

# Descrição de três novas espécies de *Mahanarva* (Hemiptera, Cercopidae, Ischnorhinae)

Andressa Paladini & Gervásio Silva Carvalho

Laboratório de Entomologia, Departamento de Biodiversidade e Ecologia, Faculdade de Biociências, PUCRS. Av. Ipiranga, 6681, 90619-900 Porto Alegre, RS. (andri\_bio@yahoo.com.br; gervasio@pucrs.br)

**ABSTRACT.** Description of three new species of *Mahanarva* (Hemiptera, Cercopidae, Ischnorhinae). Three new neotropical species of the spittlebug genus *Mahanarva* are described: *M. (M.) rubrovenata*, *M. (M.) webbi* e *M. (M.) dablionsignata*, all from Brazil.

**KEYWORDS.** Hemiptera, *Mahanarva*, spittlebugs, new species, Neotropical.

**RESUMO.** Três novas espécies de cigarrinhas neotropicais do gênero *Mahanarva* são descritas: *M. (M.) rubrovenata*, *M. (M.) webbi* e *M. (M.) dablionsignata*, todas do Brasil.

**PALAVRAS-CHAVE.** Hemiptera, *Mahanarva*, cigarrinhas, novas espécies, Neotropical.

*Mahanarva* foi descrito por DISTANT (1909), que elegeu como espécie-tipo *Mahanarva indicata* Distant, 1909. Sua descrição sucinta, baseada em uma fêmea cuja localidade é indicada apenas Brasil, refere-se somente à coloração e a poucas características morfológicas. O gênero é constituído atualmente por 39 espécies neotropicais, agrupadas em dois subgêneros, sendo 15 delas registradas para o Brasil.

FENNAH (1968) dividiu o gênero em dois subgêneros: *Mahanarva s. str.* e *M. (Ipiranga)*. Segundo o autor, estes dois subgêneros podem ser diferenciados pela razão entre o comprimento e a largura, em tégminas largas e estreitas (três e maior que três). Conforme CARVALHO & WEBB (2005), algumas espécies têm características comuns em ambos os subgêneros, como por exemplo, tégmina mais alongada em *Mahanarva (Mahanarva)*.

Os insetos pertencentes a *Mahanarva (Mahanarva)* caracterizam-se por apresentar o posclípeo fortemente inflado, convexo, de perfil angulado (mais evidente nas fêmeas que nos machos), com carena longitudinal bem marcada e proeminente em algumas espécies e ranhuras laterais levemente marcadas. Pronoto largo, grosseiramente puncturado, com carena mediana fraca ou ausente. Tíbias posteriores com dois espinhos laterais, o basal muito pequeno. Ápice da tibia com 15 espinhos distribuídos em duas fileiras; basitarso com 15 a 30 espinhos apicais em três ou mais fileiras; processo subungueal presente. Pigóforo com processos laterais entre o tubo anal e as placas subgenitais, que são alongadas, com ápice agudo. Edeago estreito, apresentando pouca variação entre as espécies, com dois processos dorsais longos e achatados, geralmente curvos apicalmente. Parâmero com ápice arredondado e espinho subapical em forma de gancho, fortemente esclerotizado e munido de denticulos na face interna. Primeira valva do ovipositor com processo basal desenvolvido.

O material estudado pertence às seguintes instituições: The Natural History Museum, London

(BMNH); Coleção “Pe. Jesus Santiago Moure”, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba (DZUP); Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre (MCNZ); Museu de Ciências e Tecnologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre (MCTP); Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo (MZSP); Zoological Museum, University of Copenhagen, Copenhagen (ZMUC, anteriormente LUND). Os exemplares foram examinados sob estereomicroscópio e as medidas tomadas com ocular micrométrica. As peças da genitália foram destacadas, preparadas e fotografadas com Microscópio Eletrônico de Varredura, do Centro de Microscopia e Microanálises (CEMM) da PUCRS.

## *Mahanarva (Mahanarva) rubrovenata* sp. nov.

(Figs. 1-16, 41, 44)

Medidas (em mm). ♂/♀. Comprimento da cabeça, 1/1,1; largura da cabeça, 2,2/2,3; diâmetro do ocelo, 0,1/0,1; distância interocelar, 0,1/0,2; distância ocelo-olho, 0,4/0,4; distância ocelo-tilo, 0,3/0,3; distância ocelo-margem posterior, 0,3/0,3; distância interocular, 1,3/1,4; comprimento do tilo, 0,4/0,3; largura do tilo, 0,6/0,7; comprimento do posclípeo, 1,5/1,5; largura do posclípeo, 0,8/0,9; comprimento do pronoto, 2,4/2,6; largura do pronoto, 3,9/4,3; comprimento do escutelo, 1,8/2,2; largura do escutelo, 1,4/1,6; comprimento da tégmina, 10,5/11,3; largura da tégmina, 3,3/3,3; comprimento total, 12,8/13,6.

Diagnose. Coloração geral negra; tégminas castanho-escuras, com as veias avermelhadas no terço basal e médio e duas máculas vermelho-claras no início do terço posterior. Tórax e abdômen negros com regiões castanho-claras. Pernas vermelhas, com tíbias e fêmures enegrecidos na face interna; tarsos negros (Figs. 41, 44).

