



## Base para o combate às pragas

**Por Fábio de Castro**

**Agência FAPESP** – O estudo da bioecologia – ciência que trata da inter-relação entre seres vivos e seu ambiente natural – é fundamental para o desenvolvimento de programas de manejo e de controle de espécies nocivas de insetos, principalmente para a agricultura.

Reunir em uma só obra os principais avanços do conhecimento realizados nas últimas décadas nessa área é o objetivo do livro *Bioecologia e nutrição de insetos – base para o manejo integrado de pragas*, lançado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) no dia 15 de junho.

O livro, que teve a contribuição de 44 pesquisadores de diferentes instituições de pesquisa, foi editado por Antônio Panizzi, pesquisador da Embrapa, e por José Roberto Postalí Parra, professor do Departamento de Entomologia e Acarologia da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da Universidade de São Paulo (USP).

De acordo com Parra, que coordena o Projeto Temático “Bases tecnológicas para identificação, síntese e uso de semioquímicos na agricultura”, apoiado pela FAPESP, o livro de 1.164 páginas, cuja publicação teve apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), reúne de forma pioneira o conhecimento produzido no Brasil sobre bioecologia e nutrição de insetos durante quase meio século.

“Nos últimos 40 anos, o Brasil investiu muito na formação de recursos humanos, especialmente por meio dos cursos de pós-graduação. Isso gerou uma massa crítica de conhecimento em entomologia e nas suas especialidades, com destaque para a bioecologia. O livro faz um resgate dessa produção científica”, disse Parra à **Agência FAPESP**.

Os insetos são de grande utilidade no contexto agrícola – é o que ocorre com parasitas e predadores de pragas ou com abelhas produtoras do mel e polinizadoras de plantas. “O livro traz vários estudos considerados fundamentais ao desenvolvimento de programas de manejo e de controle de espécies nocivas de insetos, principalmente para a agricultura”, disse.

Parra conta que uma primeira edição da obra foi feita em 1991, pelos mesmos editores. Mas, desde então, o conhecimento na área aumentou ainda mais rapidamente do que nas décadas anteriores, de tal forma que o livro precisou ser ampliado, ganhando novo título.

“Trata-se de fato de uma nova obra. Nela, tentamos dar uma base sólida para o manejo de pragas, fornecendo subsídios para que sejam adotadas técnicas de redução de aplicação de produtos químicos – como aplicação de feromônios e controle biológico, por exemplo –, tendo em vista menores impactos ambientais”, explicou.

### **Plantas resistentes**

O livro é voltado especialmente a estudantes de graduação, de pós-graduação e pesquisadores, mas, embora os dois autores sejam da área agrônômica, o foco da obra não se limita a ela. “Seria natural que o livro tivesse um foco na agronomia, mas ele é bastante útil para um leque muito maior de interessados, que atuam em biologia, ecologia, zoologia, ciências ambientais e outras áreas. Como objeto de consulta, a primeira edição foi muito usada por biólogos”, disse Parra.

A obra é dividida em três partes. A primeira é voltada para aspectos básicos, que são discutidos exaustivamente, incluindo artigos sobre a fisiologia de insetos, nutrição e dietas artificiais, relações inseto-planta e a ecologia nutricional e a interface da ecologia química com o alimento.

“Na segunda parte, tratamos de como se comportam animais de diferentes grupos alimentares, desde fitófagos, predadores e parasitóides até insetos hematófagos e detritívoros. Abordamos também assuntos

que são pouco tratados no país, como digestão, canibalismo, simbiose e insetos formadores de galhas – estruturas patológicas que aparecem nas plantas”, disse.

A terceira parte, de acordo com o professor, trata da resistência de plantas a insetos e de como a bioecologia e a nutrição de insetos podem ser utilizadas para aplicação em sistemas de manejo integrado de pragas. “Essa parte do livro, que pode ser usada de maneira muito prática, mostra como desenvolver plantas resistentes e como as informações básicas das primeiras partes poderão favorecer o uso prático para o controle das pragas na agricultura”, destacou Parra.

O livro será distribuído para bibliotecas públicas no país, mas demais interessados podem adquiri-lo junto à Embrapa. O custo, subsidiado, é de R\$ 160.