

DIMORFISMO SEXUAL EM *LAMPETIS* SPP. (COLEOPTERA: BUPRESTIDAE)

Janaína de Nadai, Norivaldo dos Anjos, Rodolfo Molinário de Souza e Rodrigo Diniz Silveira
Universidade Federal de Viçosa. nanjos@ufv.br

Resumo

O gênero *Lampetis* (Coleoptera: Buprestidae) é composto por besouros desfolhadores que vêm apresentando uma importância crescente em plantios novos de eucaliptos no Brasil. Objetivou-se, neste trabalho, avaliar a presença de caracteres morfológicos que permitam realizar a sexagem desses insetos. Adultos das espécies *Lampetis nigerrima*, *L. instabilis* e *L. roseocarinata* foram coletados no município de Grão Mogol, MG. A identidade sexual dos insetos foi obtida através da dissecação dos mesmos. A avaliação das características morfológicas externas foi realizada em 50 machos e 50 fêmeas. Procuraram-se características visuais que servissem na diferenciação dos sexos dos indivíduos dessas espécies, tais como a forma dos urosternitos e das pernas, cor e dimensões corporais. A sexagem das espécies de *L. nigerrima*, *L. instabilis* e *L. roseocarinata* deve ser preferencialmente realizada observando o formato do 7º urosternito e o número de segmentos abdominais esclerotinizados que aparecem ao se abrir o 5º urosternito. As fêmeas são mais compridas e mais largas do que os machos; mas não há diferença de cores entre eles. Portanto, os adultos de *Lampetis* spp. apresentam diferenciações morfológicas abdominais que possibilitam a sua sexagem.

Palavras-chave: sexagem, besouro desfolhador, eucalipto.

Abstract

SEXUAL DIMORPHISM IN *LAMPETIS* SPP. (COLEOPTERA: BUPRESTIDAE). *Lampetis* (Coleoptera: Buprestidae) is a genus composed by leaf eating beetles, which have an increasing importance to the Brazilian young plantations of eucalypt. This paper deals to the morphological characters which allow differentiation between males and females in this beetle group. Adult insects of *Lampetis nigerrima*, *Lampetis instabilis* and *Lampetis roseocarinata* were taken from Grão Mogol County, Minas Gerais State, and dissected to found sexual identity out. External characters were evaluated in 50 males and 50 females. We looked for sex details, such as the shape of legs and urosternites, body color, length and width of insects. Specimens sex in *L. nigerrima*, *L. instabilis* and *L. roseocarinata*, may be found out by observing the shape of 7th urosternite and the number of hardened uromeres after open 5th urosternite up. Females are larger and longer than males, but they have similar color. So, male and female of *Lampetis* spp. may be sexed through morphological characters.

Key words: insect sex, leaf-eating beetle, eucalypt.

Introdução

O gênero *Lampetis* (Coleoptera: Buprestidae) é composto por um grupo de besouros desfolhadores com importância crescente em plantios novos de eucaliptos no Brasil. O ataque ocorre predominantemente em plantações nas quais se realizou o cultivo mínimo; os adultos desses besouros roem o broto principal e os laterais, sendo mais prejudicial quando eles se alimentam do princi-

pal, pois leva à estagnação do crescimento vertical (Anjos e Majer, 2003).

Um dos problemas encontrados ao se iniciar a biologia de *Lampetis* spp. foi diferenciar o sexo dos adultos, uma vez que não se encontrou tal informação na literatura, nem mesmo em nível de gênero. Segundo Gigli (2004), a diferenciação sexual em Buprestidae não é muito evidente.

Diferenciar sexualmente os insetos tem implicações importantes nos estudos dos mesmos, como, por exemplo, na identificação de feromônios sexuais, que são liberados nor-

malmente por apenas um dos sexos, ou na utilização de machos estéreis como técnica de controle populacional (Butt e Candu, 1962). Além disso, a diferenciação sexual tem grande utilidade em estudos de razão sexual e hábitos reprodutivos (Weber, 1976). Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a presença de caracteres morfológicos que permitam a sexagem em *Lampetis* spp., sem a necessidade de dissecar o inseto.

