

# Distribuição sazonal das larvas de *Dermatobia hominis* (Linnaeus Junior; 1781) em bovinos leiteiros no município de Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil

## Seasonal distribution of *Dermatobia hominis* (Linnaeus Junior, 1781) larvae on dairy cattle in Vassouras city, Rio de Janeiro State, Brazil

Fábio Geraldo Maio,\* Walgleber Maniezo de Souza,\*\* Leandro Dantas Ramalho,\*\* Argemiro Sanavria,\*\*\* Marcelo Abidu Figueiredo,\*\*\*\* Laerte Grisi\*\*\*\*\*

### Resumo

A frequência das larvas de *Dermatobia hominis* foi avaliada em gado com aptidão leiteira, mestiço (Zebu X Holandês), a cada 30 dias, durante 24 meses. O experimento realizou-se no município de Vassouras, estado do Rio de Janeiro, no período de outubro de 1996 a setembro de 1998. As maiores infestações ocorreram na estação chuvosa do ano de 1996, nos meses de outubro, novembro e dezembro, com uma média de 27,6 larvas por animal. A região do corpo bovino mais afetada foi o costado, com 39,93% das infestações.

**Palavras-chave:** *Dermatobia hominis*; bovinos; epidemiologia; Estado do Rio de Janeiro.

### Abstract

The frequency of *Dermatobia hominis* larvae on cattle was estimated in 10 crossbred Zebu X Holstein animals from Vassouras city, Rio de Janeiro State – Brazil, for the period of October 1996 to September 1998. Counts were performed at 30-day intervals. High infestations were found during the rainy season, in October, November and December-1996, with an average of 27,6 larvae for animal. On animal bodies the higher infestations were found on the broadside, with 39,93%.

**Keywords:** *Dermatobia hominis*; cattle; epidemiology; Rio de Janeiro State; Brazil.

### Introdução

As larvas de *Dermatobia hominis*, vulgarmente conhecidas como “berne”, são juntamente com o *Boophilus microplus* (Canestrini, 1887) – “carrapato-do-boi” e a *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel, 1858) – “mosca-da-bicheira”, os ectoparasitos causadores dos maiores prejuízos econômicos ao gado bovino brasileiro, afetando a produção de couro, carne e leite (Oms/Ops, 1983). O couro é o subproduto da pecuária que sofre maior depreciação em consequência da dermatobiose, resultando na sua desvalorização comercial, ou refugo (Gomes et al., 1988).

Creighton e Neel (1952) citaram a maior frequência de “berne” no Brasil, nos estados da Bahia, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Goiás e Minas Gerais.

Em regiões onde as estações de chuva e de seca são bem definidas, a *D. hominis* é sempre mais numerosa na primeira estação (Magalhães e Lesskiu, 1982; Oliveira, 1985). Maia e Guimarães (1985) observaram que existe uma relação positiva entre a umidade relativa do ar e a precipitação pluviométrica, com a população de larvas de *D. hominis* sobre os bovinos em Governador Valadares, Minas Gerais.

Ribeiro et al. (1989) constataram em Pelotas, no Rio Grande do Sul, que a temperatura é determinante para o aumento da população de *D. hominis*, sendo a infestação baixa ou nula em temperaturas abaixo de 18°C.

Com o intuito de fornecer subsídios aos pesquisadores e produtores rurais para o controle desta importante ectoparasitose, realizou-se o estudo epidemiológico da *D.*

\*Professor do Departamento de Ciências Biomédicas do Centro Universitário de Vila Velha, ES. Rua João Batista de Almeida, 262, Guarapari, ES, CEP 292000-000.

\*\*Médicos-veterinários autônomos.

\*\*\*Professor do DESP/IV/UFRRJ.

\*\*\*\*Professor do BDA/IB/UFRRJ.

\*\*\*\*\*Professor do DPA/IV/UFRRJ.

*hominis* em bovinos leiteiros no município de Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

## Materiais e métodos

O experimento foi desenvolvido de outubro de 1996 até setembro de 1998, na Fazenda Concórdia, situada no município de Vassouras, estado do Rio de Janeiro, a aproximadamente A cada trinta dias, dez vacas mestiças (Zebu X Holandês) em lactação foram separadas do rebanho, composto por 107 vacas, e inspecionadas individualmente, no horário da ordenha. Utilizou-se a técnica de Costa e Freitas (1961), em que os nódulos causados pelas larvas de *D. hominis* foram marcados no mapa ilustrativo com as regiões corpóreas dos bovinos (Figura 1).

