

CARACTERIZAÇÃO E REGISTRO DE *Pulvinaria ficus* HEMPEL, 1900 (HEMIPTERA, COCCIDAE) EM *Portulaca grandiflora* HOOK (PORTULACACEAE)¹

CRISTINE ELISE PULZ², VERA REGINA DOS SANTOS WOLFF³

RESUMO – A planta ornamental *Portulaca grandiflora* Hook (“onze-horas”) é muito difundida principalmente na região do litoral norte do Rio Grande do Sul. Foi encontrada grande infestação da cochonilha *Pulvinaria ficus* Hempel, 1900, nesta planta cultivada em canteiros. O preparo e a determinação desta cochonilha foram efetuados no Laboratório de Entomologia da FEPAGRO, Porto Alegre, RS, sendo as lâminas permanentes depositadas na coleção de Coccoidea, do Museu Prof. Ramiro Gomes Costa, desta Instituição. A caracterização é acompanhada de fotos da fêmea adulta em estereomicroscópio, microscópio óptico e microscópio eletrônico de varredura. As fotografias foram realizadas na FaBio e no CEMM da PUCRS. *P. ficus*, além das ornamentais, afeta outras plantas de importância econômica, como frutíferas. Seu reconhecimento é importante, uma vez que apresenta potencial para ser uma praga, e que possam ser adotadas medidas adequadas caso o seu controle seja necessário. Realizou-se, também, a ampliação da lista de hospedeiros e de distribuição geográfica.

Palavras-chave: cochonilha, coccídeo, onze-horas, planta ornamental.

CHARACTERIZATION AND RECORD OF *Pulvinaria ficus* HEMPEL, 1900 (HEMIPTERA, COCCIDAE) IN *Portulaca grandiflora* HOOK (PORTULACACEAE)¹

ABSTRACT – The ornamental plant *Portulaca grandiflora* Hook is very diffused mainly in the north coast of Rio Grande do Sul. Was founded a large attack of scale insect *Pulvinaria ficus* Hempel, 1900, in this plant, cultivated in stonecutter. The prepar and determination of scale insect was made on Laboratory of Entomology FEPAGRO, Porto Alegre, RS, been the permanent microslides deposited in collection of Coccoidea, Prof. Ramiro Gomes Costa Museum, of this Institution. The characterization is followed by pictures of adult female in stereomicroscope, optic microscope and scanning electronic microscope. The pictures were made in FaBio and CEMM of PUCRS. *P. ficus* over there ornamental plants, attacks other economic important plants, as fruitplants. Your recognition is important, a time that presents potencial as plague, that be can adopted adequate rules if your control been necessary. Realized, also, the increase of host-list and geographic distribution.

Key words: scale insect, coccid, “onze-horas”, ornamental plant.

INTRODUÇÃO

Pulvinaria Targioni-Tozzetti, 1866 inclui 136 espécies, com distribuição cosmopolita. No Brasil, segundo GIBSON e READ (2001), ocorrem 11 espécies. *Pulvinaria ficus* Hempel, 1900 e *Pulvinaria paranaensis* Hempel, 1928

são citadas para o Rio Grande do Sul e São Paulo.

A descrição original de *P. ficus* HEMPEL (1900) aborda poucos caracteres e não apresenta ilustrações, dificultando a sua determinação.

O aspecto morfológico externo da fêmea

¹ Painel apresentado no XIII RAIB – Reunião Anual do Instituto Biológico, São Paulo, SP, de 06 a 10.XI.2000

² Bióloga, M. Sc. – e-mail: dictyo73@bol.com.br

³ Bióloga, Dr. – Bolsista recém-doutor FAPERGS/FEPAGRO. Rua Gonçalves Dias, 570 – Menino Deus, 90.130-060, Porto Alegre, RS/BRASIL. e-mail: wolffver@bol.com.br
Recebido para publicação em 30/12/2000.

adulta assemelha-se às espécies de *Icerya* Signoret, 1875 (Margarodidae) por apresentar um ovissaco branco feltroso, preso à extremidade posterior do corpo. Difere das espécies dessa família, além de outros aspectos, principalmente por apresentar placa anal.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram examinados exemplares, fixados em lâminas, pertencentes ao Museu Prof. Ramiro Gomes Costa, da Fundação de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Sul (FEPAGRO), Porto Alegre, Brasil (MRGC) e do Instituto Biológico de São Paulo (IBSP).

