME-Sul/FURG. Neste local foram tratadas para visualização em microscopia eletrônica de varredura (MEV). Utilizou-se cobertura de ouro por 200 segundos e em seguida a caracterização ultraestrutural no microscópio eletrônico JEOL JSM - 6610LV. As imagens obtidas foram salvas em CD-ROM para posterior análise.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Quatro diferentes tipos de sensilas foram observadas: Sensila escamiforme (SE), sensila tricóide (ST), sensila celocônica (SC) e a sensila chaetica (SCh). Observou-se ainda estruturas elípticas nos segmentos das antenas ricas em sensilas tricóides (E).



As funções dessas sensilas vêm sendo discutidas em muitos outros trabalhos, como por exemplo: SE é conhecida como mecanorreceptora; ST como uma sensila utilizada para a percepção olfativa e também como receptora de ferormônios sexuais; SCh é caracterizada por ser um quimiorreceptor e finalmente SC como receptor de condições de temperatura e umidade (Xiangqun *et al.* 2014).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pela primeira vez, a antena de *Ascia monuste orseis* foi observada utilizando o microscópio eletrônico de varredura. Logo, estudos mais concentrados em caracterização de sensilas sensoriais de lepidóptera serão necessários para a construção de uma abordagem comparativa e a partir deste ponto fomentar estudos de estruturas e suas funções biológicas.

REFERÊNCIAS

- CHAPMAN, R.F. The insects : structure and function - 4th ed. Cambridge University Press, New York. 1998.
- SILVA, A.G.A.; GONÇALVES, C.R.; GALVÃO, D.M.; GONÇALVES, A.J.L.; GOMES, J.; SILVA, M. N. & SIMONI, L. Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, 352p. 1968.
- SKIRI, H.T.; STRANDEN, M.; SANDOZ, J.C.; MENZEL, R.; MUSTAPARTA, H.; Associative learning of plant odors activating the same or different receptor neurons in the moth *Heliothis virescens*. The Journal of Experimental Biology 208: 787–796. doi: 10.1242/jeb.01431. 2005.
- ZACHARUK, R.Y. Ultrastructure and function of insect chemosensilla. Annual Review of Entomology 25: 27–47. doi: 10.1146/annurev.en.25.010180.000331. 1968.
- XIANGQUN, Y.; KE, G.; FENG, Y.; YALIN, Z. Ultrastructure of antennal sensilla of four skipper butterflies in *Parnara* sp. and *Pelopidas* sp. (Lepidoptera, Hesperidae). ZooKeys 399: 17–27. doi: 10.3897/zookeys.399.7063, 2014.