

Foto: Paulo Pereira



Guia para identificação de larvas de Lepidoptera (Pyralidae e Gelechiidae) comumente encontradas em grãos armazenados

Paulo Roberto Valle da Silva Pereira¹, José Roberto Salvadori¹

Popularmente conhecidos como traças, tanto os adultos como suas larvas estão presentes no ambiente de armazenamento de grãos. A larva é o estágio de desenvolvimento responsável pelos danos, que estão associados ao comportamento de cada espécie, podendo causar redução no teor nutritivo do grão pela alimentação direta em grãos sadios; proporcionar condições para o desenvolvimento fúngico e contaminação por micotoxinas na massa de grãos; e ainda, pela produção de seda, causar danos de vários tipos no maquinário da indústria de alimentos (Cotton & Wilbur, 1982; USDA, 1986; Sedlacek et al. 1995; White, 1995).

A primeira etapa para a solução de qualquer problema entomológico na agricultura está diretamente relacionada com a identificação da praga. Uma vez conhecido o nome científico do inseto, é possível obter toda informação bibliográfica sobre o mesmo e até para uma espécie não identificada, uma classificação apenas ao nível de família fornece muitas informações úteis relacionadas à praga (Zucchi et al., 1993).

Diversas publicações contêm chaves para a identificação de larvas de Lepidoptera associadas com produtos armazenados (Weisman, 1987; Cruz, 1988; Mound, 1989; Haines, 1991), entretanto, com exceção de Cruz (1988), estes trabalhos são escritos em língua inglesa e a falta de desenhos e informações mais detalhadas sobre as estruturas morfológicas envolvidas dificulta a utilização destas chaves, tornando mais difícil a identificação correta dos insetos.

Desta maneira, este trabalho é constituído por uma chave para a identificação de larvas comumente encontradas atacando produtos armazenados, de espécies pertencentes às famílias Pyralidae e Gelechiidae. Esta chave utiliza os caracteres marcantes de cada espécie e ilustra-os, a fim de que a identificação das mesmas seja efetuada rapidamente e de maneira correta.

¹ Pesquisador da Embrapa Trigo. Caixa Postal 451, CEP 99001-970 Passo Fundo, RS. E-mail: paulo@cnpt.embrapa.br; jrvalva@cnpt.embrapa.br.

Chave para identificação de larvas de Lepidoptera (Pyralidae e Gelechiidae) comumente encontradas em grãos armazenados

1. Larvas encontradas no interior do grão; apresentando falsas pernas curtas (Fig. 1), geralmente não distintas, contendo cada uma de 2 a 4 colchetes (ganchos) rudimentares na região distal (Fig. 1a); no segmento abdominal A9, seta D1 equidistante das setas D2 e SD1 (Fig. 1b); não ultrapassam 7 mm de comprimento *Sitotroga cerealella* (Olivier, 1789) Gelechiidae

