

CIGARRAS ASSOCIADAS AO CAFEIEIRO. IV. GÊNERO *Carineta*
A. & S., 1843 (HOMOPTERA, TIBICINIDAE, TIBICININAE)¹

Nilza M. Martinelli²

Roberto A. Zucchi³

ABSTRACT

Cicadas (Homoptera, Tibicinidae) found on coffee plants.
IV. Genus *Carineta* A. & S., 1843.

Carineta fasciculata (Germar, 1821), *C. matura* (Distant, 1892) and *C. spoliata* (Walker, 1858), which are associated with coffee plants, are characterized and illustrated. *C. matura* and *C. spoliata* are cited for the first time on coffee plants.

RESUMO

Carineta fasciculata (Germar, 1821), *C. matura* (Distant, 1892) e *C. spoliata* (Walker, 1858) estão associadas ao cafeieiro, estas duas últimas são referidas pela primeira vez em cafeeiros. Neste trabalho estas espécies são caracterizadas e ilustradas.

INTRODUÇÃO

Carineta fasciculata (Germar, 1821) desde o início do século era a única espécie deste gênero associada ao cafeieiro no Brasil (D'UTRA, 1908). O ataque desta espécie nas raízes de cafeieiro foi relatado por HEMPEL (1913) e FONSECA (1934).

Recebido em 18/08/87

¹ Parte da Tese de Doutorado em Entomologia apresentada à ESALQ/USP.

² Depto. de Defesa Fitossanitária da FCAV-UNESP - 14870 Jaboticabal, SP.

³ Depto. de Entomologia da ESALQ/USP - 13400 Piracicaba, SP.

Alguns aspectos taxonômicos deste gênero foram mencionados por ASHMEAD (1888). As características taxonômicas de *C. matura* foram apresentadas por DISTANT (1892). JACOBI (1907) as sinalou alguns detalhes morfológicos de *C. spoliata*. A maioria das espécies deste gênero, segundo TORRES (1947), apresenta coloração, distribuição de desenhos e manchas muito semelhantes, havendo dificuldade na separação das espécies. Todavia, aquele autor verificou que os espinhos do fêmur, do primeiro par de pernas, representavam um importante caráter taxonômico. Posteriormente, TORRES (1948) considerou os espinhos dos fêmures anteriores como um caráter para separar as espécies de *Carineta*.

A sistemática, que antes se baseava em caracteres como cor e tamanho, tem investigado caracteres menos variáveis. Atualmente, é possível estabelecer diferenças específicas através do estudo das genitálias masculinas e femininas. TORRES (1948) estudou a genitália masculina de algumas espécies de *Carineta*.

Neste trabalho são caracterizadas e ilustradas as espécies *C. fasciculata* (Germar, 1821), *C. matura* (Distant, 1892) e *C. spoliata* (Walker, 1858).

MATERIAL E MÉTODOS

Os métodos de coleta de cigarras, conservação, preparação e terminologia da genitália, dimensões (adulto e exúvia) e ilustrações, bem como as abreviaturas das Instituições onde está depositado o material examinado, foram apresentadas no primeiro trabalho da série (MARTINELLI & ZUCCHI, 1987).

As sinonímias das espécies estudadas constam do catálogo de METCALF (1963) e DUFFELS & VAN DER LAAN (1985) sendo omitidas neste trabalho.

RESULTADOS

Três espécies de *Carineta* são coletadas atualmente, em cafeeiros: *Carineta fasciculata*, *C. matura* e *C. spoliata*.

Carineta fasciculata (Germar, 1821)

Descrição: coloração geral do corpo ocre, coberto de pêlos curtos, amarelos.

Cabeça: incluindo os olhos, mais estreita do que a base do pronoto, manchada de preto na região do vértice (Fig. 1A).

Tórax: pronoto com duas pequenas manchas arredondadas pretas centrais e duas mais externas, além de quatro faixas pretas longitudinais; mesonoto com uma mancha preta central com aspecto de w, duas faixas pretas estreitas na margem lateral e cinco manchas pequenas pretas acima da elevação cruciforme; elevação cruciforme com uma sutura semi-circular na extremidade anterior (Fig. 1A); tégminas hialinas (Fig. 1 I); fêmures anteriores com quatro espinhos; todos voltados para o ápice do fêmur (Fig. 1 N).

