

## OBSERVAÇÕES SOBRE OS MOSQUITOS *CULEX* DA CIDADE DE SÃO PAULO, BRASIL \*

Oswaldo Paulo FORATTINI \*\*  
George Kenge ISHIATA \*\*\*  
Ernesto Xavier RABELLO \*\*  
Maria das Dores COTRIM \*\*

RSPU-B/184

FORATTINI, O. P. et al. — *Observações sobre os mosquitos Culex da cidade de São Paulo, Brasil. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 7:315-30, 1973.*

**RESUMO:** São apresentados os resultados obtidos na coleta de mosquitos do gênero *Culex* na área urbana da cidade de São Paulo, Brasil. Foram empregadas armadilhas luminosas automáticas tipo "New Jersey 50". Os resultados revelaram a presença de outras populações representadas principalmente por *Culex chidesteri*, *C. dolosus* e *C. bidens* as quais, em conjunto, chegaram algumas vezes a sobrepular a de *Culex pipiens fatigans*. O maior rendimento foi obtido em áreas com abastecimento de água mas sem rede de esgotos. As coletas intradomiciliares revelaram franca predominância de *C. pipiens fatigans*.

**UNITERMOS:** *Culex* \*; *Culex pipiens fatigans* \*; Mosquitos (área urbana) \*.

### INTRODUÇÃO

Os dípteros Culicidae da área urbana da cidade de São Paulo, Brasil, tem recebido escassa atenção por parte dos investigadores. Alguns dados sobre essa fauna encontram-se esparsos em artigos que datam de certo tempo. Várias espécies têm sido assinaladas mas, no que concerne particularmente ao gênero *Culex*, a tendência geral tem sido a de rotular os exemplares como *Culex*

*pipiens fatigans*, com raras exceções, como o encontro de *Culex chidesteri*, a partir de material coletado com a finalidade de estudos puramente taxonômicos (CORREIA & RAMALHO<sup>1</sup>, 1959). Essa regra é válida para observações realizadas em outras cidades do Brasil. Mormente ao se levar em consideração que o material de estudo foi constituído principalmente por exemplares do sexo

- 
- \* Trabalho do Departamento de Epidemiologia e da Superintendência do Saneamento Ambiental (SUSAM), Diretoria de Combate a Vetores.
  - \*\* Do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da USP — Av. Dr. Arnaldo, 715 — São Paulo, SP — Brasil.
  - \*\*\* Da Diretoria de Combate a Vetores da Superintendência do Saneamento Ambiental (SUSAM) do Estado de São Paulo — Rua Tamandaré, 649 — São Paulo, SP — Brasil.

feminino, cuja identificação nem sempre é fácil, dentro desse grupo.

O problema do mosquito representado pela população domiciliada de *Culex pipiens fatigans* na área metropolitana de São Paulo, por muito tempo foi relegado a plano secundário, no que pese a realização de algum estudo preliminar (MARCONDES et al.<sup>4</sup>, 1951). A partir de 1970, tiveram início as atividades sistemáticas de controle desse inseto que estiveram, de início, a cargo do antigo SEMPDC (Serviço de Erradicação da Malária e Profilaxia da Doença de Chagas) e posteriormente, da SUSAM (Superintendência do Saneamento Ambiental). O planejamento dos trabalhos previu a realização de avaliações mediante a captura contínua de formas adultas, com o emprego de armadilhas luminosas automáticas (ISHIATA & MAIER<sup>3</sup>, 1970). Surgiu assim o problema da identificação dos mosquitos coletados, especialmente os do gênero *Culex*. Ao lado disso, a possibilidade de verificar a composição específica na amostra populacional obtida com essa técnica. A apresentação dos dados obtidos constitui a finalidade desta publicação.

#### MATERIAL E MÉTODOS

As armadilhas foram todas do modelo "New Jersey-50" (Estação Agrícola Experimental de Nova Jersey) (Figura 1), que funcionam, de maneira automática, com isca luminosa (FORATTINI<sup>2</sup>, 1962). Selecionaram-se oito, cuja distribuição obedeceu a critérios de presença ou ausência de abastecimento de água e de rede de esgotos. Dessa maneira, as áreas escolhidas foram as seguintes:

A — Com abastecimento de água, rede de esgotos e galerias de água pluviais:

*Armadilha A1* — Localizada no Parque do Ibirapuera, na Av. Monte Líbano, em

terreno pertencente ao Departamento de Parques e Jardins da Prefeitura Municipal. A área apresenta a proximidade de criadouros representados por prédios em construção, ambientes domésticos e várias lagoas ornamentais com elevada poluição.

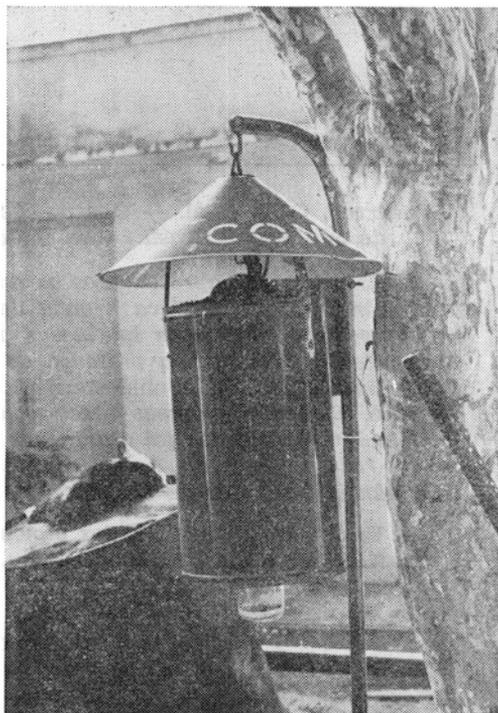


Fig. 1 — Armadilha luminosa automática modelo "New Jersey-50"

*Armadilha A2* — Situada à Rua Pires da Motta, dentro da propriedade pertencente à Faculdade de Medicina Veterinária da USP. Observa-se a existência de várias construções de prédios próximos, além de córrego com águas poluídas.