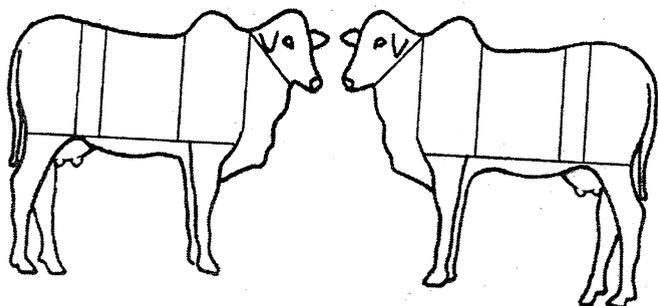


Figura 1: Mapa utilizado para marcar a localização das larvas de *Dermatobia hominis*, nas diferentes regiões do corpo bovino, segundo Costa e Freitas (1961).

Mensalmente, os dados meteorológicos do município foram colhidos no Campo Experimental de Avelar (PESAGRO) em Vassouras, para correlacionar a temperatura média, a umidade relativa do ar e a precipitação pluviométrica, com as infestações por larvas de *D. hominis*.

Os tratamentos ectoparasiticidas convencionais feitos na propriedade foram anotados, bem como as datas de aplicação e os antiparasitários utilizados. Os pesquisadores não indicaram qualquer outro tipo de tratamento, para que não houvesse interferência no manejo da fazenda.

A análise estatística da distribuição dos nódulos nas regiões do corpo bovino foi feita através da Análise de Variância, utilizando-se o Teste de Duncan, enquanto os antímeros foram avaliados através do Teste de Tukey.

## Resultados

A flutuação mensal das larvas de *D. hominis*, juntamente com os dados meteorológicos mensais, encontram-se na Tabela 1, nas quais observa-se que as maiores médias mensais de infestação foram de 28,6; 28,1 e 26,1 bernes/animal para os meses de outubro, novembro e dezembro de 1996, respectivamente. Nestes meses a temperatura média foi de 20,9; 21,5 e 23,5°C, precipitação pluviométrica de 76,8; 225,4 e 180,8 mm, e umidade relativa do ar de 74,7; 75 e 77%, respectivamente.

Tabela 1: Média mensal das larvas de *D. hominis*, precipitação pluviométrica, umidade relativa do ar e médias das temperaturas.

| Mês/ano | Número médio de bernes/mês | Temperatura média (°C) | Precipitação pluviométrica (mm) | Umidade relativa do ar (%) |
|---------|----------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Out/96  | 28,6                       | 20,9                   | 76,8                            | 74,7                       |
| Nov/96  | 28,1                       | 21,5                   | 225,4                           | 75                         |
| Dez/96  | 26,1                       | 23,5                   | 180,8                           | 77                         |
| Jan/97  | 8,4                        | 23,7                   | 267,7                           | 79,3                       |
| Fev/97  | 7,6                        | 23,6                   | 117                             | 72,7                       |
| Mar/97  | 10,1                       | 22                     | 57,8                            | 75,3                       |
| Abr/97  | 6,5                        | 20,4                   | 43                              | 75,7                       |
| Mai/97  | 22,8                       | 17,9                   | 171                             | 76,3                       |
| Jun/97  | 11,5                       | 16,3                   | 35                              | 76,3                       |
| Jul/97  | 7,8                        | 16,9                   | 7,3                             | 65,3                       |
| Ago/97  | 11,3                       | 17,3                   | 8,6                             | 68,3                       |
| Set/97  | 6,2                        | 20,7                   | 32,8                            | 67,3                       |
| Out/97  | 10,2                       | 21,9                   | 78                              | 69,3                       |
| Nov/97  | 14,8                       | 24,1                   | 137,1                           | 71                         |
| Dez/97  | 8,5                        | 24,4                   | 112,9                           | 70,7                       |
| Jan/98  | 10,2                       | 25,9                   | 97,1                            | 73,3                       |
| Fev/98  | 4,7                        | 26,2                   | 84,5                            | 71,7                       |
| Mar/98  | 12,5                       | 25                     | 91,1                            | 70,3                       |
| Abr/98  | 2,1                        | 23                     | 79,6                            | 71,3                       |
| Mai/98  | 8,4                        | 19,1                   | 71,3                            | 74                         |
| Jun/98  | 5,4                        | 16,2                   | 68,1                            | 73,3                       |
| Jul/98  | 3                          | 16,6                   | 1,1                             | 73,7                       |
| Ago/98  | 3,7                        | 20                     | 21,9                            | 70,7                       |
| Set/98  | 10,9                       | 20,9                   | 14,1                            | 67,3                       |

