

FREQÜÊNCIA DOMICILIAR DE CULICIDAE EM ZONA URBANA DE GOIÂNIA-GOIÁS-BRASIL

Heloisa Aparecida Machado Naves^{*}, Maria Elisa Santos Dourado Carvalho^{**},
Jacqueline Alves da Costa^{***}, Rosângela Amaral de Oliveira^{***}

RESUMO

Realizaram-se de janeiro a dezembro de 1992, capturas semanais em domicílio permanentemente habitado na periferia de Goiânia, onde foram capturados 329 exemplares de culicídeos distribuídos por 12 espécies e cinco gêneros. Foi mais freqüente *Culex (Culex) quinquefasciatus* (Wiedmann, 1828) (68,70%) seguido por *Culex (Culex) quinquefasciatus* (Wiedmann, 1828) (68,70%) seguido por *Culex (Culex) dolosus* (Arribalzaga, 1891) (14,28%); *Aedes (Ochlerotatus) serratus* (Theobald, 1901) (4,55%); *Culex (Culex) pilosus* (Dyar & Knab, 1906) (3,34%); *Coquillettidia (Rhynchoaenia) juxtamansonii* (Chagas, 1907) (3,04%); *Anopheles (Nyssorhynchus) triannulatus* (Neiva & Pinto, 1922) (2,43%); *Anopheles (Nyssorhynchus) albitarsis* (Lynch Arribálzaga, 1878); (0,61%) *Anopheles (Nyssorhynchus) argyritarsis* (Robineau-Desvoidy, 1827) (0,61%); *Aedes (Ochlerotatus) scapularis* (Rondani, 1848)(0,61%); *Coquillettidia (Rhynchoaenia) venezuelensis* (Theobald, 1912) (0,61%); *Haemagogus (Conopostegus) leucocelaenus* (Dyar & Shannon, 1924) (0,61%).

A observação de espécies de interesse humano e animal, em domicílio habitado de Goiânia, sugere possíveis alterações em aspectos epidemiológicos de arboviroses.

UNITERMOS: Culicidae; periodicidade; intradomiciliar

INTRODUÇÃO

Observações sobre a fauna culicídana encontrada, mesmo que acidentalmente freqüentando o domicílio humano, possibilitam avaliar a potencialidade daquelas espécies que neste ambiente, possam transmitir doenças, como por exemplo, as arboviroses.

^{*} Profª. do Departamento de Parasitologia- IPTSP/UFG

^{**} Bióloga do Departamento de Parasitologia -IPTSP/UFG

^{***} Estagiárias do Departamento de Parasitologia - IPTSP/UFG

Recebido 05/02/96. Revisto em 20/09/96. Aceito em 07/10/96.

Culicídeos que apresentam endofilia ou domiciliação associadas à acentuada antropofilia, necessitam ser estudados em cada região onde são encontrados. Isto é importante tendo-se em vista melhor conhecimento de seus hábitos e a possibilidade de transmissão de doenças.

Vários levantamentos nos domicílios para estudos de endofilia das diversas espécies de culicídeos, tem sido realizados no Brasil por diversos autores.

No Sul do país, em Florianópolis (SC), RACHOU et al., (1957), RACHOU et al., (1958) e ARAGÃO et al. (1973), estudaram domiciliação de culicídeos.

No Sudeste, FORATTINI (1961), NEVES (1972), FORATTINI et al. (1978) ANDRADE et al. (1986), OLIVEIRA & HEYDEN (1986), FORATTINI (1989) e GUIMARÃES et al. (1989) capturaram várias espécies de mosquitos em domicílios.

No Brasil Central nos anos de 1972-1973, PINHEIRO et al., (1978) e (1981) estudando a febre amarela levantaram a hipótese de transmissão no domicílio ou próximo a ele.

No norte do país, TAUIL (1981), TADEI (1986/1987) e OLIVEIRA et al. (1989) registraram em domicílios, espécies de anofelinos em estudos sobre epidemiologia da malária.

No Sudeste da Bolívia, ROBERTS et al., (1985) capturaram espécies de mosquitos no interior das casas, incluindo *C. quinquefasciatus*, *A. scapularis* e *P. albigena*.