*Armadilha A3* — Instalada à Avenida Dr. Arnaldo na sede da Faculdade de Saúde Pública da USP. Notam-se a proximidade de várias obras em construção, bem como de grandes áreas destinadas a cemitérios.

**Armadilha A4** — Situada no Bairro de Cidade Jardim, à Av. dos Amarillis. As características locais são de área intensamente arborizada, de cobertura vegetal alta e pouco alterada, com a existência de lagos ornamentais sem poluição. Dista cerca de 800 m, em linha reta, do rio Pinheiros que é altamente poluído.

B — Com abastecimento de água mas sem rede de esgotos:

**Armadilha B1** — Instalada no Bairro de Vila Guilherme, na Sociedade Paulista de Trote. A área encontra-se rodeada de lagoas e alagadiços. Além da existência de descargas clandestinas de esgotos, ocorre o lançamento de lixo a céu aberto, por parte da Prefeitura Municipal.

**Armadilha B2** — Localizada no Bairro de Vila Dalila, à Rua Inácio da Costa. As características locais permitem assinalar a presença do rio Aricanduva e de lagoas que se apresentam como coleções líquidas altamente poluídas.

**Armadilha B3** — Situada no Bairro de Vila Mascote, à Rua São Paulo. Nas proximidades observa-se a presença do córrego Ribeirão do Cordeiro, onde são lançados os esgotos.

C — Sem abastecimento de água e sem rede de esgotos:

**Armadilha C1** — Localizada no Bairro de Vila Inglesa, à rua n.º 3. A área encontra-se rodeada por lagoas extensas que recebem lixo, bem como as valas de escoamento das águas servidas das casas.

O funcionamento dos aparelhos foi diário e regulado para ligar às 18:00h e desligar às 6:00 h do dia seguinte. As coletas compreenderam o tempo decorrido de abril de 1972 a março de 1973.

Com o objetivo de observar possíveis diferenças entre o material obtido através dessa técnica e a frequência aos domicílios, executou-se série de coletas dentro das casas. Para tanto, foi escolhida uma habitação na proximidade de cada armadilha. Assim sendo, no período de dezembro de 1972 a março de 1973, foram realizadas duas capturas mensais em cada uma delas, durante a primeira metade da noite. Foi possível assim comparar os mosquitos encontrados dentro das casas com aqueles fornecidos, nessa mesma noite, pela armadilha correspondente.

A identificação do material coletado baseou-se preferentemente nos exemplares masculinos, pois o exame das genitálias permite determinação precisa. Quanto às fêmeas, as de algumas espécies como *Culex bidens*, *C. chidesterei*, *C. dolosus* e *C. pipiens fatigans* possibilitam determinação mais acertada do que outras. Acresce o fato de que, nem sempre os exemplares chegavam até o laboratório em perfeito estado. Nesses casos, ou o material era rotulado como *Culex sp.* ou então, desde que o caso o permitisse, levava-se em conta as proporções de machos existentes nos lotes.

#### RESULTADOS

O rendimento total das várias armadilhas em relação ao gênero *Culex*, durante o período supracitado pode ser apreciado pela análise das Tabelas 1, 2 e 3. De maneira geral, pode-se observar a variação na incidência anual das médias horárias obedecendo os maiores valores às épocas quentes e chuvosas que correspondem ao período de novembro a março. Por outro lado, o maior rendimento coube às áreas B onde o número de espécimens coletados chegou com frequência, a valores consideráveis. Pouco se diferenciaram os resultados obtidos nas áreas A e C.

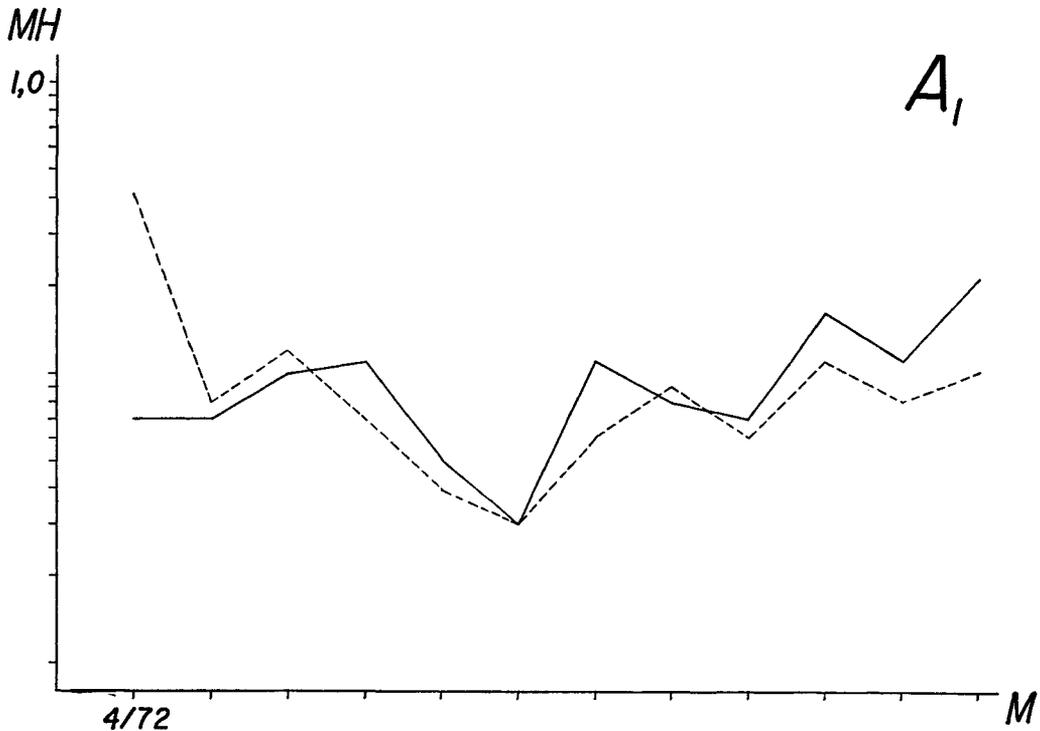
No que concerne à composição específica, notou-se o comparecimento de, pelo menos, mais três representantes de *Culex* (*Culex*), além do *Culex pipiens fatigans*. Foram eles os *Culex chidesterei*, *C. dolosus* e *C. bidens* o primeiro dos quais, com frequência, sobrepujando aquele mosquito, quanto ao número de exemplares capturados. Levando-se em conta os dados globais destas três espécies e comparados com os de *C. pipiens fatigans*, obtiveram-se as curvas dos gráficos (Figuras 2 a 9) correspondentes às diversas armadilhas. Pode-se observar apreciável paralelismo na incidência mensal dos dois grupos, em alguns casos,

como na A4, havendo predominância constante ou temporal do conjunto *chidesterei* + *dolosus* + *bidens*.

