

***Pukuakanga salignea*, gênero novo e espécie nova de Dictyopharidae
(Hemiptera: Auchenorrhyncha: Fulgoromorpha) do Sudeste do Brasil**

Marcelo da Silva Baptista^{1,3}, José Eduardo Serrão² & Elidiomar Ribeiro Da-Silva¹

¹Laboratório de Insetos Aquáticos, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências,
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO, CEP 22290-240, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

²Departamento de Biologia Geral, Centro de Ciências Biológicas,
Universidade Federal de Viçosa – UFV, CEP 36571-000, Viçosa, MG, Brasil

³Autor para correspondência: Marcelo da Silva Baptista, e-mail: baptistams@gmail.com

BAPTISTA, M.S., SERRÃO, J.E. & DA-SILVA, E.R. *Pukuakanga salignea*, a new genus and species of Dictyopharidae (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Fulgoromorpha) from Southeastern Brazil. Biota Neotrop. 10(4): <http://www.biotaneotropica.org.br/v10n4/en/abstract?article+bn01510042010>.

Abstract: *Pukuakanga* gen. nov., a new genus of Dictyopharidae, is established based on adult specimens of a new species, *Pukuakanga salignea* sp.nov., from different municipalities of Minas Gerais State, Brazil. The genus can be determined by a characters combination like: head length 4.8× width of the base; apex of head projection showing the union of marginal carinae of the front and vertex laterally to projection; carina tegulae absence; anteromedian margin of pronotum straight, three rows of cells on membrane of fore wing; aedeagus with the conjunctiva bifurcated forming two pairs of tubes, and the thorn of the penis showing a lateral branch.

Keywords: *Insecta, Fulgoroidea, taxonomy, Neotropics, South America.*

BAPTISTA, M.S., SERRÃO, J.E. & DA-SILVA, E.R. *Pukuakanga salignea*, gênero novo e espécie nova de Dictyopharidae (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Fulgoromorpha) do Sudeste do Brasil. Biota Neotrop. 10(4): <http://www.biotaneotropica.org.br/v10n4/pt/abstract?article+bn01510042010>.

Resumo: *Pukuakanga* gen.nov. (Hemiptera: Dictyopharidae) é erigido com base em exemplares adultos de uma espécie nova, *Pukuakanga salignea* sp.nov., provenientes de diferentes municípios do Estado de Minas Gerais, Brasil. O gênero pode ser determinado por uma combinação de características como: cabeça com o comprimento 4,8× a largura da base; ápice da projeção da cabeça apresentando a união das carenas marginais da frente e do vértice lateralmente a projeção; ausência de carena na tégula; margem anteromediana do pronoto reta; três fileiras de células na membrana da asa anterior; edeago com a conjuntiva bifurcada formando dois pares de tubos e o espinho do pênis apresentando um ramo lateral.

Palavras-chave: *Insecta, Fulgoroidea, taxonomia, Neotrópico, América do Sul.*

Introdução

A obra de Melichar (1912), apesar de ser um trabalho que abrange exemplares de todo o mundo, é considerada a maior contribuição para o estudo dos Dictyopharidae (Hemiptera: Fulgoromorpha) neotropicais. Em tal trabalho foram adicionados à fauna neotropical 30 gêneros, dos quais atualmente alguns se encontram sinonimizados. Após Melichar (1912), o trabalho de maior contribuição à taxonomia dos Dictyopharidae neotropicais foi o de Fennah (1944). Dentre os estudos mais recentes realizados com gêneros e espécies neotropicais, destacam-se os de O'Brien (1987, 1999). Emeljanov (1983) elaborou uma chave de identificação para as tribos de Dictyopharinae na qual, os gêneros neotropicais estavam distribuídos em quatro tribos, no entanto, nem todos os gêneros foram incluídos na chave. Emeljanov (2008) considerou Lappidini Emeljanov, 1983 e Taosini Emeljanov, 1983 como subtribos de Nersiini agrupando assim quase todos os gêneros em uma única tribo. Diante da escassez de trabalhos de cunho taxonômico versando sobre o grupo, acredita-se que ainda muitos táxons estejam por descrever, especialmente em relação à fauna brasileira.