São raros estudos sobre a fauna de culicídeos em Goiás. Escassos trabalhos de levantamento foram efetuados, geralmente em áreas com registros de casos isolados de malária, ou surtos de alguma arbovirose. Foi objetivo deste trabalho realizar o primeiro estudo sistemático sobre endofilia e domiciliação de mosquitos em Goiânia.

MATERIAL E MÉTODOS

Para estudar a frequência domiciliar das espécies de Culicidae foram realizadas capturas semanais das 16 às 21h durante todo o ano de 1992, no interior da residência que serve de moradia para seis pessoas, sendo a casa construída em alvenaria, coberta com telhas de barro e com cinco cômodos. A mesma situa-se em uma Chácara localizada na periferia de Goiânia, próxima ao Campus II da Universidade Federal de Goiás e distante 12km. do centro da cidade. A técnica empregada consistiu na captura de mosquitos pousados em paredes internas da casa, utilizando-se o tubo capturador de Castro e transferidos em seguida para caixas de polietileno, com 4,5 cm. de diâmetro por 4,0 cm. de altura. As mesmas eram forradas com algodão e papel filtro, em cujas tampas etiquetadas, registravam-se local, data e horário da captura.

RESULTADOS

Foram obtidas 12 espécies de culicídeos em domicílio permanentemente habitado de Goiânia. Houve nítida predominância de *C. quinquefasciatus*, com 68,70% seguindo-se *C. dolosus* 14,28% e *A. serratus* 4,55% do total capturado.

C. quinquefasciatus e *C. juxtamansonia* foram as únicas espécies capturadas em ambos os sexos.(Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição da frequência simples e percentual de espécies de culicídeos capturadas em domicílio na Chácara Naves, Goiânia-Goiás, de janeiro a dezembro de 1992.

Espécies	Sexo				TOTAL	
	Macho		Fêmea		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
<i>A. albitarsis</i>	...	...	2	0,67	2	0,61
<i>A. argyritarsis</i>	...	...	2	0,67	2	0,61
<i>A. triannulatus</i>	...	...	8	2,69	8	2,43
<i>A. scapularis</i>	...	...	2	0,67	2	0,61
<i>A. serratus</i>	...	...	15	5,05	15	4,55
<i>C. (C.) sp.</i>	...	...	2	0,67	2	0,61
<i>C. dolosus</i>	...	...	47	15,82	47	14,28
<i>C. pilosus</i>	...	...	11	3,70	11	3,34
<i>C. quinquefasciatus</i>	31	96,87	195	65,65	226	68,70
<i>C. juxtamansonia</i>	1	3,13	9	3,03	10	3,04
<i>C. venezuelensis</i>	...	...	2	0,67	2	0,61
<i>H. leucocelaenus</i>	...	...	2	0,67	2	0,61
TOTAL	32	100,00	297	100,00	329	100,00

Com relação à frequência mensal das espécies, o *C. quinquefasciatus* foi capturado em todos os meses exceto abril e sua incidência foi maior nos meses chuvosos. *C. dolosus* foi mais frequente em fevereiro e março e *A. serratus* em março e maio. Os exemplares de *H. leucocelaenus* foram capturados em novembro e, *A. albitarsis* em janeiro e dezembro. Em fevereiro, março e outubro obtiveram-se 45,59% dos espécimes. (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição da frequência mensal simples das espécies de culicídeos capturadas em domicílio, na Chácara Naves, Goiânia-Goiás, no período de janeiro a dezembro de 1992.