Como foi mencionado, a tendência constante foi a queda até julho/agosto com elevações subsequentes, mais precoces em algumas armadilhas do que em outras.

No que concerne às coletas domiciliares, os resultados obtidos constam da Tabela 4. Pode-se observar franca predominância do *Culex pipiens fatigans* dentro das casas, embora os outros tivessem aparecido de maneira apreciável nas armadilhas correspondentes.

Figuras 2 a 9 — Gráficos correspondentes às várias armadilhas, mostrando a incidência das médias horárias (MH) de abril de 1972 (4/72) até março de 1973. A linha contínua corresponde ao *Culex pipiens fatigans*. A linha interrompida refere-se ao conjunto *Culex chidesterei* + *C. dolosus* + *C. bidens*.



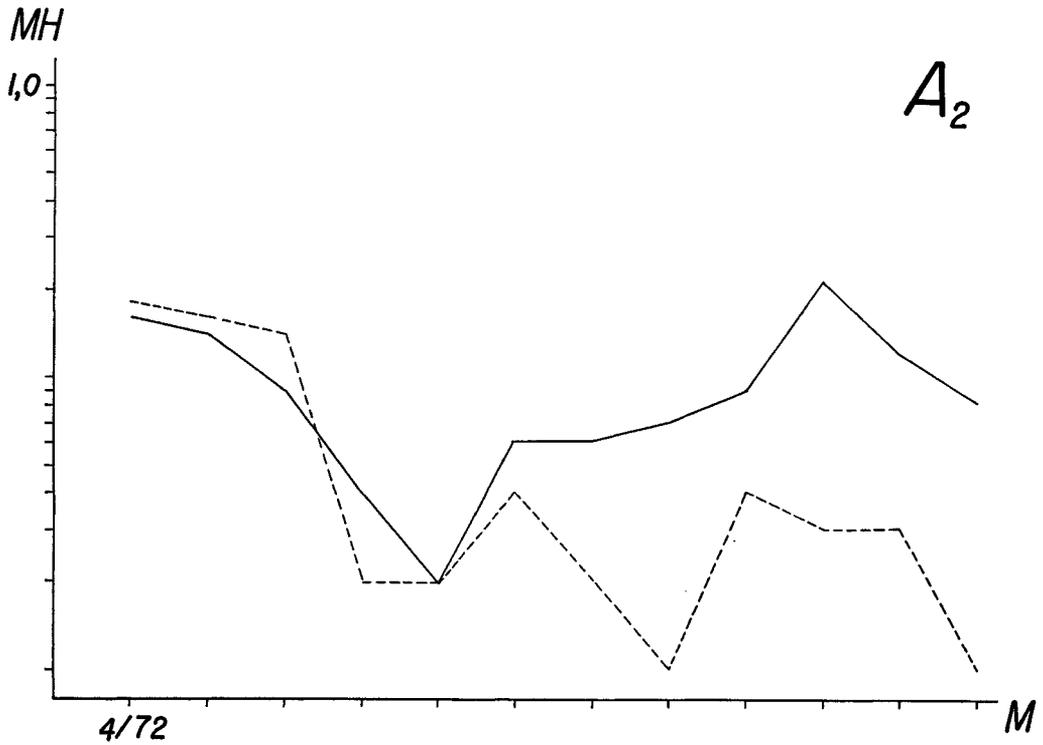


Fig. 3

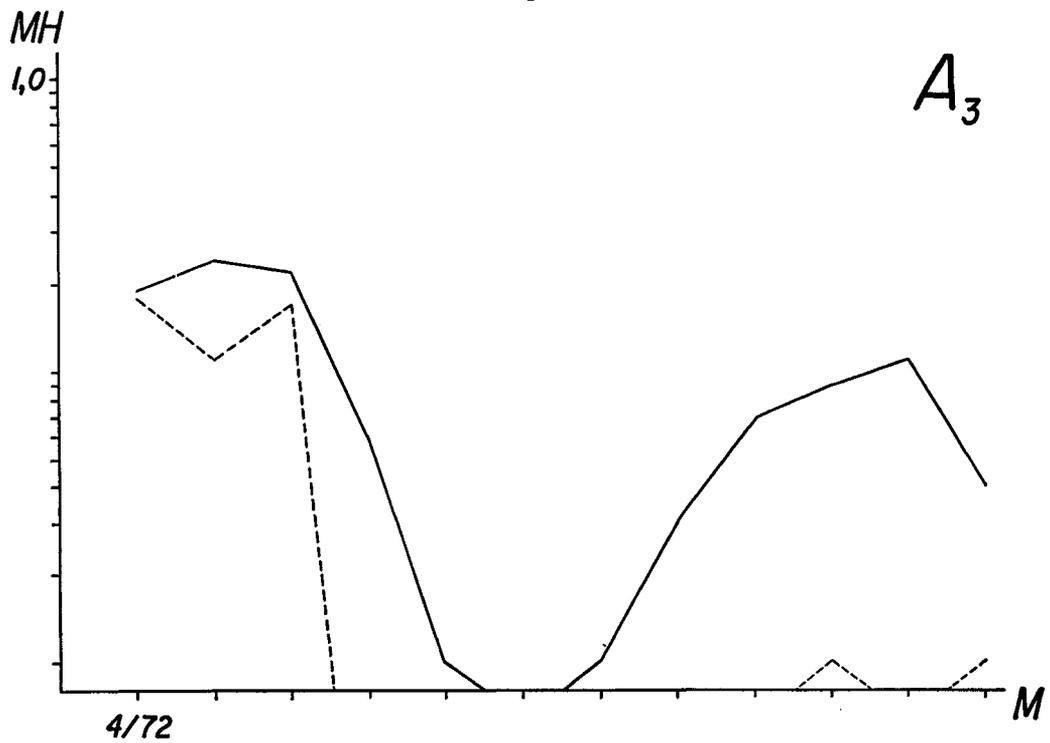


Fig. 4

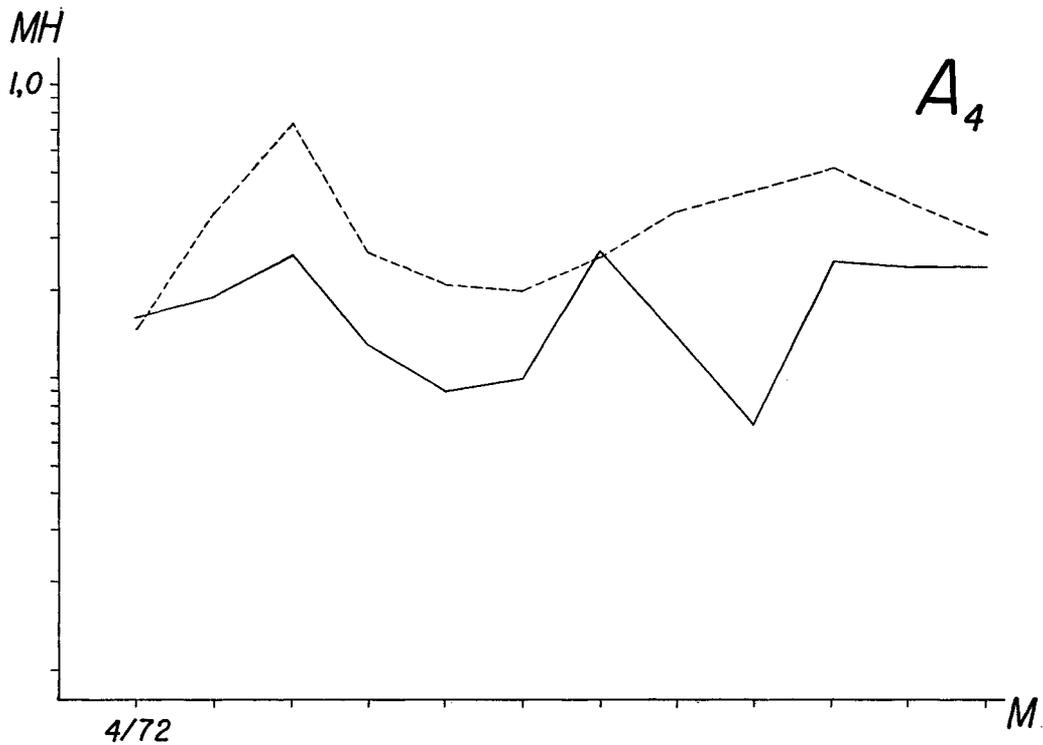


Fig. 5

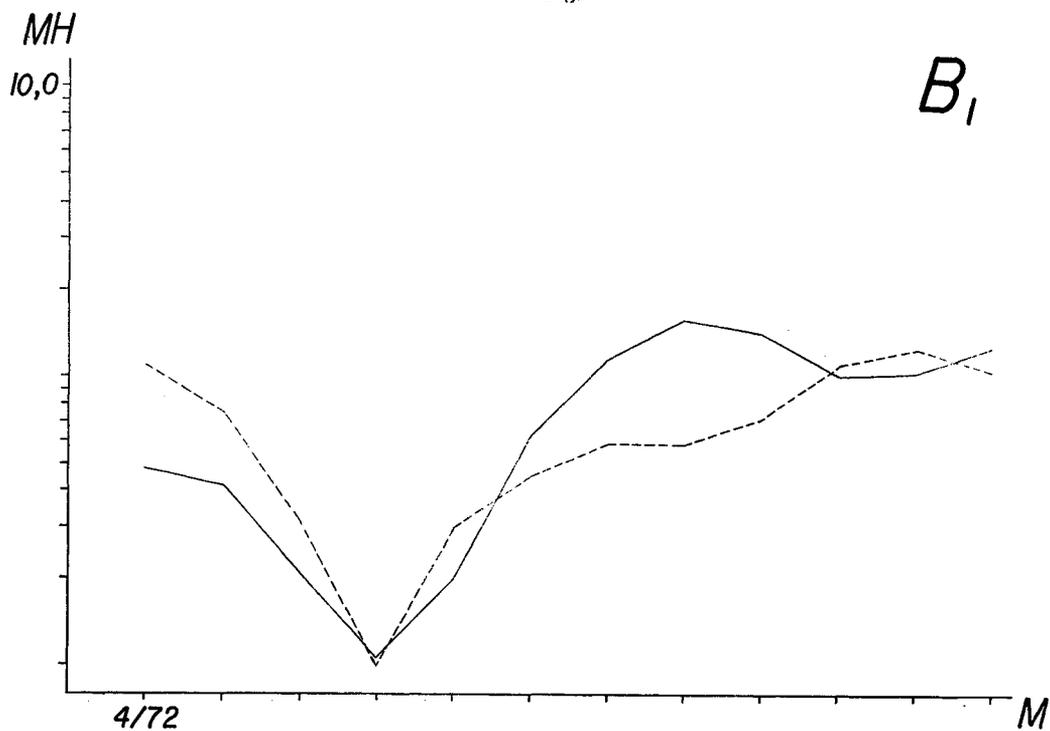
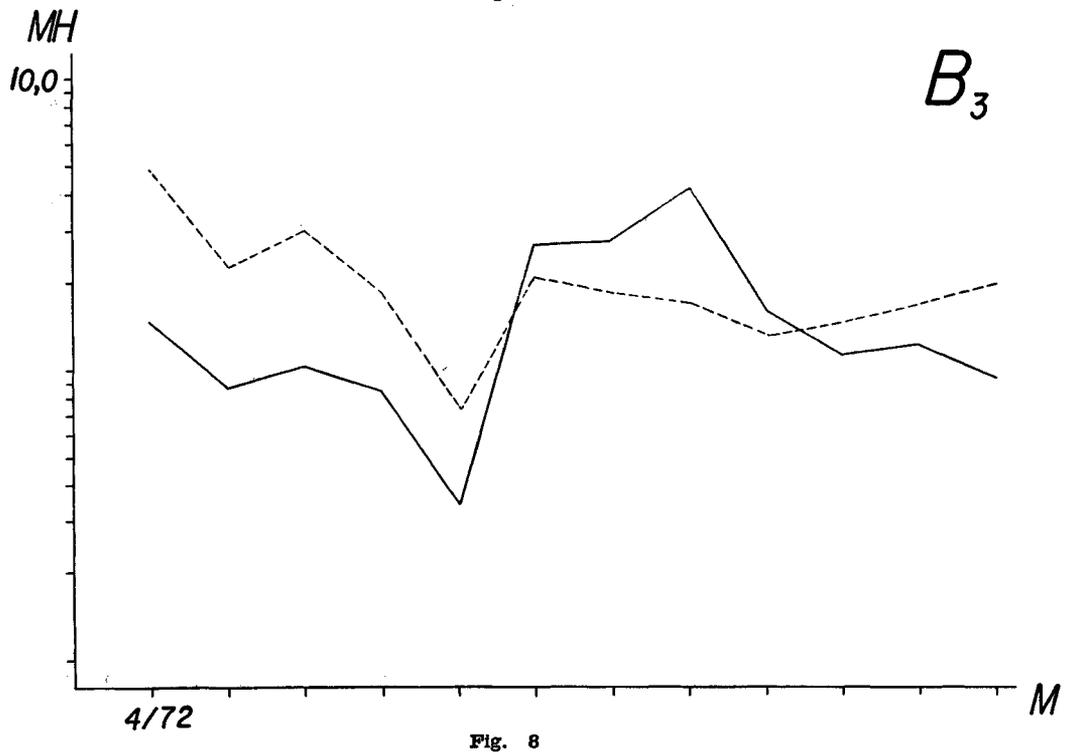
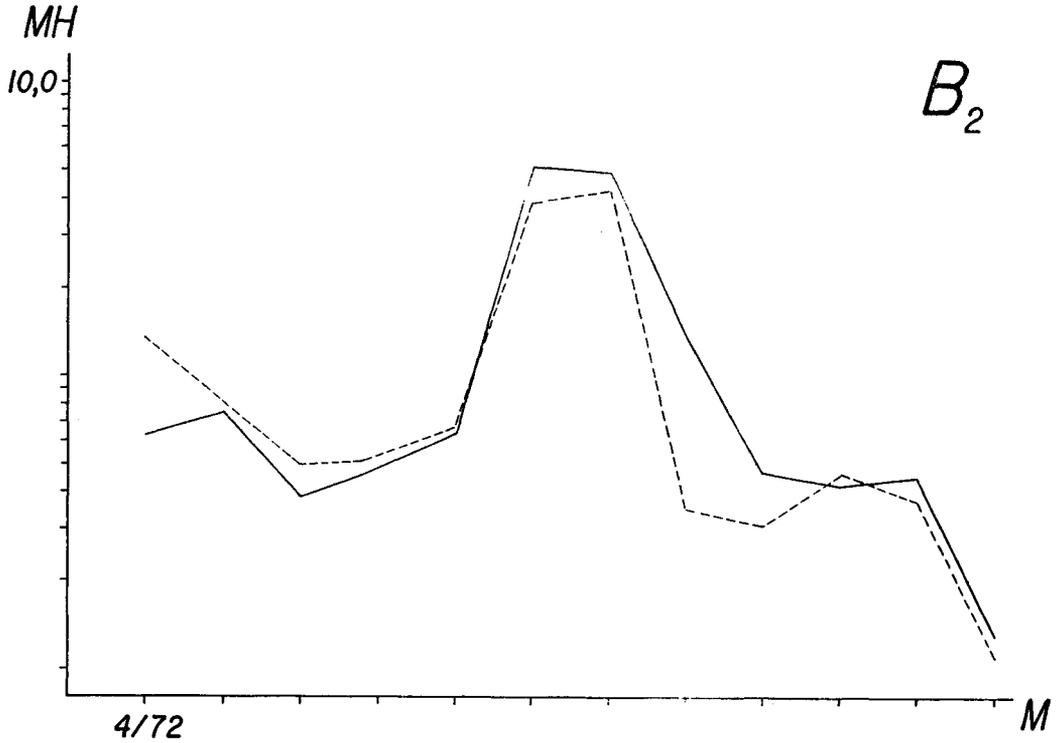


