

Estudos da morfologia de imaturos de *Euschistus paranticus* (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae).

Victor de Q. Carabjal

Laboratório de Entomologia Sistemática, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UFRGS
victorqcarabjal@gmail.com

Introdução

O reconhecimento da necessidade de identificação correta de ninfas, mesmo sendo recente, vem sendo ampliado pelo aumento do número de especialistas preocupados com o manejo das pragas (Grazia & Frey-da-Silva, 2001).

O gênero *Euschistus* compreende cerca de 70 espécies distribuídas em quatro subgêneros, têm sido estudado ao longo das últimas décadas (Rolston 1974, 1978, 1982, 1984), as suas relações filogenéticas estão sendo estudadas (Weiler 2011, AG Cohen dados não publicados, FM Bianchi dados não publicados). Os estágios imaturos de seis espécies foram descritas (McPherson & Paskevitz 1984, Munyaneza & McPherson 1994, Martins & Campos 2006, Matesco *et al.* 2009a, Biasotto *et al.* 2013, Barão *et al.* no prelo).

O subgênero *Mitripus* foi proposto por ROLSTON (1978), incluindo sete espécies sulamericanas: *Euschistus (M.) acutus* Dallas, 1851; *E. (M.) anticus* Stål, 1860; *E. (M.) convergens* (Herrich-Schäffer, 1842); *E. (M.) grandis* Rolston, 1978; *E. (M.) latus* (Dallas, 1852); *E. (M.) legionarius* Breddin, 1914 e *E. (M.) tauricornis* Stål, 1972; posteriormente, GRAZIA (1987) descreveu duas novas espécies, *E. (M.) paranticus* e *E. (M.) hansii*. (Martins & Campos, 2006). Também são conhecidos os imaturos de *E. hansii*, *E. grandis* e *E. convergens* HERRICH-SCHAFFER, 1842. (Martins & Campos 2006, Biasotto *et al.* 2013, Barão *et al.* no prelo)

Assim, levando em conta que imaturos de Pentatomidae apresentam características que podem ajudar a identificação até mesmo ao nível de espécie (Schwerner *et al.*, 2002), seguem os estudos do Laboratório de Entomologia Sistemática, UFRGS, sobre imaturos de Pentatomidae com a descrição morfológica dos imaturos *Euschistus paranticus*.

Material e Métodos

Exemplares da espécie foram coletados no campo de trigo da Estação Experimental da Embrapa, em Passo Fundo, RS, Brasil, em maio de 2013. Os adultos foram transferidos para potes plásticos, e então criados sobre condições controladas. As ninfas resultantes foram mantidas em caixas plásticas (11 x 11 x 3,5 cm) e foram alimentadas com sementes de amendoim, sementes de soja e frutos de ligustro (*Ligustrum lucidum*).

A coloração descrita foi baseada em exemplares fixados em álcool 70%, com um número variado de ovos e ninfas de cada instar: Trinta ovos, nove ninfas de primeiro instar, nove ninfas de segundo instar, quatro ninfas de terceiro instar, quatro ninfas de quarto instar e cinco ninfas de quinto instar. As medidas médias e desvio padrão das ninfas foram obtidas, em milímetros, através do uso da ocular de medição, com os seguintes parâmetros morfométricos: comprimento e largura total, comprimento e largura da cabeça, comprimento dos antenômeros I, II, III e IV, distância interocular, comprimento do rostro, comprimento e largura do pronoto.

As ilustrações foram feitas com uso de câmera clara junto ao estereomicroscópio, escaneadas e então editadas com o uso de programas de edição de imagem.

Resultados

Primeiro instar (figura 1)

Forma geral oblonga, dorso fortemente convexo, apresentando coloração geral castanho escuro, com pontuação negra distribuída uniformemente pelo corpo. Cabeça com formato semi triangular arredondado, castanho escuro, clipeo ultrapassando as placas mandibulares, castanho avermelhado em vista ventral e olhos apresentando cor vermelha, ocelos ausentes. Coloração castanho avermelhado em todos os segmentos antenais. Rostro atingindo o terceiro par de coxas. Torax castanho escuro, castanho avermelhado em vista ventral. Pernas totalmente castanho escuras, salvo os tarsos, castanho claro. Abdomen com coloração vermelha, com manchas castanho escuro cobrindo as placas laterais, dorsal e ventralmente. Margens dos segmentos delineadas por pontuação em vista dorsal. Pequenas manchas castanho avermelhado no centro do sétimo e oitavo segmento. Placas dorsais medianas apresentando coloração castanho avermelhado, delineadas levemente por pontos. Situam-se entre os segmentos abdominais II - III, III - IV, IV - V do abdome. Apresenta espiráculos do segundo ao sétimo segmento, dispostos no meio do segmento em relação a margem anterior e posterior. Par de tricobótrios próximos à margem posterior do segmento, dispostos do III ao VII segmento, pré-tricobótrio alinhado com o espiráculo.

