

# ANÁLISE CLADÍSTICA E REVISÃO DE *PARATHONA* MELICHAR (HOMOPTERA, CICADELLIDAE, CICADELLINAE)<sup>1</sup>

Rodney R. Cavichioli<sup>2</sup>

ABSTRACT. CLADISTIC ANALYSIS AND REVISION OF *PARATHONA* MELICHAR (HOMOPTERA, CICADELLIDAE, CICADELLINAE). This study is part of the cladistic analysis of the group of genera *Paromenia* Melichar. Revision and cladistic analysis of *Parathona* Melichar, 1926 are presented, with descriptions of the genus, of the four species and a key to their identifications.

KEY WORDS. Homoptera, Cicadellidae, Cicadellinae, Cicadellini, *Parathona*

O presente trabalho é parte da análise cladística do grupo de gêneros *Paromenia*, criado por YOUNG (1977), realizado por CAVICHIOLI (1992). *Parathona* Melichar, 1926 pertence a este grupo de gêneros, realizou-se a análise cladística e a revisão, em função de terem sido estudadas todas as espécies desse gênero.

MELICHAR (1926) ao descrever *Parathona*, designou como espécie-tipo, *Cicada lyncea* Fabricius, 1787 e listou as sinonímias. GMELIN (1798), de acordo com METCALF (1965), criou nome novo (*Cicada cayennensis*) para *Cicada lyncea* Fabricius, 1787, preocupado por Fabricius, 1775. SCHMIDT (1928), EVANS (1947) e METCALF (1965) incluíram este gênero em seus respectivos trabalhos. YOUNG (1977) redescreveu o gênero e incluiu mais três espécies: *P. albostrata* (Signoret, 1853); *P. gratiosa* (Blanchard, 1840) e *P. interstitialis* (Signoret, 1855). YOUNG (1977) considerou problemático o relacionamento de *Parathona* com os outros gêneros do grupo, posicionando-o próximo de *Baleja* Melichar, 1926 devido à concavidade no ápice do anteclípeo e à similaridade da segunda valva do ovipositor com a de *B. discordans* Young, 1977. Porém, externamente, segundo ele, *Parathona* é semelhante a *Scoposcartula* Young, 1977, pertencente ao grupo de gêneros *Oragua* Melichar, 1926. YOUNG (1977) mencionou ainda a possibilidade de *Parathona* ser relacionado ao gênero *Sailerana* Young, 1977. OMAN *et al.* (1990) incluíram *Parathona* em seu catálogo. CAVICHIOLI (1992) relacionou *Parathona* com *Punahuana* Young, 1977 com base na análise cladística do grupo de gêneros *Paromenia*, conforme YOUNG (1977), na qual demonstra que *Punahuana* é grupo irmão de *Parathona*, com base no estado de caráter "tégminas com a base da célula antepical externa, começando na altura do ápice do clavo". Esse estado de caráter é encontrado também em *Tacora saturata* Young, 1977, pertencente ao grupo de gêneros *Paromenia*. Em *Parathona interstitialis* (Signoret, 1855), outro estado esta

1) Contribuição número 988 do Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná.

2) Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná. Caixa Postal 19020, 81531-990 Curitiba, Paraná, Brasil.

E-mail: cavich@garoupa.bio.ufpr.br

presente: a base da célula antepical externa, mais próxima da base das tégminas do que do ápice do clavo. Esse estado também ocorre nos grupos externos utilizados na análise do grupo *Paromenia*, [*Xerophloea viridis* (Fabricius, 1794) e *Cicadella viridis* (Linnaeus, 1758)]. Portanto, conclui-se que a sua ocorrência em *P. interstitialis* é uma reversão. Nesse trabalho, são apresentadas redescrições do gênero *Parathona*, de suas espécies e uma chave para a identificação das mesmas.

## MATERIAL E MÉTODOS

A identificação das espécies foi baseada nas ilustrações de YOUNG (1977) e pela comparação com os lectótipos de *Tettigonia interstitialis* Signoret e *T. albostriata* Signoret. O tipo de *Parathona cayennensis* (Gmelin) depositado no BMNH (Natural History Museum) não foi examinado, pois não há acordo de seguro para correspondências entre os correios brasileiro e o britânico, o que levou BMNH a não atender a solicitação de empréstimo. O tipo de *Parathona gratiosa* (Blanchard), não foi localizado. As identificações dessas espécies foram realizadas com base nas descrições e ilustrações de YOUNG (1977) e SIGNORET (1853, 1855).

Material examinado. Foram examinados exemplares das quatro espécies do gênero, e as suas procedências estão listadas nas respectivas descrições. Quando o espécime examinado foi um tipo, utilizou-se os dados da etiqueta, sendo que, um ponto e vírgula(;) significa mudança de linha na mesma etiqueta e uma barra(/) significa mudança de etiqueta.

As Instituições que forneceram exemplares para o presente estudos foram as seguintes: BMHN – The Natural History Museum, Inglaterra – Dr. Mick Webb; NMV – Naturhistorisches Museum, Viena – Dr. Ulrike Aspöck; MNH – Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin, Alemanha – Dr. Jürgen Deckert; DZUP – Coleção Entomológica “Pe. Jesus Santiago Moure”, Universidade Federal do Paraná, Brasil

Para a análise filogenética do gênero em nível específico, foram usados 13 caracteres (Tab. I), os quais, foram polarizados por comparação com o gênero *Punahuana*, seu grupo-irmão. A matriz de dados foi composta por cinco caracteres retirados da análise filogenética do grupo de gêneros *Paromenia* (CAVICHOLI 1992), acrescidos de oito caracteres das genitálias do macho e da fêmea (Tab. II).

Para a análise foi utilizado o programa Hennig86 (FARRIS 1988), com o comando *ie*.

### *Parathona* Melichar, 1926

*Parathona* Melichar, 1926: 330. Espécie-tipo: *Cicada lyncea* Fabricius, 1787: 269, preocupado = *C. cayennensis* Gmelin, 1798: 2105; por designação original.