Holótipo macho. Cabeça negra, mais larga que o comprimento do vértice, este convexo, com uma carena

mediana bem marcada e proeminente; margens supra-antenas avermelhadas; tilo quadrangular, negro, 1,2 vez mais largo que longo, com carena mediana aparente; ocelos castanho-dourados, separados entre si por uma distância igual a um diâmetro de um deles, mais próximos um do outro do que dos olhos e da margem posterior da cabeça; olhos castanho-escuros com a região periférica amarelada, proeminentes e dispostos transversalmente; antenas com pedicelo castanho-avermelhado, mais longo do que largo, não visível dorsalmente; corpo basal do flagelo negro, subcilíndrico, projetado para fora do pedicelo, com uma arista menor do que este; posclípeo negro, inflado, de perfil angulado, mais longo do que largo, com ranhuras laterais levemente marcadas; carena longitudinal distinta e proeminente, formando um triângulo no ápice com o tilo; anteclípeo negro, maior que o último artigo do rosto e este menor que o anterior; rosto atingindo as mesocoxas, com segundo artigo vermelho e o terceiro negro. Pronoto hexagonal, mais longo que largo, negro, grosseiramente puncturado e enrugado, com carena mediana levemente marcada, estendendo-se até o terço médio deste e apresentando duas impressões circulares na porção anterior; margem anterior reta, ântero-laterais convexas, póstero-laterais sinuosas e posterior chanfrada, com reentrância mediana; ângulos umerais arredondados; escutelo negro, mais longo do que largo, com concavidade mediana e rugosidades transversais. Tégminas estreitas, finamente puncturadas, de coloração castanho-escura, com as veias avermelhadas no terço basal e médio e duas máculas vermelho-claras situadas no terço posterior, anteriormente à porção reticulada da tégmina; a primeira localizada logo após as ramificações da veia R e a segunda na porção final da Cu1; M e Cu1 coalescidas no terço basal; reticulação apical bem desenvolvida, veias salientes; A1 e A2 bem distintas. Asas hialinas com venação castanho-escura; Cu1 não espessada na base. Pernas posteriores: fêmur com pequeno espinho na face interna; tíbia com dois espinhos laterais, sendo o basal menor que os apicais, estes em número de 15, distribuídos em duas fileiras; basitarso com aproximadamente 27 espinhos apicais, cobertos por longas cerdas; processo subungueal presente.

Pigóforo negro, com processos laterais arredondados e pouco desenvolvidos entre o tubo anal e as placas subgenitais (Fig. 1); estas largas na base, com o ápice arredondado, margem dorsal interna munida de um conjunto de dentículos arredondados (Figs. 2, 3); parâmeros sub-retangulares, com elevação dorsal desenvolvida e ápice arredondado, dente subapical robusto, voltado para fora e com formato de gancho, apresentando um conjunto de dentículos na face interna (Figs. 4, 5); edeago subcilíndrico, com haste longa, ápice truncado; processos dorsais comprimidos, curvos na extremidade, inseridos pouco acima da metade (Figs. 6-8).

Fêmea. Semelhante ao macho, um pouco maior e com posclípeo acentuadamente angulado. Ovipositor com primeira valva longa, delgada e ápice acuminado (Fig. 9), com processo basal arredondado, bem desenvolvido, voltado para baixo (Fig. 10); segunda valva longa, com ápice arredondado, apresentando em sua margem dorsal um conjunto de dentes estendido somente até o terço

anterior, face externa com um conjunto de sensilas (Figs. 11, 12, 14); face interna com ornamentações laminares (Fig. 15); terceira valva curta e larga, com longas cerdas na face ventral (Fig. 13) e ornamentações na face interna (Fig. 16).

Material-tipo. Holótipo ♂, BRASIL, Rio de Janeiro: Itatiaia, 1955, Lallemand leg. (BMNH). Parátipos. Minas Gerais: 2♂, 5♀, Serra do Caraça, III.1963, F. Werner, U. Martins & L. Silva leg. (♂, ♀, MCTP; ♂, 4♀, MZSP); ♀, idem, XII.1968, F. Werner leg. (Coleção M. Alvarenga) (MCTP); Rio de Janeiro: Itatiaia, ♂, 5.II.1957, M. A. Vulcano leg. (MZSP); São Paulo: São José do Barreiro (Serra da Bocaina, Fazenda do Bonito), ♂, sem data, M.A. Vulcano leg. (MCTP); Santa Catarina: Hansa (Corupá), 3♀, 1937, J. Clermonte leg. (ZMUC); Itaiópolis, ♀, 24.III.1929, A. Maller leg. (BMNH); Rio Grande do Sul: São Francisco de Paula (Pró-Mata), ♀, 15-18.III.2001, L. A. Bertonecello leg. (MCTP).

Discussão. A aparência externa, principalmente das tégminas, sugere que esta espécie deveria ser enquadrada no subgênero *Ipiranga*, porém a conformação do posclípeo e aparência da genitália são características do subgênero tipo. Assemelha-se a *Mahanarva (Mahanarva) webbi* sp. nov. quanto à morfologia externa, porém a coloração vermelha das tégminas se estende até o início do terço posterior desta e a genitália do macho difere substancialmente.

Etimologia. Epíteto específico alusivo à coloração vermelha das veias da tégmina.

