



NOVO GÊNERO E NOVA ESPÉCIE DE DIPTERA, CECIDOMYIIDAE, ASSOCIADA COM *PSITTACANTHUS DICHROUS* (LORANTHACEAE) ¹

(Com 13 figuras)

KARINE SILVA DE MENEZES VICECONTE ^{2,3}
VALÉRIA CID MAIA ^{2,4}

RESUMO: *Costadiplosis maricaensis*, um novo gênero e espécie de Clinodiplosini (Diptera, Cecidomyiidae), que induz galhas esféricas em *Psittacanthus dichrous* (Loranthaceae) é descrita com base na larva, exúvia da pupa, macho e fêmea.

Palavras-chave: Cecidomyiidae. Diptera. *Costadiplosis maricaensis*. Galha. *Psittacanthus*. Loranthaceae.

ABSTRACT: New genus and new species of Diptera, Cecidomyiidae, associated to *Psittacanthus dichrous* (Loranthaceae).

Costadiplosis maricaensis, a new genus and species of Clinodiplosini (Diptera, Cecidomyiidae), that induce spherical galls on *Psittacanthus dichrous* (Loranthaceae) is described based upon larva, pupal exuvia, male and female.

Key words: Cecidomyiidae. Diptera. *Costadiplosis maricaensis*. Gall. *Psittacanthus*. Loranthaceae.

INTRODUÇÃO

MAIA (2001) registrou a presença de galhas foliares esféricas, verdes, com cerca 0,4cm de diâmetro em *Psittacanthus dichrous* (Mart.) Mart. (Loranthaceae) na restinga da Barra de Maricá (Maricá, RJ). Esta planta tem ampla distribuição na região Neotropical, ocorrendo desde o Brasil (Piauí, Paraíba, Alagoas, Santa Catarina, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo) até o Paraguai.

MAIA (2001) identificou o galhador como um cecidomiídeo representante da tribo Clinodiplosini. Estudos morfológicos realizados posteriormente indicaram tratar-se de um novo gênero e uma nova espécie.

Clinodiplosini é um grupo cosmopolita, com 156 espécies descritas em 15 gêneros (GAGNÉ, 2004). É facilmente reconhecido pelo arranjo de papilas terminais da larva, composto de quatro pares de papilas, sendo três corniformes (um deles menor que os demais) e um cerdiforme. Na região Neotropical, essa tribo está representada por sete gêneros (seis endêmicos e um cosmopolita) e 27 espécies. Para o Brasil, tem-se registro de 20 espécies em 12 famílias de plantas: Asteraceae, Combretaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae,

Lamiaceae, Melastomataceae, Moraceae, Myrtaceae, Orchidaceae, Poaceae, Rubiaceae e Verbenaceae (GAGNÉ, 2004).

Com a descrição do novo Cecidomyiidae, os Clinodiplosini passam a incluir oito gêneros e 28 espécies na região neotropical (21 das quais com ocorrência no Brasil) e são associados, pela primeira vez, à família Loranthaceae.

MATERIAL E MÉTODOS

Partes dos exemplares examinados foram previamente incorporados na coleção de Diptera do Museu Nacional, Rio de Janeiro (MNRJ) por VCM como material-testemunho de um levantamento de galhas realizado em 1997, em áreas de restinga no Município de Maricá (RJ, Brasil). Material adicional foi obtido na restinga da Barra de Maricá, a partir de coleta de amostras de galhas foliares em *Psittacanthus dichrous* em diversas ocasiões, por diferentes coletores, desde junho de 1997 a setembro de 2003 (ver material examinado).

As galhas foram transportadas em sacos plásticos etiquetados para o laboratório de Diptera do Museu Nacional. As larvas foram obtidas através da dissecação das galhas, sendo retiradas das mesmas

¹ Submetido em 19 de junho de 2007. Aceito em 16 de outubro de 2008.

² Museu Nacional/UFRJ, Departamento de Entomologia. Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³ E-mail: karinezes@hotmail.com.