Fig. 6



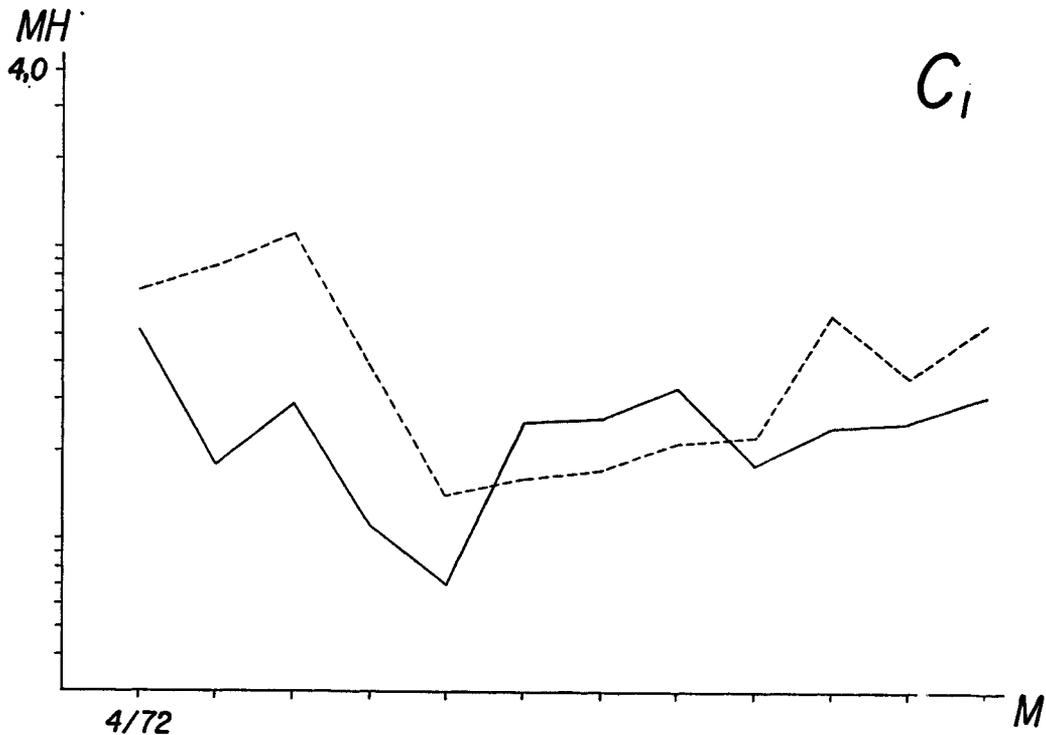


Fig. 9

#### COMENTARIOS

Os resultados dessas observações vieram demonstrar a presença de outras populações do gênero *Culex* que acompanhavam o *Culex pipiens fatigans* na área urbana da cidade de São Paulo. Nas regiões servidas de água e esgotos pode-se destacar dois grupos. O primeiro, representado pelas armadilhas A1 e A4, dispõe de vegetação abundante, artificial e natural, respectivamente. Nesses dois casos notou-se ampla incidência do grupo *chidesteri* + *dolosus* + *bidens*, chegando mesmo a sobrepujar o de *fatigans*. Isso deveu-se provavelmente, a maiores oportunidades de criadouros para aquelas espécies. Por outro lado, as correspondentes a A2 e A3, revelaram franca predominância de *fatigans* apresentando pois, nesse particular, aspecto contrário às duas anterior-

res. Como se trata de áreas densamente habitadas e construídas, a poluição das águas é maior, no que pese a presença de rede de esgotos. Acresce o número considerável de obras em construção, favorecendo a ocorrência de coleções líquidas a céu aberto.

No caso de bairros servidos de água, mas sem esgotos, os resultados correspondentes às armadilhas B1, B2 e B3 revelaram a maior produção. A predominância de *fatigans* foi geralmente observada embora o grupo *chidesteri* + *dolosus* + *bidens*, tenha sido bem representado, sobrepujando aquele em algumas ocasiões. Compreende-se que o maior rendimento tenha sido nesta situação, uma vez que a existência de água encanada sem a correspondente rede coletora de esgotos enseja o despejo destes a céu aberto. Com isso, o grau

de poluição atinge valores altos. Acresce a presença de terrenos abandonados que recebem tais resíduos e se convertem assim em grandes focos desses mosquitos.

A área correspondente à armadilha C1 mostrou também boa produtividade para os dois grupos, embora sem a densidade das armadilhas B1, B2 e B3. A falta de água encanada faz com que provavelmente a poluição seja, em sua maior parte de origem doméstica. Ao contrário do que acontece com as da área B, onde o contingente industrial contribui sensivelmente. Daí pois, a menor densidade e a equivalência dos dois grupos de mosquitos, com freqüente predominância do *chidesteri* + *dolosus* + *bidens*.

Finalmente, as observações intradomiciliares revelaram franca predominância de *fatigans* em todas as áreas. É de se supor, pois, que as coletas extradomiciliares não sejam suficientes para revelar a real densidade desse mosquito.

#### CONCLUSOES

Face ao exposto, é lícito deduzir o que segue:

- 1 — na área urbana de São Paulo, além do *Culex pipiens fatigans* ocorre a presença de outras populações do mesmo gênero representadas, pelo menos, por *Culex chidesteri*, *C. dolosus* e *C. bidens*;
- 2 — essas populações, em conjunto, acompanham a incidência de *fatigans* chegando freqüentemente a ultrapassá-la;
- 3 — as áreas abastecidas de água encanada mas sem rede de coleta de esgotos, parecem ser as mais produtivas para as várias populações de *Culex*;
- 4 — a freqüência aos domicílios é predominantemente feita pelo *Culex pipiens fatigans*. O que permite concluir que o uso de armadilhas para controle da produção de mosquitos, somente terá valor quando for acompanhada de vigorosa determinação dos exemplares coletados.

RSPU-B/184

FORATTINI, O. P. et al. — [Observations on *Culex* mosquitoes of S. Paulo City, Brazil]. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 7:315-30, 1973.

SUMMARY: With the use of New Jersey-50 light traps, a survey of *Culex* mosquitoes was made in the urban area of São Paulo City, Brazil. Beside *Culex pipiens fatigans* several other species were found, mainly represented by *Culex chidesteri*, *C. dolosus* and *C. bidens*. The combined incidence of these three populations follows nearly the *fatigans* one and frequently exceeding it. The most high levels of density were found at areas with water treatment but without sewage disposal. Domiciliary collections showed great *Culex pipiens fatigans* predominancy.

UNITERMS: *Culex* \* *Culex pipiens fatigans* \* Mosquitoes, urban area \*.

---

FORATTINI, O. P. et al. — Observações sobre os mosquitos *Culex* da cidade de São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 7:315-30, 1973.

