

Contribuição para o conhecimento de dois afídeos
do Brasil (*)

FRANCISCO A. M. MARICONI

ADIEL P. L. ZAMITH

Cadeira n.º 9 (Zoologia)

MAX DE MENEZES

Aluno da ESALQ

(*) Recebido para publicação em 31-12-1964. Trabalho realizado com auxílio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

RESUMO

São descritos, em minúcias, os afídeos *Idiopterus brasiliensis* Moreira, 1925 e *Phorodon menthae* (Buckton, 1876), da família *Aphididae*.

INTRODUÇÃO

Embora os afídeos sejam muito importantes devido aos danos ocasionados às plantas, pela contínua sucção de seiva, como também pela inoculação de numerosas doenças de vírus, quase nada se conhece desses insetos, em nosso país. Recentemente, iniciamos o estudo dos pulgões, principalmente do ponto de vista sistemático, graças principalmente ao fato da "Coleção Sauer" e "Coleção Bergamin", ambas constituídas de numerosas espécies desses insetos, terem sido doadas à Cadeira de Zoologia, desta Escola.

A identificação dos afídeos não é tarefa fácil devido, em grande parte, às diferenças morfológicas e de coloração que sofrem esses insetos em regiões climáticas diferentes. Dêste modo, há necessidade de haver descrições minuciosas baseadas em exemplares coletados na nossa região, e não em descrições realizadas em outros países.

REVISÃO DA LITERATURA

A bibliografia é paupérrima, principalmente do *Idiopterus brasiliensis*, espécie autóctone do Brasil.

Idiopterus brasiliensis: MOREIRA (1925) descreve êste afídeo, como nova espécie para a Ciência, de exemplares coletados em fava de Belém (*Phaseolus lunatus* L.). COSTA LIMA (1927) inclui-o em seu catálogo. THEOBALD (1928) registra-o nas Índias Ocidentais. MOREIRA (1929) alista-o em seu livro. BONDAR (1930) cita-o na Bahia, como nocivo a várias espécies de feijões. COSTA LIMA (1936, 1942) cita-o em suas obras. PATCH (1938) alista-o em seu catálogo de afídeos do mundo.

Phorodon menthae: BUCKTON (1876), em seu tratado de afídeos da Inglaterra, descreve *Siphonophora menthae*, nova espécie para a Ciência. ZECK (1933), na Austrália, regis-

tra *Phorodon menthae* como nôvo nesse "habitat". GILLETTE & PALMER (1934), no Colorado, redescrevem-no de exemplares dessa região. PATCH (1938) alista-o em seu catálogo de afídeos do globo. FRICK (1961) cita o pulgão como um dos insetos nocivos à cultura da hortelã no Estado de Washington e realiza trabalhos de combate com novos inseticidas.

DESCRIÇÃO DO ADULTO

1) *IDIOPTERUS BRASILIENSIS* MOREIRA, 1925

A) Fêmea partenogenética alada

Fig. 1: A, B, C, D, E e Tabela 1

Coloração geral verde-escura a pardacento-brilhante. Comprimento, incluindo a cauda, 1,74 a 2,22 (2,00) mm; maior largura do abdome, 0,81 a 0,98 (0,89) mm. Os números entre parênteses são a média de 6 exemplares.