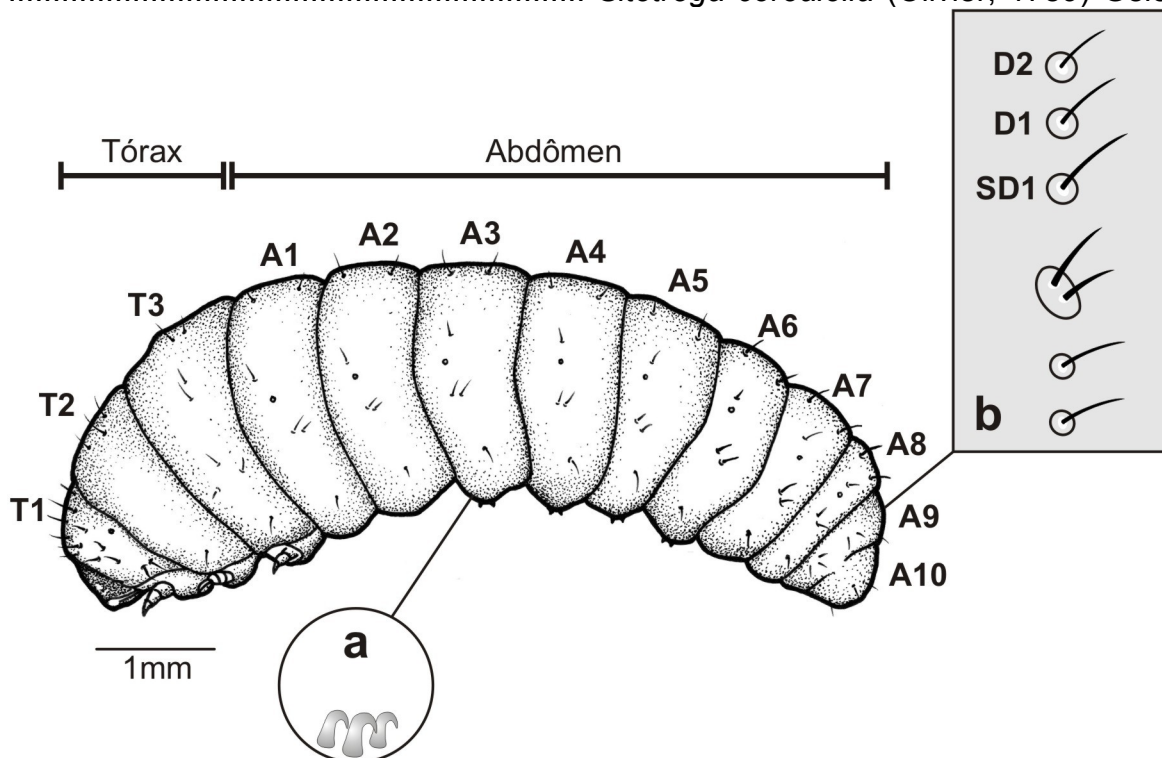


Fig. 1. Larva da *Sitotroga cerealella*. a) detalhe mostrando colchetes (ganchos) da região distal das falsas pernas (A3 - A6 e A10); b) desenho esquemático do mapa de setas do nono segmento abdominal (A9). D = seta dorsal; SD = seta subdorsal. Desenho da larva modificado de Weisman, 1991.

1°. Larvas vivendo na camada superficial da massa de grãos; cabeça com sutura coronal presente (Fig. 2); falsas pernas desenvolvidas e sempre com muitos colchetes (ganchos) na região distal e em forma de círculo (Fig. 2a); segmentos abdominais A1 a A8 com as setas L1 e L2 próximas e situadas abaixo do espiráculo e seta SD2 abaixo de SD1 nos segmentos abdominais A1 a A7 (Fig. 2b); grupo pré-espiracular do protórax (T1) com duas setas (Fig. 3a); anéis esclerotizados completos ao redor da seta SD1 no mesotórax (T2) e no segmento abdominal A8 (Fig. 3a e b); (Pyralidae)..... 2