Abdômen: coloração pardacenta; urosternito com uma faixa longitudinal de cor preta; uropleuritos com faixa longitudinal (Fig. 1B e 1F); lateralmente com algumas manchas pretas (Fig. 1E e 1H); o último urosternito visível (VII) da fêmea com a margem anterior curva, a posterior com reentrância aguda ultrapassando a metade do comprimento do esternito (Fig. 1C); macho apresenta o último urosternito visível (VII) com o ápice da margem anterior pontiagudo e a margem posterior levemente côncava (Fig. 1G).

Genitália da fêmea: margem externa da metade esquerda do ovipositor lisa; sete dentes pouco proeminentes na margem interna (Fig. 1D e 1M).

Genitália do macho: *uncus* com o lobo anterior extremamente desenvolvido, com extremidade arredondada; lobo basal do pigóforo com os bordos anteriores afilados; *aedeagus* com as margens quitinizadas (Fig. 1J e 1L).

Medidas: comprimento do corpo: 21-22mm (fêmea); 19-22 mm (macho); envergadura: 54mm (fêmea); 55mm (macho).

Exúvia: desconhecida.

Material examinado: BRASIL. São Paulo. (J. P. Fonseca), 1 fêmea e 3 machos, IAC; Piracicaba, III - 1964 (M. Menezes), 1 macho, ESALQ; Laranjal Paulista, Sítio Santa Luzia, XI 1984 (S. Zambon), 1 macho, FCAVJ.

Característica taxonômica: fêmur anterior com quatro espinhos, todos voltados para o ápice do fêmur (Fig. 1N).

Comentários: nos primeiros relatos da ocorrência de cigarras em cafeeiros no Brasil esta espécie era citada em várias regiões (HEMPEL, 1913). Todavia, nos levantamentos realizados atualmente em vários municípios dos Estados de São Paulo e Minas Gerais, foram coletados exemplares desta espécie apenas em Laranjal Paulista, SP.

Na genitália masculina desta espécie, havia em um dos exemplares, na extremidade do *aedeagus*, um filamento curto. Todavia não foi observada esta característica em outro exemplar

examinado. Isto discorda do esquema da genitália de *Carineta bilineosa* (Walker) (provável sinônimo de *C. fasciculata*), segundo CHINA (1954), no qual foi representado um longo filamento na extremidade do *aedeagus*.

Carineta matura (Distant, 1892)

Descrição: coloração geral verde-pardacenta.

Cabeça: incluindo os olhos, mais estreita do que a base do pronoto; área do ocelo manchada de ocre, margem interna dos olhos com faixa preta; fronte estreita (Fig. 2A).

Tórax: pronoto com quatro pequenas manchas arredondadas, ocre, duas centrais e duas laterais; bordo posterior do pronoto com faixa transversal preta curta; mesonoto com duas manchas centrais curtas e escuras e duas estreitas mais longas e sinuosas; acima da elevação cruciforme, duas pequenas manchas pretas circulares; elevação cruciforme com as projeções anteriores arredondadas (Fig. 2A); tégminas e asas hialinas com nervuras ocre escuro (Fig. 2I), fêmures anteriores com três espinhos, o primeiro desenvolvido, os dois outros menores e subiguais (Fig. 2N).

Abdômen: pardacento, lateralmente apresenta-se com manchas claras (Fig. 2E e 2H) ventralmente com manchas centrais e base dos uropleuritos com manchas marrom-claras; opérculos do macho conspicuo (Fig. 2F); último urosternito visível (VII) da fêmea apresenta a margem lateral reta e oblíqua, margem posterior largamente invaginada, atingindo aproximadamente $\frac{3}{4}$ do comprimento do urosternito (Fig. 2C); último urosternito visível (VII) do macho aproximadamente tão largo quanto longo, ápice da margem anterior arredondado; margem posterior reta (Fig. 2G).

Genitália da fêmea: margem externa da metade esquerda do ovipositor com sete dentes, os três primeiros pequenos, seguidos por dois dentes bastante proeminentes e dois menores (Fig. 2D e 2M).