---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 — CORRÊA, R. R. & RAMALHO, G. R. — *Culex (Culex) deanei*, nova espécie do gênero *Culex* Linnaeus, 1758 (*Diptera, Culicidae*). *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo*, 1:141-3, 1954.
- 2 — FORATTINI, O. P. — *Entomologia médica*, São Paulo. Fac. Higiene e Saúde Pública, 1962.
- 3 — ISHIATA, G. K. & MAIER, M. H. — Combate ao *Culex* na cidade de São Paulo, Brasil. [Apresentado ao Congresso Brasileiro de Higiene, 18.º, São Paulo, 1970].
- 4 — MARCONDES, M. N. et al. — Subsídio prestado pela secção de epidemiologia e profilaxia gerais à comissão nomeada para estudar o problema do mosquito em São Paulo. *Arg. Hig.*, S. Paulo, 16:217-26, 1951.

*Recebido para publicação em 4-9-1973*

*Aprovado para publicação em 9-10-1973*

TABELA 1

Resultados de coletas do gênero *Culex* nas áreas A, no período de abril 1972 a março 1973 (com abastecimento de água e rede de esgotos).

Espécies	4/72		5/72		6/72		7/72		8/72		9/72		10/72		11/72		12/72		1/73		2/73		3/73		
	N	MH	N	MH	N	MH	N	MH	N	MH	N	MH	N	MH											
<b>Armadilha A1</b>																									
<i>C. p. fatigans</i>	9	0,07	16	0,07	22	0,10	25	0,11	12	0,05	6	0,03	25	0,11	16	0,08	15	0,07	36	0,16	22	0,11	45	0,21	
<i>C. chidesterei</i>	33	0,25	15	0,07	22	0,10	14	0,06	6	0,03	6	0,03	13	0,06	5	0,02	2	0,01	15	0,07	14	0,07	15	0,07	
<i>C. dolosus</i>	18	0,13	4	0,02	—	—	—	—	1	0,01	—	—	—	—	12	0,06	8	0,04	2	0,01	—	—	4	0,02	
<i>C. bidens</i>	3	0,02	—	—	4	0,02	2	0,01	1	0,01	—	—	1	0,01	3	0,01	4	0,02	7	0,03	1	0,01	4	0,02	
<i>Culex</i> sp.	23	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>C. (Mict.)</i> sp.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>C. (Mel.)</i> sp.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,01	7	0,03	8	0,04	1	0,01	6	0,03	
<i>C. (Mel.) spinosus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,01	—	—	—	—	
<b>Armadilha A2</b>																									
<i>C. p. fatigans</i>	23	0,16	30	0,14	20	0,09	9	0,04	5	0,02	13	0,06	13	0,06	14	0,07	20	0,09	45	0,21	24	0,12	15	0,08	
<i>C. chidesterei</i>	21	0,15	29	0,13	27	0,13	4	0,02	5	0,02	8	0,04	5	0,02	2	0,01	3	0,01	7	0,03	5	0,02	1	0,01	
<i>C. dolosus</i>	3	0,02	3	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,01	—	—	
<i>C. bidens</i>	2	0,01	2	0,01	3	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0,02	—	—	—	2	0,01		
<i>Culex</i> sp.	4	0,03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>C. (Mel.)</i> sp.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,01	1	0,01	
<b>Armadilha A3</b>																									
<i>C. p. fatigans</i>	19	0,19	52	0,24	49	0,22	14	0,06	1	0,01	—	—	2	0,01	7	0,03	15	0,07	19	0,09	22	0,11	9	0,04	
<i>C. chidesterei</i>	17	0,17	23	0,10	35	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,01	—	—	3	0,01	1	0,01	1	0,01	
<i>C. bidens</i>	1	0,01	1	0,01	1	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,01	—	—	1	0,01	
<i>C. (Mel.)</i> sp.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,01	—	—	
<b>Armadilha A4</b>																									
<i>C. p. fatigans</i>	22	0,16	41	0,19	55	0,26	28	0,13	20	0,09	22	0,10	59	0,27	29	0,14	16	0,07	55	0,25	47	0,24	51	0,24	
<i>C. chidesterei</i>	26	0,18	67	0,31	136	0,65	49	0,22	37	0,17	26	0,12	37	0,17	42	0,20	29	0,13	65	0,30	64	0,32	56	0,27	
<i>C. dolosus</i>	2	0,01	8	0,04	2	0,01	1	0,01	2	0,01	15	0,07	17	0,08	33	0,16	40	0,18	25	0,11	12	0,07	4	0,02	
<i>C. bidens</i>	7	0,05	5	0,02	18	0,08	9	0,04	6	0,03	2	0,01	2	0,01	2	0,01	27	0,12	24	0,11	2	0,01	6	0,03	
<i>C. (Mict.)</i> sp.	—	—	1	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,01	1	0,01	7	0,03	—	—	1	0,01	—	—	
<i>C. (Mel.)</i> sp.	—	—	—	—	2	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	8	0,04	23	0,10	25	0,11	9	0,04	13	0,06	
<i>C. (Mel.) spinosus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0,02	4	0,02	9	0,04	—	—	—	—	
<i>C. (Mel.) pilosus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>C. (L.) bigoti</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

MH = média horária.

TABELA 2

Resultados de coletas do gênero *Culex* nas áreas B, no período de abril 1972 a março 1973 (com abastecimento de água e sem rede de esgotos).