Diagnose. Cabeça com a margem anterior arredondada ou levemente angulada; ocelos situados atrás da linha imaginária que tangencia os bordos anteriores dos olhos; margem apical do anteclípeo côncava; pronoto com margens laterais convergentes anteriormente e a margem posterior côncava; venação distinta; com quatro células apicais e a base da quarta mais proximal do que a terceira.

Tabela I. Lista de caracteres utilizados na análise cladística das espécies de *Parathona*. Caracteres binários: plesiomórficos (0) e apomórficos (1). Caracteres multi-estados: a seqüência de números indicam a série de transformação (0) (1) (2), para indicar as condições apomórficas intermediárias e extremas.

Caracteres	Estado 0	Estado 1	Estado 2
1) Posição dos ocelos em relação a linha imaginária que tangencia os bordos anteriores dos olhos	Sobre a linha	Atrás da linha	
2) Superfície dorsal da cabeça em vista dorsal	Convexa	Com uma leve concavidade transversa à frente dos ocelos	
3) Forma do ápice do anteclipeo	Convexa	Côncava	
4) Quarta célula apical das tégminas	Ausente	Presente	
5) Margem posterior do pigóforo da fêmea	Angulado	Convexo	Truncado
6) Forma da margem posterior do vii estértil	Com um pequena protuberância mediana	Com um forte projeção mediana	Convexa
7) Forma da segunda valva do ovipositor	Expandida logo após a curvatura basal	Expandida apenas nos três quarto do comprimento da valva	
8) Margem ventral do edeago	Convexa	Mais ou menos retilínea	Fortemente côncava
9) Edeago com processo apicodorsal	Presente	Ausente	
10) Edeago com processo basiventral, quase tão longo quanto o edeago	Ausente	Presente	
11) Placa subgenital com longas microcerdas	Presentes	Ausentes	
12) Forma do conectivo	Mais ou menos quadrangular	Em "Y" invertido	
13) Ápice do parâmero	Afilado	Truncado	

Tabela II. Matriz de dados da análise cladística das espécies de *Parathona*. Os caracteres binários: plesiomórfico (0) e apomórfico (1). Em caracteres multi-estados, a seqüência dos números indicam a série de transformação (0), (1) e (2), para indicar as condições apomórficas intermediárias e extremas.

Espécies	Caracteres	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Parathona caynennensis</i>		1	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1
<i>P. grattiosa</i>		1	0	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	0
<i>P. interstitialis</i>		1	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1
<i>P. albostrata</i>		1	0	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	0
<i>Punahuana brunneatula</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Descrição. Comprimento total: 8,3-10,0mm. Cabeça levemente pronunciada ou não, com a margem anterior levemente angulada a arredondada; sem carena entre a coroa e o clipeo; superfície dorsal com ou sem uma leve concavidade transversa na frente dos ocelos ou convexa e lisa; ocelos não proeminentes, situados atrás da linha imaginária que tangencia os bordos anteriores dos olhos; lóbulos supra-antennais, em vista dorsal, não proeminentes, em vista lateral, oblíquos e retilíneos, não carenados; clipeo em vista frontal com a região mediana levemente achatada, de perfil levemente convexo; sutura transclipeal incompleta; anteclipeo, de perfil contínuo ao ápice do clipeo ou levemente angulado medianamente, com a margem



apical côncava. Pronoto mais largo do que longo, margens laterais convergentes anteriormente e com a margem posterior côncava; superfície dorsal com estrias transversais. Tégminas quatro vezes mais longas do que largas, venação distinta e veias não elevadas, ausência de plexo de veias anteapicais e extranumerárias no cório e clavo; com quatro células apicais, a base da quarta célula apical mais proximal do que a terceira; com três células anteapicais fechadas, a base da célula anteapical externa na altura do ápice do clavo (exceto em *P. interstitialis*); superfície lisa; margem apical convexa. Asas posteriores com  $S_{1+2}$  incompleta, isto é, não forma a primeira célula apical. Pernas posteriores com a junção tibia-fêmur atingindo o proepímero; fórmula setal dos fêmures posteriores 2.1.1; comprimento dos basitarsos posteriores maior do que a soma dos dois mais distais.

Genitália do macho. Pigóforo levemente mais longo do que sua largura basal, com a margem posterior convexa ou truncada, processos ausentes. Placa subgenital triangular, bipartida, relativamente curta, com ápice afilado, com macrocerdas concentradas junto as margens látero-ventrais. Parâmeros levemente robustos, com ápice afilado ou truncado. Conetivo em forma de Y invertido, carenado dorsalmente. Edeago moderadamente longo, dilatado ou não na base ou ápice, com processos apicoventrais com ápices agudos, sem paráfise.

Genitália da fêmea. Pigóforo curto, com a margem posterior levemente angulada, com macrocerdas distribuídas no terço apical; vii esternito com a margem posterior angulada ou levemente convexa; segunda valva do ovipositor expandida desde o terço basal ou logo após a curvatura basal e serrilhada dorsalmente em toda a extensão expandida.

Discussão. O gênero é monofilético e ocupa uma posição basal na filogenia do grupo de gêneros *Paromenia*, tendo como grupo-irmão o gênero *Punahuana* Young (CAVICHOLI 1992). Caracteriza-se por apresentar: ocelos situados atrás da linha imaginária que tangencia os bordos anteriores dos olhos; ápice do anteclípeo côncavo; margens laterais do pronoto mais ou menos iguais. YOUNG (1977), relaciona este gênero com *Baleja* pela concavidade na margem apical do anteclípeo e com o gênero *Scoposcartula* pelo aspecto da genitália do macho, edeago com processo basiventral unciniforme voltado para cima. Porém, diferencia-se de *Parathona* no aspecto geral da cabeça, a qual é bem abaulada em *Scoposcartula*, presença da paráfise e forma da segunda valva. Outro caráter que difere é a presença de um esclerito na câmara do ovipositor em *Scoposcartula*, não observado em *Parathona*. Por outro lado, a permanência de *Parathona* no grupo *Paromenia* é sustentada pelo compartilhamento dos seguintes estados de caracteres: lóbulos supra-antenas não côncavos; clipeo, em vista frontal, achatado medianamente; sutura transclipeal incompleta; veias das tégminas não elevadas e textura das tégminas.