No presente trabalho é descrito um novo gênero e uma nova espécie de Dictyopharidae com base em exemplares provenientes de diferentes municípios do Estado de Minas Gerais, Região Sudeste do Brasil. O gênero pertence à subfamília Dictyopharinae e de acordo com Emeljanov (1983, 2008), o gênero deve ser incluído na tribo Nersiini.

Material e Métodos

Esse material é parte de coleções entomológicas das seguintes instituições brasileiras: Museu Regional de Entomologia da Universidade Federal de Viçosa (UFVB), Museu Nacional Universidade Federal do Rio de Janeiro (MNRJ) e Museu de Entomologia Padre Jesus Santiago Moure, Universidade Federal do Paraná – UFPR. As ilustrações são de autoria de Marcelo da Silva Baptista e foram realizadas com o auxílio de uma câmara clara acoplada a um microscópio estereoscópico (aumento de até 250×). Para a observação das características das genitálias foi feita a clarificação em solução aquosa de KOH a 10%.

(DICTYOPHARINAE: NERSIINI)

Pukuakanga gen.nov. (Figuras 1-12, 13b)

Cabeça (Figuras 1, 2) – Comprimento do vértice 4,8× a largura da base; carena mediana presente em toda extensão do vértice, alargada no quarto basal e levemente marcada no restante do vértice; margem anterior do vértice com ângulo de aproximadamente 145°, carenas marginais subparalelas e pouco elevadas na metade basal; ápice aproximadamente 1.9× a largura da base; margem posterior reta; largura da cabeça (incluindo os olhos) 1.9× a largura da base do vértice. Extensão da cabeça em vista lateral com a carena marginal da frente reta e posicionada mais próxima da carena lateral da frente; sutura subgenal reta. Carena mediana atravessando o ápice da projeção. Frente tri-carenada; carenas laterais presentes em toda a extensão e fracamente evidentes próximo à sutura fronto-clipeal; carena mediana fracamente evidente no quarto apical; carenas marginais da frente fortemente curvadas para cima no ápice da projeção e fusionadas às carenas marginais do vértice. Carenas laterais da frente curvadas para cima no ápice da projeção da cabeça e fusionadas com a mediana; frente fortemente côncava na metade apical na região entre as carenas laterais; carenas marginais da frente subparalelas, com uma pequena expansão abaixo da antena; segundo antenômero com aproximadamente 60 sensilas placóides; sutura frontoclípeal fortemente côncava; sutura transclípeal reta; anteclípeo e pós-clípeo tricarenados (carenas mediana e marginais).

Tórax (Figuras 1, 2) - Pronoto e mesonoto juntos com aproximadamente 1.2× o comprimento do vértice; carenas mediana e laterais alcançando a margem posterior no pronoto e mesonoto; pronoto com região anterodorsal reta, com uma leve reentrância mediana; margem posterior do pronoto com uma pequena reentrância no centro não alcançando a linha entre as fossetas; carenas marginais e pleurais fortemente elevadas; mesoescondo com três carenas subparalelas. Tégula lisa (sem carena).

Asa anterior (Figura 3) - comprimento (linha mediana) 3× a largura (linha nodal); três fileiras de células; estigma com 4-5 células; Sc+R bifurcada próximo à linha nodal; R com 3 ramos; M bifurcada no terço distal do cório; M_{1+2} e M_{3+4} bifurcadas após a linha nodal; M_1 e M_2 com 2 ramos; M_3 com 3 ramos e M_4 simples; CuA bifurcada antes de M; CuA₁ com dois ramos; CuA₂ simples; A₁ e A₂ fusionadas no terço basal do clavo; Sc+R+M bifurcada antes da fusão das nervuras anais.

Asa posterior (Figura 4) com setor radial apresentando quatro ramos; M_{1+2} e M_{3+4} fusionadas até a região apical; CuA₁ com três ramos.