Genitália do macho: lobo basal do pigóforo com as extremidades anteriores formando processos quitinosos pretos, encurvados; *aedeagus* com o ápice reto (Fig. 2J e 2L).

Medidas: comprimento do corpo: 12-15 mm (fêmea); 13-15mm (macho); envergadura: 35mm (fêmea); 45mm (macho).

Exúvia: antena composta por oito segmentos; fêmures anteriores com espinho intermediário pequeno, próximo e quase indistinto do pente, este com seis dentes, praticamente do mesmo tamanho; espinho posterior delgado e arqueado (Fig. 3 O). Comprimento do corpo: 11mm; largura: 4 mm.

Material examinado: BRASIL. Minas Gerais: Alfenas, II-1984 (J.C. de Souza), 6 fêmeas e 2 machos, EPAMIG.

Característica taxonômica: fêmures anteriores dos adultos com três espinhos.

Comentários: Este é o primeiro relato de ocorrência desta espécie em cafeeiro. A época provável de emergência é no início de fevereiro. É atraída por armadilhas luminosas.

Carineta spoliata (Walker, 1858)

Descrição: corpo de coloração geral esverdeado.

Cabeça: incluindo os olhos, mais estreita do que a base do pronoto; não manchada; fronte alongada (Fig. 3A).

Tórax: pronoto sem manchas; mesonoto com duas manchas centrais curtas marrom-claras e duas laterais irregulares; elevação cruciforme com as projeções anteriores pontiagudas (Fig. 3A); tégminas hialinas (Fig. 3 I); fêmures anteriores com quatro espinhos (Fig. 3N).

Abdômen: fêmea com as regiões ventral e lateral não manchadas (Fig. 3B e 3E); macho com os últimos urosternitos levemente manchados de ocre; placa sub-genital com uma mancha ocre com formato de V com dois pontos pretos; macho, lateralmente, com pequenas manchas claras no centro dos segmentos abdominais (Fig. 3F e 3H); último urosternito visível (VII) da fêmea com a margem lateral inclinada; margem posterior com reentrância atingindo aproximadamente 3/4 comprimento do urosternito (Fig. 3C); macho com o último urosternito visível (VII) tão largo quanto longo; margem anterior reta e posterior levemente côncava (Fig. 3G).

Genitália da fêmea: margem esterna da metade esquerda do ovipositor lisa; margem interna com quatro dentes pequenos e arredondados e com conspícua projeção pontiaguda interna (Fig. 3D e 3M).

Genitália do macho: lobo anterior do *uncus* desenvolvido, atingindo o lobo basal situado internamente, lobo basal com as extremidades triangulares quitinosas pretas; ápice do *aedeagus* com longo filamento apical, apresentando dilatações em algumas partes e na sua extremidade (Fig. 3J e 3L).

Medidas: comprimento do corpo: 16-18mm (fêmea); 20-21mm (macho); envergadura: 44 mm (fêmea); 49mm (macho).

Exúvia: antena com seis segmentos, fêmur anterior com um pequeno espinho intermediário, próximo do pente, este com cinco dentes do mesmo tamanho; espinho posterior delgado, arqueado, unido a um pequeno dente (Fig. 3 O). Comprimento do corpo: 17mm; largura: 5mm.

Material examinado: BRASIL. Minas Gerais: Alfenas II-1984 (J.C. de Souza), 6 fêmeas e 1 macho, EPAMIG. São Paulo: Piracicaba, XII - 1964 (S. Silveira Neto), 1 macho, ESALQ.

Característica taxonômica: fêmeas anteriores dos adultos com quatro espinhos.

Comentários: nos levantamentos efetuados no sul de Minas Gerais, constatou-se, pela primeira vez, a ocorrência desta espécie em plantações de cafeeiro. Esta é, portanto, a terceira espécie do gênero *Carineta* associada a esta cultura. A emergência dos adultos inicia-se em fevereiro.

CONCLUSÕES

1. *Carineta fasciculata*, *C. matura* e *C. spoliata* atualmente ocorrem nos cafezais de São Paulo e Minas Gerais.