Os dados do material examinado são apresentados conforme foram encontrados nas etiquetas.

Foram preparadas lâminas permanentes do material proveniente de Noiva do Mar, município de Xangrilá, RS, utilizando-se solução de NaOH, a 10%, com desidratação em série alcoólica e montagem em Bálsamo do Canadá, sendo incorporadas ao acervo do MRGC.

Na lista de hospedeiros e distribuição geográfica, além dos dados das etiquetas, foram acrescentadas informações das bibliografias.

As fotografias foram realizadas na Faculdade de Biociências (FaBio) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), com câmara fotográfica acoplada ao microscópio estereoscópico (Zeiss - Stemi - SV8 - MC80) e no Centro de Microanálises e Microscopia da PUCRS (CEMM) com microscópio eletrônico de varredura (PHILIPS modelo XL30).

As medidas (médias de comprimento e largura) foram obtidas através de ocular micrométrica acoplada ao microscópio estereoscópico (ocular 10x e objetiva 1,6x), baseadas em nove fêmeas adultas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pulvinaria ficus Hempel, 1900

Pulvinaria ficus HEMPEL, 1900, p.486-488 [sp. n., descrição, ilustração, hospedeiro, taxonomia], 1901, p.100, 101 [taxonomia, descrição, hospedeiro, distribuição], 1920, p.18, 19 [taxonomia, descrição, hospedeiro, distribuição]; Cocker, 1902, p.253 [taxonomia] citado por GIBSON e READ, 2001; Fernald, 1903, p.132 [catálogo] citado por GIBSON e READ, 2001; LIMA, 1936, p.172 [catálogo]; LEPAGE, 1938, p.367 [distribuição, hospedeiros, informação material-tipo]; COSTA, 1940, p.420-421 [hospedeiro, distribuição, descrição, ilustração]; COSTA e REDAELLI, 1946 [hospedeiros, descrição, ilustrações], 1949 [hospedeiro, descrição]; VERNALHA, 1953, p.143 [hospedeiro, distribuição]; SILVA et al., 1968, p.151 [catálogo]; CORSEUIL e BARBOSA, 1971, p.239 [hospedeiro, distribuição]; Pollar e Alleyne, 1986, p.39 [hospedeiro, distribuição, importância econômica] citado por GIBSON e READ, 2001; BENDOV, 1993, p.259, 260 [catálogo].

Caracterização: Fêmea adulta em fase de postura (Figs 1-5): corpo oval e convexo, 39,6 mm de comprimento e 25,8 mm de largura, recoberto por uma fina camada de cera; coloração marrom-alaranjado; superfície dorsal rugosa com três ou quatro pregas transversais (pt) entre o pró e o mesotórax; margem do corpo (mc) levemente arqueada; ovissaco (ov) alongado, originando-se na porção posterior do corpo, formado de cera branca e flocosa que, sob microscópio eletrônico, tem aspecto de filamentos (fi) delgados e circulares produzidos por glândulas, que se exteriorizam através de poros (po) circulares; pernas (pe) desenvolvidas.

Superfície dorsal (Figs 6, 7): setas marginais escassas, delgadas, de diferentes tamanhos, com ápice simples. Poros discoidais

pré-operculares, nos segmentos abdominais, próximos à placa anal. Numerosos microcondutos de contorno oval, dispersos em toda a superfície. Abertura anal coberta com placas (pa) triangulares com três setas apicais, três subapicais e duas próximas à prega anal. Anel anal (aa) com oito setas (sa).

Superfície ventral (Figs 6, 8-10): antenas com oito artículos, sendo o terceiro (3a) mais longo. Segundo (2a) e quinto (5a) artículos apresentam uma seta longa, destacando-se das demais. Três pares de setas interantenas (si) de tamanho variado. Canal espiracular, desde o espiráculo anterior até as setas espiraculares (se), rodeado por numerosos poros quinqueloculares (pq) estendendo-se até a margem do corpo. Pernas: trocânter (tr) com uma seta longa (sl); esclerotização tibia-tarsal (tt); tarso com duas setas apicais longas, com ápice expandido; uma unha (un) com extremidade afilada e dois arólios (ar) com ápice expandido. Numerosos condutos tubulares dispersos em toda superfície. Três setas espiraculares grossas, sendo a mediana bem mais longa que as laterais. Poros genitais quinqueloculares e três pares de setas finas e longas na região mediana, entre a vulva e o quarto segmento abdominal.