Pernas - Tíbias com sulco apical; tíbia anterior aproximadamente 1,5× o tamanho do fêmur; tíbia posterior cerca de 3× o tamanho do fêmur; tíbia posterior com 4 espinhos laterais; ápice da tíbia com 8 espinhos ($1^2 1^1$). Primeiro tarsômero com 14-16 espinhos; segundo tarsômero com 16-18 espinhos.

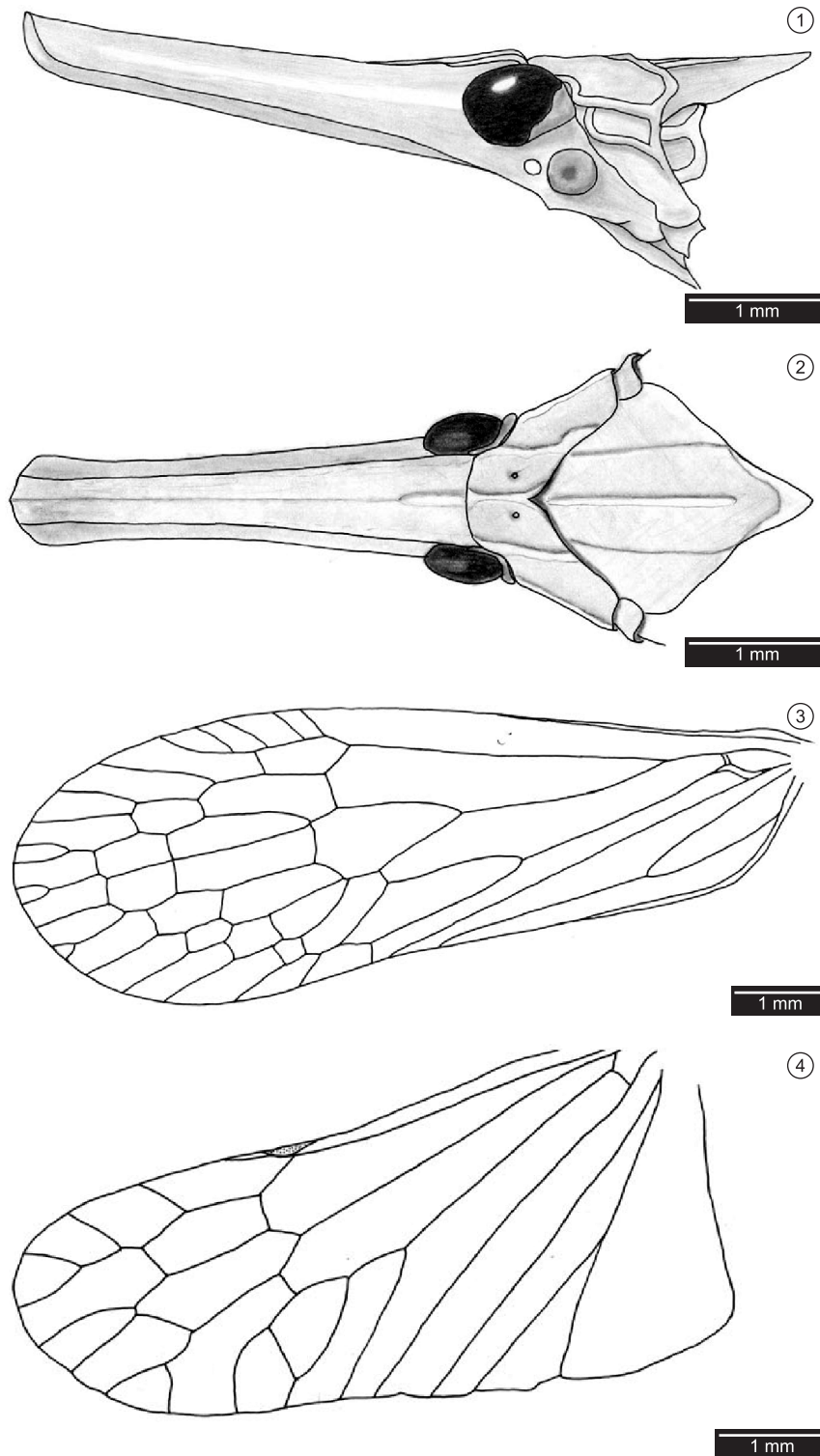
Etimologia: O nome genérico é uma combinação que incorpora as palavras do Tupi-guarani “Puku”, que significa comprido, longo, e “akâng”, que significa cabeça.