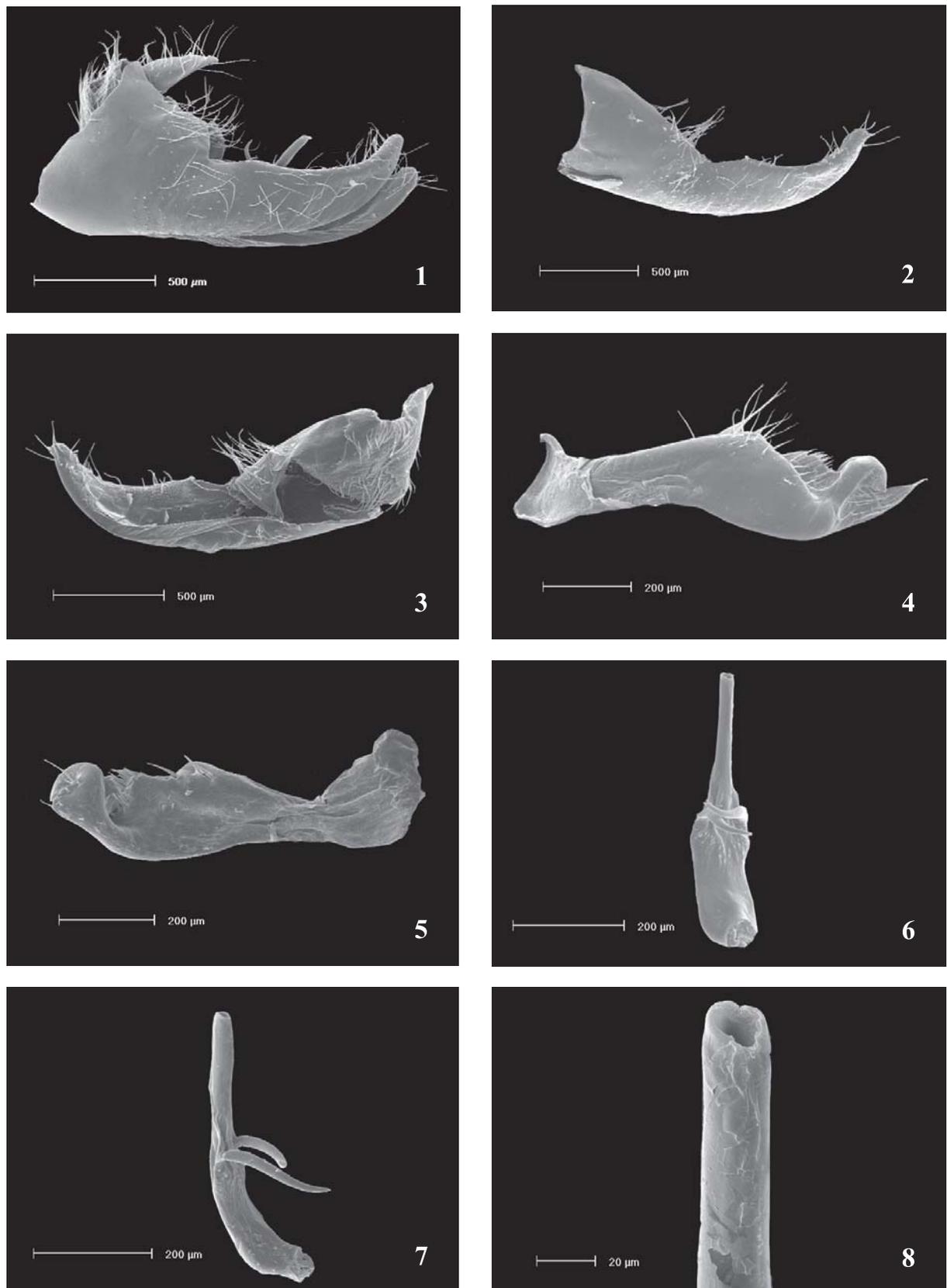
#### *Mahanarva (Mahanarva) webbi* sp. nov.

(Figs. 17-24, 42, 45)

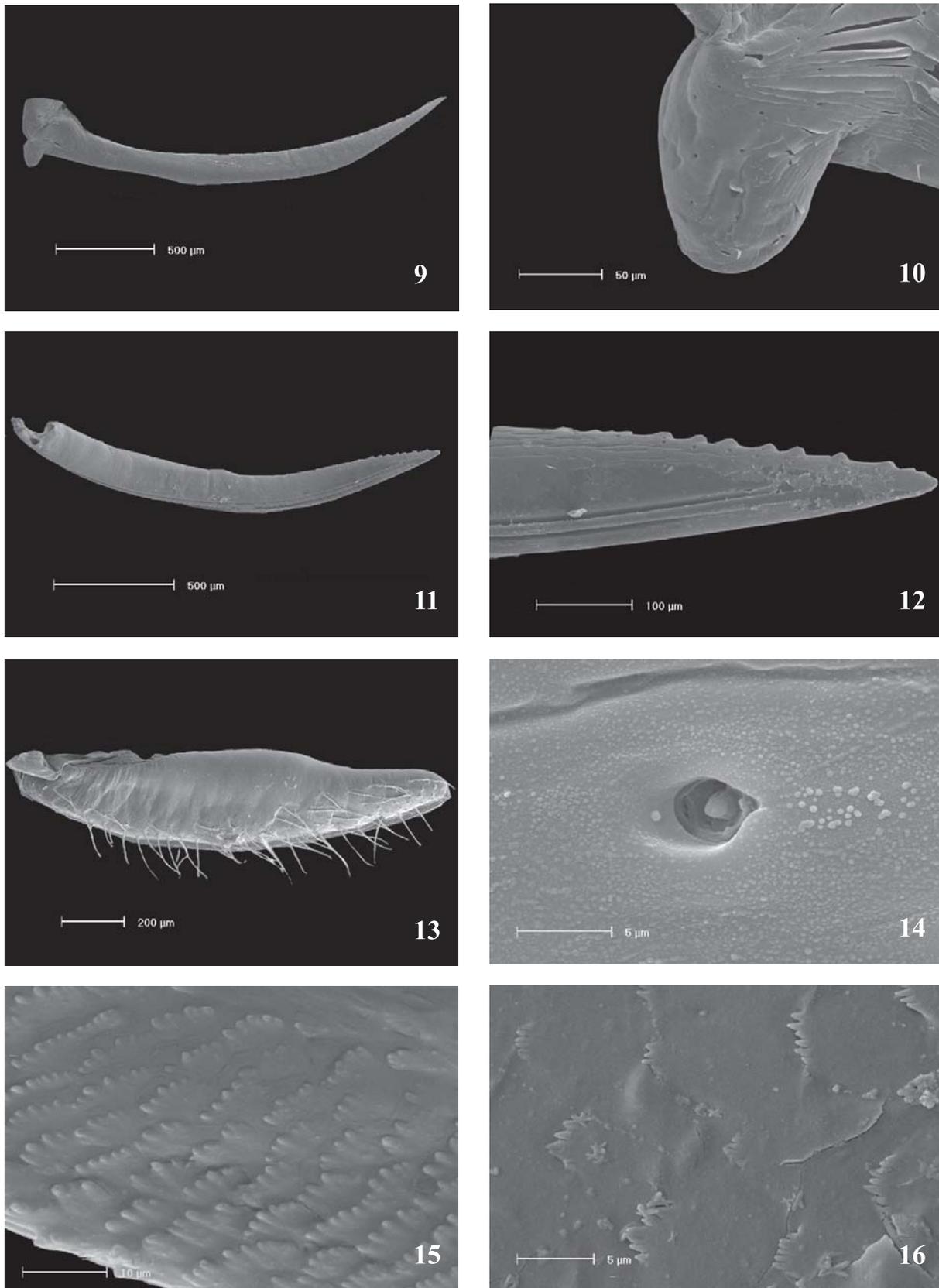
Medidas (em mm). ♂. Comprimento da cabeça, 1; largura da cabeça, 2; diâmetro do ocelo, 0,1; distância interocelar, 0,2; distância ocelo-olho, 0,4; distância ocelo-tilo, 0,2; distância ocelos-margem posterior, 0,3; distância interocular, 1,2; comprimento do tilo, 0,4; largura do tilo, 0,6; comprimento do posclípeo, 1,3; largura do posclípeo, 0,6; comprimento do pronoto, 2,3; largura do pronoto, 3,5; comprimento do escutelo, 2,1; largura do escutelo, 1,6; comprimento da tégmina, 9,3; largura da tégmina, 2,6; comprimento total, 11,3.

