

# VETORES DE OVOS DE *DERMATOBIA HOMINIS* NO PLANALTO CATARINENSE<sup>1</sup>

CLAUDIO GRANZOTTO PALOSCHI<sup>2</sup>, CÉSAR ITAQUI RAMOS<sup>3</sup>, ANTONIO PEREIRA DE SOUZA<sup>4</sup>,  
VALDOMIRO BELLATO<sup>4</sup>, AMÉLIA APARECIDA SARTOR<sup>4</sup> e CELSO AUGUSTINHO DAL'AGNOL<sup>3</sup>

**RESUMO** - De janeiro de 1984 a dezembro de 1987 foram capturados dípteros no Planalto Catarinense nos horários compreendidos entre 7 e 18 horas e 18 e 7 horas utilizando-se armadilhas semelhantes às utilizadas por Neel et al. (1955) e Roberts (1965), distribuídas em três locais: campo, entre o campo e a mata, e na mata, com o objetivo de identificar os vetores de ovos de *D. hominis*. Foi registrada a presença de 54 espécimens. As espécies, o número e a época de incidência, foram, respectivamente: *Fannia heydenii*, 34, verão e outono; *Musca domestica*, 19, primavera e verão; e *Morellia humeralis*, 1, verão. O maior número de espécimens de dípteros vetores foi coletado na armadilha localizada na mata. O número de vetores coletados entre 7 e 18 horas foi significativamente maior ( $P < 0,05$ ) quando comparado ao período entre 18 e 7 horas.

Termos para indexação: armadilhas, *Fannia heydenii*, *Morellia humeralis*, dípteros vetores.

## VECTORS OF *DERMATOBIA HOMINIS* EGGS IN THE HIGHLANDS OF SANTA CATARINA, BRAZIL

**ABSTRACT** - An experiment was carried out from January 1984 to December 1987 in the highlands of the state of Santa Catarina, Brazil, to identify vectors of *Dermatobia hominis* eggs. Cage traps with steers as bait were located in: a) open pastures; b) areas between open pastures and woodland; and c) inside woodland. Insects from the traps were collected twice a day: a) at 18:00h to collect insects captured at day time; and b) at 07:00h, to collect insects captured during the night. The species, with the respective number of specimens and season of higher incidence, were: *Fannia heydenii*, 34, Summer and Autumn; *Musca domestica*, 19, Spring and Summer; and *Morellia humeralis*, 1, Summer. The highest number of specimens of vectors was observed in the trap located inside woodland. The number of vectors captured during day time was significantly higher ( $P < 0,05$ ) than the number captured at night.

Index terms: cage traps, *Fannia heydenii*, *Morellia humeralis*, vectors.

## INTRODUÇÃO

O primeiro registro sobre o hábito de oviposição da *Dermatobia hominis* em outros dípteros foi realizado pelo guatemalteco Raphael Morales (1911) conforme relataram Neiva & Gomez (1917).

Bates (1943), estudou na Colômbia os há-

bitos de oviposição de *D. hominis* em diferentes espécies de mosquitos e verificou que os vetores apresentavam as seguintes características: período de atividade diurno, tamanho moderado, hábitos zoófilos e moderadamente ativos.

A última lista de vetores foi atualizada por Guimarães et al. (1983), na qual relacionaram as diversas espécies de dípteros pertencentes às seguintes famílias: Culicidae, Simuliidae, Tabanidae, Fanniidae, Anthomyiidae, Muscidae, Sarcophagidae, Calliphoridae.

A inexistência de dados sobre os dípteros veiculadores de ovos de *D. hominis* no estado de Santa Catarina fundamentou a realização deste trabalho.

<sup>1</sup> Aceito para publicação em 13 de maio de 1991.

<sup>2</sup> Méd.-Vet., M.Sc., EMPASC - Itajaí, Caixa Postal 277, CEP 88300, Itajaí, SC. Bolsista CNPq.

<sup>3</sup> Méd.-Vet., M.Sc., EMPASC - Est. Exp. de Lages, Caixa Postal 181, CEP 88500 Lages, SC.

<sup>4</sup> Méd.-Vet., M.Sc., Centro Agrovet./UDESC, Caixa Postal D-29, CEP 88500 Lages, SC.