### **Análise filogenética das espécies de *Parathona***

O resultado obtido foi em apenas um cladograma (Fig. 1), com índices de consistência e retenção de 100%, corroborando o monofiletismo do gênero.

As espécies *P. interstitialis* e *P. cayennensis* formam um grupo monofilético pelos caracteres: superfície dorsal da cabeça com uma concavidade à frente dos ocelos [2(1)]; margem ventral do edeago fortemente côncava [8(2)] e ápice do

parâmetro truncado [13(1)]. Essas duas espécies constituem o grupo-irmão de *P. gratiosa* e *P. albostriata*, as quais apresentam as seguintes sinapomorfias: margem posterior do pigóforo da fêmea convexa [5(2)], segunda valva do ovipositor expandida por apenas nos três quartos do seu comprimento [7(1)] e margem posterior do VII esternito da fêmea com uma forte projeção mediana [6(2)].

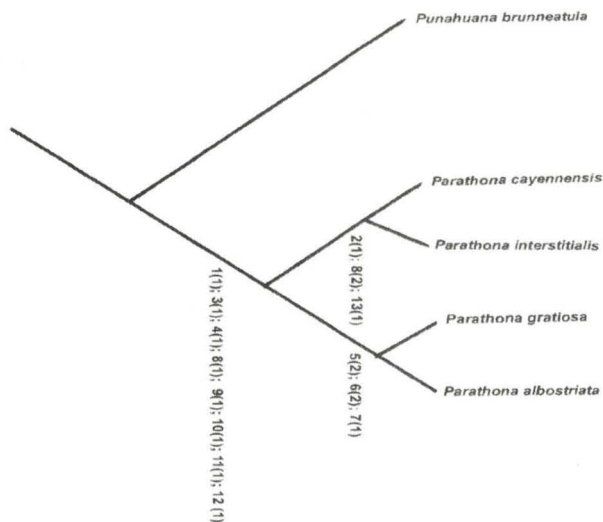


Fig. 1. Cladograma das espécies de *Parathona* Melichar.

### Chave para as espécies de *Parathona*

1. Margem anterior da cabeça largamente arredondada, pronoto quase tão longo quanto largo . . . . . 2
- Margem anterior da cabeça levemente angulada, pronoto mais longo do que largo . . . . . 3
2. Espécimens de coloração geral pretas com manchas arredondadas amarelas . . . . . *albostriata*
- Espécimens amareladas com algumas manchas pretas . . . . . *gratiosa*
3. Espécimens com as tégminas hialinas na área costal . . . . . *cayennensis*
- Espécimens não como acima . . . . . *interstitialis*

## Parathona cayennensis (Gmelin, 1798)

Figs 2-14

*Cicada lyncea* Fabricius, 1787, preocupado Fabricius, 1775

*Cicada cayennensis* Gmelin, 1798, n.nov. para *C. lyncea* F., 1787

*Cicada myopa*; Fabricius, 1794.

*Tettigonia cyanensis*; Walker, 1851.

*Parathona cayennensis*; Young, 1977

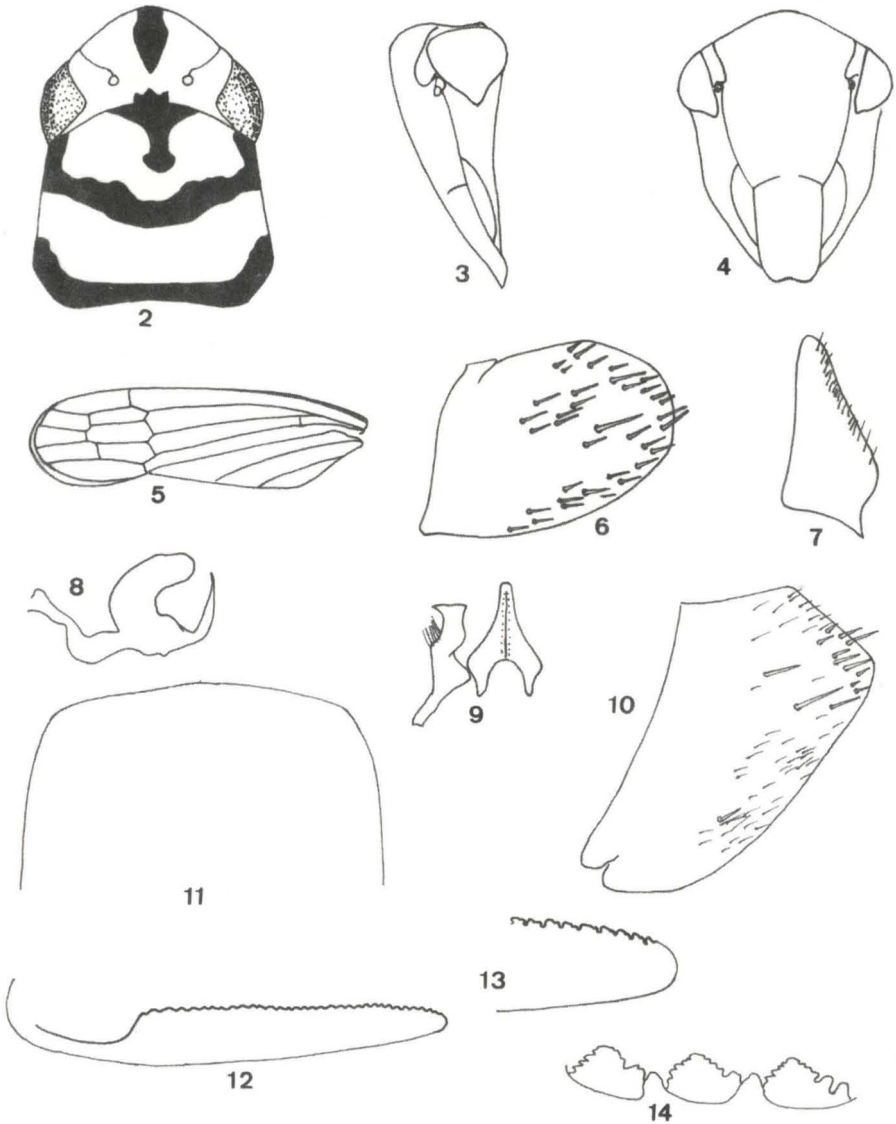
Diagnose. Cabeça levemente pronunciada com a margem anterior mais ou menos angulada; pronoto alongado, com as margens laterais convergentes; tégminas com uma área hialina junto à margem costal, na altura das células anteapicais.