⁴ E-mail: maiavcid@acd.ufrj.br.

com um auxílio de estilete e pinça, e foram conservadas em álcool 70%. O restante do material foi acondicionado em potes plásticos tampados, etiquetados e contendo no fundo uma camada de cerca de 10cm de solo da restinga. Tal procedimento foi adotado, uma vez que a larva de terceiro instar abandona a galha e enterra-se no solo, onde então se transforma em pupa.

Os potes foram vistoriados diariamente para verificação da emergência dos adultos. Todo o material obtido foi preservado em álcool 70%. Exemplos de larvas de terceiro instar, exúvias da pupa, machos e fêmeas foram posteriormente montados em lâminas permanentes de microscopia, seguindo a metodologia de GAGNÉ (1994). Todos os espécimes, incluindo os tipos, foram depositados na coleção de Diptera do Museu Nacional, Rio de Janeiro (MNRJ).

O comprimento da asa foi medido a partir do árculo até o ápice da mesma. O comprimento do chifre antenal da pupa foi medido desde a base da antena até o ápice do chifre. Todas as medições foram feitas utilizando-se uma lâmina com escala de 0,1 e 0,01mm.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Costadiplosis gen.nov.

Diagnose – Flagelômeros masculinos binodais com circunfilos reduzidos e interconectados, palpos com quatro segmentos; Rs encontrando R1 após a metade de seu comprimento; garras denteadas nos três pares de pernas; hipoprocto bilobado com lados paralelos; cercos masculinos arredondados; tergito 8 linear no macho e não esclerotizado na fêmea; ovipositor pouco protractil; cercos femininos separados; pupa sem espinhos abdominais proeminentes; larva com espátula bidenteadas.

Adulto – Cabeça: flagelômeros 1 e 2 unidos; flagelômeros binodais no macho com circunfilos sem arcos, formando três anéis interconectados; flagelômeros cilíndricos na fêmea com circunfilos formando dois anéis interconectados; palpo com quatro segmentos. Tórax: asa: Rs encontrando R1 após a metade do comprimento desse último; R5 ligeiramente curva e encontrando C após o ápice da asa, M3 e CuP presentes. Garras tarsais denteadas, curvas próximo à base, empódio tão longo quanto a curvatura da garra. Abdômen: macho com tergito 8 esclerotizado, linear, sem cerdas e com um par basal de sensilas tricóides apenas; fêmea com tergito 8 não esclerotizado; terminália masculina: gonocoxito

com lobo mesobasal desenvolvido; hipoprocto bilobado com lados paralelos; cercos masculinos arredondados; edeago triangular mais largo na base, com ápice arredondado; ovipositor curto com cercos separados.

Pupa – Chifre antenal tridentado; espiráculo protorácico curto; segmentos abdominais sem espinhos desenvolvidos.

Larva – Espátula protorácica bidenteadas com haste longa, dois grupos de três papilas laterais de cada lado da espátula (em cada grupo: duas papilas providas de cerda e uma papila nua), segmento terminal com quatro pares de papilas, três pares corniformes, sendo um par menor que os demais, e um par cerdiforme.

Etimologia – O gênero foi nomeado em homenagem a José Carlos Costa, coletor de parte do material-tipo. “*Diplosis*” é um sufixo amplamente utilizado em *Cecidomyiidi* e refere-se aos flagelômeros binodais.

Comentários – *Costadiplosis* difere de todos os demais gêneros de *Clinodiplosini*. Distingue-se de *Autodiplosis* Tavares, 1916 (monotípico) principalmente quanto ao local de curvatura da garra (curva próximo à base no gênero novo e na metade do seu comprimento em *Autodiplosis*) e comprimento da asa (2,0-2,75mm no gênero novo e 1,5mm em *Autodiplosis*). No entanto, ambos apresentam cercos masculinos com margens posteriores arredondadas. Diferencia-se de *Chauliodontomyia* Gagné, 1969 (duas espécies) no aspecto das peças bucais (modificadas apenas em *Chauliodontomyia*, com labelos estreitos, longos e fortemente curvos); na forma do flagelômero do macho (ginecóide em *Chauliodontomyia*, binodal no gênero novo) e na curvatura de R5 (acentuada em *Chauliodontomyia* e discreta em *Costadiplosis*).