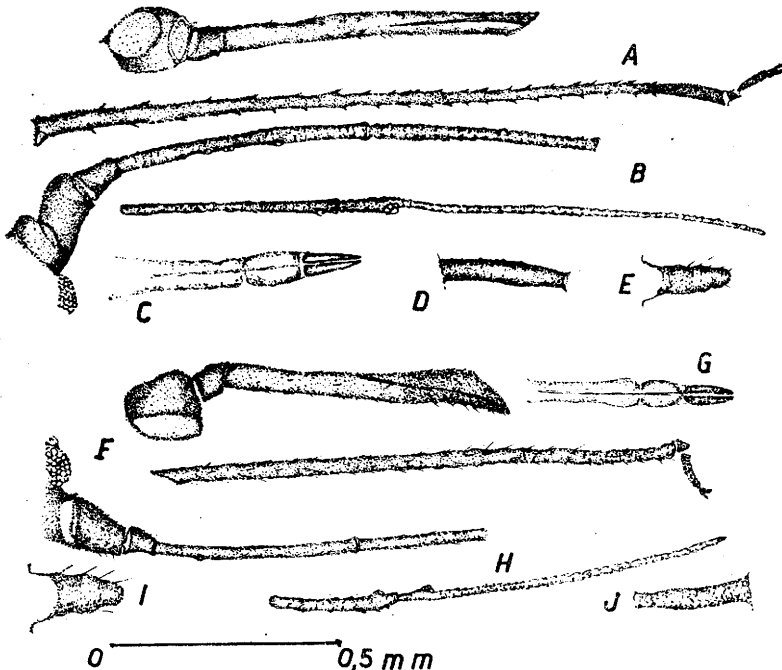


Figura 1 — Peças de *Idiopterus brasiliensis* Moreira. ALADO — A: perna. B: antena. C: rostró. D: sífião. E: cauda. ÁPTERO — F: perna. G: rostró. H: antena. I: cauda. J: sífião.

TABELA 1

Dimensões, em milímetros, de seis espécimes alados de *Idiopterus brasiliensis*.

Afídeos	CORPO		SEGMENTOS ANTENÁRIOS							ASA	ANT.		
	Compri- mento	Lar- gura	Cau- da	Sifão	I	II	III	IV	V	VI	Total	Compri- mento	Lar- gura
1	1,75	0,81	0,17	0,26	0,16	0,08	0,46	0,43	0,36	0,13 + 0,78	2,40	2,81	1,01
2	1,74	?	0,17	0,24	0,14	0,08	0,48	0,45	0,36	0,13 + 0,79	2,43	2,77	1,01
3	2,10	0,89	0,20	0,27	0,20	0,08	0,58	0,49	0,43	0,13 + 0,96	2,87	2,98	1,14
4	2,19	0,94	0,21	0,29	0,16	0,08	0,55	0,55	0,45	0,13 + 0,87	2,79	3,04	1,17
5	2,22	0,98	0,18	0,27	0,17	0,08	0,55	0,52	0,45	0,13 + 0,89	2,79	3,11	1,16
6	1,98	0,84	0,17	0,27	0,16	0,08	0,53	0,46	0,42	0,13 + ?	?	2,93	1,04
Médias	2,00	0,89	0,18	0,27	0,16	0,08	0,52	0,48	0,41	0,13 + 0,86	2,66	2,94	1,09

CABEÇA: mais larga que longa, verde-escura. Tubérculos oculares presentes. *Antenas:* de 6 segmentos, escuras, fuliginosas, mais longas que o corpo. Medem 2,40 a 2,87 (2,66) mm. Tubérculos anteníferos relativamente desenvolvidos. Comprimento dos antenômeros: I, 0,14 a 0,20 (0,16); II, 0,08; III, 0,46 a 0,58 (0,52); IV, 0,43 a 0,55 (0,48); V, 0,36 a 0,45 (0,41); VI, base de 0,13 + prolongamento de 0,78 a 0,96 (0,86) mm. Imbricações bem visíveis nos antenômeros I, II e VI, e pouco visíveis nos demais. Sensórios presentes apenas no antenômero III, em número de 5 a 9. *Rostro:* pardacento, agudo; sua extremidade livre atinge a região entre o 2.º e 3.º pares de pernas.

TÓRAX: verde-escuro. Tubérculos protorácicos bem visíveis. *Pernas:* amareladas, com tarsos e extremidade distal das tíbias e dos fêmures fuliginosos. Tarso com duas unhas bem desenvolvidas e imbricações bem visíveis. *Asas:* as anteriores são hialinas, com nervuras negras e uma orla característica, também negra, ao longo das margens; as nervuras são também acompanhadas de faixas negras. Medem 2,77 a 3,11 (2,94) mm de comprimento e 1,01 a 1,17 (1,09) mm de maior largura. As asas posteriores são reduzidas, e há faixa negra junto às nervuras.