2. *Carineta matura* e *C. spoliata* são espécies constatadas pela primeira vez infestando cafeeiros. A emergência dos adultos destas espécies inicia-se em fevereiro.

LITERATURA CITADA

- ASHEMEAD, H. A generic synopsis of the Cicadidae. *Entomologica Am.* 4: 140-141, 1888.
- CHINA, W.E. Notes on the genus *Carineta* (Homoptera, Cicadidae). *Ann. Mag. Nat. Hist.* 7(12): 589-590, 1954.
- DISTANT, W.L. On some undercribed Cicadidae, with synonymical notes. *Ann. Mag. Nat. Hist.* 6(9): 313-327, 1892.
- DUFFELS, J.P. & VAN DER LAAN, P.A. *Catalogue of Cicadoidea (Homoptera, Auchenorrhyncha) 1956-1980*. Amsterdam, Kluwer Academic Publishers Group. 1985, 414 p.
- D'UTRA, G. Cigarras nos cafezais. *Bolm Agric.* (5): 350-365, 1908.
- FONSECA, J.P. Relação das principais pragas observadas nos anos de 1931, 1932 e 1933, nas plantas de maior cultivo no Estado de São Paulo. *Archos Inst. Biol.* 5: 263-289, 1934.
- HEMPEL, A. As cigarras do cafeeiro. *O Fazendeiro* 6 (3): 93-94, 1913.

- JACOBI, A. Homoptera Andina. Die Zikaden des kordillerengebietes von Studamerikanach systematik und vertreibung. I Cicadidae. *Aloh. Ber. K. Zool. anthrop.-ethn. Mus. Dresden* 11(5): 1-28, 1907.
- MARTINELLI, N.M. & ZUCCHI, R.A. Cigarras associadas ao cafeiro. I. Gênero *Quesada* Distant, 1905 (Homoptera, Cicadidae, Cicadinae). *An. Soc. Ent. Brasil* 16(1): 51-60, 1987.
- METCALF, Z.P. *General Catalogue of the Homoptera*. Cicadoidea Parts 1-2, Fasc. VIII. Raleigh, Waverly Press, 1963. 1-919, 1-492.
- TORRES, B.A. Sobre o valor sistemático de las espinas del fêmur de primer par de patas, en el género *Carineta* Amy. et Serv. *Notas Mus. La Plata* 13(102): 73-77, 1947.
- TORRES, B.A. Sobre seis nuevas especies del genero *Carineta* Amy. et Serv. *Notas Mus. La Plata* 13: 113-127, 1948.