Distingue-se de *Cleitodiplosis* Tavares, 1921 (monotípico) no número de dentes da espátula (quatro em *Cleitodiplosis* e dois no gênero novo); na forma dos lobos do hipoprocto masculino (divergentes em *Cleitodiplosis* e paralelos em *Costadiplosis*) e no comprimento do gonóstilo (relativamente curto em *Cleitodiplosis* e longo no gênero novo).

Costadiplosis difere das 18 espécies neotropicais de *Clinodiplosis* Kieffer, 1895 no aspecto das garras (simples ou denteadas apenas nas pernas anteriores em *Clinodiplosis* e denteadas nos três pares de pernas no gênero novo); no ponto de junção de Rs com R1 (antes da metade do comprimento de R1 em *Clinodiplosis* e após a mesma no gênero novo) e na esclerotização do tergito 8 da fêmea (esclerotizado

anteriormente em *Clinodiplosis* e não esclerotizado em *Costadiplosis*).

Diferencia-se de *Houardodiplosis* Tavares, 1925 (monotópico) principalmente na forma do gonóstilo (constrangido basalmente em *Houardodiplosis* e sem constrição basal no gênero novo).

Distingue de *Iatrophobia* Rübbsaamen, 1916 (monotópico) na forma do hipoprocto masculino (com lobos apicais recurvados em *Iatrophobia* e não recurvados no gênero novo).

Difere de *Schismatodiplosis* Rübbsaamen, 1916 (monotópico) na forma dos cercos masculinos (secundariamente bilobados em *Schismatodiplosis* e arredondados no gênero novo), e no aspecto das garras tarsais (simples em *Schismatodiplosis* e denteadas no gênero novo).

Costadiplosis maricaensis sp.nov.
(Figs.1-13)

Adulto – Comprimento do corpo: ♂ : 2,0-2,70mm (n=2). ♀ : 2,46-3,20mm (n=5). Cabeça (Fig.1): olhos com facetas hexagonais e muito próximas entre si; antena: escapo obcônico; pedicelo globoso, ambos com cerdas, flagelômeros 1 e 2 unidos; haste dos flagelômeros pilosa em ambos os sexos, flagelômeros do macho binodais e com três circunfilos reduzidos, sem arcos e em forma de anel (Fig.2), na fêmea: flagelômeros cilíndricos, com dois circunfilos (Fig.3); frontoclípeo com 6-8 cerdas; labro triangular com três pares de cerdas sensoriais ventrais; hipofaringe alongada, cônica e setulosa anteriormente; labelos ovóides alongados e pontiagudos nas extremidades, com cerdas laterais e com dois pares de cerdas sensoriais mesais curtas (Fig.1). Palpo com quatro segmentos, o primeiro menor que os demais medindo 0,03mm; o segundo, terceiro e quarto segmentos medindo aproximadamente 0,07mm; todos com cerdas. Tórax: anepímero com cerdas, catepímero e anepísterno nus. Asas (Fig.4): comprimento: 2,0-2,75mm (n=6); Rs encontrando R1 após a metade do comprimento desse último; R5 ligeiramente curva e encontrando C após o ápice da asa, M3 e CuP presentes. Garras tarsais denteadas, curvas próximo à base, empódio tão longo quanto a curvatura da garra (Fig.5). Abdome: ♂ (Fig.6): tergitos 1-7 retângulos com margens arredondadas, uma fileira de cerdas caudais, várias cerdas dispersas mesalmente e um par basal de sensilas tricóides; tergito 8 esclerotizado, linear, com um par de sensilas tricóides; esternitos 2-7 retangulares, com uma fileira de cerdas caudais, cerdas laterais, várias cerdas mesalmente e um par