Comentários

Pukuakanga gen.nov. pode ser separado dos demais gêneros de Dictyopharidae neotropicais através da seguinte combinação de características: 1) cabeça com o vértice com o comprimento 4,8× a largura da base; 2) ápice da projeção da cabeça com as carenas marginais da frente unidas às do vértice lateralmente no ápice da projeção; 3) ausência de carena na tégula; 4) margem anteromediana do pronoto reta; 5) três fileiras de células na membrana da asa anterior; e 6) eideago com a conjuntiva bifurcada formando dois pares de tubos e o espinho do pênis apresentando um ramo lateral.

Pukuakanga gen.nov. apresenta bastante semelhança com *Lappida* Amyot & Serville, 1843, principalmente com relação aos caracteres relacionados ao tamanho da projeção da cabeça, ausência de carena na tégula e o número de fileiras de células na asa anterior. Porém, os gêneros apresentam diferenças bem marcantes com relação à morfologia das carenas da cabeça e da genitália do macho. Alguns estudos realizados com diferentes famílias de Fulgoroidea demonstraram que a morfologia das carenas da cabeça é importante na determinação de gêneros (O'Brien 1998, Asche 2000).

Pukuakanga gen.nov. apresenta o ápice da projeção da cabeça com algumas diferenças com relação ao gênero *Lappida*. Em espécies de *Lappida* (Figura 13a) observa-se que a estrutura das carenas, no ápice da projeção, na transição vértice/frente, apresenta uma forte dilatação, a qual não é observada em *Pukuakanga* gen.nov. (Figura 13b). Além da dilatação do ápice, em *Lappida* a carena marginal da frente apresenta uma bifurcação antes da fusão com a carena marginal do vértice, resultando em dois pontos de fusão com a carena marginal do vértice. Em *Lappida* as carenas laterais da frente também se apresentam bifurcadas no ápice, formando uma pequena área entre a frente e a transição vértice/frente. Essa área formada entre os ramos da carena marginal é encontrada somente em *Lappida* e não é provida de carena mediana. Em *Pukuakanga* gen.nov. a dilatação no ápice da projeção não está presente e as carenas laterais e marginais

Pukuakanga salignea gen.nov. et sp.nov. do Brasil

Figuras 1-4. *Pukuakanga salignea*, macho adulto. 1) Cabeça, pronoto e mesonoto (vista lateral); 2) cabeça, pronoto e mesonoto (vista dorsal); 3) asa anterior esquerda; 4) asa posterior esquerda. (Escala 1 mm).

Figures 1-4. *Pukuakanga salignea*, Adult male. 1) Head, pronotum and mesonotum (lateral view); 2) head, pronotum and mesonotum (dorsal view); 3) left fore wing; 4) left hind wing. (Scales 1 mm).