Material e Métodos

Insetos adultos das espécies *Lampetis nigerrima* (Kerremans), *Lampetis instabilis* (Castelnau e Gory) e *Lampetis roseocarinata* Thomson foram coletados na Fazenda São Francisco, município de Grão Mogol, MG, em novembro de 2003. Estes foram conservados em potes plásticos contendo solução de álcool 70%.

Os estudos foram realizados nos laboratórios de Entomologia da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, onde foram observados 100 adultos de cada espécie. A identidade sexual dos insetos foi obtida através da dissecação para a constatação da presença de edeago. A avaliação das características morfológicas externas foi realizada em 50 machos e 50 fêmeas, sob estereoscópio (40 X). Procuraram-se características visuais marcantes que servissem na diferenciação dos sexos dos indivíduos, tais como a forma dos uroesternitos (Nelson, 1994) e das pernas (Svoboda, 1994), cor (Gigli, 2004) e dimensões corporais (Nelson, 1994). Para a medida do comprimento, considerou-se a distância entre a extremidade anterior da cabeça e a posterior dos élitros, e para a largura, a maior distância entre os lados do corpo (Anjos, 1992). As medidas de comprimento e largura dos insetos de mesma espécie foram submetidas à análise de variância ($P = 0,05$).

Resultados e Discussão

Macho e fêmea apresentaram 11 segmentos abdominais e, em ambos, os seis últimos segmentos estavam retraídos dentro do 5º urômero. Levantando-se levemente o 5º esternito, consegue-se visualizar o 7º e o 8º segmentos nos machos e apenas o 7º nas fêmeas. Os demais segmentos são de difícil visualização porque são estreitos e membranosos. A presença de segmentos abdominais retraídos também foi verificada por Nelson (1994) em buprestídeos do gênero *Acmaeodera*.

As fêmeas de *L. nigerrima*, *L. instabilis* e *L. roseocarinata* apresentaram a margem posterior do 7º uroesternito arredondada (Figura 1A). Os machos, por sua vez, apresentaram uma projeção pontiaguda no centro da margem posterior do 7º uroesternito (Figura 1B). Na literatura consultada, não se encontraram referências a esse tipo de característica sexual em Buprestidae.

Outra característica observada nos insetos do gênero *Lampetis* foi a forma da margem posterior do 5º uroesternito que, nas fêmeas das três espécies, é arredondada (Figura 1A) e nos machos de *L. nigerrima* e *L. roseocarinata* é suavemente recortada (Figura 1B). Nelson (1994) também observou diferenças no 5º segmento abdominal entre machos e fêmeas dos buprestídeos *Acmaeodera rubrovittata* Nelson e *Acmaeodera rubroguttula* Nelson.

Svoboda (1994) observou que modificações na mesotíbia e na metatíbia permitem distinguir machos e fêmeas adultos de *Anthaxia turcica* Svoboda e *Anthaxia adiyamana* Svoboda (Coleoptera: Buprestidae). Para *Agrilus viscivorus* Bílý, Bílý (1991) observou a presença de uma fileira de cerdas ao longo do primeiro segmento tarsal das pernas posteriores de machos adultos. Tais modificações não foram encontradas nas espécies de *Lampetis* em estudo.

Apesar de afirmar que a variação da cor entre sexos não é comum nas espécies de buprestídeos, Gigli (2004) observou que os machos e fêmeas de *Buprestis sanguinea* Fabricius e *Madecacesta gaudroni* Descarpentries podem ser diferenciados por essa característica. Nas três espécies do gênero *Lampetis* examinadas, não se constataram diferenças de cor entre machos e fêmeas.