Espécies	Meses												Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	
<i>A.albitarsis</i>	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	2
<i>A.argyritarsis</i>	...	...	...	...	...	...	2	...	...	...	...	...	2
<i>A.triannulatus</i>	1	1	...	...	2	1	...	...	...	3	...	...	8
<i>A.scapularis</i>	2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2
<i>A.serratus</i>	...	2	8	...	3	...	...	...	2	...	...	...	15
<i>C.(Culex) sp</i>	...	...	2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2
<i>C.dolosus</i> 4	4	13	15	...	6	...	...	3	1	...	...	...	47
<i>C.pilosus</i>	...	2	2	...	1	...	...	...	1	2	...	3	11
<i>C.quinquefasciatus</i>	11	25	29	...	11	4	7	39	11	42	20	27	226
<i>C.juxtamansonia</i>	...	...	...	...	2	...	...	...	3	3	2	...	10
<i>C.venezuelensis</i>	...	1	...	...	1	...	...	...	...	...	...	...	2
<i>H.leucocelaenus</i>	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	...	2
TOTAL	19	44	56	...	26	5	9	42	18	50	27	33	329

DISCUSSÃO

Na área estudada, 12 espécies de mosquitos foram capturadas dentro de casa, destacando-se entre elas *C. quinquefasciatus* com 68,70% e *C. dolosus* com 14,28% do total aí capturado. A domesticidade de *C. quinquefasciatus* já há muito é conhecida no Brasil. DEANE (1951) verificou que mais de 99% dos mosquitos coletados em domicílios de Belém pertenciam a esta espécie, cuja capacidade de domiciliação foi avaliada em Minas Gerais por NEVES (1972), ao capturar em casa permanentemente habitada, *C. quinquefasciatus*, que representou 100,00% dos exemplares.

O encontro intradomiciliar de culicídeos machos indica domiciliação.(FORATTINI 1986). No presente estudo, dos 226 exemplares de *C. quinquefasciatus* capturados, 13,72% foram do sexo masculino. Este percentual é similar ao registrado por RACHOU et al. (1958) que em Florianópolis obtiveram 14%, e bem inferior à obtida por DEANE (1951) que em Belém capturaram 32% de machos em intradomicílio.

FORATTINI et al. (1978) no Sistema da Serra do Mar e OLIVEIRA & HEYDEN (1986) no estado do Rio de Janeiro, observaram maior número de exemplares de *C. quinquefasciatus* no domicílio do que em peridomicílio, ocorrendo o mesmo na Chácara Naves, onde o número obtido em domicílio foi maior que fora dele. (Dados não publicados). No entanto FORATTINI et al. (1986) no Vale do Ribeira

(S.P.) e GUIMARÃES et al. (1989) no município de Itaguaí, (R.J.) evidenciaram o contrário. Tais variações podem ser atribuídas a condições locais diversificadas, tais como alteração ambiental, sistematicidade das dedetizações, além de possivelmente outras a serem melhor investigadas em cada localidade em particular.

A. albitarsis, *A. triannulatus* e *A. argyritarsis* foram capturados em domicílio permanentemente habitado na Chácara Naves (Tabela 1). Estas espécies também foram registradas em moradias habitadas de outros estados brasileiros por CORRÊA (1943); UNTI & RAMOS (1943); OLIVEIRA & HEYDEN (1986); DEANE et al. (1988) e OLIVEIRA et al. (1989).

A presença de *A. scapularis* dentro de casas já fora observada por RACHOU et al. (1957 e 1958) em Florianópolis e FORATTINI (1961) já alertava para a tendência desta espécie à adaptar-se em ambiente humano. Publicações de FORATTINI et al. (1978); GUIMARÃES et al. (1989); ROBERTS et al. (1985); OLIVEIRA & HEYDEN (1986) e FORATTINI et al. (1986) confirmam esta afirmação. Confirma-se o observado em outras regiões do país ao encontrar-se aqui o *A. scapularis* em domicílio.

O estudo sistemático realizado na Chácara Naves é o primeiro que registrou em domicílio goiano as espécies citadas. (Tabela 1). Anteriormente PINHEIRO et al. (1981) em domicílio de Bela Vista de Goiás, capturaram três exemplares de *Haemagogus* sp.

CONCLUSÕES

A captura de *Culex dolosus* e *Aedes serratus*, em ambiente domiciliar, revela possível capacidade de domiciliação das mesmas.

Conclui-se também que o fato de serem capturadas 12 espécies de culicídeos em intradomicílio, implica em potencial de transmissão de arboviroses em periferia goianiense.

SUMMARY

Domiciliar Frequency of Culicidae in the Urban Zone of Goiania - Goiás - Brazil.

