



Foto: Julio Prestes

Caracterização do dano do Arlequim-da-Mata em figueira

Dori Edson Nava¹
Gabriela Inés Díez-Rodríguez²
Mirtes Melo³
Joel Henrique Cardoso⁴

Introdução

O arlequim-da-mata, também conhecido por besouro-da-figueira, arlequim, arlequim grande e broca-da-jaqueira [*Acrocinus longimanus* (L., 1758) (Coleoptera: Cerambycidae)] é a principal praga da figueira [(*Ficus enormis* (Mart. ex Miq.) Miq (Moraceae)], provocando danos também em jaqueira (*Artocarpus integrifolia* L.) (Moraceae), eucalipto [(*Eucalyptus tereticornis* (Mirtaceae)] e plantas silvestres (SILVA et al., 1968; BERTI FILHO, 1997).

O arlequim-da-mata é de origem neotropical e possui uma ampla distribuição geográfica no Brasil. Os adultos são besouros que medem aproximadamente 8 cm de comprimento e são bem coloridos. Sua cabeça, pronoto e élitros são de coloração esverdeada, com desenhos

simétricos de cor preta e vermelha. Os machos se diferenciam das fêmeas por possuírem o primeiro par de pernas maior, chegando a atingir o dobro do comprimento do corpo (LINK e COSTA, 1983; ZEH et al., 1992). O ciclo biológico de *A. longimanus* varia de um a dois anos, sendo que os adultos ocorrem durante os meses de outubro a fevereiro (LINK e COSTA, 1983). Neste período as fêmeas realizam a oviposição em posturas de até 14 ovos em escavações em forma de elipse de 2,5 a 3,6 cm (LINK e COSTA, 1983; BONDAR, 1926). Destes ovos, eclodem as larvas que se alimentam da casca e depois do lenho. As larvas de último ínstar chegam a medir aproximadamente 13 cm de comprimento, quando então se transformam em pupas no

¹Eng. Agrôn., Dr. em Entomologia, Embrapa Clima Temperado, BR 392 km 78, C.P. 403, 96001-970, Pelotas, RS. (nava@cpact.embrapa.br)

²Eng. Agrôn.(a), Dr. em Entomologia, profissional liberal, Rua Coronel Alberto Rosa, 2300, 96010-770, Pelotas, RS. (gidiez@gmail.com)

³Bióloga, MSc. em Entomologia, Embrapa Clima Temperado, BR 392 km 78, C.P. 403, 96001-970, Pelotas, RS. (mirtes@cpact.embrapa.br)

⁴Eng. Agrôn., Dr. em Sistemas Florestais, Embrapa Clima Temperado, BR 392 km 78, C.P. 403, 96001-970, Pelotas, RS. (joel@cpact.embrapa.br)

interior das galerias (GALLO et al., 2002).

A figueira é nativa do Rio Grande do Sul, sendo disseminada por pássaros e vivendo de forma epifítica quando jovem. As árvores adultas possuem copas enormes e são consideradas as maiores plantas das formações florestais. Sua distribuição geográfica inclui a Argentina, Uruguai, Paraguai e todo o Brasil (BACKES e IRGANG, 2002). O interesse nestas árvores deve-se à sua aplicação em paisagismo para grandes espaços, sendo comum encontrá-las no meio rural como árvores para sombra. Nos últimos anos, tem se observado uma grande infestação de *A. longimanus* nestas árvores. Acredita-se que a eliminação de outros hospedeiros, com o desmatamento, tenha favorecido a maior incidência deste inseto, a ponto de se tornar a praga mais importante da figueira na região Sul do Rio Grande do Sul.

Embora se conheçam os problemas ocasionados por *A. longimanus*, não se tem muita informação sobre sua biologia, descrição dos danos e táticas de manejo específicos que possam auxiliar no estabelecimento de métodos de controle desta praga. Se dispõe apenas de técnicas que são de uso geral para insetos com hábitos semelhantes, como a destruição dos ramos, coletas dos insetos e utilização de gás tóxico nas galerias (COSTA e LINK, 1983; GALLO et al. 2002). Desta forma, este trabalho teve por objetivo descrever os danos causados por *A. longimanus* em plantas de *F. grandis* no município de Canguçu, Rio Grande do Sul.

Material e Métodos

O estudo foi realizado na zona rural do município de Canguçu, RS, no mês de julho de 2008. Foram realizadas observações em árvores adultas de *F. grandis* com de aproximadamente 20 m de altura e com 70 cm de diâmetro de tronco. As árvores foram inspecionadas a partir do local onde havia serragem no solo, indicativo da presença da broca. Para tal, foram realizadas observações e contagem do número de larvas nos ramos que estavam secando, retirando-se a casca com o auxílio de um facão. A contagem foi

realizada nos cinco ramos principais, de cada árvore, sendo então quantificado o número de larvas/ramo de um metro linear. Após, foi quantificado o número de larvas presentes nas galerias feitas no interior do lenho. Para tal, os ramos foram seccionados em pedaços menores de um metro com o auxílio de uma serra elétrica, sendo, a seguir, abertos no sentido longitudinal com um machado, onde foram realizadas observações nas galerias, e a contagem do número de larvas e pupas. Todos os detalhes da descrição do dano e dos insetos foram fotografados.