Material examinado. VENEZUELA, *Merida*: Mucuchies, I.VI.1986, C. Garcia leg., 5 machos (DZUP); *Tachira*: Rodeo 850m, 18/III/1947, H.E. Box leg., 1 fêmea (BMNH).

Descrição. Comprimento total: macho 8,32mm; fêmea 8,60mm. Cabeça, em vista dorsal, levemente pronunciada, com comprimento mediano aproximadamente 3/8 da distância transocular e aproximadamente 2/3 da distância interocular; margem anterior levemente angulada; sem carena entre a coroa e a face; coroa com fôveas entre os ocelos e os olhos e uma leve concavidade transversa na frente dos ocelos; superfície dorsal lisa; lóbulos supra-antenas não proeminentes e, em vista lateral, oblíquos. Clípeo levemente mais longo do que a sua largura basal, com impressões musculares levemente nítidas; anteclípeo não abaulado medianamente e de perfil contínuo ao clípeo. Pronoto levemente mais largo do que a largura da cabeça, com comprimento mediano 5/7 da largura entre os úmeros; com as margens laterais convergentes apicalmente, e a posterior côncava; carena notopleural incompleta; superfície levemente estriada transversalmente. Escutelo tão largo quanto longo. Tégminas com margem posterior convexa; venação distinta, com veias não elevadas; com quatro células apicais, a base da quarta mais proximal do que a terceira; com três células anteapicais fechadas; apêndice levemente desenvolvido e com membrana na porção apical margem anal. Asas posteriores quase tão longas quanto as anteriores, com  $S_{1+2}$  incompleta, não formando a primeira célula apical. Pigóforo quase tão largo quanto longo, com a margem posterior largamente convexa, sem processos, com macrocerdas distribuídas nos 2/3 apicais. Placa subgenital triangular, bipartida, com curtas macrocerdas distribuídas ao longo das margens laterais externas. Parâmeros levemente robustos, com ápice truncado em forma de um pé e levemente voltados para fora. Conetivo em Y invertido, com o ápice ultrapassando o ápice dos parâmeros. Edeago curvado para baixo, com o ápice arredondado; com processo basiventral, curvo dorsalmente e com ápice agudo e voltado para cima, tão longo quanto o edéago. Paráfise ausente.

Fêmea. Idêntica ao macho, levemente maior. Pigóforo curto, com a margem posterior truncada. VII esternito com a margem posterior levemente convexa. Segunda valva do ovipositor expandida logo após a curvatura basal.

Coloração. Cabeça cinza com uma faixa mediana preta em forma de uma ponta de flexa; pronoto preto com duas bandas transversas cinzas; tégminas cinzas com tons azulados, com manchas pretas e área hialina na margem costal.



Figs 2-14. *Parathona cayennensis*. (2) Cabeça e pronoto, em vista dorsal; (3) cabeça em vista lateral; (4) cabeça em vista fronto-ventral; (5) tégmina esquerda; (6) pigóforo do macho, em vista lateral; (7) placa subgenital em vista ventral; (8) edeago em vista lateral; (9) conetivo e estilo em vista dorsal; (10) pigóforo da fêmea em vista lateral; (11) VII esternito da fêmea em vista ventral; (12) segunda valva do ovipositor em vista lateral; (13) ápice da segunda valva; (14) margem dorsal da segunda valva do ovipositor.



Discussão. Essa espécie assemelha-se à *P. interstitialis* por apresentar cabeça com a margem anterior levemente angulada; uma leve concavidade à frente dos ocelos (2(1)); edeago com a margem ventral fortemente côncava (8(2)); parâmeros truncados apicalmente (13(1)) e margem posterior do pigóforo da fêmea truncado (5(1)). Difere de *P. interstitialis* pela forma do ápice do edeago, forma do ápice da segunda valva do ovipositor e pela coloração geral.

### *Parathona interstitialis* (Signoret, 1855)

Figs 15-27

*Tettigonia interstitialis* Signoret, 1855.

*Derogonia interstitialis*; Berg, 1879. – Metcalf, 1965.

*Cicadella interstitialis*; Osborn, 1926.

*Parathona interstitialis*; Young, 1977.