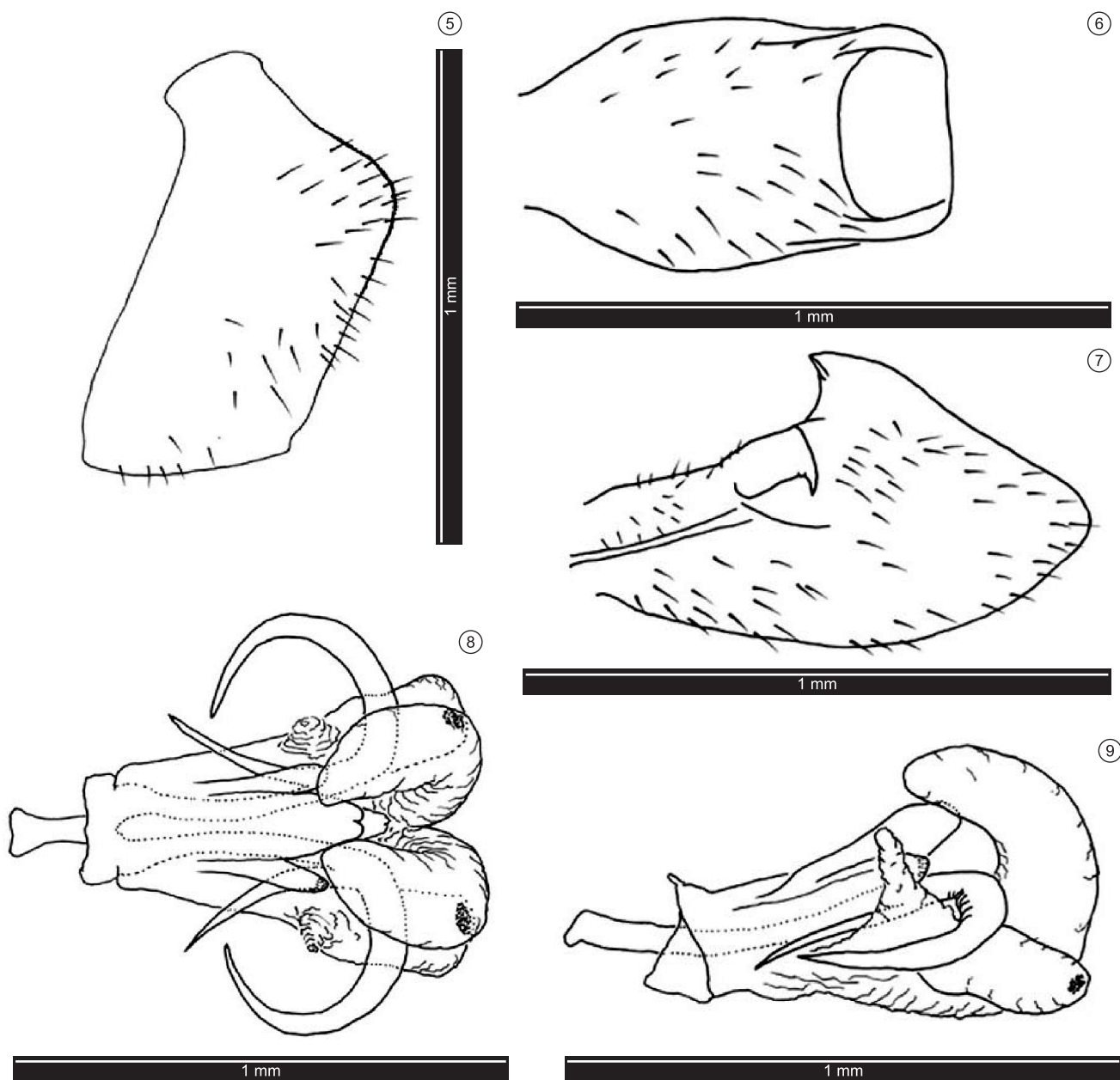
não apresentam bifurcações apicais, portanto também não apresentam a área sem carena mediana entre a fronte e a transição vértice/fronte, além disso, apresentam uma pequena carena subapical que liga a carena lateral da fronte à marginal da fronte.

Em adição às características apresentadas nas carenas da cabeça, também pode-se destacar a diferença morfológica da genitália do macho em ambos os gêneros. Em *Lappida metchroma* O'Brien, 1987 a conjuntiva apresenta uma região tubular única, diferente da forma apresentada em *Pukuakanga* gen.nov., que é bifurcada formando dois pares de tubos. Além da forma da conjuntiva, *L. metchroma* também apresenta o espinho do pênis simples, enquanto em *Pukuakanga* gen.nov. o espinho do pênis apresenta um ramo lateral.

Pukuakanga salignea sp.nov. (Figuras 1-12, 13b)

Comprimento total 12-15 mm. Coloração geral esverdeada, carenas marginais da cabeça esbranquiçadas, carenas mediana e laterais do tórax esbranquiçadas; asa anterior hialina com as nervuras esverdeadas; espinhos laterais da tibia posterior com a ponta negra.