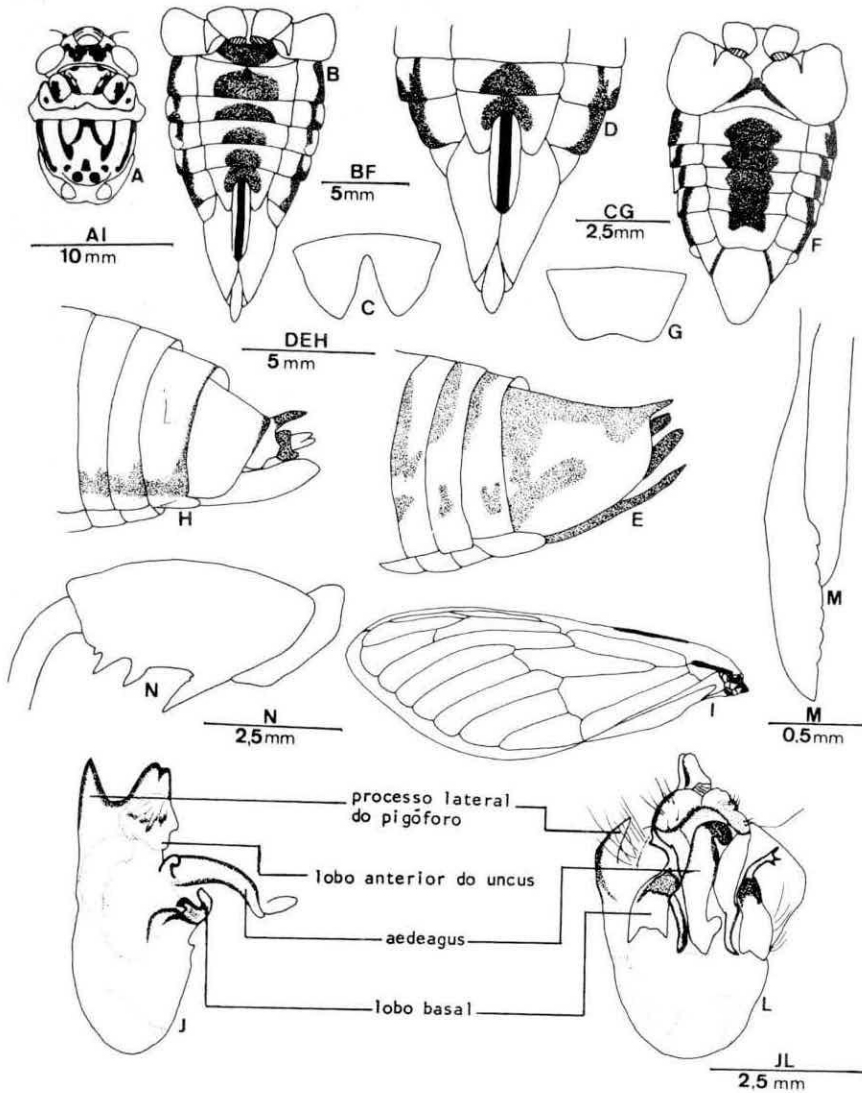


FIGURA 1 - *Carineta fasciculata*. A. cabeça e tórax; B. abdômen ♀ (ventral); C. último urosternito ♀; D. ovipositor (ventral); E. abdômen ♀ (lateral); F. abdômen ♂ (ventral); G. último urosternito ♂; H. abdômen ♂ (lateral); I. asa anterior; J. genitália ♂ (lateral); L. genitália ♂ (ventral); M. metade esquerda ovipositor (ventral); N. fêmur anterior (adulto).