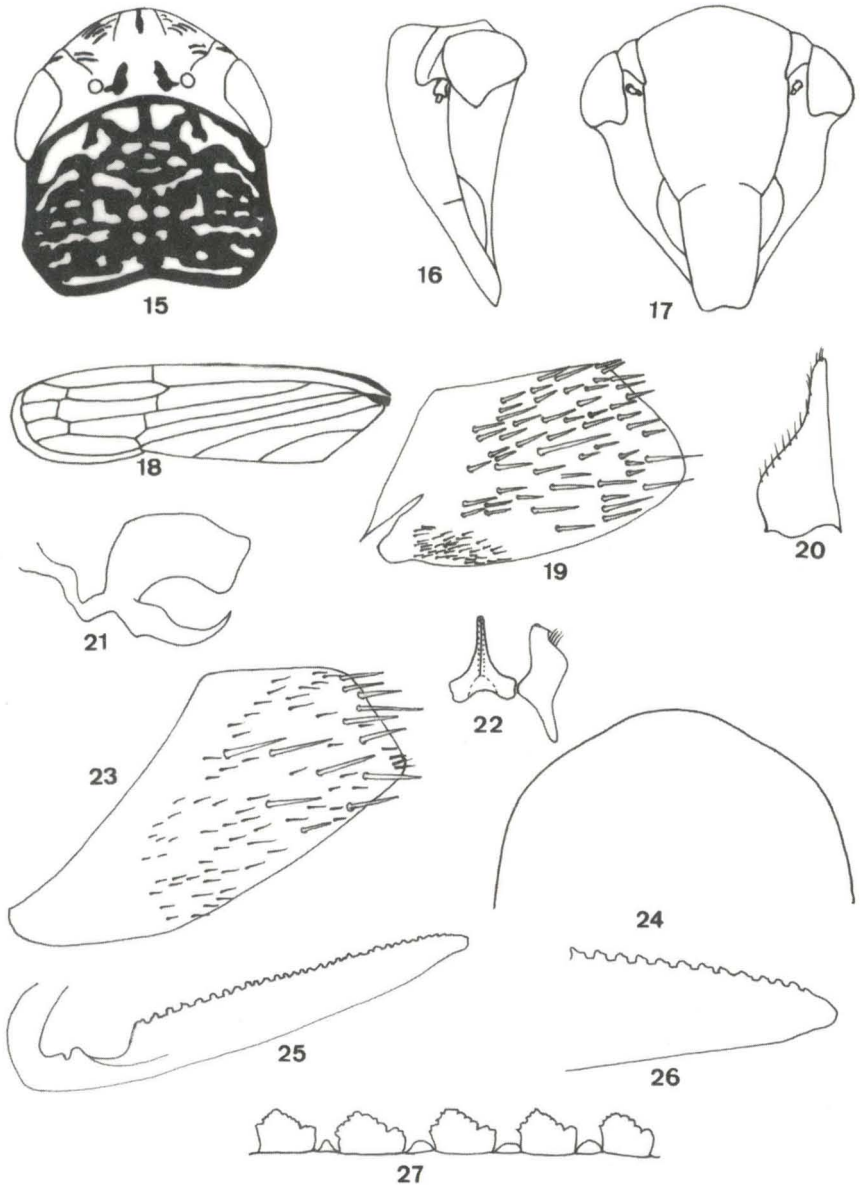
Diagnose. Coloração geral marrom-avermelhada com vermiculações pretas e as tégminas com faixas longitudinais esbranquiçadas ao longo das veias.

Material examinado. Lectotype fêmea determinado por YOUNG (1964). *interstitialis*; Sign suppl./ Nr. 6595; Brasil v.Olf./SYNTYPUS/Lectotype; *Tett. inter-;stitalis*; Sign.; D.A. Young/6595/Bras. v.Olf.(MNH).

BRASIL, *Mato Grosso*: Campo Grande, IV-IX/1982, Koller & Valério *leg.*, 1 macho; Itaum-Dourados, III.1974, M. Alvarenga *leg.*, 2 machos. PARAGUAI: 1985, R. Barragan *leg.*, 4 machos (DZUP).

Descrição. Comprimento total: macho 9,10mm; fêmea 9,32mm. Cabeça, em vista dorsal, levemente pronunciada, com comprimento mediano 3/8 da distância transocular e 2/3 da distância interocular; margem anterior levemente angulada; sem carena entre a coroa e a face; coroa com fôveas entre os ocelos e os olhos e com um leve concavidade transversal na frente dos ocelos; superfície dorsal lisa; lóbulos supra-antenas não proeminentes e em vista lateral oblíquos. Clípeo levemente mais longo do que sua largura basal, de perfil convexo, com impressões musculares pouco nítidas; sutura transclipeal incompleta; anteclípeo com perfil contínuo ao clípeo. Pronoto tão largo quanto a largura da cabeça, com comprimento mediano quase 3/4 a largura transumeral; com as margens laterais convergentes anteriormente e a posterior côncava; carena notopleural incompleta; superfície com estrias transversais. Escutelo mais largo do que longo. Tégminas com margem posterior convexa; venação distinta, com veias não elevadas; com quatro células apicais, a base da quarta mais proximal do que a terceira; com três células anteapicais fechadas; apêndice levemente desenvolvido e com membrana no ápice junto a primeira célula apical. Asas posteriores quase tão longas quanto a anteriores, com  $S_{1+2}$  incompleta, não formando a primeira célula apical. Pigóforo mais longo do que largo, com a margem posterior levemente angulada, sem processos; com macrocerdas distribuídas em quase toda a área do pigóforo. Placa subgenital triangular, bipartida, com macrocerdas distribuídas ao longo das margens laterais externas. Parâmeros levemente robustos, com uma proeminência pré-apical, com ápice voltado para fora e truncado em forma de um pé. Conetivo em Y invertido, com o ápice ultrapassando levemente o ápice dos parâmeros. Edeago curvado para baixo, largo, com o ápice





Figs 15-27. *Parathona interstitialis*. (15) Cabeça e pronoto, em vista dorsal; (16) cabeça em vista lateral; (17) cabeça em vista fronto-ventral; (18) tégmina esquerda; (19) pigóforo do macho, em vista lateral; (20) placa subgenital em vista ventral; (21) edeago em vista lateral; (22) conetivo e estilo em vista dorsal; (23) pigóforo da fêmea em vista lateral; (24) VII esternito da fêmea em vista ventral; (25) segunda valva do ovipositor em vista lateral; (26) ápice da segunda valva; (27) margem dorsal da segunda valva do ovipositor.

truncado; com um processo basiventral, unciforme, voltado para cima e com ápice agudo, quase tão longo quanto o edéago. Paráfise ausente.

Fêmea. Idêntica ao macho, levemente maior. Pigóforo mais largo do que longo, com a margem posterior truncada. VII esternito com a margem posterior convexa.

Coloração geral ferrugínea, com a cabeça, pronoto e escutelo com várias vermiculações escurecidas, tégminas também ferrugíneas com faixas longitudinais esbranquiçadas ao longo das veias.