Genitália do macho (Figuras 5-9) - Pigóforo com margem posterior lateralmente serrilhada; região ventral 2,2× mais larga que a dorsal. Placa anal com margens laterais subparalelas. Parâmeros subovalados, com uma fissura abaixo do espinho lateral; espinho lateral com a base na margem anterior. Edeago com uma conjuntiva tubular e bifurcada formando dois pares



Figuras 5-9. *Pukuakanga salignea*. Macho adulto. 5) Pigóforo (vista lateral); 6) placa anal (vista dorsal); 7) parâmero (vista lateral); 8) edeago (vista dorsal); 9) edeago (vista lateral). (Escala 1 mm).

Figures 5-9. *Pukuakanga salignea*, Adult male. 5) Pigofer (lateral view); 6) anal plate (dorsal view); 7) paramere (lateral view); 8) aedeagus (dorsal view); 9) aedeagus (lateral view). (Scales 1 mm).

de tubos; o primeiro par posicionado medianamente, com aproximadamente o mesmo comprimento do corpo do edeago, curvado para cima e não apresentando regiões esclerosadas; o segundo par posicionado lateralmente, com 1/3 do comprimento do primeiro, apresentando uma pequena região escurificada no ápice e uma pequena extensão dorsobasal afilada e direcionada para cima; corpo do edeago com a conjuntiva apresentando uma extensão dorsomediana e um par de extensões dorsolaterais, largas e direcionadas para trás. Pênis fusionado em toda extensão e com o ápice arredondado; espinho do pênis longo, curvado lateralmente, com ápice esclerosado e com um ramo subapical posicionado lateralmente e direcionado para frente; ramo subapical com metade da largura da base do espinho.

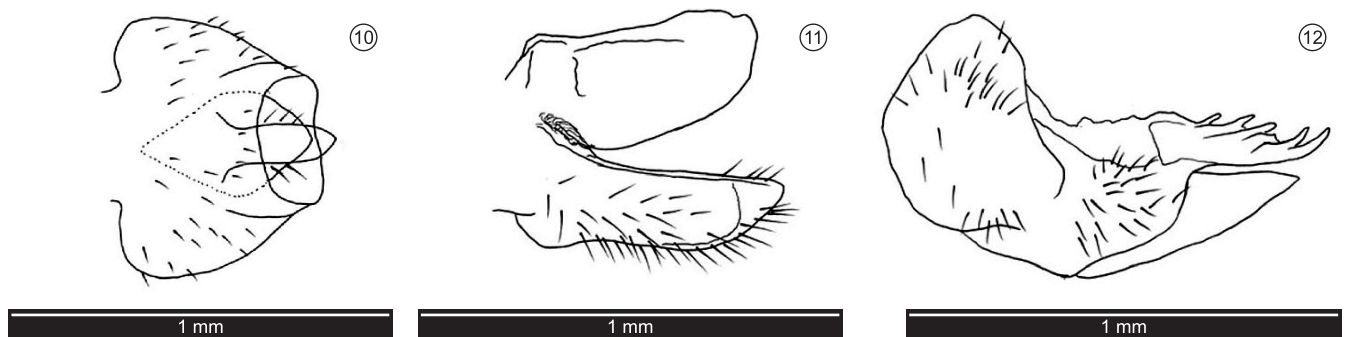
Genitália da fêmea (Figura 10-12) - Placa anal ventralmente côncava e alargada na base e 1,2× mais larga que longa; poucas cerdas nas bordas laterais. Válvula 1 - lâmina conectiva anterior alongada, com seis projeções dorsais delgadas, afiladas no ápice e levemente curvadas lateralmente; quarta projeção reduzida; processo endogonocoxal alargado na base e com ápice agudo. Válvula 2 como nos demais gêneros de Dictyopharidae. Válvula 3 - afilada, levemente côncava e curvada para cima; margem inferior com uma fileira de cerdas grossas na face lateral; região apical sem cerdas. Sétimo esternito típico de Dictyopharidae.