Os meses nos quais ocorreram as menores infestações pelas larvas foram abril, julho e agosto de 1998, quando a temperatura média foi 23, 16,6 e 20°C, com precipitação pluviométrica de 79,6; 1,1 e 21,9 mm, umidade relativa do ar de 71,3; 73,7 e 70,7%, e médias de larvas de *D. hominis* por animal de 2,1; 3 e 3,7, respectivamente.

Verifica-se, pela Tabela 2, que a região corpórea bovina com maior número de nódulos foi a das costelas (costado), com 39,93%, seguida pela região da paleta com 33,01% e pelos membros anteriores com 12,11%. Nos antímeros bovinos, o lado direito abrigou 50,68% dos nódulos e o lado esquerdo 49,32%, porém esta diferença não foi estatisticamente significativa.

A região anterior do corpo dos bovinos apresentou 90,06% das larvas de *D. hominis*, restando 9,94% para a região posterior.

**Tabela 2:** Distribuição percentual das larvas de *D. hominis* nas diferentes regiões do corpo dos bovinos.

|                     |       |
|---------------------|-------|
| Cabeça              | 0,71  |
| Orelha              | 0,11  |
| Pescoço             | 3,76  |
| Barbela             | 0,16  |
| Paleta              | 33,01 |
| Costelas            | 39,93 |
| Membros anteriores  | 12,11 |
| Ventre              | 0,27  |
| Flanco              | 3     |
| Anca                | 4,64  |
| Pericaudal          | 0,44  |
| Cauda               | 0,22  |
| Úbere               | 0     |
| Membros posteriores | 1,64  |

Distribuição percentual das larvas de *D. hominis* por antímero

|          |       |
|----------|-------|
| Direito  | 50,68 |
| Esquerdo | 49,32 |

|                  |       |
|------------------|-------|
| Região anterior  | 90,06 |
| Região posterior | 9,94  |

## Discussão e conclusões

Os meses em que ocorreram as maiores infestações foram outubro, novembro e dezembro de 1996. Este período coinci-