ABDOME: verde-escuro a pardacento-brilhante. *Sifões:* fuliginosos, com a extremidade mais escura; imbricações mais visíveis no ápice que na base. Medem 0,24 a 0,29 (0,27) mm de comprimento. *Cauda:* pardo-escura, com 8 a 10 pêlos. Mede 0,17 a 0,21 (0,18) mm de comprimento, não se incluindo a placa anal.

B) Fêmea partenogenética áptera

Fig. 1: F, G, H, I, J e Tabela 2

Coloração geral verde-escura a pardacento-brilhante. Comprimento, com a cauda inclusive, 1,68 a 2,11 (1,91) mm; maior largura do abdome, 0,89 a 1,23 (1,08) mm. As médias foram obtidas pela medição de 10 exemplares.

CABEÇA: verde-escura, mais larga que longa. Tubérculos oculares presentes. *Antenas:* de 6 segmentos, escuras, fuliginosas, pouco mais longas que o comprimento do corpo. Medem 1,70 a 2,40 (2,14) mm. Tubérculos anteníferos relativamente bem desenvolvidos. Comprimento dos antenômeros: I, 0,13 a 0,16 (0,14); II, 0,07; III, 0,33 a 0,52 (0,46); IV,

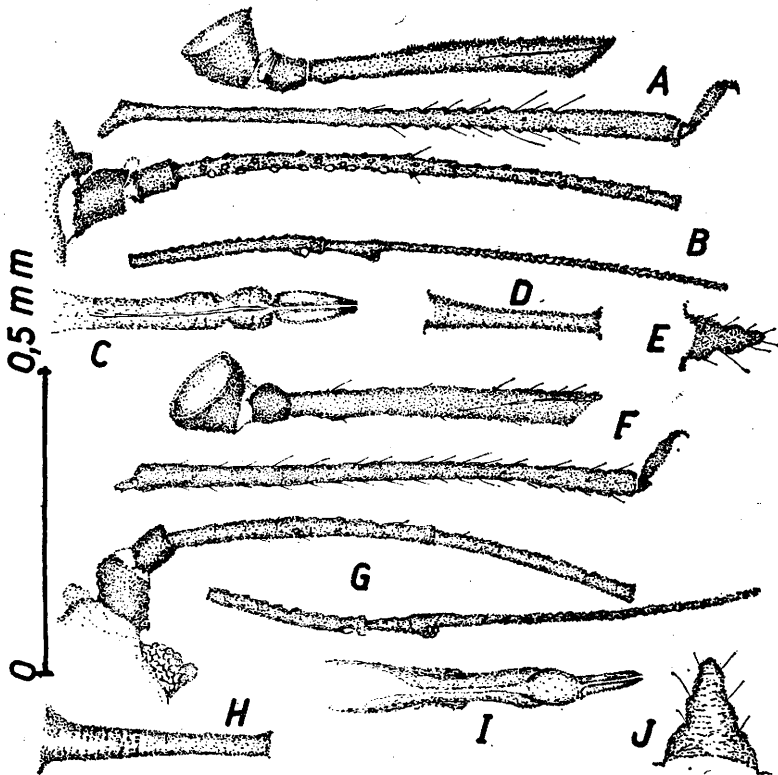


Figura 2 — Peças de *Phorodon menthae* (Buckton). ALADO — A: perna. B: antena. C: rostro. D: sifão. E: cauda. APTERO — F: perna. G: antena. H: sifão. I: rostro. J: cauda.

0,26 a 0,43 (0,36); V, 0,23 a 0,36 (0,32); VI, base de 0,10 a 0,13 (0,11) + prolongamento de 0,58 a 0,76 (0,68) mm. Imbricações nítidas apenas nos antenômeros V e VI, e pouco visíveis nos demais. *Rostro*: pardacento e agudo; sua extremidade livre ultrapassa a zona de implantação das pernas posteriores.

