

## ORTHOPTERA: OS INSETOS CANTADORES

**Dr. Pedro Guilherme B. S. Dias**

*Universidade do estado de São Paulo, departamento de zoologia IB*

*E-mail: pedrogdias@gmail.com*

A ordem Orthoptera é uma das mais antigas linhagens de insetos, com seu registro fóssil datando desde o Carbonífero Superior (290 m.a.). Suas 26.000 espécies atuais incluem vários insetos comuns e familiares, como os gafanhotos, grilos, esperanças e paquinhas, tornando-a a maior ordem de Polyneoptera. Ocorrem em todos os continentes, à exceção dos polos e grandes altitudes, sendo mais abundantes nos trópicos, onde formam um importante componente da fauna. O monofiletismo da ordem é fortemente sustentado por dados morfológicos e moleculares e sua principal sinapomorfia é a presença de pernas posteriores saltatórias, com os fêmures posteriores bastante desenvolvidos. Tradicionalmente, Orthoptera divide-se em duas grandes linhagens monofiléticas, designadas com base no tamanho da antena. Caelifera, de antena reduzida, onde estão incluídos os gafanhotos e Ensifera, que apresentam uma grande antena flagelada e incluem os grilos, esperanças e paquinhas.

Outras características morfológicas da ordem são: a presença de aparelho bucal do tipo mastigador em todas as fases do desenvolvimento; quatro pares de asas (quando presentes), sendo as anteriores denominadas tégminas; pronoto bem desenvolvido, formando um *cryptopleuron* e tibia posterior ornamentada com uma fileira dupla de espinhos ou esporões na superfície dorsal.

Uma das particularidades mais marcantes de Orthoptera é sua capacidade de “cantar”, ou seja, emitir sons através do atrito entre duas partes do corpo, um processo denominado estridulação. Este atributo desempenha um importante papel na biologia e na evolução da ordem e o som produzido é utilizado na sistemática e na taxonomia, sendo importante no reconhecimento de grupos e diferenciação de espécies, sobretudo as crípticas. Geralmente, o som tem caráter sexual e é emitido pelo macho com a intenção de atrair uma fêmea coespecífica para o acasalamento, caracterizando um som de chamado. Os Ensifera estridulam atritando-se as asas anteriores, as quais possuem veias modificadas para a produção e propagação do som. Os Caelifera estridulam, sobretudo através do atrito das pernas posteriores com as asas ou superfícies duras do

corpo. O som mais conhecido talvez seja o som noturno produzido pelos grilos; gafanhotos estridulam geralmente durante o dia.

Juntamente com a capacidade de produzir som está a capacidade de ouvir o som. A presença e a localização do tímpano também é um caráter taxonômico e, em Ensifera, localiza-se na tíbia anterior enquanto em Caelifera no abdome. Ortópteros são predominantemente terrestres e podem ser fitófagos, carnívoros, detritívoros ou onívoros. Há espécies aquáticas, semi-aquáticas, arborícolas, cavernícolas, fitófilas, geófilas e mirmecófilas, sendo que algumas são bastante comuns em habitações. Várias espécies possuem grande importância econômica, sobretudo as capazes de formar grandes agregações, comumente referidas como nuvens. A grande diversidade de estratégias sexuais, defensivas e alimentares, bem como sua diversidade de espécies e o grande número de táxons não descritos representam um campo de estudo bastante promissor dentro da Entomologia.