

***Chinaia* Bruner & Metcalf: descrição de duas novas espécies do Brasil, com chave para machos (Hemiptera, Auchenorrhyncha, Neocoelidiinae) ¹**

Larissa de Bortolli Chiamolera ^{2, 3}
Rodney R. Cavichioli ^{2, 4}

ABSTRACT. *Chinaia* Bruner & Metcalf: description of two new species from Brazil, with key to males (Hemiptera, Auchenorrhyncha, Neocoelidiinae). Two new species of *Chinaia* Bruner & Metcalf, 1934 are described: *Chinaia bidentata* sp. nov. (Brazil, Paraná) and *Chinaia rubra* sp. nov. (Brazil, Amazonas). The new species can be distinguished by the aspect of the male genitalia, mainly by the shape of aedeagus and pygofer. In addition, is presented a key to males of *Chinaia*.

KEY WORDS. Hemiptera, Auchenorrhyncha, Neocoelidiinae, *Chinaia*, new species, key to males

BRUNER & METCALF (1934) descreveram *Chinaia* dentro de Bythoscopidae devido à posição dos ocelos, o qual está situado na face e são pouco diferenciados. Foi colocado próximo de *Idiocerus* Lewis, 1836, sendo separado deste pela ausência de um apêndice nas asas anteriores; antenas muito longas e inseridas abaixo de uma pequena borda afiada perto dos olhos com o artigo basal alargado; cabeça estreitada e arredondada; asas anteriores delicadas, alongadas e com venação evanescente ou obsoleta na metade basal.

Foi descrito tendo como espécie-tipo *Chinaia bella*, de coloração laranja avermelhada e verde pálida marcada com preto e semelhante à *Tettigonia rubescens* Fowler, 1900. Nesse mesmo trabalho incluíram *Tettigonia dorsisignata* Fowler, 1900 e *T. rubescens* Fowler, 1900.

OMAN (1936) relacionou esse gênero a *Neocoelidia* Gillette & Baker, 1895 e *Jassus* Fabricius, 1803 pela presença de gena grande, cabeça estreita, antena longa, pronoto curto e venação reduzida da asa anterior. Ainda, segundo OMAN (1936), difere de *Neocoelidia*, por apresentar quatro células apicais na asa posterior e de *Jassus* pela venação da asa anterior e a estreita área costal da asa posterior e afirmando que, as estruturas da cabeça e tórax e os estágios ninfais apontavam para uma forte relação entre *Chinaia* e *Jassus*. Contestou a colocação de *Chinaia* em Bythoscopidae apenas pela posição dos ocelos e incluiu mais três espécies no gênero: *Neocoelidia smithii* Baker, 1898; *N. punctata* Osborn, 1923 e *N. ornata* Osborn, 1924.

1) Contribuição número 1381 do Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná.

2) Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná. Caixa Postal 19020, 81531-980 Curitiba, Paraná, Brasil.

3) Bolsista mestrado do CNPq/UFPR; larissachiamolera@bol.com.br

4) Bolsista do CNPq. E-mail: cavich@bio.ufpr.br

EVANS (1947) descreveu uma nova espécie, *C. citrina*, colocando o gênero dentro de Neocoelidiinae.

KRAMER (1958) descreveu mais seis espécies no gênero: *C. bifurcata*, *C. caprella*, *C. permista*, *C. cumara*, *C. lepida*, *C. agarista*.

KRAMER (1959) fez revisão do gênero, apresentando uma proposta de filogenia dividindo-o em dois grupos: o das espécies que apresentam edeago com borda e outro sem borda. O que apresenta edeago com borda é dividido em dois grupos, um representado apenas por *C. cumara*, a qual possui processos pareados entre o edeago e a borda; e outro, que contém a maioria das espécies do gênero, tem um distinto processo dorsal esclerotizado no pigóforo. Já o grupo sem borda é representado por duas espécies: *C. bella* e *C. citrina*, apresentando o pigóforo alongado e que excede a placa subgenital. Porém com base no edeago essas duas espécies não são próximas e provavelmente representam ramos distintos. Nesse mesmo trabalho Kramer apresentou uma chave para separação dos machos, com base em caracteres da genitália.