Comentários: assemelha-se à *P. minuta* Caride Massini e Bréthes, 1918 pelo formato do corpo, pelo número e forma das setas estigmáticas, pela placa anal e pelos poros subgenitais. Diferencia-se da mesma pelo número de setas interantenas, por apresentar maior quantidade de glândulas tubulares dorsais e ventrais, pelo maior comprimento do terceiro artículo antenal em relação aos demais e pela seta longa nos terceiro e quinto artículos da antena.

Material tipo: Sítipo: Fêmea, Brasil, São Paulo, preparação nº 318; depositado no Museu de Zoologia de São Paulo (MZSP); não examinado.

Hospedeiros: **Anacardiaceae:** *Mangifera* sp. (HEMPEL, 1900, p.488), *Mangifera indica* “mangueira” (LIMA, 1936, p.172; LEPAGE, 1938, p.367; COSTA e REDAELLI, 1946, p.300; 1949, p.27; CORSEUIL e BARBOSA, 1971, p.239). **Apocynaceae:** *Plumeria acuminata* (= *P. acutifolia*) “jasmineiro-manga”, “agoniada” (SILVA et al, 1968, p.151). **Aquifoliaceae:** *Ilex coccinea* (SILVA et al., 1968, p.151). **Compositae** *Artemisia* sp. (CORSEUIL e BARBOSA, 1971, p.239). **Euphorbiaceae:** *Acalypha* sp. (SILVA et al. 1968, p.151). **Lauraceae:** *Persea americana* (Pollard e Alleyne, 1986 citado por GIBSON e READ, 2001). **Meliaceae:** *Melia azedarach* Linnaeus “cinamomo” (COSTA e REDAELLI, 1946, p.300; 1949, p.27; SILVA et al., 1968, p.151; CORSEUIL e BARBOSA, 1971, p.239). **Moraceae:** *Ficus* sp. (HEMPEL, 1900, p.488; LIMA, 1936, p.172; LEPAGE, 1938, p.367; SILVA et al., 1968, p.151), *Ficus benjamina* (COSTA, 1940, p.420; COSTA e REDAELLI, 1946, p.300; 1949, p.27; VERNALHA, 1953, p.143; CORSEUIL e BARBOSA, 1971, p.239), *Ficus retusa* var. *nitida* (SILVA et al., 1968, p.151); *Morus* sp. “amoreira” (SILVA et al, 1968, p.151). **Myrtaceae:** *Psidium* sp. (HEMPEL, 1900, p.488; LIMA, 1936, p.172; LEPAGE, 1938, p.367; SILVA et al., 1968, p.151), *Psidium guajava* Raddi “goiabeira” (SILVA et al., 1968, p.151; CORSEUIL e BARBOSA, 1971, p.239), *Syzygium aromaticum* “cravo-da-Índia” (SILVA et al, 1968, p.151). **Polygonaceae:** *Muehlenbeckia platyclada* (LIMA, 1936, p.172; LEPAGE, 1937, p.367; SILVA et al., 1968, p.151). **Portulacaceae:** *Portulaca grandiflora* Hook “onze-horas”. **Rubiaceae:** *Gardenia florida* Linnaeus “jasmineiro-do-cabo” (SILVA et al, 1968, p.151; CORSEUIL e BARBOSA, 1971, p.239), *Gardenia jasminoides* Ell. (CORSEUIL e BARBOSA, 1971, p.239), *Ixora* sp. (SILVA et al., 1968, p.151), *Ixora coccinea* Linnaeus (HEMPEL, 1900, p.488; LIMA, 1936, p.172; LEPAGE, 1937, p.367;

SILVA et al., 1968, p.151). **Rutaceae:** *Citrus* spp. (SILVA et al. 1968, p.151; CORSEUIL e BARBOSA, 1971, p.239). **Sapotaceae:** *Lucuma caimito* "abieiro" (SILVA et al. 1968, p.151).

Predadores: *Olesicoccus costa-limai* Borgm., 1931 (Diptera, Cecidomyiidae) (LIMA, 1936, p.172; SILVA et al., 1968, p.151).