Os insetos coletados foram transportados para o laboratório de Entomologia da Embrapa Clima Temperado, onde se realizou a contagem e a mensuração destes insetos. Os insetos foram mortos e conservados em álcool 70%, e estão depositados na Coleção Entomológica do Laboratório de Entomologia da Embrapa Clima Temperado em Pelotas, RS.

Resultados e Discussão

O dano causado pelo arlequim-da-mata inicia-se quando as fêmeas realizam a postura em incisões de até 3 cm no cortex (casca) das plantas (Figura 1A). Foram observadas 32 incisões feitas elicoidais, com cerca de 60 cm, semelhantes a uma escadaria no sentido longitudinal dos ramos. As larvas recém eclodidas ficam inicialmente entre a casca e o tecido lenhoso, se alimentando do mesmo (Figura 1B), produzindo uma fina serragem (Figura 1C). Com o desenvolvimento, as larvas constroem galerias entre a casca e o lenho (Figura 1 D), em direção ao centro do tronco (Figura 2B), aumentando de tamanho a cada mudança de ínstar. Apesar de não se conhecer o número de ínstars para esta espécie, acredita-se que possa ser superior a 5, já que existem espécies de coleópteros com até 10 ínstars (Parra, 2000). Foram encontradas pupas nas “câmaras pupais”, que se caracterizavam por serem grandes, de forma achatada e protegidas dos inimigos naturais, da chuva e umidade por uma serragem grossa e longa, formando um “tampão” na entrada destas câmaras (Figura 1F).

Observaram-se dois tamanhos de larvas de *A. longimanus* (Figura 2 A e B). As larvas

menores foram encontradas alimentando-se entre a casca e o lenho e as maiores nas galerias construídas no interior do lenho. Foram registradas, em média, 68 ± 15 larvas pequenas de $1,5 \pm 0,84$ cm de comprimento nas cinco seções dos ramos avaliados. As larvas maiores possuíam, em média $11,6 \pm 0,57$ cm e foram encontradas nas galerias, ocorrendo, em média, $12 \pm 0,84$ larvas/ramos de um metro. Estas informações evidenciam que no ambiente onde se efetuou o estudo, *A. longimanus* possui o ciclo biológico bianual, conforme relatado por Link e Costa (1983) e diferente do mencionado por Bondar (1926) e Duffy (1960), que observaram o desenvolvimento do ciclo biológico em um ano, provavelmente pelas condições climáticas, sendo a temperatura, maior do que a do Rio Grande do Sul.

Normalmente, o ataque de *A. longimanus* nas plantas de figueira ocorre no tronco principal e nos primeiros ramos que saem

para formar a copa de árvores adultas. O ataque se torna visível quando estes ramos principais começam a secar e, decorrido um período de aproximadamente três anos, com alta infestação, a planta acaba morrendo, devido, provavelmente, a obstrução na passagem de seiva ocasionada pelas galerias construídas pelas larvas e também por facilitar a entrada de microorganismos que se alimentam da matéria em decomposição. Em plantas altamente infestadas por larvas de *A. longimanus*, ocorre a quebra dos ramos principais devido ao enfraquecimento e a ação do vento. Nos ramos caídos, normalmente se encontram larvas de últimos instares e pupas que darão origem a adultos nos meses de novembro a janeiro.