KRAMER (1964) fez revisão dos Neocoelidiinae onde caracterizou *Chinaia* assim: sem carena entre a face e a coroa; coroa em vista lateral arredondada, mais larga que longa; ocelos na face distintamente abaixo da margem anterior da coroa; clipeo expandido distalmente; cabeça, incluindo os olhos, mais estreita que o pronoto; pronoto com margem posterior simples, sem denteações; venação da asa anterior obscura, exceto apicalmente. Coloração geral amarelada à laranja-pálida, com marcas contrastantes laranjas ou vermelhas no pronoto e estendendo-se até as asas anteriores e às vezes marcas marrom escuras no clavo e porções apicais das asas. Genitália do macho com placas subgenitais profundas e em forma de concha, escavada; pigóforo tanto com processos dorsais ou com expansões no término; tubo anal simples; conetivo cruciforme e não fusionado com o edeago; edeago moderadamente retilíneo ou recurvado com ou sem bordas laterais. Afirmou que as espécies desse gênero tem distribuição Neotropical e a maioria ocorre na América Central com poucos registros na América do Sul.

LINNAVUORI (1965) descreveu mais uma espécie: *C. serrata*. Essa espécie se encaixaria no grupo de espécies que possuem edeago com borda, porém sem processo esclerotizado no pigóforo, então ficando junto de *C. cumara*, mas distinguindo desta por não apresentar processos pareados no edeago.

KRAMER (1967) estabeleceu a sinonímia de *C. permista* com *C. caprella*, ao estudar material adicional do Panamá afirmando que *C. permista* é meramente uma variação de cor de *C. caprella*.

Atualmente o gênero conta com 11 espécies, sendo incluídas aqui mais duas: *Chinaia bidentata* **sp. nov.** e *Chinaia rubra* **sp. nov.** Também é registrada a ocorrência de *C. citrina* Evans, 1947 na região de Sinop, Mato Grosso; Vilhena, Rondônia; Rio Janauaca, Amazonas, Brasil; Anapaike-Suriname e Mabura Hill, Guayana.

Os espécimens examinados estão depositados na Coleção de Entomologia Pe. Jesus Santiago Moure, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná (DZUP) e na Coleção de Entomologia do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA).

A terminologia para cabeça segue HAMILTON (1981), como sugerido por MEJADALANI (1998) e, para as demais estruturas, bem como a metodologia para os estudos das genitálias dos machos, seguiu-se às técnicas descritas por OMAN (1949).

Chinaia bidentata sp. nov.

Figs 1-8

Holótipo macho. BRASIL, *Paraná*: Fênix, Reserva Estadual, ITCF, 04/VIII/1986, Levantamento Entomológico Profaupar [Projeto de Levantamento da Fauna do Paraná] [DZUP]. Parátipos: 1 macho, com mesmos dados do holótipo; 1 macho, Mato Grosso do Sul, Campo Grande, IX/1982, W. Kolber *leg.* [DZUP].

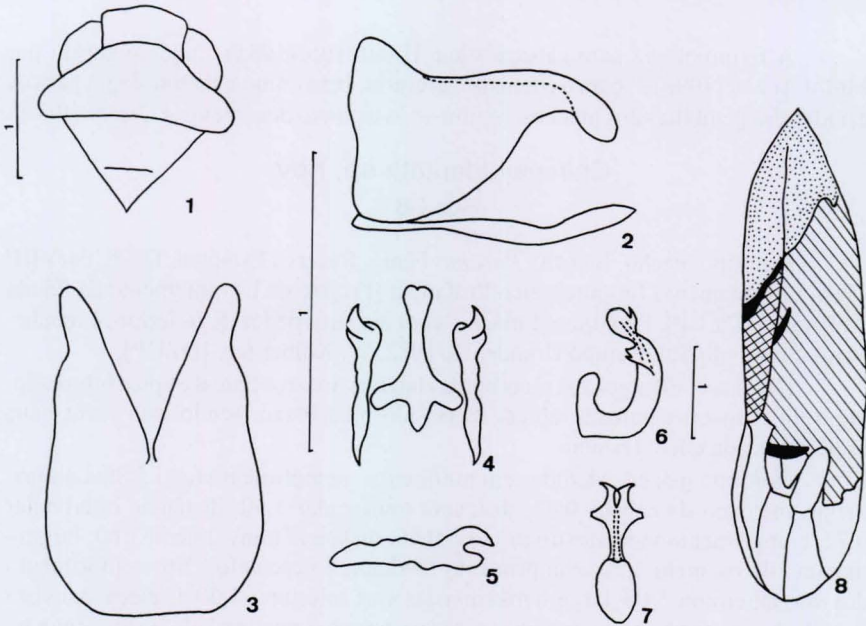
Diagnose. Edeago com duas bordas laterais no terço apical e ápice bifurcado; pigóforo com estreitamento apical recurvado para baixo, sendo esta parte mais esclerotizada que o restante.