Diagnose. Coloração geral castanho-avermelhada; tégminas castanho-escuras, com as veias avermelhadas na metade basal e três máculas isoladas desta mesma cor. Tórax e abdômen vermelho-claros com áreas castanhas. Pernas vermelhas, com face interna das tíbias e tarsos enegrecidos (Figs. 42, 45).

Holótipo macho. Cabeça castanho-avermelhada, mais larga que o comprimento do vértice, este carenado e convexo; margens supra-antenas castanho-avermelhadas; tilo quadrangular, duas vezes mais largo do que longo, castanho-escuro, com carena mediana proeminente e bem marcada; ocelos transparentes, separados entre si por mais de um diâmetro de um deles, mais próximos um do outro do que dos olhos e da margem posterior da cabeça; olhos castanho-escuros, com a região periférica mais clara, proeminentes e dispostos transversalmente; antenas com pedicelo negro, mais



Figs. 1-8. *Mahanarva (Mahanarva) rubrovenata* sp. nov., ♂. 1, pigóforo, vista lateral; 2, placa subgenital: 2, vista lateral externa; 3, vista lateral interna; parâmetro: 4, vista lateral externa; 5, vista lateral interna; edeago: 6, vista dorsal; 7, vista lateral; 8, ápice.



Figs. 9-16. *Mahanarva (Mahanarva) rubrovenata* sp. nov., ♀. Ovipositor: 9, primeira valva, vista lateral externa; 10, processo basal, vista lateral; segunda valva: 11, vista lateral externa; 12, ápice; 13, terceira valva; 14, sensila da segunda valva; ornamentações internas: 15, segunda valva; 16, terceira valva.

longo que largo, visível dorsalmente, corpo basal do flagelo subcilíndrico, projetado para fora do pedicelo, portando uma arista menor do que este; posclípeo castanho-avermelhado, mais longo que largo, inflado, de perfil angulado, com ranhuras laterais levemente marcadas, carena longitudinal distinta e proeminente formando um triângulo no ápice com o tilo; anteclípeo vermelho com mácula negra na porção mediana, maior que o último artigo do rostro, que é menor que o anterior; rostro atingindo as mesocoxas, com segundo artigo vermelho e o terceiro negro. Pronoto hexagonal, mais largo do que longo, vermelho na metade anterior e marrom-escuro na posterior, grosseiramente puncturado, com duas impressões na metade anterior e duas menores situadas próximas à linha mediana; carena mediana levemente marcada e mais visível na porção posterior; margem anterior e ântero-laterais retas, póstero-laterais sinuosas com leve concavidade, posterior chanfrada com reentrância mediana, ângulos umerais arredondados; escutelo marrom-escuro, mais longo que largo, com concavidade mediana e sem rugosidades transversais. Tégminas estreitas, finamente puncturadas, castanho-escuras com as veias vermelhas na metade basal e três máculas desta mesma cor: uma na ramificação da veia R, outra na margem anal, no limite entre o terço médio e posterior, e outra na margem costal, no início do terço posterior; M e Cu1 coalescidas na base; reticulação apical bem desenvolvida, veias salientes, A1 e A2 bem distintas. Asas hialinas com venação negra; Cu1 não espessada na base. Pernas posteriores: fêmur com pequeno espinho na face interna; tíbia com dois espinhos laterais, sendo o basal inconspícuo e menor que os apicais desta, estes em número de 14, dispostos em duas fileiras; basitarso com 17 espinhos apicais em duas fileiras, ocultos por longas cerdas; processo subungueal presente.

Pigóforo castanho-claro, com processos laterais entre o tubo anal e as placas subgenitais (Fig. 17); placa subgenital com ápice arredondado e uma elevação basal munida de pequenos dentículos escamiformes que se estendem longitudinalmente e lateralmente pela face interna (Figs. 18, 19); parâmeros sub-retangulares, com elevação dorsal desenvolvida e ápice arredondado, dente subapical robusto, voltado para fora, com formato de gancho, apresentando um conjunto de dentículos na face ventral (Figs. 20, 21); edeago subcilíndrico, com haste estreita e longa, processos dorsais equidistantes da base e ápice, levemente comprimidos lateralmente e curvos apicalmente. (Figs. 22-24).

Material-tipo. Holótipo ♂, BRASIL, Minas Gerais: Águas Claras, XII.1983, Alavarenga leg. (MCTP). Parátipos: 5♂, idem (2 MCTP, 2 MZSP, 1 BMNH).