TÓRAX: verde-escuro. Protórax com tubérculos laterais. *Pernas*: coxas, trocânteres, tarsos e extremidade distal dos fêmures e tíbias escuros, fuliginosos. Tarso com imbricações pouco visíveis e portador de duas unhas bem desenvolvidas.

ABDOME: verde-escuro a pardacento-brilhante. *Sifões*: fuliginosos, com a extremidade enegrecida; imbricações pouco visíveis. Medem 0,24 a 0,30 (0,28) mm. *Cauda*: alon-

TABELA 2

Dimensões, em milímetros, de dez espécimes ápteros de *Idiopterus brasiliensis*.

Afídeos	CORPO				SEGMENTOS ANTENÁRIOS						Total		
	Comprimento	Largura	Cauda	Sifão	I	II	III	IV	V	VI			
1	1,78	0,89	0,17	0,26	0,13	0,07	0,39	0,27	0,24	0,10	+	0,62	1,82
2	1,68	0,92	0,16	0,24	0,13	0,07	0,33	0,26	0,23	0,10	+	0,58	1,70
3	1,74	1,03	0,20	0,26	0,13	0,07	0,43	0,33	0,29	0,10	+	0,64	1,99
4	2,03	1,07	0,20	0,26	0,13	0,07	0,48	0,36	0,33	0,11	+	0,71	2,19
5	1,97	1,17	0,20	0,29	0,16	0,07	0,52	0,39	0,35	0,11	+	0,72	2,32
6	2,01	1,15	0,23	0,30	0,16	0,07	0,51	0,43	0,36	0,13	+	0,74	2,40
7	1,97	1,14	0,20	0,29	0,14	0,07	0,48	0,40	0,33	0,11	+	0,65	2,18
8	1,81	1,09	0,20	0,30	0,14	0,07	0,48	0,39	0,35	0,13	+	0,69	2,25
9	2,00	1,13	0,20	0,29	0,14	0,07	0,49	0,40	0,33	0,11	+	0,68	2,22
10	2,11	1,23	0,21	0,27	0,16	0,07	0,48	0,40	0,35	0,11	+	0,76	2,33
Médias	1,91	1,08	0,20	0,28	0,14	0,07	0,46	0,36	0,32	0,11	+	0,68	2,14

gada, pardo-enebecida, portadora de 8 a 11 pêlos. Mede 0,16 a 0,23 (0,20) mm, não se considerando a placa anal.

2) *PHORODON MENTHAE* (BUCKTON, 1876)

A) Fêmea partenogenética alada

Fig. 2: A. B. C. D. E e Tabela 3

Coloração geral verde-amarelada a verde-pardacenta. Comprimento, inclusive com a cauda, 1,79 a 2,11 (1,89) mm; maior largura do abdome, 0,74 a 0,88 (0,81) mm.

CABEÇA: verde-pardacenta, escura. Tubérculos oculares presentes. **Antenas:** de 6 segmentos, pardo-escuras a negras, mais longas que o corpo. Medem 1,93 a 2,12 (2,04) mm. Tubérculos anteníferos grandes, em forma de dedo. Comprimento dos antenômeros: I, 0,08 a 0,10 (0,08); II, 0,06 a 0,07 (0,07); III, 0,48 a 0,53 (0,51); IV, 0,33 a 0,39 (0,37); V, 0,27 a 0,36 (0,32); VI, base de 0,10 a 0,11 (0,11) + prolongamento de 0,56 a 0,62 (0,59) mm. Imbricações bem visíveis apenas no unguis; nos demais (inclusive em I e II), pouco nítidas. Antenômero III com 36 a 45 sensórios; IV com 10 a 17 e V com 0 a 5. **Rostro:** amarelo-pardacento, levemente agudo; sua extremidade livre ultrapassa as coxas medianas, mas não as posteriores.

TÓRAX: verde-escuro a pardacento-escuro. Tubérculos protorácicos bem visíveis. **Pernas:** claras, com tarsos e extremidades distais dos fêmures e tíbias enegrecidos. Tarsos com imbricações pouco visíveis e duas unhas bem desenvolvidas. **Asas:** hialinas; as anteriores medem 2,32 a 2,82 (2,61) mm de comprimento e 0,82 a 1,01 (0,93) mm de maior largura.