Holótipo macho. Medidas em milímetros: comprimento total 5,88; comprimento mediano da cabeça 0,32; distância transocular 1,40; distância interocular 0,72; comprimento mediano do pronoto 0,60; distância trans-umeral 1,60; largura máxima do escutelo 1,20; comprimento mediano do escutelo 0,96; comprimento das asas anteriores 5,08; largura máxima das asas anteriores 1,20. Cabeça, em vista dorsal, mais estreita que o pronoto; margem anterior arredondada, sem carena na transição da coroa com a face; superfície lisa; ocelos localizados na face logo acima do final da sutura fronto-genal; lobos suprantenais não protuberantes dorsalmente e lateralmente carenados e oblíquos. Fronte, em vista lateral, levemente arqueada; superfície pontuada; clipeo contínuo com a fronte, de aspecto retangular, com margem anterior menor que a posterior e levemente arqueado; antenas longas, excedendo o tamanho do corpo; escapo robusto; pedicelo cilíndrico e flagelo comprimido. Pronoto mais largo que a cabeça, margens anterior e laterais arredondadas; margem posterior aproximadamente retilínea; superfície lisa. Escutelo levemente pontuado. Asas anteriores aproximadamente cinco vezes mais longas que largas; venação obscura, exceto apicalmente; com três células apicais, sendo a base da terceira mais apical que a da segunda; apêndice pequeno estendendo-se até à metade da segunda célula apical. Pigóforo simples, sem processos, com estreitamento apical mais esclerotizado e recurvado para baixo; placa subgenital levemente mais longa que o pigóforo, dividida do meio para o ápice; estilos com margens internas irregulares, ápice curvado para cima e depois para baixo, formando um gancho; conetivo cruciforme; edeago recurvado com ornamentos apicais: no terço apical, um aba de cada lado, com ápice bifurcado e o gonóporo localizado no meio dessa bifurcação.

Coloração. No geral, amarelada; cabeça e ventre amarelos; pronoto alaranjado; escutelo amarelo com marcas alaranjadas; asas anteriores com terço basal alaranjado, restante vermelho e ápice amarelo transparente.

Comentários. Essa espécie está próxima à *C. citrina* Evans, 1947 diferindo no ápice do edeago que apresenta duas bordas laterais no terço apical, o ápice bifurcado com gonóporo localizado no meio.

Etimologia. O nome da espécie é alusivo a bifurcação no ápice do edeago.



Figs 1-8. *Chinaia bidenteada* sp. nov.: (1) cabeça, pronoto e escutelo, vista dorsal; (2) pigóforo, vista lateral; (3) placa subgenital, vista ventral; (4) estilos e conetivo, vista dorsal; (5) estilo, vista lateral; (6) eedeago, vista lateral; (7) eedeago, vista dorsal; (8) asa anterior. Escala = 1 mm.