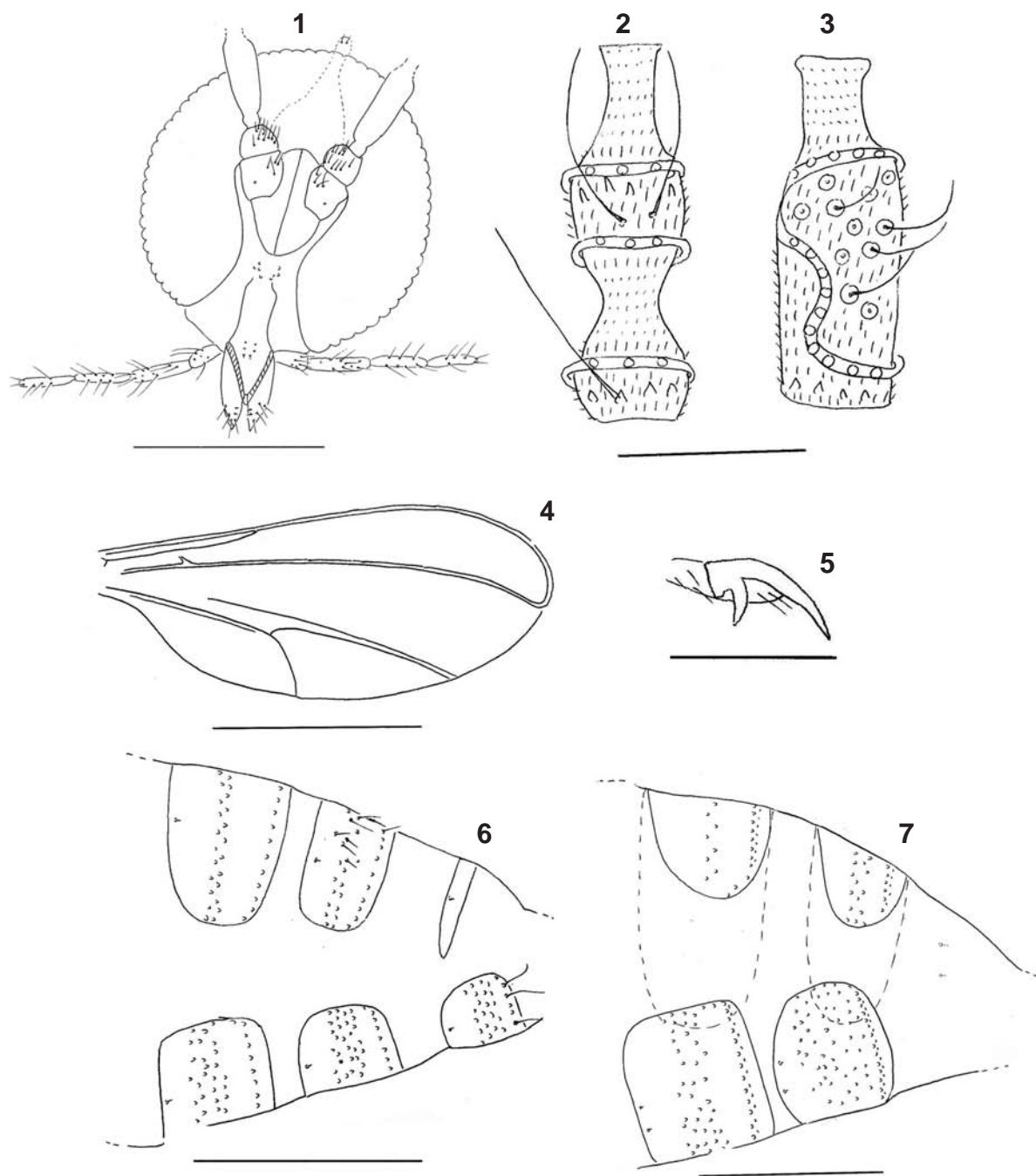
de sensilas tricóides; esternito 8 ovóide com igual distribuição de cerdas. ♀ (Fig.7): tergitos 1-7 como no macho; tergito 8 não esclerotizado, sem cerdas, com um par de sensilas tricóides; esternitos 2-6 como no macho, esternito 7 com cerdas dispersas em toda a sua extensão, exceto basalmente e com um par de sensilas tricóides; esternito 8 não esclerotizado. Terminália masculina (Fig.8): gonocoxito com aproximadamente 0,25mm de comprimento e 0,11mm de largura, com cerdas e lobo mesobasal desenvolvido; gonóstilo um pouco mais longo que o gonocoxito, com aproximadamente 0,28mm de comprimento e 0,04mm de largura basal, cilíndrico, com cerdas, piloso no terço basal e estriado no restante de sua extensão; cercos cilíndricos, com cerdas e pêlos e margem arredondada; hipoprocto profundamente bilobado; edeago triangular com a extremidade arredondada. Ovipositor (Fig.9): cercos separados, ovóides, com várias cerdas; hipoprocto digitiforme.