## MATERIAL E MÉTODOS

Durante o período de janeiro de 1984 a dezembro de 1987, efetuou-se a captura de dípteros em uma propriedade localizada no município de São José do Cerrito, SC, constituída de 70 ha de pastagem nativa, 20 ha de lavouras e 152 ha de matas. A região apresentava um clima mesotérmico, úmido, e com verão fresco, segundo a classificação de Köppen (1928).

Foram utilizadas três armadilhas do tipo gaiola, semelhantes às utilizadas por Neel et al. (1955) e Roberts (1965), nas quais utilizou-se um bezerro como isca, sendo distribuídas em três locais: no campo, entre o campo e a mata e na mata. Os períodos de permanência dos animais nas armadilhas foram: jan./84 a jul./85, durante 48 horas semanais; ago./85 a jan./87, 62 horas, e fev./87 a dez./87 utilizou-se somente a armadilha da mata, 120 horas semanais.

As coletas foram realizadas em dois períodos: das 7 às 18 horas e das 18 às 7 horas do dia seguinte. Os dípteros capturados foram acondicionados em frascos de vidro e transportados para o laboratório de parasitologia animal da Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária - Estação Experimental de Lages, para verificação da presença de ovos de *D. hominis*, registrando-se o número e a distribuição no corpo dos insetos, que foram posteriormente identificados.

Aplicou-se o teste estatístico de Duncan para a avaliação do horário de captura.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram observadas 54 espécimens de dípteros vetores de ovos de *D. hominis*, sendo que 51,9% dos insetos veiculadores de ovos pertenciam à espécie *Fannia heydenii*, seguidos

de *Musca domestica*, 46,3%, e *Morellia humeralis*, 1,8%. Do total, apenas um exemplar era macho. Registrou-se o índice de 0,41% de foréticos em relação aos dípteros coletados.

Foi encontrado o total de 1.276 ovos, sendo que a espécie *M. domestica* apresentou uma média de 26,4 ovos. A quantidade máxima e mínima foi de 63 e 4 ovos, respectivamente, enquanto para *F. heydenii* foi registrada a média de 21,6 ovos, e o valor máximo e mínimo registrado foi de 55 e 10 ovos, respectivamente. A espécie *Morellia humeralis*, representada por um exemplar, apresentou o total de onze ovos (Tabela 1).

Conforme os dados levantados, *F. heydenii* teve a sua maior incidência no verão e outono. Segundo Cunningham et al. (1955) a família Fanniidae, considerada coprófila, é comumente encontrada nos meios rurais onde há exploração avícola, podendo naturalmente ser atraída por excrementos de outras espécies animais. Esta tem sido assinalada como vetor de ovos de *D. hominis* por Serra (1963) e Artigas & Serra (1965), sendo por isso uma veiculadora em potencial.

Da família Muscidae, a *M. domestica* teve maior incidência na primavera e verão. Mihályi (1967) descreve a dominância desta espécie como característica na entomofauna sinantrópica rural, devido à disponibilidade de material utilizado como substrato para a sua proliferação. Polvony (1971) a considera como espécie trófica de habitações e vetor responsável por agentes bacterianos, devido ao acesso à

TABELA 1. Freqüência das espécies e número de ovos de *Dermatobia hominis* identificados no Planalto Catarinense no período de janeiro/84 a dezembro/87.

Espécie	Díptero vetor		Número de ovos			
	Freqüência (%)	Total	Média	Máximo	Mínimo	Amplitude
<i>Musca domestica</i>	46,3	661	26,4	63	4	59
<i>Fannia heydenii</i>	51,9	604	21,6	55	10	45
<i>Morellia humeralis</i>	1,8	11	-	-	-	-

matéria em decomposição e alimento humano. Também da família Muscidae, foi encontrado um exemplar de *Morellia humeralis* portando ovos de *D. hominis*.

Está registrada na Tabela 2 a distribuição dos ovos de *D. hominis* no corpo dos vetores.

Observa-se que a oviposição foi mais intensa no abdômem, resultados estes, semelhantes aos encontrados por Neel et al. (1955), Franca-Rodriguez (1977) e Artigas & Serra (1965).

Quanto à localização das armadilhas (Ta-

TABELA 2. Distribuição do número de ovos de *Dermatobia hominis* e sua localização no corpo dos vetores no período de janeiro/84 a dezembro/87 no Planalto Catarinense.