Etimologia: O nome específico é uma combinação arbitrária de letras incorporando a palavra do latim “saligneus”, que significa verde-acinzentado, como uma referência à coloração esverdeada apresentada pela espécie.

Distribuição geográfica: Apesar dos espécimes utilizados neste trabalho terem sido coletados somente no Estado de Minas Gerais, a espécie encontra-se distribuída em diferentes regiões fitogeográficas: Caatinga (Águas Vermelhas); Cerrado e Campo Cerrado (Araxá, Carmo do Rio Claro, Florestal, Paracatu, Varginha); Floresta Atlântica (Passos, Ponte Nova, Viçosa).

Plantas Hospedeiras: Os espécimes utilizados na elaboração deste trabalho são pertencentes a coleções de três instituições nacionais e nas etiquetas dos exemplares não havia nenhuma informação a respeito de plantas hospedeiras.

Material Examinado: Holótipo: Brasil; Estado de Minas Gerais; Viçosa, M.D. Moreira col., 17/vi/1999 (1♂) (UFVB). Parátipos: mesma localidade do holótipo, L.M.R.C. Barreto col., 08/iii/1998 (1♂); O.T. Dall'Oglio col., 23/iii/97 (1♀); M. Fagundes col., 09/vi/1990 (1♀); D.B. Fragoso col., 02/ii/1998 (1♂, 1♀); M.F. Furtado col., 29/vi/1998 (1♀); Lúcio col., 26/iv/1980 (1♀); Martins & Fiuza col., 24/iii/1982 (1♀); M.D. Moreira col., 17/vi/1999 (1♀); M.C. Oliveira col., 06/ii/1997 (1♂, 1♀); R.C. Peruquetti col., 22/iv/1997 (1♀); C.T. Ribeiro



Figuras 10-12. *Pukuakanga saligna*. Fêmea adulto. 10) Placa anal (vista dorsal); 11) válvula 3 (vista lateral); 12) válvula 1 (vista ventral). (Escala 1mm).
Figures 10-12. *Pukuakanga saligna*. Adult female. 10) Anal plate (dorsal view); 11) valve 3 (lateral view); 12) valve 1 (ventral view). (Scales 1mm).

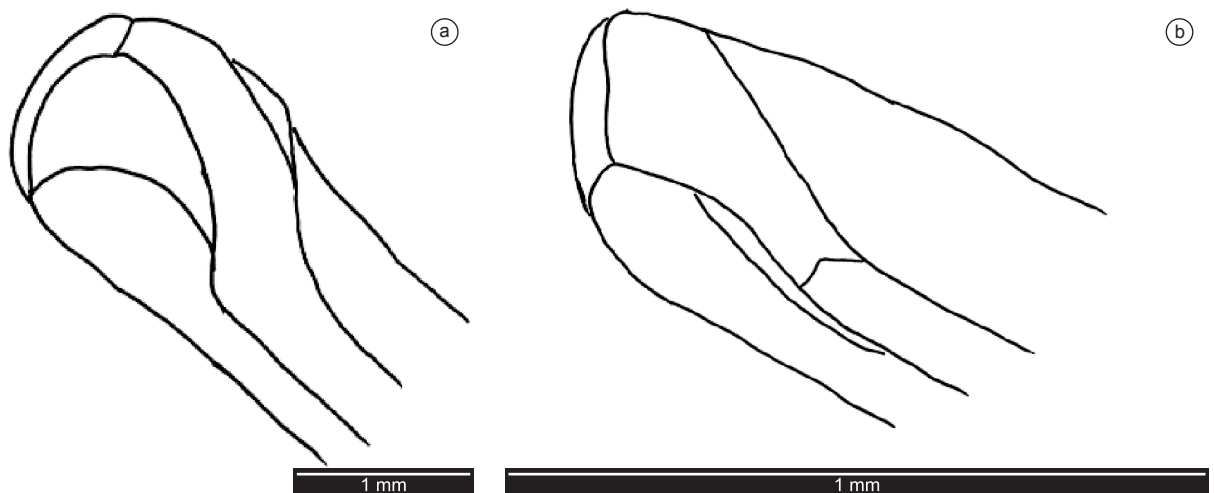


Figura 13. Ápice da projeção da cabeça. a) *Lappida proboscidea* Spinola, 1839; b) *Pukuakanga saligna*. (Escala 1 mm).