Pupa – Comprimento do corpo: 2,36mm (n=1). Cabeça: chifre antenal (Fig.10) com 0,18mm de comprimento e tridenteado (dentes similares em comprimento); cerda apical não visível no material; papilas faciais inferiores e laterais não visíveis; espessamento lateral da margem superior da cabeça presente. Tórax: espiráculo protorácico curto, com 0,065mm de comprimento, curvo a partir da base e arredondado na extremidade distal (Fig.11).

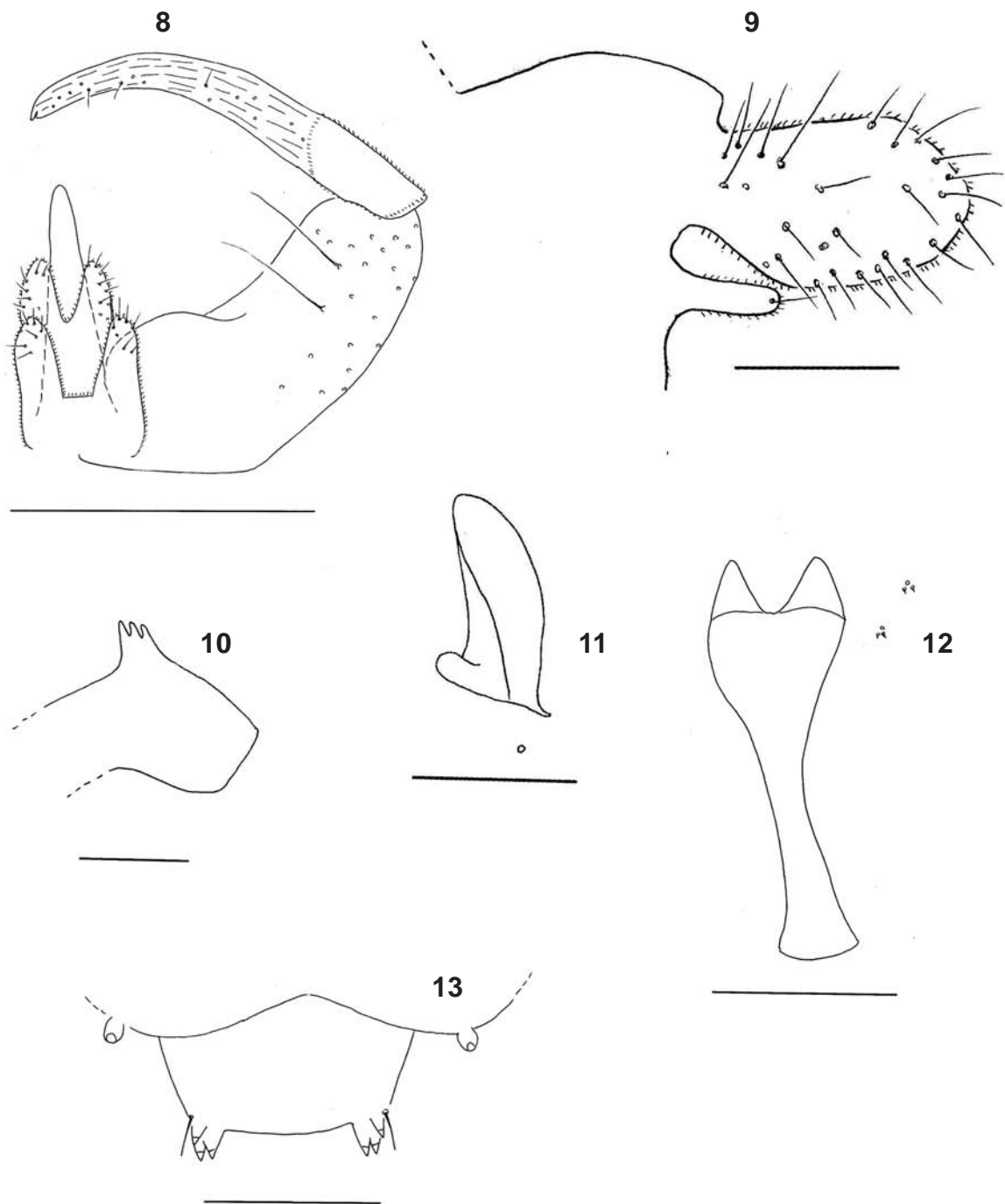
Larva – Coloração: amarelo-claro. Corpo cilíndrico com 2,6-3,70mm (n=5) de comprimento. Tegumento rugoso. Espátula protorácica bidenteada. pontiaguda com aproximadamente 0,20mm de comprimento (n=5), dentes apicais afastados entre si e haste longa (Fig.12), dois grupos de três papilas laterais de cada lado da espátula (em cada grupo: duas papilas providas de cerda e uma papila nua), segmento terminal com quatro pares de papilas, três pares corniformes, sendo um par menor que os demais, e um par em cerda (Fig.13). Ânus ventral.