Espécie	Abdômem			Tórax		Total
	Lateral		Ventral	Lateral		
	Direito	Esquerdo		Direito	Esquerdo	
<i>Musca domestica</i>	329	224	18	40	50	661
<i>Fannia heydenii</i>	113	423	6	-	62	604
<i>Morellia humeralis</i>	11	-	-	-	-	11
<b>Total</b>	<b>453</b>	<b>647</b>	<b>24</b>	<b>40</b>	<b>112</b>	<b>1276</b>

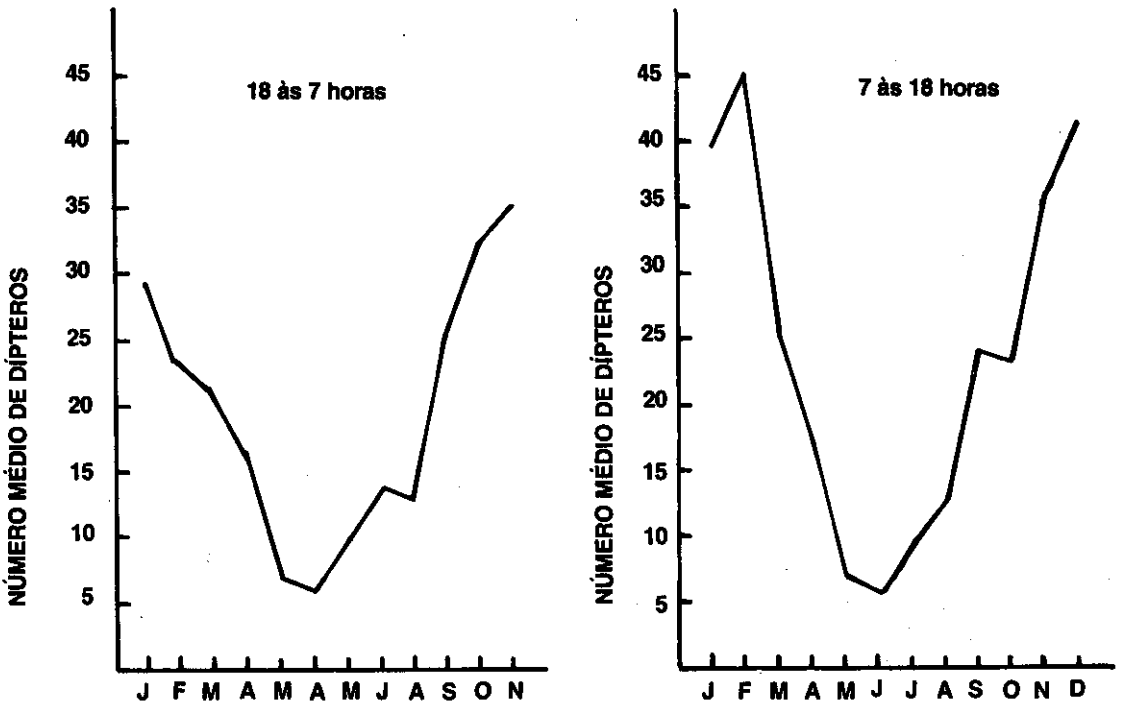


FIG. 1. Dípteros coletados no horário das 18 às 7 horas e das 7 às 18 horas numa propriedade no Planalto Catarinense. Dados médios de jan./84 a dez./86.

bela 3), no período de jan./84 a jan./87, a do campo apresentou frequência de 100% para *M. domestica*. A localizada entre o campo e a mata 100% para *F. heydenii*, enquanto a localizada na mata apresentou para *M. domestica* 88,5%, *F. heydenii* 7,7% e *Morellia humeralis* 3,8%. O maior número de vetores capturados foi da armadilha localizada na mata, com 26 espécimens, seguido da armadilha entre o campo e a mata com sete, e campo com cinco. No período de fev./87 a dez./87, quando foi utilizada somente a armadilha localizada entre o campo e a mata, foi registrada *M. domestica* em 75% e *F. heydenii* em 25%. Avaliando o horário registrou-se que a coleta das 7 às 18 horas foi significativamente maior ( $P < 0,05$ ) quando comparada com a das 18 às 7 horas (Fig. 1).