Discussão. Com relação à morfologia externa e às genitálias do macho e fêmea, esta espécie assemelha-se a *P. cayennensis*, diferindo desta por apresentar o pronoto não tão alongado e pela coloração.

### *Parathona gratiosa* (Blanchard, 1840)

Figs 28-40

*Tettigonia gratiosa* Blanchard, 1840.

*Cicadella gratiosa*; Osborn, 1926.

*Apogonalia gratiosa*; Metcalf, 1965.

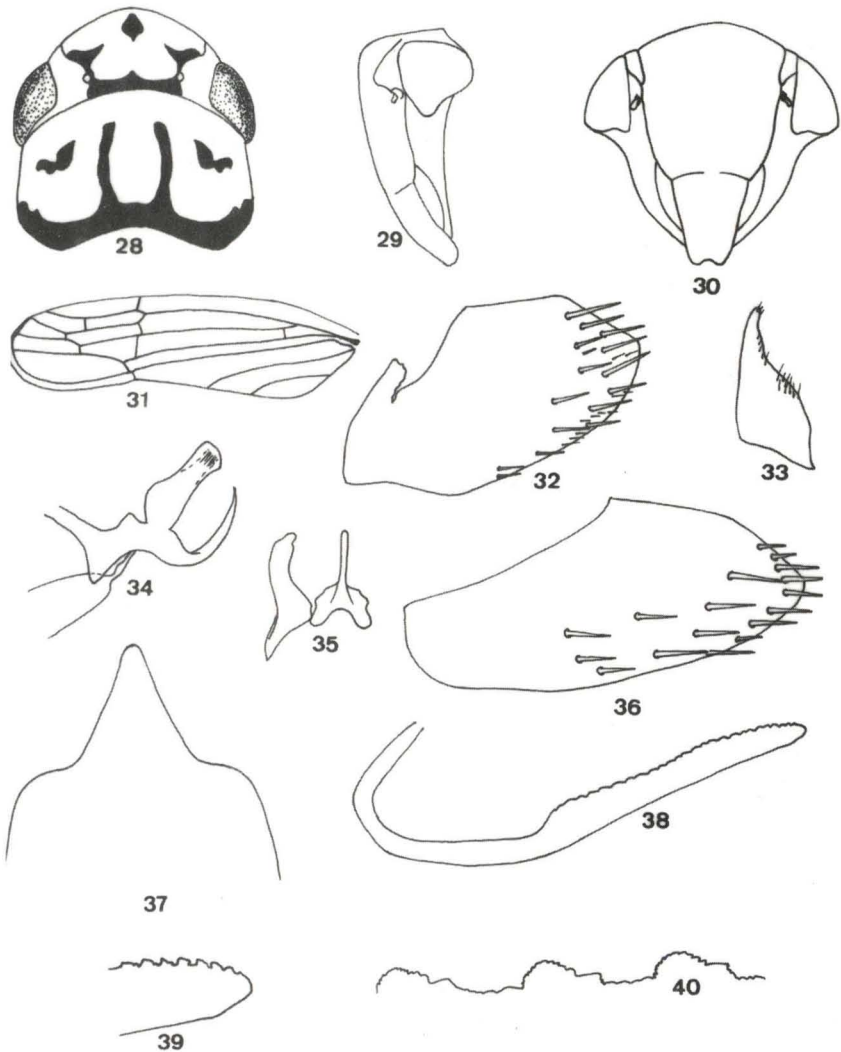
*Tettigonia drewseni* Stål, 1855.

*Parathona gratiosa*; Young, 1977.

Diagnose. Coloração geral ocre, com ou sem algumas pequenas manchas pretas na cabeça e no pronoto; tégminas com pequenas reticulações esbranquiçadas e uma mancha preta com ponto branco na margem apical, semelhante a um olho.

Material examinado. BRASIL, *Mato Grosso*: Jacaré-Xingú, 25/30.XI.1965, (M. Alvarenga), 7 fêmeas; *Paraná*: Foz de Iguaçu, I.62, Sakagami & Laroca leg., 6 machos e 2 fêmeas; Fênix, Reserva Est. – ITCF, 04/X/1986, Lev. Ent. PROFAUPAR leg., 1 macho e 2 duas (DZUP).

Descrição. Comprimento total: macho 8,72mm; fêmea 9,00mm. Cabeça, em vista dorsal, não pronunciada, com comprimento mediano 3/10 da distância transocular e 4/9 da distância interocular; margem anterior arredondada; sem carena entre a coroa e a face; coroa com fôveas entre os ocelos e os olhos; superfície dorsal convexa e lisa; lóbulos supra-antenas não proeminentes e em vista lateral oblíquos. Clípeo tão largo basalmente quanto longo, de perfil convexo, com impressões musculares levemente nítidas; anteclípeo levemente abaulado medianamente e de perfil com um pequena angulação em relação ao ápice do clípeo. Pronoto mais estreito do que a cabeça, com comprimento mediano 5/9 a largura transumeral; com as margens laterais convergentes anteriormente, e a posterior côncava; carena notopleural incompleta; superfície dorsal com estrias transversais. Escutelo levemente mais largo do que longo. Tégminas com margem posterior convexa; venação distinta, com veias não elevadas; com quatro células apicais, a base da quarta bem mais proximal do que a terceira; com três células anteapicais fechadas; apêndice levemente desenvolvido e com membrana apenas no ápice junto à primeira célula apical. Asas posteriores quase tão longas quanto as anteriores, com S<sub>1+2</sub> incompleta, não formando a primeira célula apical. Pigóforo mais longo do que largo, com a margem posterior convexa, sem processos. Com macrocerdas distribuídas ao longo



Figs 28-40. *Parathona gratiosa* (Blanchard, 1840). (28) Cabeça e pronoto, em vista dorsal; (29) cabeça em vista lateral; (30) cabeça em vista fronto-ventral; (31) tégmina esquerda; (32) pigóforo do macho, em vista lateral; (33) placa subgenital em vista ventral; (34) edeago em vista lateral; (35) conetivo e estilo em vista dorsal; (36) pigóforo da fêmea em vista lateral; (37) VII esternito da fêmea em vista ventral; (38) segunda valva do ovipositor em vista lateral; (39) ápice da segunda valva; (40) margem dorsal da segunda valva do ovipositor.

da margem posterior. Placa subgenital triangular, bipartida, com macrocerdas distribuídas ao longo das margens látero-externas. Parâmeros levemente abaulados medianamente, com ápice voltado para dentro e afilados. Conetivo em Y invertido, com o ápice não ultrapassando ao ápice dos parâmeros. Edeago dirigido para trás,



com uma pequena dilatação basal, e com a margem ventral mais ou menos retilínea e margem apical arredondada; com processo basiventral curvado para cima, quase tão longo quanto o edeado e ápice obtuso. Paráfise ausente.