Segundo instar (figura 2)

Cabeça retangular, com maior largura que comprimento, apresenta um par de manchas castanhas próxima aos olhos, cabeça de coloração caramelo. Clipeo ultrapassando as jugas e com manchas castanhas. Cabeça quase totalmente castanha em vista ventral, salvo a região próxima ao rostro. Olhos vermelho ferrugineo. Primeiro segmento antenal castanho, segmentos II e III creme e segmento IV vermelho com a base do segmento creme. Torax creme, com um par de manchas castanhas em cada segmento. Margens laterais do pronoto e mesonoto serrilhadas. Margem posterior do mesonoto delineada quase totalmente por duas manchas castanhas. Primeiro par de pernas com coloração uniforme creme até o fêmur, que apresenta uma coloração mais escura até o ápice da perna. Nos outros dois pares a coloração volta a ser creme na base da tíbia. Abdomen de coloração creme, apresentando manchas vermelhas nas divisões entre os segmentos. Manchas em forma de meia lua com abertura para fora, contornando as placas dorsais laterais. Placas dorsais medianas castanho avermelhado, com contorno castanho denso em pontuações. Tricobótrios externos do par alinhados com os espiráculos em todos os segmentos, dispostos mais próximos da margem posterior dos segmentos. Demais características como no instar anterior.

Terceiro instar (figura 3)

Apresenta uma grande mancha castanho escuro no topo da cabeça. Clipeo apresenta coloração castanha, jugas, com mesmo comprimento do clipeo, apresentando as margens delineadas por castanho escuro. Manchas ocelares presentes, com coloração similar a do olho. Primeiro segmento antenal castanho, cerca de três quartos do segmento II castanho claro, com a extremidade distal creme, terço anterior do segmento III castanho claro, o restante caramelo, e segmento IV vermelho. Rostro ultrapassando o segundo par de coxas. Manchas castanho escuras delineando as placas dorsais laterais do abdome, com grande quantidade de pontuações nesta área. Em vista ventral abdome apresenta coloração vermelha ao redor das pontuações. Apresenta manchas castanhas no meio do V ao VIII segmento, uma por segmento. Placas dorsais medianas apresentando coloração castanho escuro, levemente avermelhada na segunda placa. Demais características como no instares anteriores.

Quarto instar (figura 4)

Cabeça um pouco mais longa que larga, formato quadrangular, com jugas ultrapassando o clipeo. Área densa em pontuação. Coloração castanho escuro delineando a margem anterior da cabeça e grandes manchas castanhas na parte posterior. Antenas de coloração caramelo, uniforme nos dois primeiros segmentos, possivelmente apresentando coloração avermelhada ao meio do segmento III e esbranquiçado na extremidade distal. Segmento IV quase completamente vermelho, salvo uma pequena parte da extremidade basal que se mantém esbranquiçada. Tórax castanho, pontuação densa, possivelmente apresentando um par de grandes manchas, simétricas entre si, em cada segmento. Apresenta manchas escuras nas bases dos pelos das pernas. Abdome apresentando mesma coloração do tórax. Coloração das placas dorsais medianas castanho escuro a castanho avermelhada. Grande densidade de pontuações ao redor das placas. Tricobótrios visíveis. Demais características como no instares anteriores.

Quinto instar (figura 5)

Coloração geral variando de castanho claro a castanho médio, e pontuação negra ao longo de todo o corpo, com uma concentração maior na cabeça, pronoto, pterotecas e escutelo. Cabeça de castanho médio a castanho escuro, com formato quase quadrangular, minimamente mais longa que larga. Segmentos antenais II e III com coloração vermelho ferrugineo, segmento II possivelmente com coloração branca nas extremidades, assim como a base do segmento III. Segmento IV com cerca de um quarto basal avermelhado, o restante com coloração negra. Tórax castanho, com contornos negros nas margens do pronoto e das pterotecas. Apresenta pontuação densa. Pterotecas com margens serrilhadas, porém em menor proporção que o pronoto, alcançando o meio do segmento abdominal II. Pernas castanho escuras, apresentando pontuação negra. Abdome castanho claro, apresentando pontuação negra mais dispersa que na cabeça e no tórax. Placas dorsais medianas castanho avermelhadas, circundadas por uma grande quantidade de pontos. Ocasionalmente apresentam manchas claras próximas as aberturas das glândulas odoríferas. Demais características como no instares anteriores.

Discussão

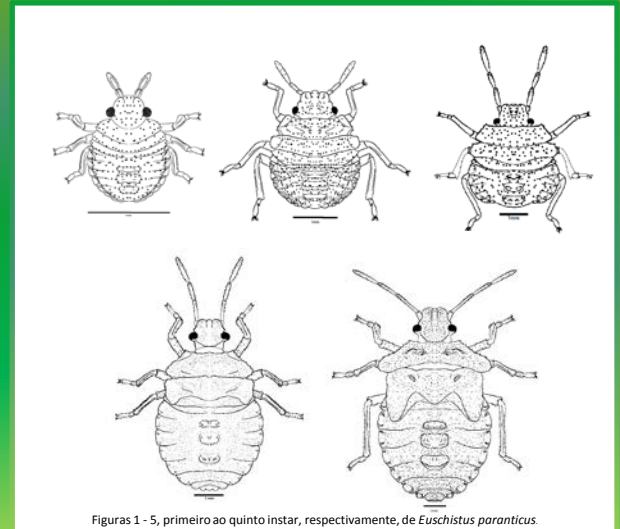
De acordo com vários autores, os caracteres das ninfas de Pentatomidae podem ser úteis para identificar precocemente possíveis pragas. Porém poucas das espécies que tem seus estágios imaturos descritos possuem caracteres que possam permitir uma identificação antes do estágio adulto, provavelmente devido à morfologia similar dos imaturos (Barão *et al.* no prelo).