Weekly captures were performed from January to December of 1992 in a permanently inhabited house on the surroundings of Goiania, where 329 specimens of culicidae distributed in 12 species and 5 genders, were apprehended. The most frequent was *Culex (Culex) quinquefasciatus* (Wiedmann, 1828) (68,70%) followed by *Culex (Culex) dolosus* (Arribalzaga, 1891) (14,28%); *Aedes (Ochlerotatus) serratus* (Theobald, 1901) (4,55%); *Culex (Culex) pilosus* (Dyar & Knab, 1906) (3,34%);

NAVES, H.A.M.; CARVALHO, M.E.S.D; COSTA, J.A.; OLIVEIRA, R.A. Freqüência domiciliar de culicídeos em zona urbana de Goiânia-Goiás-Brasil. Rev. Pat. Trop. 25 (1): 43-49, jan/jun. 1996

Coquillettidia (Rhynchoetaenia) juxtamansonia (Chagas, 1907) (3,04%); *Anopheles (Nyssorhynchus) triannulatus* (Neiva & Pinto, 1922) (2,43%); *Anopheles (Nyssorhynchus) albitarsis* (Lynch Arribáizaga, 1878); (0,61%) *Anopheles (Nyssorhynchus) argyritarsis* (Robineau-Desvoidy, 1827) (0,61%); *Aedes (Ochlerotatus) scapularis* (Rondani, 1848)(0,61%); *Coquillettidia (Rhynchoetaenia) venezuelensis* (Theobald, 1912) (0,61%); *Haemagogus (Conopostegus) leucocelaenus* (Dyar & Shannon, 1924) (0,61%).

The observation of species of human and animal importance, in a inhabited house in Goiânia, suggests the possibility of alterations in the epidemiological aspects of arboviroses.

KEYWORDS: Culicidae; periodicity; intradomiciliar.

BIBLIOGRAFIA

01. ANDRADE, J.C.R. de; ANJOS, C.F.D.; WANDERLE, D.M.V.; ALVES, M.J.C.P. & CAMPOS, P.C. de. Foco de malária no Estado de São Paulo (Brasil). Rev. Saúde públ., 20:323-326, 1986.
02. ARAGÃO, M.B.; FERREIRA NETO, J.A.; MARTINS, C.M. Observações sobre anofelinos em Santa Catarina, Brasil. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 7): 289-303, 1973.
03. CORRÊA, R.R. Os vetores de malária do Estado de São Paulo. Arq. Hig. Saúde Públ. 8: 121-132, 1943.
04. DEANE, L.M. Observações sobre alguns hábitos de *Culex fatigans*, principal transmissor da filariose em Belém, Pará. Rev. Ser. Esp. Saúde Públ., 4 (2): 423-464, 1951.
05. DEANE, L.M. RIBEIRO, C.D.; OLIVEIRA, R.L. de.; FERREIRA, J.O. & GUIMARÃES, A.E. Study on the natural history of malaria in areas of the Rondônia State-Brazil and problems related to its control. Rev. Inst. Med. trop.S.Paulo, 30: 153-156, 1988.
06. FORATTINI, O.P.; GOMES, A.de C.; GALATI, E.A.B.; E.X. & IVERSON, L.B. Estudos ecológicos sobre mosquitos Culicidae no Sistema da Serra do Mar, Brasil. 2-Observações no ambiente domiciliar. Rev. Saúde públ. 12, 476-496, 1978.
07. FORATTINI, O.P.; GOMES, A. de C.; NATAL, D. & SANTOS, J.L.F. Observações sobre atividade de mosquitos Culicidae em matas primitivas da planície e perfis epidemiológicos de vários ambientes no Vale do Ribeira, São Paulo, Brasil. Rev. Saúde públ., 20: 178-203, 1986.
08. FORATTINI, O.P.; GOMES, A. de C.; NATAL, D. & KAKITANI, I. Preferências alimentares e domiciliação de mosquitos Culicidae no Vale do Ribeira, São Paulo Brasil, com especial referência a *Aedes scapularis* e a *Culex (Melanoconion)*. Rev. Saúde públ. 23: 9-19, 1989.
09. FORATTINI, O.P. Some data on the domesticity of *Aedes scapularis* (Rondani) in São Paulo, Brasil. Mosq. News., 21: 295-296, 1961.
10. GUIMARÃES, A.E.; MOTTA, M.A.; ARLÉ, M.; MACHADO, R.M. & GONÇALVES, L.D. Bionomia de mosquitos (Diptera: Culicidae) em áreas da mata Atlântica no município de Itaguaí, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. I Freqüência intra peri e extradomiciliar. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 84, 243-254, 1989. Suplemento IV.
11. NEVES, D.P. Alguns aspectos da biologia dos Culicinae do Parque das Mangabeiras, Belo Horizonte, 1972. 75p. Tese de Mestrado em Parasitologia. Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais.
12. OLIVEIRA, R.L. de. & HEYDEN, R. Alguns aspectos da ecologia dos mosquitos (Diptera: Culicidae) de uma área de planície (Granjas Calábria) em Jacarepaguá, Rio De Janeiro IV. Preferências alimentares quanto ao hospedeiro e freqüência domiciliar. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 81 : 15-27, 1986.