A média e a amplitude dos comprimentos e das larguras dos insetos examinados encontram-se na Tabela I. As fêmeas das três espécies apresentaram dimensões corporais médias estatisticamente superiores às dos machos. Nelson (1994), ao estudar seis diferentes espécies de Buprestidae do gênero *Acmaeodera*, observou que o comprimento e a largura de fêmeas em *A. rubrovittata*, *A. rubroguttula*, *A. tenuidigna* Nelson, *A. apiata* Nelson e *A. aquila* Nelson são superiores às dos machos, enquanto que em *A. lysilomae* Nelson, tais medidas dos machos foram maiores do que as das fêmeas. Kogan (1964), ao medir buprestídeos minadores de folhas da espécie *Pachyschelus urvilleae* Solier, encontrou valores médios de comprimento e largura para os machos, superiores aos das fêmeas. Apesar disso, as medidas de comprimento e largura de *Lampetis* spp. não podem ser utilizadas para separar os sexos dessas espécies, pois a amplitude das medidas se sobrepõe, em todas as espécies.

A sexagem das espécies de *L. nigerrima*, *L. instabilis* e *L. roseocarinata* deve ser realizada observando o formato do 7º uroesternito e o número de segmentos abdominais esclerotizados que aparecem ao se levantar o 5º uroesternito.