Discussão. A aparência externa, principalmente da tégmina, sugere que esta espécie deveria ser enquadrada no subgênero *Ipiranga*, porém a conformação do posclípeo e aparência da genitália são características do subgênero tipo. Assemelha-se a *M. (M.) rubrovenata* sp. nov., mas o vermelho da tégmina se restringe à metade basal desta, além da diferença nas peças da genitália do macho.

Etimologia. O epíteto é uma homenagem a Michael D. Webb, curador de Hemiptera do BMNH.

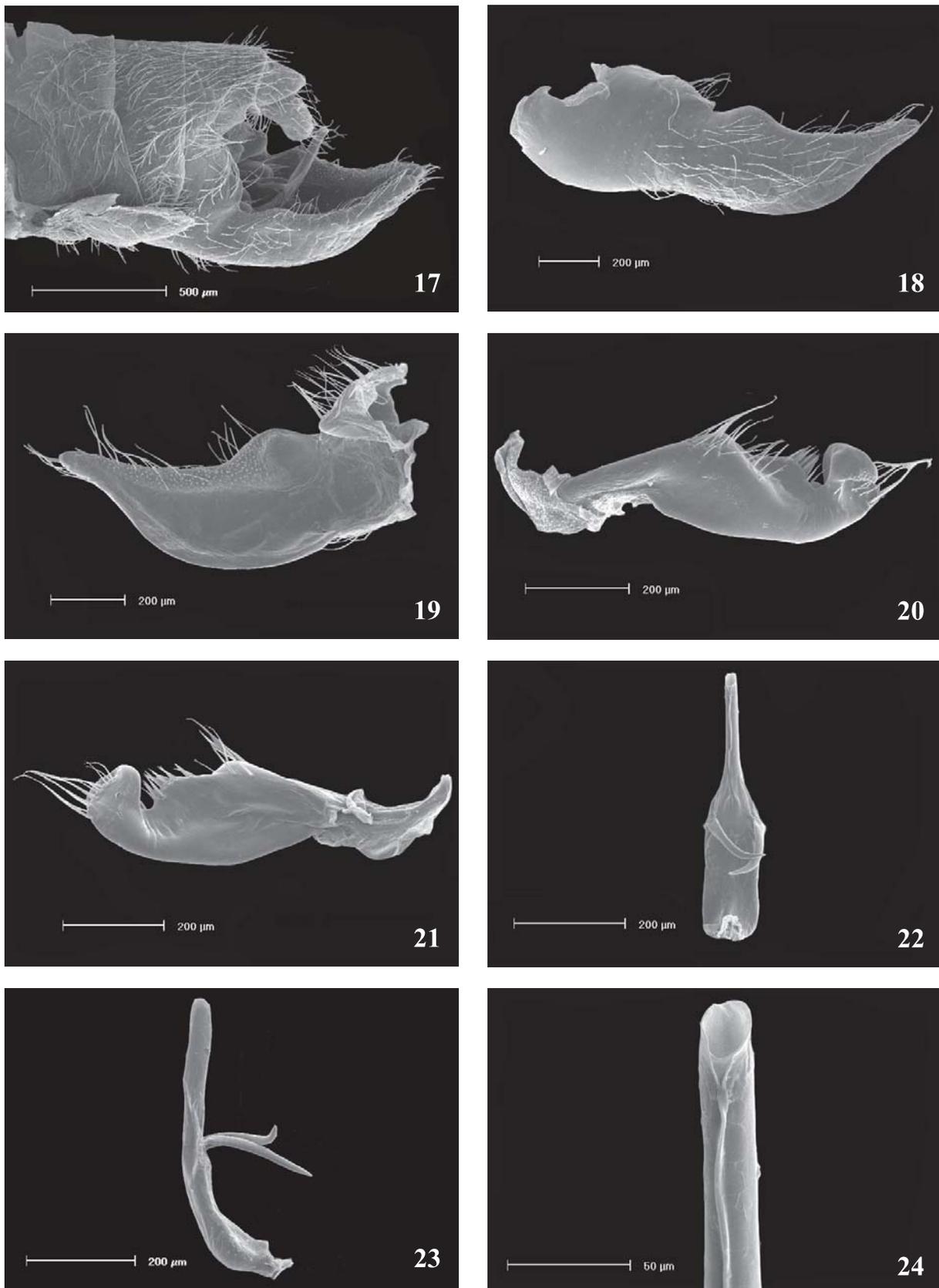
### *Mahanarva (Mahanarva) dablionsignata* sp. nov.

(Figs. 25-40, 43, 46)

