

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Agrobiologia  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

# **Guia para o reconhecimento de inimigos naturais de pragas agrícolas**

*Alessandra de Carvalho Silva*  
Editora Técnica

**Embrapa**  
Brasília, DF  
2013

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Agrobiologia**

Rodovia BR 465, km 7 - Seropédica - RJ - Brasil

CEP: 23891-000 - Caixa Postal: 74.505

Fone: (21) 3441-1500 - Fax: (21) 2682-1230

www.cnpab.embrapa.br

**Unidade responsável pelo conteúdo e edição**

Embrapa Agrobiologia

**Comitê de Publicação da Embrapa Agrobiologia**

Presidenta: *Norma Gouvêa Rumjanek*

Secretária Executiva: *Marta Maria Gonçalves Bahia*

Membros:

*Bruno José Rodrigues Alves*

*Ednaldo Silva de Araújo*

*Janaina Ribeiro Costa Rouws*

*Luc Felicianus Marie Rouws*

*Luis Cláudio Marques de Oliveira*

*Luiz Fernando Duarte de Moraes*

*Marcia Reed Rodrigues Coelho*

Revisão técnica: *Simone Martins Mendes e Walter José Rodrigues Matrangolo*

Revisão e Edição de texto: *Nova Leitura*

Normalização bibliográfica: *Carmelita do E. Santo*

Projeto Gráfico e Editoração: *Christine Saraiva*

Foto da capa: *Guilherme Leonardi Garcia*

**1ª edição**

2ª impressão (2013): 500 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de  
Catalogação na Publicação (CIP)**

Embrapa Agrobiologia

---

G943

Guia para o reconhecimento de inimigos naturais de pragas agrícolas / Alessandra de Carvalho Silva, editora técnica. — Brasília, DF: Embrapa, 2013. 47 p. : il. color. ; 9cm x 18cm.

ISBN: 978-85-7035-183-8

1. Inseto. 2. Controle biológico natural. I. Silva, Alessandra de Carvalho. II. Gomes, Camila Costa. III. Sacramento, Fátima Zeni. IV. Garcia, Guilherme Leonardi. V. Schultz, Halina. VI. Pian, Livia Bischof. VII. Almeida, Lucia Helena Maria de. VIII. Aguiar, Luiz Augusto, IX. Tamashiro, Luiza Akemi Gonçalves. X. Embrapa Agrobiologia.

CDD 632.96

© Embrapa, 2013

# SUMÁRIO

**APRESENTAÇÃO** **06**

**INTRODUÇÃO** **07**

**PREDADORES** **10**

Tesourinhas ..... 12

Crisopídeos ..... 14

Joaninhas ..... 16

Moscas sirfídeos ..... 20

Moscas dolícopodídeos ..... 22

Moscas asilídeos ..... 23

Besouros carabídeos ..... 24

Vespas ou marimbondos ..... 26

Percevejos Orius ..... 28

Percevejos Geocoris ..... 30

Percevejos reduviídeos ..... 32

Percevejos pentatomídeos ..... 34

Ácaros predadores ..... 35

Aranhas ..... 36

**PARASITOIDES** **38**

Vespas e microvespas parasitoides .... 41

Moscas taquinídeos ..... 44

**BIBLIOGRAFIA** **47**

# APRESENTAÇÃO

*O grupo de profissionais envolvidos com a agricultura orgânica na Embrapa Agrobiologia, na UFRRJ e na PESAGRO-RIO tem, ao longo de 20 anos, buscado gerar e adaptar conhecimentos e tecnologias apropriadas às demandas dos agricultores familiares, com vistas ao fortalecimento dos sistemas agrícolas de base ecológica.*

*Nesse sentido, esta publicação é o resultado do esforço conjunto com a Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (ABIO), em torno dos projetos “Socialização do conhecimento sobre bases tecnológicas na produção orgânica de alimentos junto a grupos de agricultores vinculados a sistemas participativos de garantia” e “Distribuição de plantas atrativas para inimigos naturais em cultivos orgânicos de hortaliças”, apoiados pelo CNPq, FAPERJ e Embrapa.*

*Nesses projetos, identificou-se que uma das maiores dificuldades encontradas pelos agricultores orgânicos é a de estabelecer estratégias de manejo com base nos agentes naturais de controle de pragas. Com isso, esta publicação visa facilitar o reconhecimento dos inimigos naturais, sem a pretensão de esgotar o assunto, deveras extenso.*

*Esperamos que este material didático seja um instrumento útil para o fortalecimento das unidades agrícolas orgânicas e para todos os interessados nos processos produtivos ambientalmente amigáveis.*

**José Guilherme M. Guerra**  
Pesquisador Embrapa Agrobiologia

# INTRODUÇÃO

O controle biológico de insetos é um processo ecológico de redução de populações que se baseia no fato de que, na natureza, existe uma série de microrganismos (fungos, bactérias, vírus, etc.), aves, mamíferos (tamanduá, etc), peixes e insetos que os utiliza como fontes de nutrição. Trata-se do uso da teia alimentar, em que um indivíduo se alimenta do outro para garantir a sua sobrevivência, tendo como consequência a redução desse alimento, que no caso é a população da presa ou do hospedeiro. A cadeia alimentar tem a forma de uma pirâmide (Figura 1) em cuja base ficam as plantas; a partir delas, em cada degrau fica um grupo de indivíduos que se alimenta dos constituintes de um ou mais degraus anteriores. Assim, cada ser vivo tem o seu lugar nessa pirâmide, e sua sobrevivência depende da utilização de outro ser como alimento, ao mesmo tempo que esse mesmo indivíduo serve de alimento para outro. Uma vez que um indivíduo se alimenta de outro, reduzindo a população natural existente, ele se torna um INIMIGO NATURAL deste.

A relação citada anteriormente é natural e ocorre em ambientes equilibrados. Isso não acontece na mesma proporção em um ambiente modificado pelo homem, como é o caso dos sistemas de produção agrícola. A produção de alimentos requer a derrubada de árvores, o revolvimento e a retirada constante de nutrientes do solo, implicando simplificação e criação de um novo ambiente, com características diferentes das