NAVES, H.A.M.; CARVALHO, M.E.S.D; COSTA, J.A.; OLIVEIRA, R.A. Freqüência domiciliar de culicídeos em zona urbana de Goiânia-Goiás-Brasil. Rev. Pat. Trop. 25 (1): 43-49, jan/jun. 1996

13. OLIVEIRA, R.L. de.; GUIMARÃES, A.E. da G.; ARLÉ, M.; SILVA, T.F. da.; CASTRO, M.G.; MOTTA, M.A.; DEANE, L.M. Anopheline species, some of their habits and relation to malaria in endemic areas of Rondônia state, Amazon region of Brazil. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 84 : 501-514, 1989.
14. PINHEIRO, F.P.; ROSA, A.P.A.T. da. & MORAES, M.A.P. An epidemic of yellow fever in Central Brazil, 1972-1973, II. Ecological studies. Am. J. Trop. Med. Hyg. 30 : 204-211, 1981.
15. PINHEIRO, F.P.; ROSA, A.P.A.T. da.; MORAES, M.A.P.; ALMEIDA NETO, J.C.; CAMARGO, S. & FILGUEIRAS, J.P. An epidemic of yellow fever in Central Brazil 1972- 1973, I. Epidemiological studies. Am. J. Trop. Med. Hyg., 27 : 125-132, 1978.
16. RACHOU, R.G.; FERREIRA, M.O.; MARTINS, C.M.; & FERREIRA NETO, J.A. variação mensal da densidade domiciliária do *Culex pipiens fatigans* em Florianópolis (Santa Catarina). Rev. Bras. Malariol. D. Trop., 10 : 51-59, 1958.
17. RACHOU R.G.; LIMA, M.M.; FERREIRA NETO, J.A. & MARTINS, C.M. Avaliação da domesticidade do *Culex pipiens fatigans*, em Florianópolis (Santa Catarina), por meio de capturas intra e extradomiciliárias realizadas concomitantemente. Rev. Bras. Malariol. D. Trop. 9 : 77-78, 1957.
18. ROBERTS, D.R.; PEYTON, E.L.; PINHEIRO, F.P. BALDERRAMA, F.; & VARGAS, R. Asociacion de vectores de arbovirus con galerias arboreas y el medio domestico en el sureste de Bolivia. Bol. Ofic. Sanit. Panam., 98, 417-430, 1985.
19. TADEI, W.P. Biologia de anofelinos amazônicos. XI. Estudos em populações de *Anopheles* e controle da malária em Ariquemes (Rondônia). Acta Amazônica, 16/17, 151-167, 1986/87. Suplemento.
20. TAUIL, P.L. Estudo de alguns aspectos da epidemiologia da malária em Porto Nacional, Estado de Goiás, Brasil. 1981. 82p. Dissertação de Mestrado em Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
21. UNTI, O. & RAMOS, A.S. Sobre a fauna anofélica do Vale do Paraíba (Diptera-Culicidae). Arq. Hig. Saúde Públ. 8 : 23-31, 1943.