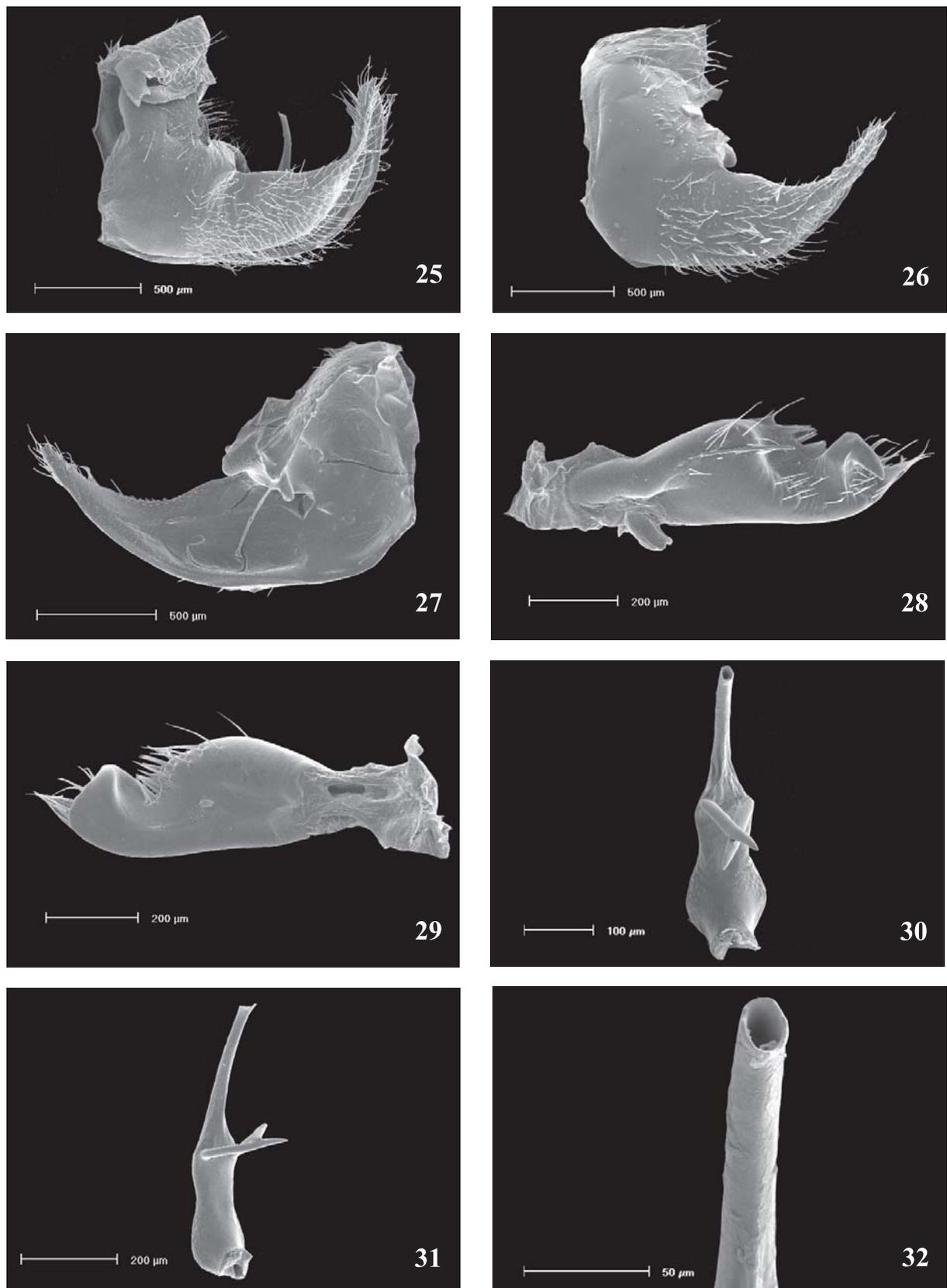
Medidas (em mm) ♂/♀. Comprimento da cabeça, 1,3/1,1; largura da cabeça, 2,3/2,6; diâmetro do ocelo, 0,1/0,1; distância interocelar, 0,3/0,3; distância ocelo-olho, 0,5/0,5; distância ocelo-tilo, 0,2/0,2; distância ocelos-margem posterior, 0,2/0,3; distância interocular, 1,8/1,7; comprimento do tilo, 0,3/0,3; largura do tilo, 0,6/0,8; comprimento do posclípeo, 1,4/1,4; largura do posclípeo, 0,7/0,9; comprimento do pronoto, 2,2/2,4; largura do pronoto, 3,8/4,5; comprimento do escutelo, 2/2; largura do escutelo, 2/2; comprimento da tégmina, 7,8/8; largura da tégmina, 2,8/3,1; comprimento total, 9,7/10,2.

Diagnose. Coloração geral castanho-avermelhada com duas faixas alaranjadas, dispostas transversalmente sobre as tégminas, sendo a anterior em “zigue-zague” e a posterior reta. Tórax castanho-avermelhado, abdômen castanho-escuro com as margens vermelhas. Pernas castanho-avermelhadas (Figs. 43, 46).