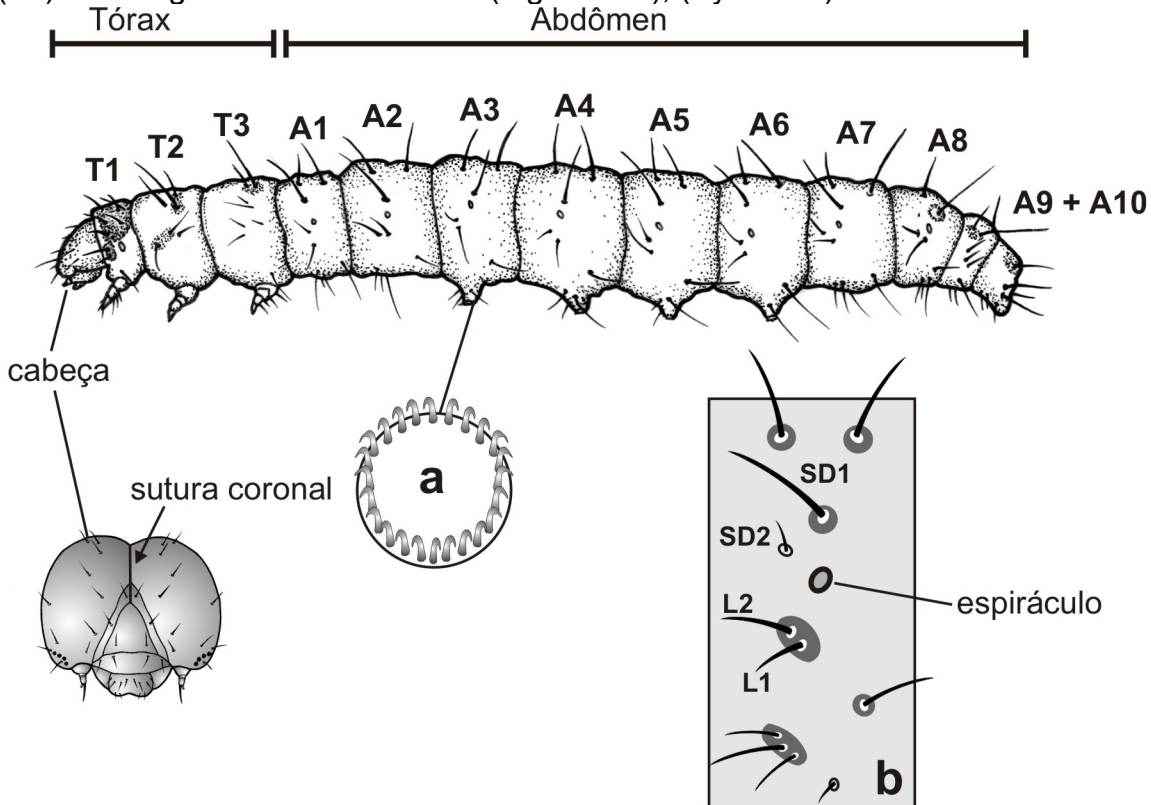


Fig. 2. Aspecto geral de larva de Pyralidae. a) detalhe mostrando colchetes (ganchos) da região distal das falsas pernas (A3 - A6 e A10); b) desenho esquemático do mapa de setas dos segmentos abdominais (A1 a A8), com as setas L1 e L2 próximas e situadas abaixo do espiráculo. L = seta lateral; SD = seta subdorsal. Desenho da larva modificado de Weisman, 1991.

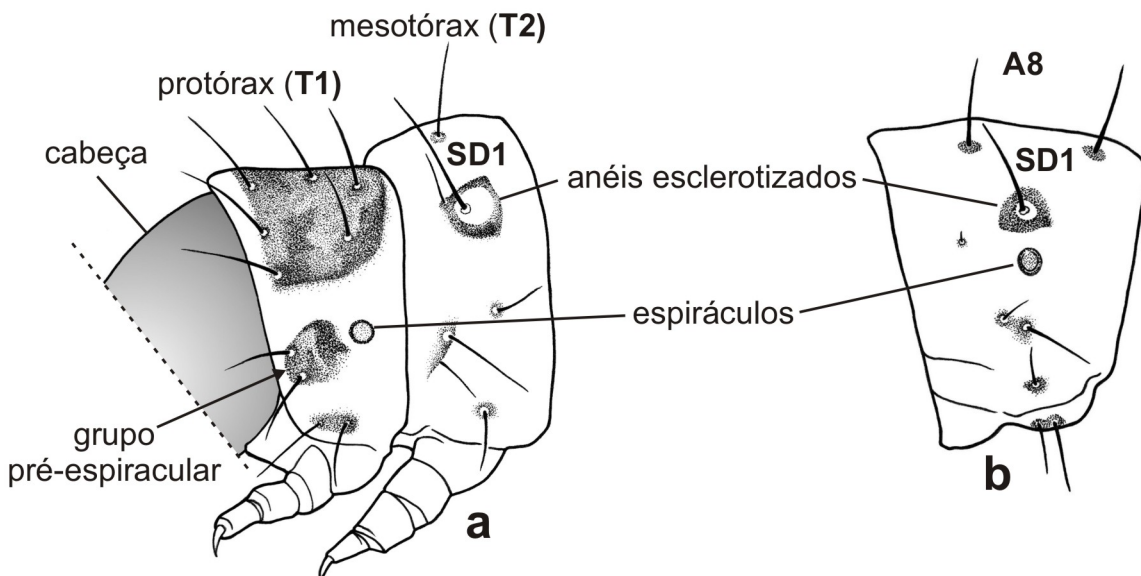


Fig. 3. Desenho mostrando protórax (T1), mesotórax (T2) e oitavo segmento abdominal (A8). Grupo pré-espiracular com duas setas (T1) (a) e anéis esclerotizados completos ao redor da seta SD1 em T2 e A8 (a, b). SD = seta subdorsal

2. Segmentos abdominais A1 a A7 com a base das setas dorsais e laterais não envolvidas por áreas esclerotizadas enegrecidas (Fig. 4a); comprimento entre 10 a 13 mm *Plodia interpunctella* (Huebner, 1813)

2'. Segmentos abdominais A1 a A7 com a base das setas dorsais e laterais envolvidas por áreas esclerotizadas enegrecidas - pináculos (Fig. 4b) 3

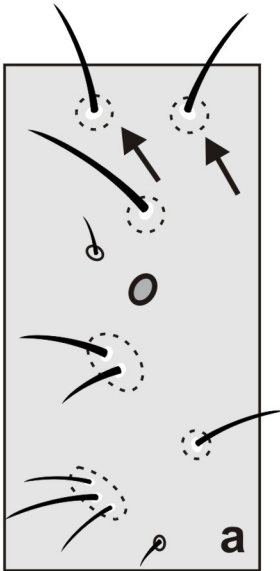


Fig. 4. Desenho mostrando área na base das setas com ou sem pináculos. a) mapa de setas dos segmentos A1 a A7 sem pináculos evidentes; b) larva com a área da base das setas com pináculos.