ABDOME: verde-claro com manchas escuras. **Sifões:** claros, alongados, com imbricações pouco visíveis, menos perceptíveis nas proximidades da ponta livre. Medem 0,29 a 0,33 (0,31) mm. **Cauda:** clara, portadora de 4 a 6 pêlos. Mede 0,13 a 0,16 (0,14) mm, não se considerando a placa anal.

B) Fêmea partenogenética áptera

Fig. 2: F, G, H, I, J e Tabela 4

Coloração geral verde-amarelada a verde-pardacenta. Comprimento, com a cauda inclusive, 1,39 a 1,83 (1,60) mm; maior largura do abdome, 0,75 a 0,97 (0,81) mm.

TABELA 3

Dimensões, em milímetros, de seis espécimes alados de *Phorodon menihæe*.

Afídeos	CORPO		Sifão	SEGMENTOS ANTENÁRIOS						ASA		ANT.	
	Comprimento	Lar-gura		I	II	III	IV	V	VI	Total	Comprimento		Lar-gura
1	?	?	0,30	0,08	0,07	0,52	0,39	0,33	0,11 +	0,62	2,12	2,82	1,01
2	2,11	0,74	0,33	0,08	0,07	0,53	0,39	0,35	0,11 +	0,59	2,12	2,80	1,01
3	1,88	0,88	0,33	0,08	0,07	0,53	0,39	0,36	0,11 +	?	?	?	?
4	1,79	?	0,29	0,08	0,06	0,53	0,33	0,27	0,10 +	0,56	1,93	2,32	0,82
5	?	?	0,29	0,08	0,07	0,48	0,35	0,27	0,11 +	0,58	1,94	2,54	0,82
6	1,79	0,81	0,33	0,10	0,07	0,51	0,36	0,33	0,11 +	0,59	2,07	2,55	1,01
Médias	1,89	0,81	0,31	0,08	0,07	0,51	0,37	0,32	0,11 +	0,59	2,04	2,61	0,93

TABELA 4

Dimensões, em milímetros, de dez espécimes ápteros de *Phorodon menthae*.

Afídeos	CORPO			SEGMENTOS ANTENÁRIOS						Total			
	Comprimento	Largura	Cauda	Sifão	I	II	III	IV	V		VI		
1	?	?	0,14	0,36	0,08	0,07	0,45	0,33	0,29	0,11	+	0,56	1,89
2	1,45	0,75	0,13	0,36	0,10	0,07	0,45	0,33	0,30	0,10	+	0,56	1,91
3	1,46	0,77	0,14	0,33	0,10	0,07	0,42	0,29	0,27	0,10	+	0,51	1,76
4	1,56	?	0,14	0,36	0,11	0,07	0,46	0,33	0,29	0,11	+	0,55	1,92
5	1,39	0,79	0,11	0,30	0,10	0,07	0,40	0,27	0,24	0,10	+	0,52	1,70
6	?	0,81	0,10	0,32	0,08	0,07	0,37	0,26	0,24	0,10	+	0,51	1,63
7	1,72	0,84	0,14	0,37	0,10	0,07	0,46	0,33	0,27	0,10	+	0,48	1,81
8	1,83	0,97	0,16	0,39	0,10	0,07	0,48	0,36	0,30	0,10	+	0,58	1,99
9	1,63	0,79	0,14	0,35	0,10	0,07	0,45	0,32	0,27	0,10	+	0,56	1,87
10	1,78	0,79	?	0,33	0,08	0,06	0,43	0,29	0,26	0,10	+	0,52	1,74
Médias	1,60	0,81	0,13	0,35	0,09	0,07	0,44	0,31	0,27	0,10	+	0,53	1,82