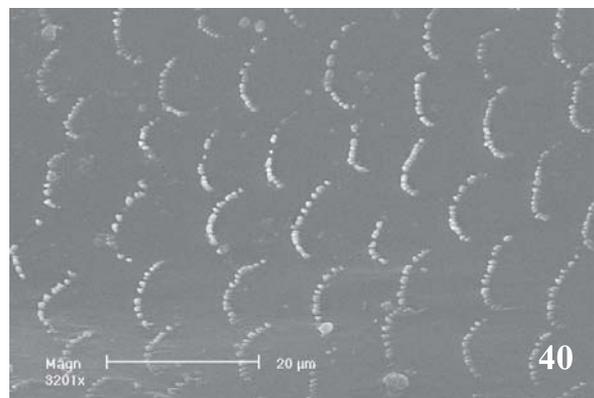
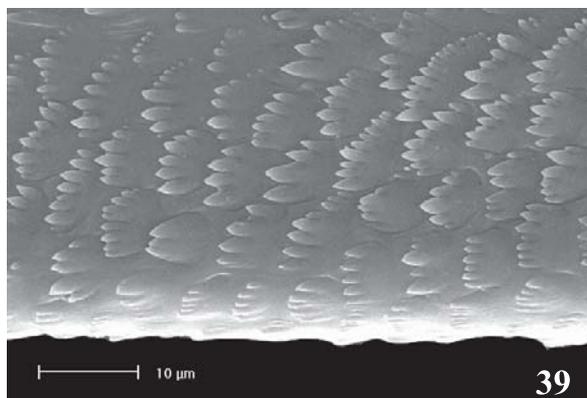
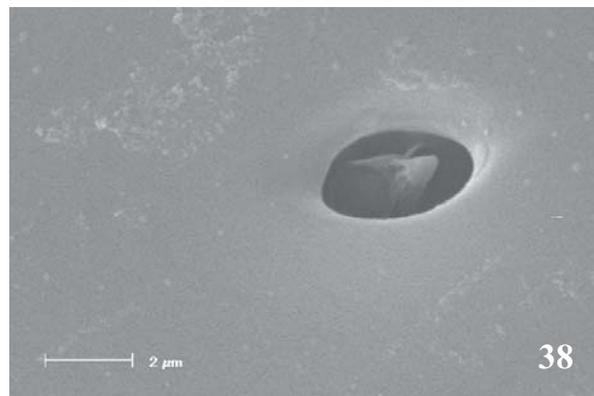
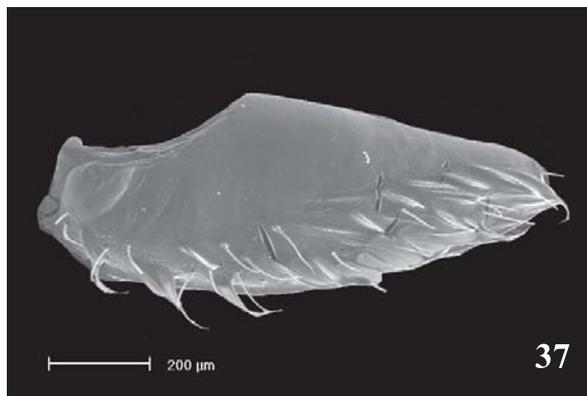
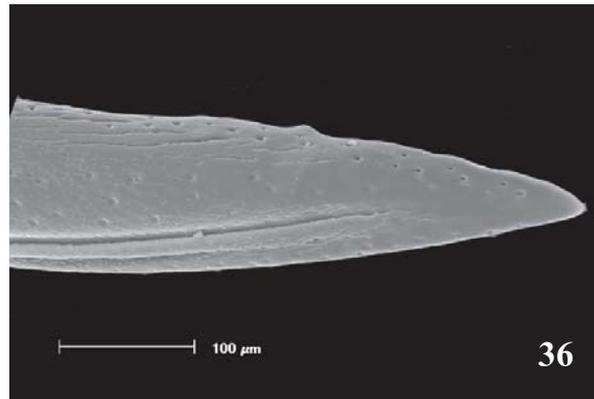
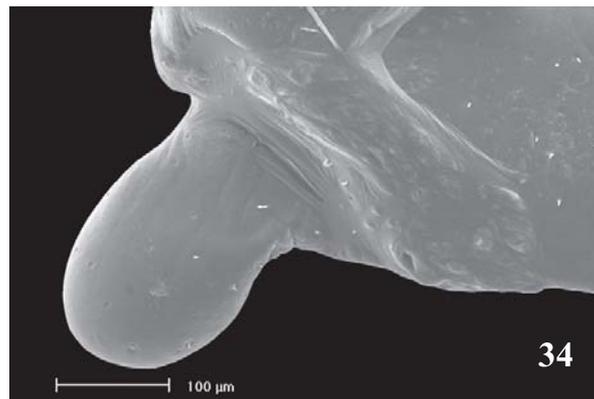
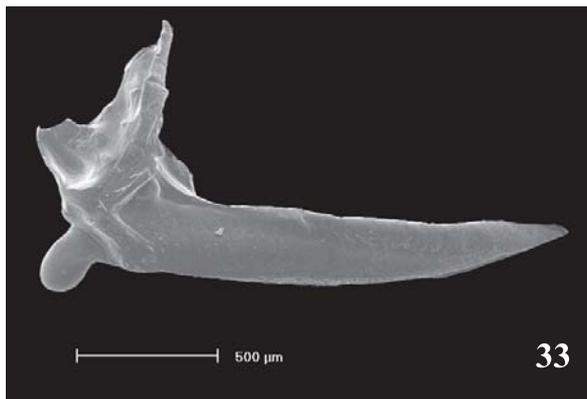
Holótipo macho. Cabeça avermelhada, mais larga que o comprimento do vértice, este carenado e convexo; margens supra-antenas avermelhadas; tilo quadrangular, 1,8 vez mais largo que longo, castanho-avermelhado, com carena mediana fracamente marcada; ocelos transparentes, separados entre si por mais de um diâmetro de um deles, mais próximos um do outro do que dos olhos e da margem posterior da cabeça; olhos castanho-escuros, com a região periférica mais clara, proeminentes e dispostos transversalmente; antenas com pedicelo avermelhado, mais longo do que largo, não visível dorsalmente; corpo basal do flagelo subcilíndrico, castanho, projetado para fora do pedicelo, portando uma arista menor do que este; posclípeo avermelhado, inflado, de perfil angulado, mais longo que largo, com ranhuras laterais grosseiramente marcadas, carena longitudinal distinta, não formando um triângulo no ápice com o tilo; anteclípeo castanho-avermelhado, maior que o último artigo do rostro, que é menor que o anterior; rostro castanho-avermelhado, atingindo as coxas medianas; pronoto hexagonal, mais largo que longo, castanho-avermelhado, grosseiramente puncturado, recoberto por uma fina pubescência dourada, com carena mediana levemente marcada, mais visível na porção posterior; margem anterior reta, ântero-laterais convexas, póstero-laterais sinuosas com leve concavidade e posterior chanfrada com reentrância mediana; ângulos umerais arredondados; escutelo vermelho, mais longo que largo, com concavidade mediana e rugosidades transversais. Tégmina larga, finamente puncturada, castanho-claro com a margem anal avermelhada, ornada com duas faixas transversais alaranjadas: a anterior entre o terço anterior e o terço médio, formando um “zigue-zague” e a posterior disposta entre o terço médio e o posterior; M e Cu1 coalescidas na base; reticulação apical bem desenvolvida; veias visíveis, duas veias anais, sendo A2 pouco aparente. Asas hialinas com venação castanha, Cu1 levemente espessada na base. Pernas posteriores: fêmur com pequeno espinho na face interna; tíbia com dois espinhos laterais, sendo o basal de igual tamanho



Figs. 17-24. *Mahanarva (Mahanarva) webbi* sp. nov., ♂. 17, pigóforo, vista lateral; placa subgenital: 18, vista lateral externa; 19, vista lateral interna; parâmetro: 20, vista lateral externa; 21, vista lateral interna; edeago: 22, vista dorsal; 23, vista lateral; 24, ápice.