Material examinado – Holótipo ♂ . Brasil: Rio de Janeiro: Maricá (Restinga da Barra de Maricá), 22/IX/2003, Costa e Maia legs., MNRJ. Parátipos: mesma localidade do holótipo, 1 ♂ e 2 ♀ , 22/IX/2003, Costa e Maia legs., 1 ♀ , 18/VIII/2003, Costa e Maia legs., 1 larva, 13/XII/2000, Maia e Azevedo legs., 2 ♀ , 1 larva e 1 exúvia, 08/IX/1998, V.Maia col.; 2 larvas, 20/VI/1997, V.Maia leg. Obtidos de galhas foliares em *Psittacanthus dichrous* (Loranthaceae; figura 42 de MAIA, 2001).

Etimologia – O epíteto específico *maricaensis* refere-se à localidade de coleta do material.



Costadiplosis maricaensis sp.nov.: fig.1- cabeça, ♀, vista frontal; fig.2- flagelômero 4, ♂; fig.3- flagelômero 4, ♀; fig.4- asa, ♀; fig.5- garra e empódio, perna 2, ♀; fig.6- segmentos abdominais 6-8, ♂. Escalas: 1 = 0,3mm; 2-3, 5 = 0,05mm; 4 = 1,0mm; 6-7 = 0,4mm.



Costadiplosis maricaensis, sp.nov.: fig.7- segmentos abdominais 6-8, ♀; fig.8- terminália masculina, vista dorsal; fig.9- ovipositor, vista lateral; fig.10- pupa, chifre antenal; fig.11- pupa, espiráculo protorácico; fig.12- larva, espátula e papilas laterais; fig.13- larva, papilas terminais, vista dorsal. Escalas: 8, 13 = 0,2mm; 9 = 0,4mm; 10, 12 = 0,1mm; 11 = 0,05mm; 13 = 0,2mm.

AGRADECIMENTOS

A José Carlos Costa (MMRJ), coletor de parte do material-tipo.

REFERÊNCIAS

- GAGNÉ, R.J., 1994. **The gall midges of the Neotropical region**. Ithaca: Cornell University Press, 352p.
- GAGNÉ, R.J., 2004. A catalog of the Cecidomyiidae (Diptera) of the World. **Memoirs of the Entomological Society of Washington**, **25**:408p.
- MAIA, V.C., 2001. The gall midges (Diptera, Cecidomyiidae) from three restinga of Rio de Janeiro State, Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**, **18**(2):583-629.