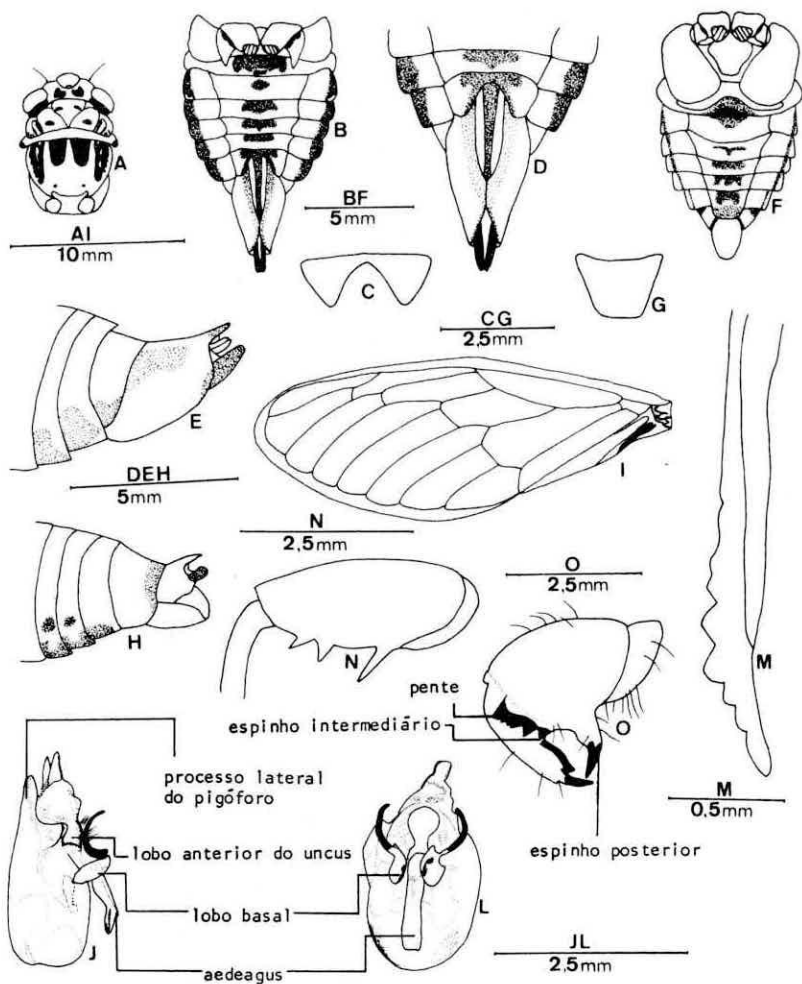


FIGURA 2 - *Carineta matura*. A. cabeça e tórax; B. abdômen ♀ (ventral); C. último urosternito ♀; D. ovipositor (ventral); E. abdômen ♀ (lateral); F. abdômen ♂ (ventral); G. último urosternito ♂; H. abdômen ♂ (lateral); I. asa anterior; J. genitália ♂ (lateral); L. genitália ♂ (ventral); M. metade esquerda ovipositor (ventral); N. fêmur anterior (adulto); O. fêmur anterior (exúvia).

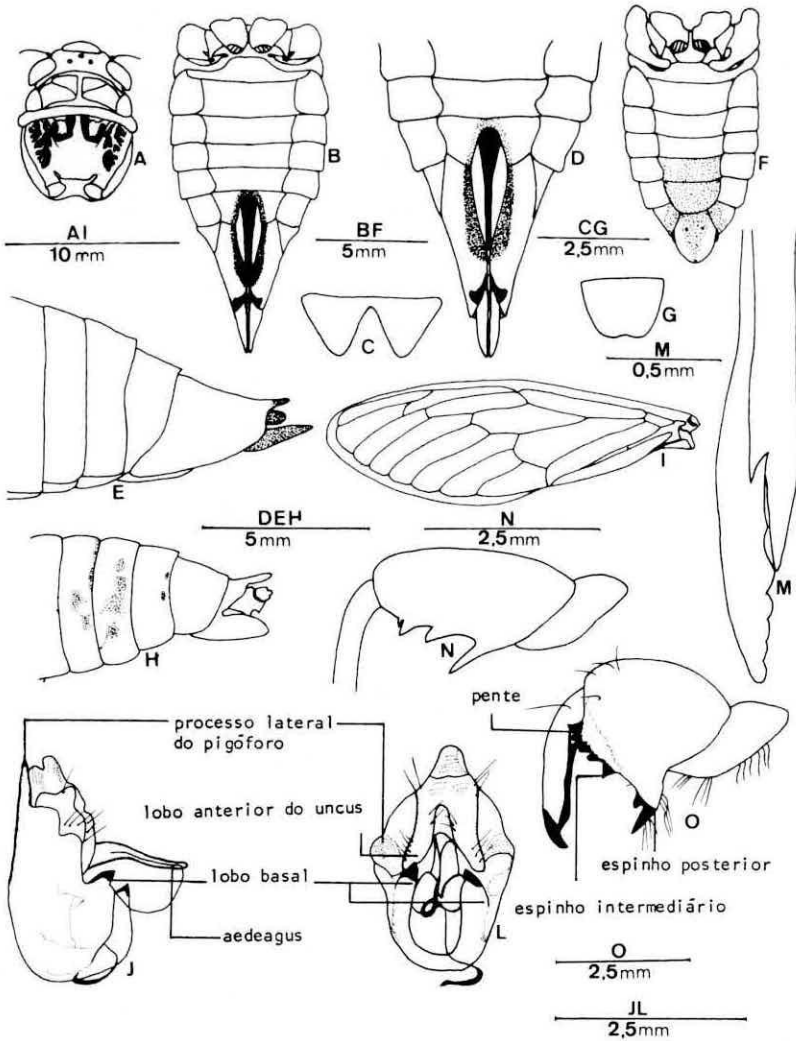


FIGURA 3 - *Carineta spoliata*. A. cabeça e tórax; B. abdômen ♀ (ventral); C. último urosternito ♀; D. ovipositor (ventral); E. abdômen ♀ (lateral); F. abdômen ♂ (ventral); G. último urosternito ♂; H. abdômen ♂ (lateral); I. asa anterior; J. genitália ♂ (lateral); L. genitália ♂ (ventral); M. metade esquerda ovipositor (ventral); N. fêmur anterior (adulto); O. fêmur anterior (exúvia).