CABEÇA: verde-pardacenta, mais larga que longa. Tubérculos oculares presentes. *Antenas:* de 6 segmentos, pardo-claras; antenômero VI pardo-escuro, quase negro. Medem 1,63 a 1,99 (1,82) mm de comprimento, sendo um pouco mais longas que o corpo. Tubérculos anteníferos em forma de dedo. Comprimento dos antenômeros: I, 0,08 a 0,10 (0,09); II, 0,06 a 0,07 (0,07); III, 0,37 a 0,48 (0,44); IV, 0,26 a 0,36 (0,31); V, 0,24 a 0,30 (0,27); VI, base de 0,10 a 0,11 (0,10) + prolongamento de 0,48 a 0,58 (0,53) mm. Imbricações bem nítidas somente no unguis; nos demais segmentos, pouco visíveis. Não apresentam sensórios secundários. *Rostro:* pardo-amarelado, levemente agudo; sua ponta livre situa-se entre o 2.^o e 3.^o pares de pernas.

TÓRAX: verde-amarelado a verde-pardacento. Tubérculos protorácicos bem visíveis. *Pernas:* pardo-amareladas. Tarsos com imbricações não muito nítidas e portadores de duas unhas desenvolvidas.

ABDOME: verde-amarelado a pardacento. *Sifões:* claros, com imbricações bem nítidas. Medem 0,30 a 0,39 (0,35) mm. *Cauda:* clara, com 4 a 7 pêlos. Mede 0,10 a 0,16 (0,13) mm, não se considerando a placa anal.

BIONOMIA

O pulgão *I. brasiliensis* suga a seiva de feijões de vários gêneros, principalmente *Phaseolus*. Sua distribuição parece limitar-se ao nosso país, donde é autóctone, e às Índias Ocidentais.

O afídeo *P. menthae* ataca os brotos e folhas de manjerona (*Origanum majorana* L.).

SUMMARY

This paper deals with the aphids *Idiopterus brasiliensis* Moreira, 1925 and *Phorodon menthae* (Buckton, 1876). In the State of São Paulo, Brazil, the first lives on beans (*Phaseolus* spp.) and the second on *Origanum majorana* L.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- BONDAR, G. — 1930 — Feijões cultivados no Brasil. Imprensa Oficial do Estado, Bahia, 87 pp., 30 fig.
- BUCKTON, G. B. — 1876 — Monograph of the British Aphides. Vol. I. Londres, 193 pp., 38 est. col. e 3 pretas.
- COSTA LIMA, A. — 1927 — Segundo catálogo sistemático dos insetos que vivem nas plantas do Brasil e ensaio de bibliografia entomológica brasileira. *Arq. Esc. Sup. Agric. Med. Vet.* 8: 69-301.
- COSTA LIMA, A. — 1936 — Terceiro catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil. Min. Agric., Rio de Janeiro, 464 pp.
- COSTA LIMA, A. — 1942 — Insetos do Brasil. Homópteros. Esc. Nac. Agron., Rio de Janeiro, série didática n.º 4, 327 pp., 267 fig.
- FRICK, K. E. — 1961 — Control of insects and mites attacking mint in Central Washington. *J. Econ. Ent.* 54: 644-649.
- GILLETTE, C. P. & M. A. PALMER — 1934 — The **Aphidae** of Colorado. Part III. *Ann. Ent. Soc. Amer.* 27: 133-255, fig. 209-333.
- MOREIRA, C. — 1925 — Pulgões do Brasil. Min. Agric., Rio de Janeiro, Bol. 2, 34 pp., ilustr.
- MOREIRA, C. — 1929 — Entomologia Agrícola Brasileira. Min. Agric., Rio de Janeiro, Bol. 1, 2.ª edição, 274 pp., 26 fig. 74 est.
- PATCH, E. P. — 1938 — Food-plant catalogue of the aphids of the world, including the **Phylloxeridae**. Maine Agric. Exp. St., Bull. 393: 33-431.
- THEOBALD, F. V. — 1928 — Some West Indian **Aphididae**. *Ent. Mo. Mag.* 64: 153.
- ZECK, E. H. — 1933 — Notes on **Aphididae** or plant lice (Homoptera) II. *Aust. Nat.* 9 (2): 33-36.

GRÁFICA CANTON LTDA.
SAO PAULO