Fêmea. Idêntica ao macho, levemente maior. Pigóforo e VII esternito semelhante a de *P. albostrigata*.

Coloração geral ocre, com três a quatro pequenas manchas pretas na cabeça, podendo estas estar ausentes. Pronoto com quatro manchas pretas, mais ou menos arredondadas próximo à margem anterior e uma faixa preta contínua a margem posterior. Tégminas ocre, com muitas pequenas manchas esbranquiçadas arredondadas e com uma mancha arredondada preta com um ponto branco mediano, assemelhando-se a um olho, na porção apical, na altura do ápice das células antepicais.

Discussão. *Parathona gratiosa* forma com *P. albostrigata* um grupo monofilético bem definido.

### *Parathona albostrigata* (Signoret, 1853)

Figs 41-53

*Tettigonia albostrigata* Signoret, 1853.

*Apogonalia albostrigata*; Evans, 1947. – Metcalf, 1965.

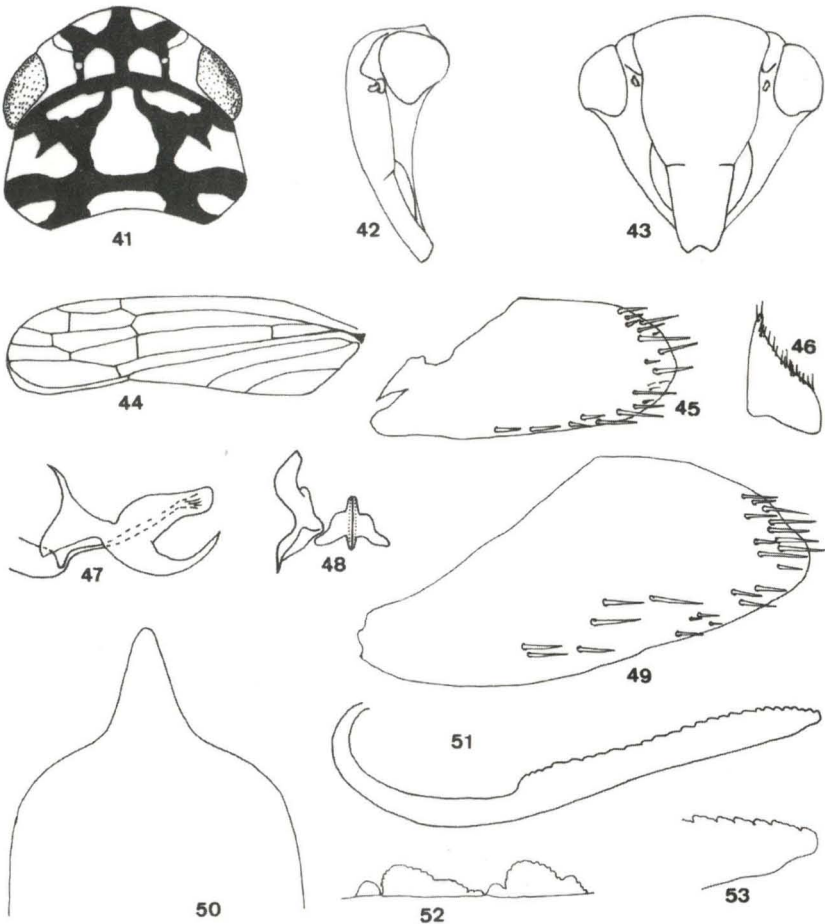
*Parathona albostrigata*; Young, 1977.

Diagnose. Coloração geral preta com manchas arredondadas amarelas, porte relativamente grande, com a margem anterior da cabeça arredondada.

Material examinado. Lectótipo fêmea determinado por YOUNG & BEIER (1964). BRASIL: Coll. Signoret/ *albostrigata*, det.; Signoret/ LECTOTYPE; *Tettigonia*; *albostrigata* Sign.; Young + Bier/ Coll. Nat. Mus. Wien.(NMV).

BRASIL, *Espírito Santo*: Santa Teresa, 11-13/XII/1967, C.T. & C.Elias leg., 1 macho; *Minas Gerais*: Viçosa, 18/IX/1967, Fiuza & Martins leg., 5 machos e 2 fêmeas; *ibidem*, 21/II/1987, Pe. Moure leg., 1 fêmea; *ibidem*, sem data, (Vanetti), 1 macho (DZUP).