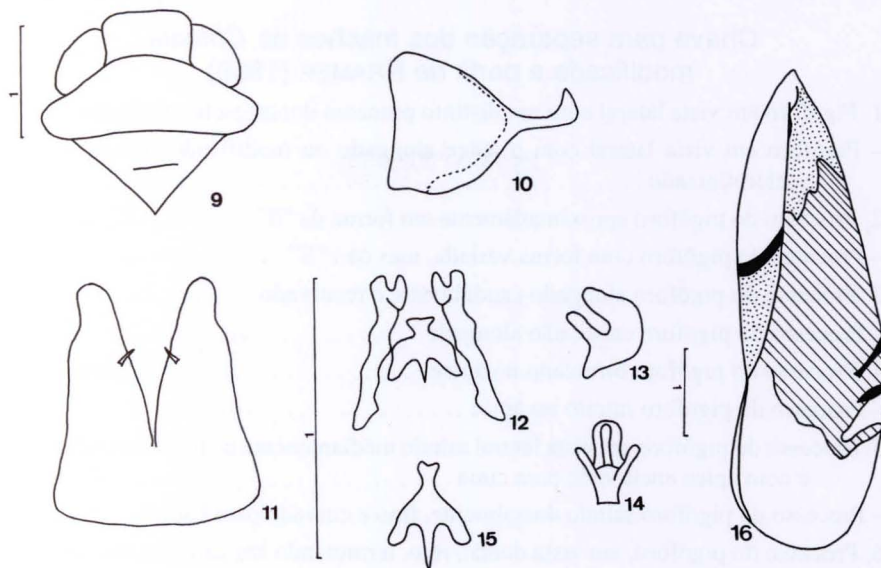
Chinaia rubra sp. nov.

Figs 9-16

Holótipo macho. BRASIL, Amazonas: P. Laranjeiras, 10-11/VI/1981, Jorge Arias leg. [INPA].

Diagnose. Eedeago robusto, com formato de "C" e, em vista dorsal, com duas bordas laterais; pigóforo com processo esclerotizado saindo medianamente e encurvado para cima apicalmente.

Holótipo macho. Medidas em milímetros: comprimento total 6,59; comprimento mediano da cabeça 0,47; distância transocular 1,53; distância interocular 0,78; comprimento mediano do pronoto 0,69; distância trans-umeral 1,72; largura máxima do escutelo 1,31; comprimento mediano do escutelo 0,78; comprimento das asas anteriores 5,38; largura máxima das asas anteriores 1,56. Cabeça, em vista dorsal, ligeiramente mais estreita que a largura do pronoto; margem anterior arredondada, sem carena na transição da coroa com a face; superfície lisa; ocelos localizados na face logo acima do final da sutura fronto-genal; lobos suprantenais não protuberantes dorsalmente, lateralmente carenados e oblíquos. Fronte, em vista lateral, levemente arqueada; superfície pontuada; clipeo contínuo com a fronte, de aspecto retangular, com margem anterior menor



Figs 9-16. *Chinaia rubra* sp. nov.: (9) cabeça, pronoto e escutelo, vista dorsal; (10) pigóforo, vista lateral; (11) placa subgenital, vista ventral; (12) estilos e conetivo, vista dorsal; (13) eedeago, vista lateral; (14) eedeago, vista dorsal; (15) conetivo, vista dorsal; (16) asa anterior. Escala = 1 mm.

que a posterior e levemente arqueado; (as antenas, no exemplar examinado, estão quebradas); escapo robusto; pedicelo cilíndrico. Pronoto levemente mais largo que a cabeça, margem posterior retilínea e, em vista lateral, a margem, sem carenas e estreita; superfície levemente pontuada. Asas anteriores aproximadamente cinco vezes mais longas que largas; venação obscura. Pigóforo alargado basalmente, terminando em um processo esclerotizado, estreitado, posicionado medianamente, mais ou menos retilíneo e abruptamente encurvado para cima apicalmente; em vista ventral, são robustos e voltados para fora, no ápice. Placa subgenital dividida do meio para o ápice, com um ligeiro estreitamento apicalmente. Estilos com margens irregulares e ápice encurvado. Conetivo cruciforme, basalmente com três ramos, os dois externos robustos e o mediano mais fino e mais comprido. Eedeago robusto, em forma de "C" e, em vista dorsal, com duas bordas laterais basais e um ramo mediano dobrado internamente.

Coloração. No geral, amarelada; cabeça, pronoto, escutelo e ventre amarelo-pálidos; asas anteriores avermelhadas, com ápice amarelo hialino.

Comentários. Essa espécie entra no grupo que apresenta eedeago com borda e com processo dorsal esclerotizado no pigóforo. Aproxima-se à *C. bifurcata* por possuir o conetivo semelhante, difere pelo processo do pigóforo e no formato do eedeago, que é mais arredondado.