Assim como em *E. hansii* e *E. grandis*, os imaturos de *E. paranticus* não possuem um conjunto de coloração uniforme para todos os instares, visto que no primeiro instar apresenta coloração castanho escuro na parte anterior do corpo e vermelho na posterior, que nos instares subsequentes vai diminuindo gradativamente, dando lugar à tons de creme. Já em *E. convergens* a coloração apresenta um conjunto de castanho e amarelo claro em todos os instares.

As ninfas de Pentatomidae são, na maioria dos casos, morfologicamente similares do I ao III instar, porém, a partir do segundo instar, *E. paranticus* já pode ser diferenciado de *E. hansii*, mesmo esse possuindo padrões de coloração com castanho e vermelho, devido aos tons de verde que apresenta, cor ausente em *E. paranticus*. O mesmo ocorre com *E. grandis* a partir do terceiro instar, que apresenta um padrão de cores similares a *E. hansii*.

E. paranticus se assemelha a *E. convergens*, distinguindo-se na coloração das antenas, sendo castanhas, exceto o segmento IV castanho ou avermelhado em *E. paranticus* e castanho-avermelhadas em *E. convergens*.

No quinto instar *E. paranticus* se diferencia das demais espécies por apresentar o pronoto tão largo quanto o abdome e as pterotecas mais estreitas, atingindo o meio do segmento abdominal II. Em *E. convergens* o pronoto é mais estreito que o abdome, e em *E. hansii* e *E. grandis* o pronoto é mais largo que o abdome; nestas três espécies as pterotecas são mais compridas recobrimdo grande parte ou atingindo o III segmento.



Figuras 1 - 5, primeiro ao quinto instar, respectivamente, de *Euschistus paranticus*.

Referências:

- L. Weiler, F.M. Bianchi & J. Grazia (2012) Percevejos-do-mato (Hemiptera, Heteroptera, Pentatomidae) da Floresta Nacional de São Francisco de Paula, RS, Brasil. *Neotropical Entomology*, 30, 73-80.
- L.D. Biasotto, F.M. Bianchi & L.A. Campos (2013) Morphology of immatures of *Euschistus (Mitripus) grandis* (Insecta: Hemiptera: Pentatomidae). *Sociedade Brasileira de Zoologia*, 30 (3), 346-352.
- K.R. Barão, K.V. Mostardeiro, V.C. Matesco, A.G. Cohen & J. Grazia (no prelo) Morphology of the immature stages of *Euschistus convergens* (Herrich-Schäffer) (Hemiptera: Pentatomidae).
- F.S. Martins & L.A. Campos (2006) Morfologia e biologia dos imaturos de *Euschistus hansii* (Hemiptera, Heteroptera, Pentatomidae) Iheringa, Sér. Zool., 96(2), 213-218.
- V.C. Matesco, C.F. Schwertner & J. Grazia (2007) Descrição dos estágios imaturos e biologia de *Chinavia pengue* (Rolston) (Hemiptera, Pentatomidae). *Revista Brasileira de Entomologia*, 51, 93-100.
- J. Grazia & A. Frey-da-Silva (2001) Descrição dos imaturos de *Loxa deducta* Walker e *Pallantia macunaima* Grazia (Heteroptera: Pentatomidae) em Ligustro, *Ligustrum lucidum* Mill. *Neotropical Entomology*, 30, 73-80.
- C. Costa, S. Ide & C.E. Simonak (2006) Insetos imaturos: metamorfose e identificação. *Ribeirão Preto: Holos*, 249.
- J. Grazia, M. Vecchio & R. Hildebrand (1982a) Estudo das ninfas de pentatomídeos (Heteroptera) que vivem sobre soja (*Glycine max* (L.) Merrill) - IV-Acrosternum implicatum (Stål, 1872). *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil*, 11, 261-268.
- V.C. Matesco, C.F. Schwertner & J. Grazia (2007) Descrição dos estágios imaturos e biologia de *Chinavia pengue* (Rolston) (Hemiptera, Pentatomidae). *Revista Brasileira de Entomologia*, 51, 93-100.
- C.F. Schwertner, G.S. Albuquerque & J. Grazia (2002) Descrição dos Estágios Imaturos de *Acrosternum (Chinavia) ubicum* Rolston (Heteroptera: Pentatomidae) e Efeito do Alimento no Tamanho e Coloração das Ninfas. *Neotropical Entomology*, 31(4), 571-579.