*humeralis*, com um único exemplar, foi assinalada no verão.

3. O maior número de espécimens de dípteros vetores de ovos de *Dermatobia hominis* foi coletado na armadilha localizada na mata.

4. O número de vetores de ovos de *Dermatobia hominis* coletados no período das 7 às 18 horas foi maior, com diferença significativa no nível de 5%, quando comparado à coleta das 18 às 7 horas.

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Hugo de Souza Lopes pela prestigiosa colaboração na identificação dos dípteros vetores e ovos de *Dermatobia hominis*.

## REFERÊNCIAS

ARTIGAS, P.T.; SERRA, R.G. Portadores de ovos de *Dermatobia hominis* (L.Jr., 1781). Atualização da lista de foréticos, com a enumeração de novos agentes do "Berne". *Revista Ciência & Cultura*, v.17, n.1, p.21-29, 1965.

BATES, M. Mosquitos as vectors of *Dermatobia* in eastern Colombia. *Annals of the Entomological Society of America*, v.36, n.1, p.21-24, 1943.

CUNNINGHAM, H.B.; LITTLE, C.D.; EDGAR, S.A.; EDEN, W.B. Species and relative abundance of flies collected from chicken manure in Alabama. *Journal of Economic Entomology*, v.48, p.620-621, 1955.

FRANCA-RODRIGUEZ, M.E.; CALISTRO, T.C. de; FREYRE, A.; TOYOS, R. *Fannia* sp., vector de *Dermatobia hominis* encontrado no Uruguay. *Anales de la Facultad de Química*, Universidad de la Republica Oriental del Uruguay, Montevideo, Uruguay, p.103-110, 1977.

GUIMARÃES, J.H.; PAPAVERO, N.; PRADO, A.P. do. As mífases na região Neotropical (Identificação, Biologia, Bibliografia). *Revista Brasileira de Zoologia*, São Paulo, v.1, n.4, p.239-416, 1983.

KÖPPEN, W. *Klimakarte Der Erde*. Gotha: Perthes, 1928.

TABELA 3. Frequência das espécies dos insetos vetores de ovos de *Dermatobia hominis* com relação à localização da armadilha no período de janeiro/84 a janeiro/87 no Planalto Catarinense.

Localização armadilha	Espécie	Frequência (%)
Campo	<i>M. domestica</i>	100,0
No campo e na mata	<i>F. heydenii</i>	100,0
Mata	<i>M. domestica</i>	88,5
	<i>F. heydenii</i>	7,7
	<i>Morellia humeralis</i>	3,8

## CONCLUSÕES

1. As espécies de dípteros vetores de ovos de *Dermatobia hominis* capturadas no Planalto Catarinense são: *Musca domestica*, *Fannia heydenii* e *Morellia humeralis*.

2. *Dermatobia hominis* exerceu uma maior forexia sobre *Fannia heydenii* e com maior incidência no verão e outono, enquanto *Musca domestica*, na primavera e verão, e *Morellia*

- MIHÁLYI, F. Separating the rural and urban synanthropic fly fauna. **Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae**, v.13, n.314, p.379-383, 1967.
- NEEL, W.W.; URBINA, P.; VIALE, E.; ALBA, J. Ciclo Biológico del tórsalo (*Dermatobia hominis* L.Jr.) en Turrialba, Costa Rica. **Turrialba**, Costa Rica, v.5, p.91-104, 1955.
- NEIVA, A.; GOMEZ, J.F. Biología da mosca do berne, *Dermatobia hominis*, observada em todas as suas fases. **Anais Paulistas de Medicina e Cirurgia**, v.8, n.9, p.197-209, 1917.
- POLVONÝ, D. Synanthropy. In: GREENBERG, B. **Flies and disease**. Princeton: Princeton Univ. Press, 1971, v.1, p.17-54.
- ROBERTS, R.H. A steer-baited trap for sampling insects affecting cattle. **Mosquitos news**, v.25, n.3, p.281-285, 1965.
- SERRA, R.G. Contribuição à biologia da *Dermatobia hominis* (L.Jr., 1781) capacidade ovígera e oviposição. **Revista da Faculdade de Farmácia e Bioquímica da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v.1, n.2, p.119-124, 1963.