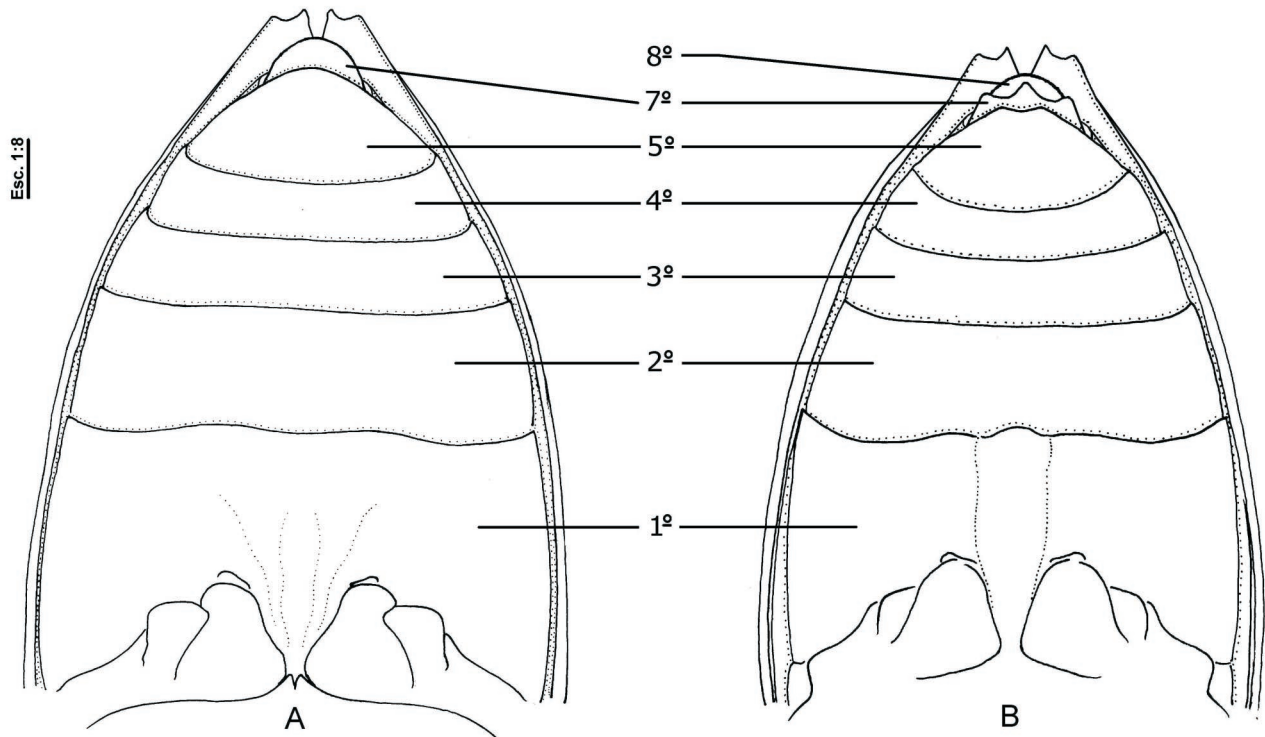


Figura 1. Morfologia do abdome da fêmea (A) e do macho (B) em *Lampetis* spp.

Tabela I – Dimensões (mm) de adultos em *Lampetis* spp. coletados em Grão Mogol, MG, 2003.

Espécie	Macho		Fêmea	
	Comprimento médio ¹ e amplitude	Largura média ² e amplitude	Comprimento médio ¹ e amplitude	Largura média ² e amplitude
<i>Lampetis instabilis</i>	16,5 B (12,0 – 19,0)	5,6 b (4,0 – 7,0)	22,9 A (16,0 – 32,0)	6,9 a (5,0 – 9,0)
<i>Lampetis nigerrima</i>	18,6 B (15,0 – 22,5)	6,3 b (5,0 – 9,0)	21,8 A (15,0 – 28,0)	6,7 a (4,0 – 9,0)
<i>Lampetis roseocarinata</i>	24,6 B (19,0 – 26,0)	8,5 b (6,0 – 11,0)	29,2 A (25,0 – 33,0)	9,4 a (7,0 – 11,0)

^{1, 2} Médias dos comprimentos e larguras seguidas de letra igual, na mesma linha, não diferem entre si ($P = 0,05$).

Agradecimentos

À Companhia Ferroligas Minas Gerais – MINASLIGAS, por permitir coletar dados em seus plantios. À CAPES, pela bolsa concedida ao primeiro autor.

Referências

- ANJOS, N. 1992. *Taxonomia, ciclo de vida e dinâmica populacional de Costalimaita ferruginea (Fabr., 1801) (Coleoptera: Chrysomelidae), praga de Eucalyptus spp. (Myrtaceae)*. Piracicaba, SP. Tese de Doutorado. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - ESALQ, 165 p.
- ANJOS, N. and MAJER, J.D. 2003. Leaf-eating beetles in Brazilian eucalypt plantations. *School of Environmental Biology Bulletin*, **23**(1):10-11.
- BÍLÝ, S. 1991. Two new species of *Agrilus roscidus* species-group from central Europe (Coleoptera: Buprestidae). *Acta Entomologica Bohemoslov.*, **88**(1):371-375.
- BUTT, B.A. and CANDU, E. 1962. *Sex determination of lepidopterous pupae*. United States Department of Agriculture, 8p.
- GIGLI, M. 2004. *Sexual dimorphism*. Referência obtida na internet. Disponível em <<http://utenti.romascuola.net/bups/dimorph.htm>> Acessado em 16 de março de 2004.
- KOGAN, M. 1964. Estudos taxonômicos e biológicos sobre buprestídeos minadores do gênero *Pachyschelus solier*, 1833,

- com a descrição de uma espécie nova (Insecta, Coleoptera). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, **62** (fasc. Único).
- NELSON, G.H. 1994. Six new species of *Acmaeodera* Eschscholtz from México (Coleoptera: Buprestidae). *Coleopterists Bulletin*, **48**(3):272-282.
- SVOBODA, P. 1994. Two new species of *Anthaxia* from Turkey (Coleoptera: Buprestidae). *Folia Heyrovskyana*, **2**(2):64-67.
- WEBER, R.G. 1976. Sexing the elm leaf beetle, *Pyrrhalta luteola* (Coleoptera: Chrysomelidae). *Annals of the Entomological Society of America*, **69**(2):217-218.

Recebido em 23/9/04
Aceito em 09/01/2005