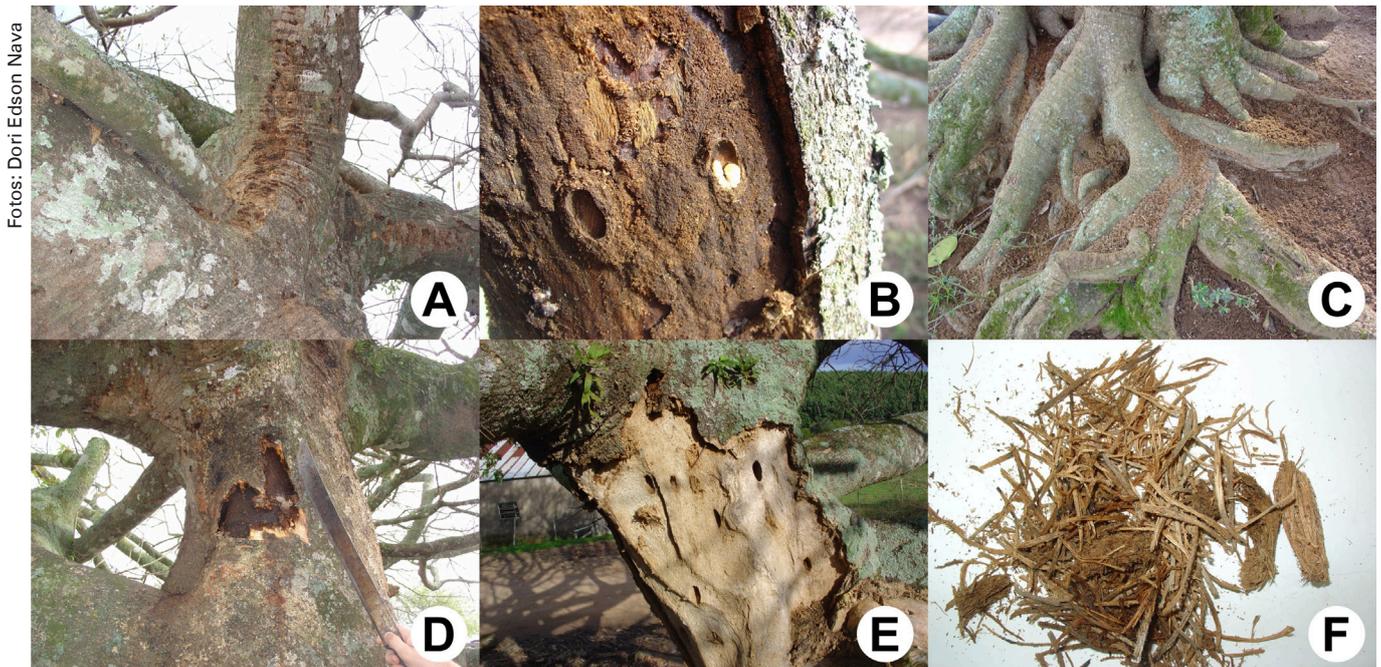


Figura 1. Danos causados por *Acrocinus longimanus* em figueira. (A) Danos realizados pela fêmea por ocasião da oviposição; (B) Larvas se alimentando entre a casca e o lenho; (C) Serragem expelida por larvas de primeiros instares; (D) Galerias construídas entre a casca e o lenho; (E) Entrada de galerias construídas no lenho; (F) Serragem expelida por larvas de últimos instares.

Fotos: Dori Edson Nava



Figura 2. Larvas de *Acrocynus longimanus* coletadas na figueira. (A) Larvas coletadas entre a casca e o lenho; (B) Larvas próximo da fase de pre-pupa coletadas no interior das galerias.

Referências

BACKES, P.; IRGANG, B. Árvores do Sul: guia de identificação e interesse ecológico: as principais espécies nativas sul-brasileiras. [Rio de Janeiro]: Instituto Souza Cruz, 2002. 325 p.

BERTI FILHO, E. Impacto de coleóptera Cerambycidae em florestas de *Eucalyptus* no Brasil. Scientia Forestalis, Piracicaba, v. 53, p. 51-54, 1997.

BONDAR, G. Novos pormenores sobre a biologia do arlequim da mata, *Acrocynus longimanus*. Chácaras & Quintais, São Paulo, v. 34, p. 245-247, 1926.

DUFFY, E.A.J. A monograph of the immature stages of neotropical timber beetles (Cerambycidae). London, British Museum (Nat. Hist.), 1960. 327p.

LINK, D.; COSTA, E.C. Morfologia e biologia do arlequim da mata, *Acrocynus longimanus* (L., 1758). Revista do Centro de Ciências Rurais, Santa Maria, v. 13, p. 123-134, 1983.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BAPTISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

PARRA, J.R.P. Técnicas de criação de insetos para programas de controle biológico. Piracicaba: Fealq, 2000. 137 p.

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. Seus parasitos e predadores. Parte 2, tomo 1o, insetos, hospedeiros e inimigos naturais. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1968. 622 p.

ZEH, D.W.; ZEH, J.A.; TAVAKILIAN, G. Sexual selection and sexual dimorphism in the harlequin beetle *Acrocynus longimanus*. Biotropica, Costa Rica, v. 24, p. 86-96, 1992.

Comunicado Técnico, 188 Exemplos desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Clima Temperado
Endereço: Caixa Postal 403
Fone/fax: (53) 3275-8199
E-mail: sac@cpact.embrapa.br



1ª edição

1ª impressão 2008: 50 exemplares

Comitê de publicações

Presidente: Walkyria Bueno Scivittaro
Secretário-Executivo: Joseane M. Lopes Garcia
Membros: Cláudio Alberto Souza da Silva, Lígia Margareth Cantarelli Pegoraro, Isabel Helena Vernetti Azambuja, Luís Antônio Suita de Castro. Suplentes: Daniela Lopes Leite e Luís Eduardo Corrêa Antunes

Expediente

Revisão de texto: Sadi Sapper
Normalização bibliográfica: Regina das Graças Vasconcelos dos Santos
Editoração eletrônica: Oscar Castro
Composição e Impressão: Embrapa Clima Temperado