3. Oitavo segmento abdominal (A8), com a seta SD2 separada do espiráculo por uma distância igual ao diâmetro do espiráculo; Seta D2 dos segmentos abdominais A1 a A8 com 2 a 2,5 vezes o comprimento da seta SD1 (Fig. 5a) comprimento entre 12 a 14 mm *Cadra (Ephestia) cautela* (Walker, 1863)

3'. Oitavo segmento abdominal (A8), com a seta SD2 separada do espiráculo por distância de 2 a 3 vezes o diâmetro do espiráculo (Fig. 5b) 4

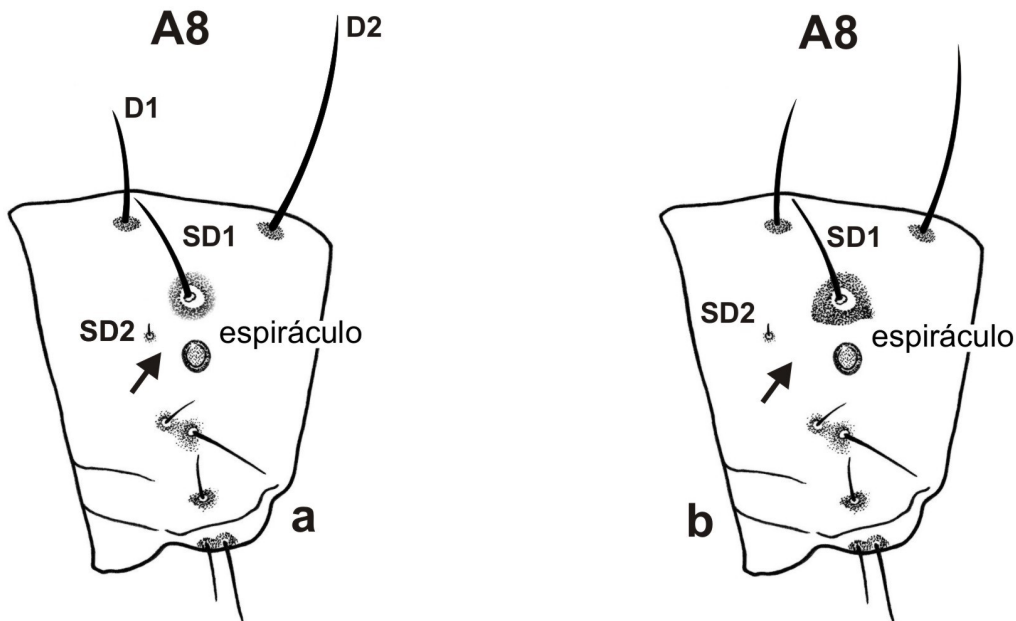


Fig. 5. Oitavo segmento abdominal. a) *Cadra cautella*, seta D2 de 2 a 2,5 vezes maior que D1 e distância entre seta SD2 e espiráculo igual ao diâmetro deste; b) distância entre seta SD2 e espiráculo de 2 a 3 vezes o diâmetro deste. D = seta dorsal; SD = seta subdorsal.

4. espiráculo do oitavo segmento abdominal (A8) com diâmetro igual ou maior que o diâmetro da área interna do anel esclerotizado ao redor da seta SD1 (Fig. 6a) comprimento entre 15 a 20 mm..... *Ephestia (Anagasta) kuehniella* (Zeller, 1879)

4'. espiráculo do oitavo segmento abdominal (A8) com diâmetro cerca de 2/3 menor que o diâmetro da área interna do anel esclerotizado ao redor da seta SD1(Fig. 6b) comprimento entre 12 a 14 mm..... *Ephestia elutella* (Hubner, 1796)