Espécies	4/72		5/72		6/72		7/72		8/72		9/72		10/72		11/72		12/72		1/73		2/73		3/73	
	N	MH	N	MH	N	MH	N	MH	N	MH	N	MH	N	MH										
<b>Armadilha B1</b>																								
<i>C. p. fatigans</i>	67	0,48	92	0,42	44	0,21	27	0,12	44	0,20	129	0,61	247	1,14	328	1,56	305	1,40	210	1,00	199	1,01	263	1,25
<i>C. chidesteri</i>	116	0,83	118	0,55	51	0,24	18	0,08	62	0,28	83	0,39	111	0,51	57	0,27	70	0,32	128	0,64	176	0,89	150	0,71
<i>C. dolosus</i>	22	0,16	27	0,12	4	0,02	2	0,01	2	0,01	11	0,05	13	0,06	27	0,13	30	0,12	25	0,12	22	0,11	15	0,07
<i>C. bidens</i>	13	0,09	13	0,08	12	0,06	1	0,01	2	0,01	1	0,01	6	0,03	38	0,18	55	0,25	84	0,39	45	0,23	51	0,24
<i>C. (Micr.) sp.</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,01	1	0,01	14	0,06	7	0,03	—	—	9	0,04	13	0,07	3	0,01
<i>C. (Mel.) sp.</i>	—	—	—	—	1	0,01	—	—	—	—	1	0,01	1	0,01	10	0,05	10	0,05	17	0,08	21	0,11	13	0,06
<b>Armadilha B2</b>																								
<i>C. p. fatigans</i>	88	0,63	163	0,75	83	0,39	100	0,46	140	0,64	1069	5,09	1074	4,95	291	1,38	98	0,42	91	0,42	89	0,45	28	0,13
<i>C. chidesteri</i>	109	0,77	140	0,64	91	0,43	103	0,47	127	0,58	668	3,18	798	3,68	49	0,22	25	0,11	65	0,30	55	0,28	13	0,06
<i>C. dolosus</i>	51	0,36	24	0,11	4	0,02	1	0,01	13	0,06	117	0,56	110	0,51	17	0,08	19	0,09	9	0,04	7	0,03	3	0,01
<i>C. bidens</i>	27	0,19	14	0,06	10	0,05	7	0,03	6	0,03	40	0,18	42	0,19	7	0,03	24	0,11	26	0,12	11	0,06	—	—
<i>Culex sp.</i>	24	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>C. (Micr.) sp.</i>	—	—	3	0,01	—	—	1	0,01	4	0,02	17	0,08	24	0,11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>C. (Mel.) sp.</i>	—	—	—	—	1	0,01	—	—	—	—	2	0,01	2	0,01	4	0,02	—	—	—	—	—	—	1	0,01
<i>C. (Mel.) spinosus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Armadilha B3</b>																								
<i>C. p. fatigans</i>	203	1,45	190	0,87	217	1,03	175	0,85	74	0,34	560	2,66	604	2,78	879	4,18	343	1,58	241	1,11	236	1,20	192	0,91
<i>C. chidesteri</i>	574	4,10	421	1,94	513	2,44	287	1,32	119	0,55	367	1,75	306	1,41	221	1,05	87	0,40	150	0,69	224	1,14	357	1,70
<i>C. dolosus</i>	47	0,34	47	0,22	14	0,07	29	0,13	13	0,06	28	0,13	67	0,31	98	0,45	102	0,47	67	0,31	39	0,20	18	0,08
<i>C. bidens</i>	59	0,42	24	0,11	104	0,49	103	0,47	28	0,13	38	0,17	23	0,10	36	0,17	94	0,43	94	0,43	58	0,29	31	0,15
<i>Culex sp.</i>	19	0,13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>C. (Micr.) sp.</i>	—	—	2	0,01	1	0,01	3	0,01	—	—	9	0,04	15	0,07	18	0,08	—	—	3	0,01	2	0,01	5	0,02
<i>C. (Mel.) sp.</i>	—	—	3	0,01	6	0,03	3	0,01	—	—	3	0,01	4	0,02	2	0,01	11	0,05	24	0,11	15	0,08	13	0,06
<i>C. (Mel.) spinosus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>C. (Mel.) pilosus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

MH = média horária.

TABELA 3

Resultados de coletas do gênero *Culex* na área C, no período de abril 1972 a março 1973 (sem abastecimento de água e sem rede de esgotos).

Espécies	4/72		5/72		6/72		7/72		8/72		9/72		10/72		11/72		12/72		1/73		2/73		3/73	
	N	MH	N	MH	N	MH	N	MH	N	MH	N	MH	N	MH										
Armadilha CI																								
<i>C. p. fatigans</i>	57	0,51	40	0,18	61	0,29	25	0,11	16	0,07	52	0,25	52	0,26	70	0,33	39	0,18	53	0,24	50	0,25	65	0,31
<i>C. chidesteri</i>	88	0,63	175	0,81	224	1,07	70	0,32	27	0,12	28	0,13	27	0,13	28	0,13	21	0,10	77	0,36	58	0,29	109	0,52
<i>C. dolosus</i>	3	0,02	9	0,04	1	0,01	4	0,02	1	0,01	5	0,02	6	0,03	12	0,06	13	0,06	20	0,09	5	0,02	1	0,01
<i>C. bidens</i>	8	0,06	2	0,01	9	0,04	9	0,04	2	0,01	1	0,01	1	0,01	5	0,02	13	0,06	27	0,12	6	0,03	1	0,01
<i>C. (Mitr.) sp.</i>	—	—	1	0,01	—	—	3	0,01	3	0,01	9	0,01	4	0,02	8	0,04	—	—	—	—	—	—	1	0,01
<i>C. (Mel.) sp.</i>	—	—	—	—	1	0,01	—	—	—	—	1	0,01	—	—	—	—	1	0,01	21	0,10	1	0,01	11	0,05

MH = média horária.

TABELA 4

Resultados gerais comparados das coletas domiciliares e nas armadilhas, no período de dezembro 1972 a março 1973.

Espécies	A1		A2		A3		A4		B1		B2		B3		C1	
	dm	am	dm	am	dm	am	dm	am	dm	am	dm	am	dm	am	dm	am
<i>C. p. fatigans</i>	4	20	98	23	—	4	47	11	102	69	3	22	239	42	35	35
<i>C. chidesteri</i>	—	4	11	4	—	—	1	24	2	34	—	9	7	33	1	21
<i>C. dolosus</i>	—	—	—	—	—	—	2	6	—	2	—	—	—	11	—	6
<i>C. bidens</i>	—	1	3	—	5	—	1	5	15	17	—	4	—	12	—	6
<i>C. (Mitr.) sp.</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
<i>C. (Mel.) sp.</i>	—	1	—	—	—	—	—	4	—	6	—	—	—	2	—	1
<i>C. (Mel.) pitosus</i>	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—

dm — coleta domiciliar

am — coleta em armadilha