## Referências

- BELLATO, V.; PALOSCHI, C. G.; SOUZA, A. P.; RAMOS, C. I.; SARTOR, A. A. Variação sazonal das larvas da mosca do berne em bovinos no planalto catarinense. *EMPASC, Com. téc.* n. 101, 7 p., 1986.
- COSTA, H. M. A.; FREITAS, M. G. Efeito do composto fosforado "DOWCO-109" (Narfene), administrado pela via oral, sobre a frequência de bernes em bovinos. *Arq. Esc. Sup. Vet. UFMG*, v.13, p. 144-156, 1961.
- CREIGHTON, J. T.; NEEL W. W. Biología y combate del tórsalo o nucho, *Dermatobia hominis* (L. Jr.): *Reseña bibliográfica*. Turrialba, v. 2, n. 2, p. 59-65, 1952.
- GOMES, A. G.; MAIA, A. A. M. Berne: Distribuição sazonal, localização no hospedeiro e susceptibilidade de bovinos mestiços na região de Uberaba, Minas Gerais. *Rev. Fac. Med. Vet. Zoot. Univ. São Paulo*, v. 25, n. 1, p. 109-115, 1988.
- GOMES, A.; de SOUSA, J.C.; RESENDE, A. M.; CURVO, J. B. E. Distribuição corporal e sazonalidade do berne (Larva de *Dermatobia hominis*) em bovinos tratados ou não com flor de enxofre. *Pesq. Agrop. Bras.*, v. 23, n. 8, p. 825-829, 1988.
- MAGALHÃES, F. E. P.; LESSKI, C. Efeito do controle do berne sobre o ganho de peso e qualidade dos couros em novilhos de corte. *Pesq. Agrop. Bras.*, v. 17, n. 2, p. 329-336, 1982.
- de com os observados por Maia e Guimarães (1985), Bellato et al. (1986) e Ribeiro et al. (1989). No mês de outubro de 1996 ocorreu a maior infestação, com uma média de 28,6 bernes/animal. No mês de outubro de 1997 as condições meteorológicas também apresentavam-se boas para o desenvolvimento das larvas de *D. hominis*, mas foi feito tratamento inseticida no rebanho, no mês anterior, com o organofosforado Dichlórvos (pincelamento), por isso a infestação média foi de 10,2 bernes/animal.
- A precipitação pluviométrica média nos meses de maior infestação foi de 161 mm e a umidade relativa do ar foi de 75,6%, com maior parasitismo nos meses mais chuvosos, corroborando com Magalhães e Lesski (1982) e Magalhães e Lima (1988), contrariando os resultados de Gomes e Maia (1988), que não encontraram as maiores infestações por larvas de *D. hominis* nos meses de maior precipitação pluviométrica e umidade relativa do ar.
- A constatação de que a região das costelas é a mais afetada coincide com resultados encontrados por Bellato et al. (1986) no Planalto de Santa Catarina; Gomes e Maia (1988) em Uberaba, Minas Gerais; Magalhães e Lima (1988) em Pedro Leopoldo, Minas Gerais e Ribeiro et al. (1989) em Pelotas, Rio Grande do Sul.
- Segundo Neel et al. (1955), o desenvolvimento de pupas de *D. hominis* em solos completamente secos é praticamente impossível. A umidade relativa do ar ótima para seu desenvolvimento é de 92,5%, sendo que a emergência de adultos não foi observada com a umidade relativa do ar de 62,5%. A maior frequência do berne nos períodos chuvosos é atribuída a uma maior quantidade de larvas que conseguem pupar (Moya-Borja, 1966).
- A época de maiores infestações coincidiu com a de maior precipitação pluviométrica, temperatura média e umidade relativa do ar. Neste caso, pode-se concluir que estes fatores meteorológicos, sem exceção, são decisivos para o aparecimento das infestações por larvas de *D. hominis* no município de Vassouras.
- MAGALHÃES, F. E. P.; LIMA, J. D. Frequência de Larvas de *Dermatobia hominis* (Linnaeus Jr.) (Diptera: Cuterebridae) em bovinos de Pedro Leopoldo, Minas Gerais. *Arq. Bras. Med. Vet. Zoot.*, v. 40, n. 5, p. 361-367, 1988.
- MAIA, A. A. M.; GUIMARÃES, M. P. Distribuição sazonal de larvas de *Dermatobia hominis* (Linnaeus Jr.) (Diptera: Cuterebridae) em bovinos de corte da região de Governador Valadares - Minas Gerais. *Arq. Bras. Med. Vet. Zoot.*, v. 37, n. 5, p. 469-475, 1985.
- MOYA-BORJA, G. E. *Estudios sobre la biología, morfología y esterilización del tórsalo, Dermatobia hominis* (Linnaeus Junior, 1781). 1969. 63 f. Tese (mestrado) - Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, Costa Rica, 1969.
- NEEL, W. W.; URBINA, O.; HAVIS, J. R.; de ALBA, J. Combate del tórsalo (*D. hominis*) (Linnaeus Junior, 1781) por medio de insecticidas, en Turrialba, Costa Rica. *Turrialba*, v. 5, n. 4, p. 139-146, 1955.
- OLIVEIRA, C. M. B. Variações mensais das infestações de bovinos por larvas de *Dermatobia hominis* em Viamão - RS. *Arq. Fac. Vet. UFRGS*, v. 13, p. 61-64, 1985.
- O.M.S./O.P.S. *Diagnóstico de la salud animal en las Américas*. Washington, D.C., U.S.A., 223 p, 1983.
- RIBEIRO, P. B.; COSTA, P. R. P.; BRUM, J. G. W.; BATISTA, Z. R. Flutuação populacional de *Dermatobia hominis* (L. Jr., 1781) sobre bovinos no município de Pelotas, RS. *Arq. Bras. Med. Vet. Zoot.*, v. 41, n. 3, p. 223-231, 1989.