Material examinado: BRASIL. *Minas Gerais:* Viçosa, 01.iv.1932 (Hambleton, E.J.), em pimenta-da-Jamaica (A. Hempel), 1 lâmina, 1 fêmea (IBSP 509, gav. 14 / div. 37); *São Paulo:* São Roque, ix.1931 (Deslandes, J.), em goiabeira (A. Hempel), 1 lâmina, 1 fêmea e 1 tubo de vidro com fêmeas (IBSP 268, gav. 14 / div. 36); idem: São Paulo, 13.iii.1931 (Benjamin), em figueira (A. Hempel), 2 lâminas, 4 fêmeas em cada lâmina e 1 tubo de vidro com fêmeas (IBSP 415, gav. 14 / div. 38 e gav. 14 / div. 39); ibidem, 15.viii.1929 (sem coletor); ibidem, 13.i.1931 (Costa, O.), em *Ficus benjamina*, (A. Hempel), 1 tubo de vidro com fêmeas (IBSP 404); ibidem, 15.viii.1929 (sem coletor), (A. Hempel), 1 tubo de vidro com fêmeas (IBSP 412); ibidem, 13.iii.1931 (Benjamin), em figueira, (A. Hempel), 1 tubo de vidro com fêmeas (IBSP 419); ibidem, 07.vii.1936 (Oliveira, B.F.), em goiabeira, (A. Hempel), 1 tubo de vidro com fêmeas (IBSP s/n); idem: Araçatuba, 20.vi.1928 (A. Hempel), em goiabeira (A. Hempel), 1 tubo de vidro com fêmeas (IBSP 92); idem: Santa Rita do Passa Quatro, 23.vii.1928 (A. Hempel), em goiabeira (A. Hempel), 3 tubos de vidro com fêmeas (IBSP 205); *Rio Grande do Sul:* Xangrilá (Noiva do Mar), 05.xi.2000 (Pulz, C.E.), ex. "onze-horas" *Portulaca grandiflora* (V.R.S. Wolff), 1 lâmina, 4 fêmeas (MRGC 348); idem, 1 lâmina, 3 fêmeas (MRGC 349); idem, Porto Alegre, 04.iv.1949 (Redaelli, D.C.), ex. "artemisia" e "sorriso-de-Maria" (D.C. Redaelli), 1 lâmina, 1 fêmea (MRGC 0051); idem, 1 lâmina, 1 fêmea (MRGC

0052); idem, 1 lâmina, 1 fêmea (MRGC 0053).

Distribuição geográfica: BRASIL. *Minas Gerais* (SILVA et al, 1968: 151): Viçosa, *São Paulo* (HEMPEL, 1900: 488; LIMA, 1936: 172; VERNALHA, 1953: 143; SILVA et al, 1968: 151): São Paulo (LEPAGE, 1937: 367), Santos (LEPAGE, 1937: 367), São Roque, Araçatuba, Santa Rita do Passa Quatro, *Rio de Janeiro* (SILVA et al, 1968: 151), *Rio Grande do Sul* (SILVA et al, 1968: 151): Xangrilá (Noiva do Mar), Porto Alegre (COSTA, 1940: 420).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEN-DOV, Y. **A systematcis catalogue of softs scales of the world.** Flora & Fauna. Florida: Sanchill Crane, 1993. (Flora & Fauna, Handbook, 9).
- CORSEUIL, E.; BARBOSA, V. M. B. A família Coccidae no Rio Grande do Sul (Homoptera, Coccoidea). **Arquivos do Museu Nacional**, Rio de Janeiro, v.54, p. 237-241, 1971.
- COSTA, R. G. *Pulvinaria ficus* Hemp., 1900. **Revista Agronômica**, Porto Alegre, v.4, n.41, p. 420-421, 1940.
- COSTA, R. G.; REDAELLI, D. C. Cochonilhas ou coccideas do Rio Grande do Sul. **Boletim Agronômico**, Porto Alegre, v.10, n.119-120, p. 300-303, 1946.
- _____. **Cochonilhas ou coccideas do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: Secção de Informações e Publicidade Agrícola, 1949, 107p. (Série C)
- GIBSON, G.; READ, J. Scalenet. Basis: Advanced Research Division. <http://www.sel.barc.usda.gov/scalecgi/...t.exe?Family=Coccidae&Genus=Pulvinaria> (15.03.2001 15:43 p.01-04.)
- HEMPEL, A. As coccidas brasileiras. **Revista do Museu Paulista**, São Paulo, v.4, p. 365-537, 1900.