Figure 13. Apex of projection of the head. a) *Lappida proboscidea* Spinola, 1839; b) *Pukuakanga saligna* sp.nov. (Scales 1 mm).

col., 19/iii/1999 (1♂); Shipes col., xii/1938 (1♀); H. Siqueira col., 28/iv/1997 (1♀) (UFVB). Material Adicional: Brasil; Estado de Minas Gerais, Águas Vermelhas - Alvarenga col., xii/1983 (13♂♂, 4♀♀) (UFPR). Araxá - C. Elias col., 29/iii/1965 (4♂♂ 1♀), 10/xii/1965 (1♀), 25/xii/1965 (1♀) (UFPR). Carmo do Rio Claro - Jeme col., (Fazenda Alegria), iii/1975 (1♂) (MNRJ). Florestal - BAN666 col., 23-25/iii/2000 (1♂) (UFVB). Paracatu - C. Elias col., 21/i/1965 (1♀) (UFPR); Exp. Formosa col., vi/1960 (1♂) (MNRJ). Passos - C. Elias col., iii/1961 (2♂♂, 1♀), iv/1961 (1♂, 1♀), v/1961 (1♀), 1961 (3♂♂), 21-28/iii/1962 (1♂), 10-15/xii/1962 (1♂), 17-22/xii/1962 (1♂, 2♀♀), 12/i/1963 (1♀), 23-31/i/1963 (1♂, 1♀), 25-27/ii/1963 (1♀), 16-21/xii/1963 (1♀), 21/i/1965 (1♀) (UFPR). Ponte Nova - Planalsucar col., 08/iv/1980 (1♀) (UFVB). Varginha - M. Alvarenga col., xi/1961 (1♂) (UFPR).

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo auxílio financeiro. Aos Professores Dr. Paulo Sérgio Fiuza Ferreira (UFV), Dr. Gabriel L.F. Mejdalani (MNRJ) e Dr. Rodney R. Cavichioli (UFPR) pelo empréstimo do material.

Referências Bibliográficas

- ASCHE, M. 2000. *Emoloana*, a new genus for the endemic grass-feeding Hawaiian Delphacidae (Homoptera: Fulgoroidea). Proc. Hawaiian Ent. Soc. 34:71-113.
- EMELJANOV, A.F. 1983. Dictyopharinae from the Cretaceous deposits on the Taymyr Peninsula (Insecta, Homoptera). Paleont. Jour. 3:77-82.
- EMELJANOV, A.F. 2008. New genera and new species of the family Dictyopharidae (Homoptera), with notes on the systematics of the subfamily Dictyopharinae. Entomol. Rev. 88(30):296-328.
- FENNAH, R.G. 1944. New Dictyopharidae from the New World (Homoptera: Fulgoroidea). Proc. Biol. Soc. Wash. 57:79-94.
- MELICHAR, L. 1912. Monographie der Dictyophorinen (Homoptera). Abhand. K. K. Zool. Bot. Ges. Wien 7(1):1-221.
- O'BRIEN, L.B. 1987. Corrections and additions to Metcalf's "The Fulgorina of Barro Colorado and Other Parts of Panama" (Homoptera: Fulgoroidea). Ann. Ent. Soc. Am. 80(3):379-390.
- O'BRIEN, L.B. 1998. New World Fulgoridae, Part I: Genera with elongate head processes. Great Bas. Natur. Mem. 12:135-170.
- O'BRIEN, L.B. 1999. New species of *Toropa* and *Igava* and new genus, *Trigava* gen.n. (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Fulgoroidea: Dictyopharidae). Reichenbachia 33(1):56-60.

Recebido em 26/06/2010

Versão Reformulada recebida em 22/09/2010

Publicado em 08/10/2010