Etimologia. O nome da espécie é alusivo a coloração das asas anteriores.

Chave para separação dos machos de *Chinaia*,
modificada a partir de KRAMER (1959)

1. Pigóforo em vista lateral com um distinto processo dorsal esclerotinado 2
 - Pigóforo em vista lateral com o ápice alongado ou modificado sem processo esclerotinado 8
2. Processo do pigóforo aproximadamente em forma de “S” *C. caprella*
 - Processo do pigóforo com forma variada, mas não “S” 3
3. Processo do pigóforo alongado caudalmente e recurvado 4
 - Processo do pigóforo curto, não alongado 7
4. Processo do pigóforo bifurcado no ápice *C. bifurcata*
 - Processo do pigóforo inteiro no ápice 5
5. Processo do pigóforo em vista lateral saindo medianamente ao pigóforo, retilíneo e com ápice encurvado para cima *C. rubra*
 - Processo do pigóforo saindo dorsalmente, fino e curvado para baixo 6
6. Processo do pigóforo, em vista dorsal, reto, terminando em ganchos encurvados *C. agarista*
 - Processos do pigóforo, em vista dorsal, curvado para fora e sem ganchos *C. rubescens*
7. Edeago, em vista lateral, estreitado à partir da metade distal *C. lepida*
 - Edeago, em vista lateral, estreitado à partir do terço basal *C. ornata*
8. Edeago com processos acessórios basais pareados *C. cumara*
 - Edeago sem processos 9
9. Ápice do pigóforo ondulado e enganchado *C. bella*
 - Ápice do pigóforo expandido e estreitado no ápice 10
10. Edeago simples, sem nenhuma expansão *C. citrina*
 - Edeago com expansões 11
11. Edeago, em vista dorsal, com ápice bífido e dois pequenos dentes laterais no terço apical; região anterior curta *C. bidentead*
 - Edeago, em vista dorsal, robusto e com duas expansões laterais; região anterior comprida *C. serrata*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRUNER, S.C. & Z.P. METCALF. 1934. A new Bythoscopidae from Costa Rica. **Bull. Brooklyn Ent. Soc.** 29: 120-124.
- EVANS, J.W. 1947. A natural classification of leafhoppers (Jassoidea, Homoptera), Part 3: Jassidae. **Trans. Ent. Soc. London** 98 (6): 105-271.
- HAMILTON, K.G.A. 1981. Morphology and evolution of the rhynchotan head (Insecta: Hemiptera, Homoptera). **Can. Entomol.** 113: 953-974.
- KRAMER, J.P. 1958. Six new species of *Chinaia* from Central America. (Homoptera: Cicadellidae). **Proc. Biol. Soc. Wash.** 71: 69-74.

- . 1959. An elucidation of the neotropical genus *Chinaia* with a key to males and a new allied genus. (Homoptera: Cicadellidae: Neocoelidiinae). **Proc. Biol. Soc. Wash.** **72**: 23-32.
- . 1964. A generic revision of the leafhopper subfamily Neocoelidiinae. (Homoptera: Cicadellidae). **Proc. Nat. Mus. Wash.**, **115** (3484): 259-287.
- . 1967. New neotropical Neocoelidiinae with keys to the species of *Coelidiana*, *Xenocoelidiana*, and *Nelidina* (Homoptera:Cicadellidae). **Proc. Ent. Soc. Wash.** **69** (1): 31-46.
- LINNAVUORI, R. 1965. On some new or interesting Neotropical Homoptera of the family Cicadellidae. **Zool. Beitr. (n.F.)** **11** (1-2): 137-150.
- OMAN, P.W. 1936. A generic revision of American Bythoscopinae and South American Jassinae. **Univ.Kansas Sci. Bull.** **24** (16): 343-420.
- MEJDALANI, G.L.F. 1998. Morfologia externa dos Cicadellinae (Homoptera, Cicadellidae): comparação entre *Versigonalia ruficauda* (Walker) (Cicadellini) e *Tretogonia cribrata* Melichar (Proconiini), com notas sobre outras espécies e análise da terminologia. **Revta bras. Zool.** **15** (2): 451-544.

Recebido em 05.IX.2002; aceito em 30.X.2002.