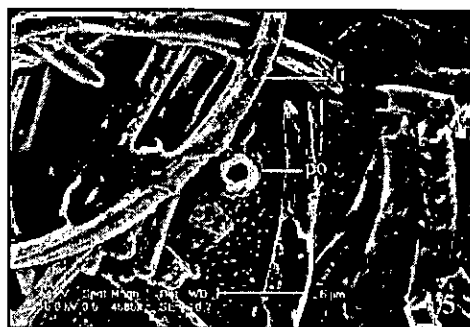
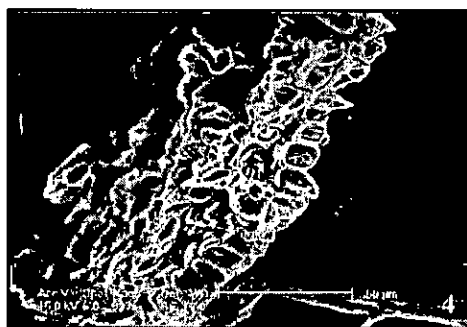
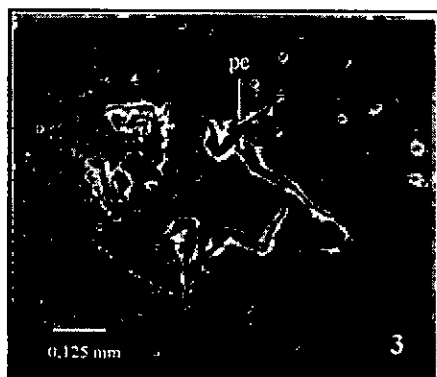
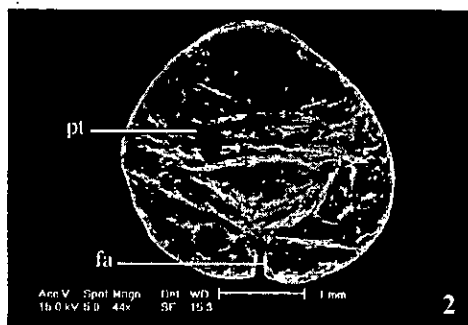
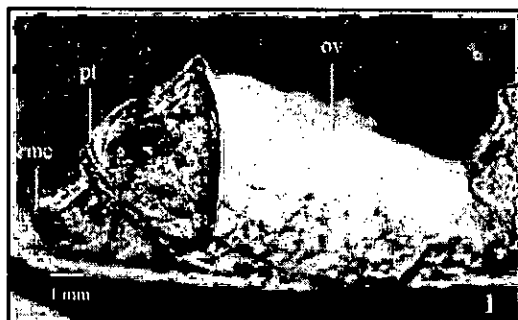
LIMA, A. da C. **Terceiro catalogo dos insectos que vivem nas plantas do Brasil.** Rio de Janeiro, Escola Nacional de Agronomia, 1936. 460p.

LEPAGE, H. S. Catálogo dos coccideos do Brasil (Homoptera-Coccoidea). **Revista do Museu Paulista**, São Paulo, v.23, p.327-491, 1938.