Descrição. Comprimento total: macho 9,68mm; fêmea 9,76mm. Cabeça, em vista dorsal, não pronunciada, com comprimento mediano entre 1/5 a 1/4 da distância transocular e 3/8 a 2/5 da distância interocular; margem anterior arredondada; sem carena entre a coroa e a face; coroa com fôveas entre os ocelos e os olhos; superfície dorsal lisa; lóbulos supra-antenas não proeminentes e em vista lateral oblíquos. Clípeo quase tão largo basalmente quanto longo, de perfil convexo, com impressões musculares levemente nítidas; sutura transclipeal incompleta; anteclípeo levemente abaulado medianamente e de perfil contínuo ao clípeo. Pronoto tão largo quanto a largura da cabeça, com comprimento mediano aproximadamente 1/2 a largura transumeral; com as margens laterais convergentes anteriormente, e a posterior côncava; superfície dorsal com estrias transversais; carena notopleural incompleta. Tégminas com a margem posterior convexa; venação nítida, porém com veias não elevadas; com quatro células apicais, a base da quarta mais proximal do que a terceira; apêndice pouco desenvolvido e membranoso no ápice junto à margem costal nas células apicais. Asas posteriores quase tão longas quanto as anteriores, com S<sub>1+2</sub> incompleta, não formando a primeira célula apical. Pigóforo levemente



Figs 41-53. *Parathona albostriata*. (41) Cabeça e pronoto, em vista dorsal; (42) cabeça em vista lateral; (43) cabeça em vista fronto-ventral; (44) tégmina esquerda; (45) pigóforo do macho, em vista lateral; (46) placa subgenital em vista ventral; (47) edeago em vista lateral; (48) conetivo e estilo em vista dorsal; (49) pigóforo da fêmea em vista lateral; (50) VII esternito da fêmea em vista ventral; (51) segunda valva do ovipositor em vista lateral; (52) margem dorsal da segunda valva do ovipositor; (53) ápice da segunda valva.

mais longo do que largo, com a margem posterior convexa, sem processos; com macrocerdas distribuídas ao longo da margem posterior. Placa subgenital triangular, bipartida, com macrocerdas distribuídas em fileira nas margens laterais externas. Parâmeros levemente abaulados medianamente, com ápice voltado para dentro e levemente afilados. Conetivo em Y invertido, com o ápice próximo ao ápice dos parâmeros. Edeago levemente dilatado na base, com a margem ventral mais ou menos retilínea, com o ápice arredondado; com processo basiventral, curvado para cima, quase tão longo quanto o edeago e ápice agudo. Paráfise ausente.

Fêmea. Idêntica ao macho, levemente maior. Pigóforo alongado, com a margem posterior convexa. VII esternito com a margem posterior com uma forte angulação mediana. Segunda valva expandida apenas os três quarto do comprimento, após a curvatura basal.

Coloração geral preta, com manchas arredondadas amarelas na cabeça, pronoto e base das tégminas. Tégminas avermelhadas, com duas manchas arredondadas na base e com três faixas longitudinais esbranquiçadas e ápice preto.

Discussão. *P. albostrata* é semelhante à *P. gratiosa*, quanto à morfologia externa e genitálias do macho e da fêmea, caracteres 5(2), 6(2) e 7(1), diferindo pelo maior comprimento total do corpo e padrão de coloração.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLANCHARD, E. 1840. **Homoptères. Historie Naturelle des Insectes Orthoptères, Néuroptères, Hémiptères, Hymenoptères, Lépidoptères et Diptères. 3:** 1-672.
- BERG, C. 1879. Hemiptera Argentina. **An. Soc. Cient. Argent.:** 9-276.
- CAVICHOLI, R.R. 1992. **Análise cladística do grupo "Paromenia" Young, 1977, revisão e análise cladística de Parathona Melichar, 1926 (Homoptera, Cicadellidae, Cicadellinae).** Tese de Doutorado, não publicada, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, 149p.
- EVANS, J.W. 1947. A natural classification of leaf-hoppers (Jassoidea, Homoptera). Part 3: Jassidae. **Trans. Royal Ent.Soc. London** 98 (6): 105-271.
- FABRICIUS, J.C. 1798. **Ryngota. Mantissa Insectorum.** Sistens species nuper detectas adieotis synonymis, observationibus, descriptionibus, emendationibus. II: 260-275.
- FARRIS, J.S. 1988. **Hennig86 reference. Documentation for version 1.5.** New York, Port Jefferson Station.
- MELICHAR, L. 1926. Monographie der Cicadellinen. III. **Ann. Mus. Nat. Hungarici** 23: 273-394.
- METCALF, Z.P. 1965. **General Catalogue of the Homoptera. Fascicle VI, Cicadelloidea. Part 1. Tettigellidae.** U.S. Department of Agriculture, 730p.
- OMAN, P.W.; W.J. KNIGHT & M.W. NIELSON. 1990. **Leafhoppers Cicadellidae. A bibliography, generic check-list and index to world literature 1956-1985.** CAB International Institute of Entomology, 368p.
- OSBORN, H. 1926. Neotropical Homoptera of the Carnegie Museum. Part 5. Report upon the collections in the subfamily Cicadellinae, with descriptions of the new species. **Ann. Carnegie Mus.** 16: 155-248.
- STÅL, C. 1855. Nya Hemiptera. Svenska Vetensk. **Akad. Öfversigt af Förhåndl.** 12: 181-192.
- SCHMIDT, E. 1928. Die Cicadellinen des Stettiner Museums. (Hemiptera-Homoptera). II. **Wien. Ent. Ztg.** 45: 53-90.
- SIGNORET, V. 1853. Revue Iconographique des Tettigonides. **Ann. Soc. Ent. Fr.** 1: 323-374.



- . 1855. Revue Iconographique des Tettigonides. **Ann. Soc. Ent. Fr.** **3**: 765-836.
- YOUNG, D.A. & M. BEIER. 1964. Types of Cicadellinae (Homoptera: Cicadellidae) in the Natural History Museum in Vienna. **Ann. Naturhistor. Mus. Wien.** **67**: 565-575.
- YOUNG, D.A. 1964. Some Cicadellinae types of species described by Signoret from Berlin Collections (Homoptera, Cicadellinae). **Mitt. Zool. Mus. Berlin** **40** (1): 9-13.
- . 1977. Taxonomic study of the Cicadellinae (Homoptera; Cicadellidae), Part 2, New World Cicadellini and the genus *Cicadella*. **N.C. Agr. Exp. Sta. Bull.** **239**: 1-1135.
- WALKER, F. 1851. **List of the specimens of homopterous insects in the collection of the British Museum.** Part III. London, British Museum, p.637-1188.

---

Recebido em 16.VIII.1996; aceito em 19.VIII.1997.