Figs. 25-32. *Mahanarva (Mahanarva) dabliosignata* sp. nov., ♂. 25, pigóforo, vista lateral; placa subgenital: 26, vista lateral externa; 27, vista lateral interna; parâmero: 28, vista lateral externa; 29, vista lateral interna; edeago: 30, vista dorsal; 31, vista lateral; 32, ápice.



Figs. 33-40. *Mahanarva (Mahanarva) dablionsignata* sp. nov., ♀. Ovipositor: 33, primeira valva, vista lateral externa; 34, processo basal, vista lateral; segunda valva: 35, vista lateral externa; 36, ápice; 37, terceira valva; 38, sensila da segunda valva; ornamentações internas: 39, segunda valva; 40, terceira valva.

dos apicais desta, estes em número de 13, dispostos em duas fileiras; basitarso com 15 espinhos apicais distribuídos em duas camadas, cobertos por longas cerdas; processo subungueal presente.

Pigóforo castanho-amarelado, com processos arredondados entre o tubo anal e as placas subgenitais (Fig. 25), estas largas na base e afuniladas em direção ao ápice, que é arredondado e voltado para cima; margem dorsal com fileiras de dentículos pontiagudos na face interna, mais abundantes próximo ao ápice (Figs. 26, 27); parâmeros sub-retangulares, com elevação dorsal desenvolvida, ápice arredondado, dente subapical voltado para fora, em forma de foice (Figs. 28, 29); edeago subcilíndrico, com haste delgada e longa, ápice

acuminado, processos dorsais retos e inseridos um pouco abaixo da metade (Figs. 30-32).

Fêmea. Semelhante ao macho, um pouco maior, com posclípeo acentuadamente angulado. Ovipositor com a primeira valva curta com ápice acuminado (Fig. 33), processo basal desenvolvido, arredondado, em forma de colher, disposto obliquamente (Fig. 34); segunda valva curta, com ápice inconspicuamente serrilhado no terço anterior (Figs. 35, 36), portando um conjunto de sensilas na face externa (Fig. 38) e ornamentações laminares na face interna (Fig. 39); terceira valva curta e larga, com um conjunto de cerdas na porção inferior (Fig. 37) e ornamentações em sua face interna (Fig. 40).



Figs. 41-43. Holótipos ♂, vista dorsal: 41, *Mahanarva (Mahanarva) rubrovenata* sp. nov.; 42, *Mahanarva (Mahanarva) webbi* sp. nov.; 43, *Mahanarva (Mahanarva) dabliosignata* sp. nov. Escala = 3 mm.



Figs. 44-46: Holótipos ♂, vista lateral: 44, *Mahanarva (Mahanarva) rubrovenata* sp. nov.; 45, *Mahanarva (Mahanarva) webbi* sp. nov.; 46, *Mahanarva (Mahanarva) dabliosignata* sp. nov. Escala = 3 mm.

Material-tipo. Holótipo ♂, BRASIL, Paraná: Guarapuava (Est. Águas Sta. Clara), 1.X.1986, Lev. Ent. PROFAUPAR leg. (DZUP). Parátipos: 2♂, mesmos dados do holótipo (DZUP); **Rio Grande do Sul**: ♂, Derrubadas (Parque Estadual do Turvo, (27°12'38,5"S; 53°51'15,3"W), 20.X.2004, A. Barcellos, R. Ott & I. Heydrich col.; ♀, idem, (Estrada para Yucumã), L. Moura col.; ♀, idem, (27°14'48,9"S; 53°57'36,7"W), 28.X.2003, L. Moura col.; ♀, idem, (27°9'53,3"S; 53°52'006"W), A. Barcellos, R. Ott & I. Heydrich col.; ♂, idem, (27°9'53"S; 53°51'28,0"W), 21.X.2004, A. Barcellos, R. Ott & I. Heydrich col.; ♂, Itaúba, 27.X.1999, Franceschini, Bonaldo & Silva col. (MCNZ); ♀ Pareci (=Parecy) Novo, IX.1932, Pe. Buck leg. (MCTP); ♀, São Francisco de Paula (Pró-Mata), 19-20.XI.1998, Carvalho & Pulz leg. (MCTP); ♀, Porto Alegre, 31.X.1951, Pe. Buck leg. (MCTP); ♀, idem, 8.XI.1955. (MCTP).

Discussão. Assemelha-se a *M. (M.) consita* (Melichar, 1915), porém é mais avermelhada e menor, além da diferença nas peças da genitália do macho; as fêmeas possuem coloração menos avermelhada, com a faixa em "zigue-zague" nas tégminas pouco aparente.

Etimologia. Epíteto específico alusivo à faixa em "zigue-zague", a qual lembra a letra "w" sobre as tégminas.

**Agradecimentos.** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela concessão da bolsa de estudos ao primeiro autor. À Miriam Souza dos Santos, do Centro de Microscopia e Microanálises (CEMM) da PUCRS, pelo apoio na manipulação do MEV. À equipe do Laboratório de Malacologia da PUCRS, pelo auxílio e empréstimo do equipamento fotográfico.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, G. S. & WEBB, M. D. 2005. **Cercopid spittlebugs of the New World (Hemiptera, Auchenorrhyncha, Cercopidae)**. Sofia, Pensoft. 271p.
- DISTANT, W. L. 1909. Rhynchotal Notes – XLVI. **Annals and Magazine of Natural History** 3(8):187-213.
- FENNAH, R. G. 1968. Revisionary notes on the New World genera of cercopid froghoppers (Homoptera: Cercopoidea). **Bulletin of Entomological Research** 58(1):165-190.