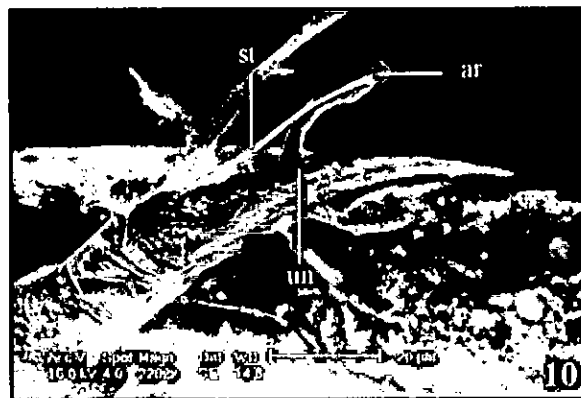
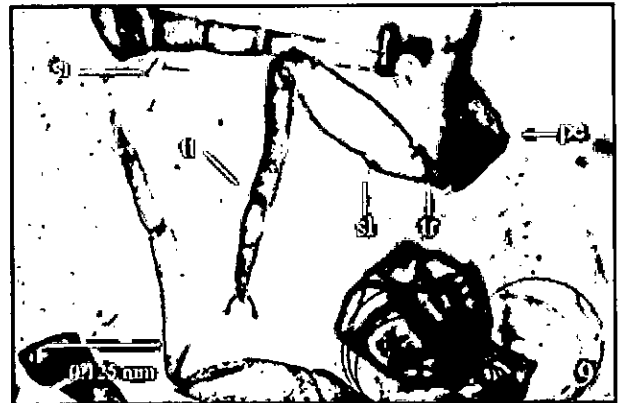
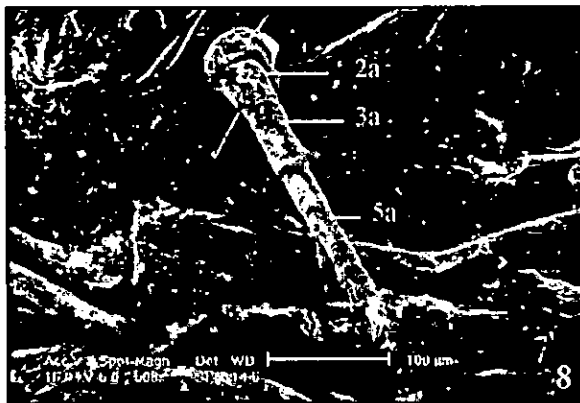
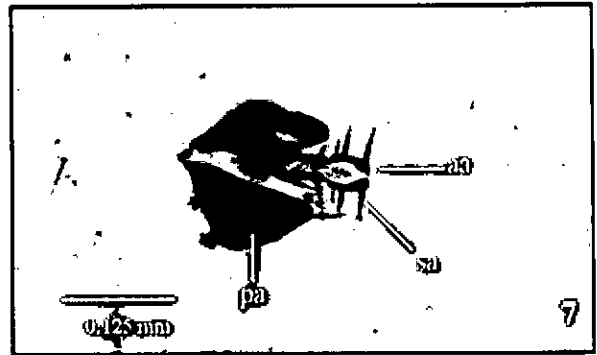
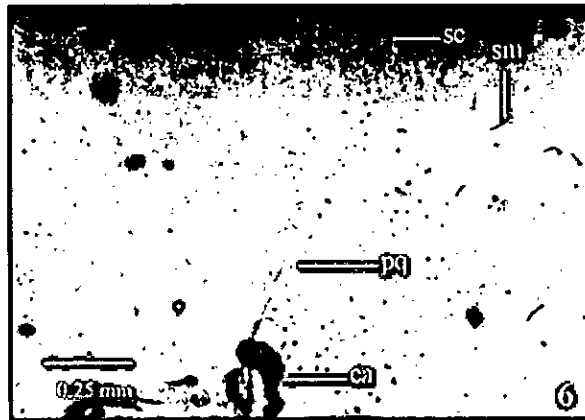
SILVA, A. G. D'araujo; GONÇALVES, C. R.; GALVÃO, D. M.; GONÇALVES, A. J. L.; GOMES, J.; SILVA, M. N.; SIMONI, L.

Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil. Parte II. 1º Tomo. Insetos, hospedeiros e inimigos naturais. Rio de Janeiro: Ministério da Cultura, 1968. v.1, 622p. (Parte II, t. 1, Insetos, Hospedeiros e Inimigos Naturais)

VERNALHA, M. M. Coccídeos da coleção I. B. P. T. **Arquivos de Biologia e Tecnologia**, Curitiba, v.8, n.12, p.111-304, 1953.



FIGURAS 1-5. *Pulvinaria ficus* Hempel, 1900 - fêmea adulta. 1. Vista ventral. mc, margem do corpo; pt, pregas transversais; ov, ovissaco. 2. Vista dorsal. f a, fenda anal; pt, pregas transversais. 3. Vista ventral. pe, pernas. 4. Filamentos de cera. 5. Poro e filamentos de cera. fi, filamento de cera; po, poro.



FIGURAS 6-10. *Pulvinaria ficus* Hempel, 1900 - fêmea adulta. 6 . Vista ventral. ca, espiráculo anterior; pq, poro quinquelocular; se, setas estigmáticas; sm, setas marginais. 7 . Abertura anal. aa, anel anal; pa, placa anal; sa, seta anal. 8 . Antena. 2a, 2^o artículo antenal; 3a, 3^o artículo antenal; 5a, 5^o artículo antenal. 9 . Vista ventral (parcial). pe, perna; si, seta interantenal; sl, seta do trocânter; tr, trocânter; tt, tíbio-tarsal (esclerotização). 10. Tarso. ar, arólio; st, seta do tars o; un, unha.