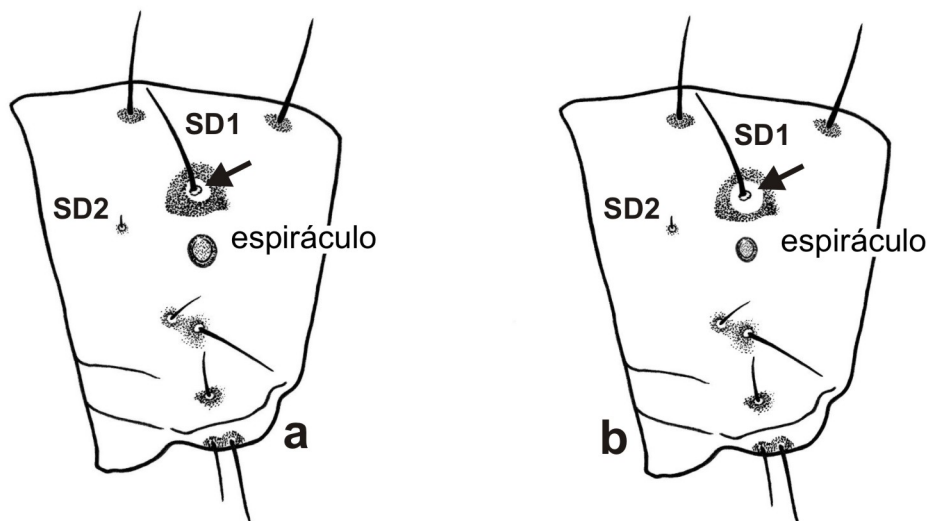


Fig. 6. Oitavo segmento abdominal. a) *Ephestia (Anagasta) kuehniella*; b) *Ephestia elutella*. SD = seta subdorsal.

Referências Bibliográficas

COTTON, R. T.; WILBUR, D. A. Insects. In: CHRISTENSEN, C. M. (Ed.). **Storage of cereal grains and their products**. 3. ed. St. Paul: American Association of Cereal Chemists, 1982. p. 281-318.

CRUZ, F. Z. da. **Chaves ilustradas para a identificação dos principais insetos que danificam produtos agrícolas armazenados**. Porto Alegre: Companhia Estadual de Silos e Armazéns, 1988. 26 p.

HAINES, C. P. (Ed.). **Insects and arachnids of tropical stored products: their biology and identification**. 2. ed. Chatham, Kent: Natural Resources Institute, 1991. 246 p.

MOUND, L. **Common insect pests of stored food products**. 7. ed. Londres: British Museum Natural History, 1989. 68 p.(Economic Series, 15).

SEDLACEK, J. D.; WESTON, P. A; BARNEY, R. J. Lepidoptera and

Psocoptera. In: SUBRAMANYAM, B.; HAGSTRUM, D. (Ed.). **Integrated management of insects in stored products**. New York: Marcel Decker, 1995. p. 41-70.

USDA. Agricultural Research Service. **Stored-grain insects**. Washington, 1986. 57 p. (Agriculture Handbook, 500).

WEISMAN, D. M. Larval moths (Lepidoptera). In: GORHAM, J. R. (Ed.). **Insect and mite pests in food: an illustrated key**. Washington, USDA, 1987. 767 p. (Agriculture Handbook, 655).

WHITE, N. D. G. Insects, mites and insecticides in stores-grain ecosystems. In: JAYAS, D. S.; WHITE, N. D. G.; MUNIR, W. E. (Ed.). **Stored-grain ecosystems**. New York: Marcel Dekker, 1995. p. 123-167.

ZUCCHI, R. A., SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O. **Guia de identificação de pragas agrícolas**. Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luís de Queiroz, 1993. 139 p.



Trigo

**Comunicado
Técnico Online, 215**

Embrapa Trigo
Caixa Postal, 451. CEP 99001-970
Passo Fundo, RS
Fone: (54) 3316 5800
Fax: (54) 3316 5802
E-mail: sac@cnpt.embrapa.br

Expediente

Comitê de Publicações

Presidente: **Leandro Vargas**

Ana Lúcia V. Bonato, José A. Portella, Leila M. Costamilan, Márcia S. Chaves, Maria Imaculada P. M. Lima, Paulo Roberto V. da S. Pereira, Rita Maria A. de Moraes

Referências bibliográficas: Maria Regina Martins
Editoração eletrônica: Márcia Barrocas Moreira Pimentel

**Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento**



PEREIRA, P. R. V. da S.; SALVADORI, J. R. **Guia para identificação de larvas de Lepidoptera (Pyralidae e Gelechiidae) comumente encontradas em grãos armazenados.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2007. 10 p. html. (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico Online, 215). Disponível em:
<http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p_co215.htm>.