

DINÂMICA POPULACIONAL DA MOSCA-DOS-CHIFRES, *Haematobia irritans* (DIPTERA: MUSCIDAE), EM SÃO GABRIEL, REGIÃO CENTRO-OESTE DO RIO GRANDE DO SUL

Population dynamics of the horn-fly, *Haematobia irritans* (Diptera: Muscidae) in São Gabriel, central western region in the state of Rio Grande do Sul, Southern Brazil

MARTINS¹ J.R., PORCIÚNCULA² J.A. & VIEIRA³ M.L.B.

(1) FEPAGRO-Centro de Pesquisa Veterinária Desidério Finamor, Estrada do Conde, 6000. CP 47, Eldorado do Sul, RS. 92990-000 joaorsm@zaz.com.br

(2) FEPAGRO-Centro de Pesquisa em Forrageiras, BR 290, KM 412, CP 18, São Gabriel, RS. 97300-990

(3) Curso de Medicina Veterinária, URCAMP, Bagé, RS. Doutoranda em Ciência Animal, UFMG-BH, MG.

SUMMARY: During the period between October, 1998 and July, 2000, horn flies were counted on cattle every two weeks in a central western region (São Gabriel) in the state of Rio Grande do Sul, southern Brazil. The maximum average number of flies in the cattle was registered in May, 1999 (91,5 flies) and March, 2000 (149 flies). In the first year, 4 small peaks of infestation were observed while in the second year 3 were seen between December and May. Level of infestation was low except for the peak in the second year. In winter, infestations were nil or next to zero in both years. Strategies for horn-fly control in the region should consider only insecticide use to avoid peaks of infestation between December and May.

KEY WORDS: *Haematobia irritans*, cattle, horn-fly, population dynamics, Rio Grande do Sul.

A mosca-dos-chifres, *Haematobia irritans* (L.), é um ectoparasito dos bovinos, encontrando-se amplamente distribuída no continente americano. O seu comportamento estacional está intimamente relacionado a fatores abióticos e à disponibilidade do hospedeiro, sendo que temperaturas mais baixas e menor precipitação reduzem a intensidade do parasitismo (GARCIA *et al.*, 2001). No estado do Rio Grande do Sul, as temperaturas baixas que ocorrem nos meses de inverno, associadas às geadas e à diminuição da luminosidade, contribuem decisivamente para a acentuada queda ou mesmo desaparecimento de insetos adultos sobre os bovinos nesta estação.

O controle atual da mosca-dos-chifres baseia-se principalmente na utilização de inseticidas químicos, especialmente piretróides, com critérios bastante diversos no que diz respeito às épocas e frequências de tratamentos. O conhecimento da dinâmica populacional da *H. irritans* é essencial para a implementação de programas de controle que possam minimizar os seus prejuízos econômicos. Na tentativa de averiguar o comportamento da população de *H. irritans* em uma

região típica de pecuária bovina extensiva e semi-extensiva, realizou-se esta investigação.

As observações foram realizadas no período de outubro de 1998 a Julho de 2000, na estação experimental da FEPAGRO, situada no município de São Gabriel, Estado do Rio Grande do Sul (29° 30' S; 30° 00' W; média de temperatura anual de 18,5° C e precipitação pluviométrica anual de 1355 mm). Um grupo de 15 novilhas, Aberdeen Angus e Devon, mantido em um mesmo potreiro, sem tratamento inseticida, foi observado a cada duas semanas nesse período. Na ocasião, os animais eram contidos e registrava-se visualmente o número de moscas presentes no lado esquerdo de cada bovino, multiplicando-se por dois o resultado obtido a fim de se obter uma estimativa da população de moscas em cada indivíduo. O horário destas observações ocorreu sempre entre 08:30 e 10:00h. Através do programa Excel para Windows 98, obteve-se o coeficiente de correlação (r) entre a temperatura e a precipitação pluviométrica registrada no período de observação.

As médias de moscas obtidas nos 15 bovinos a cada 2 semanas estão registradas na Figura 1, juntamente com a precipi-

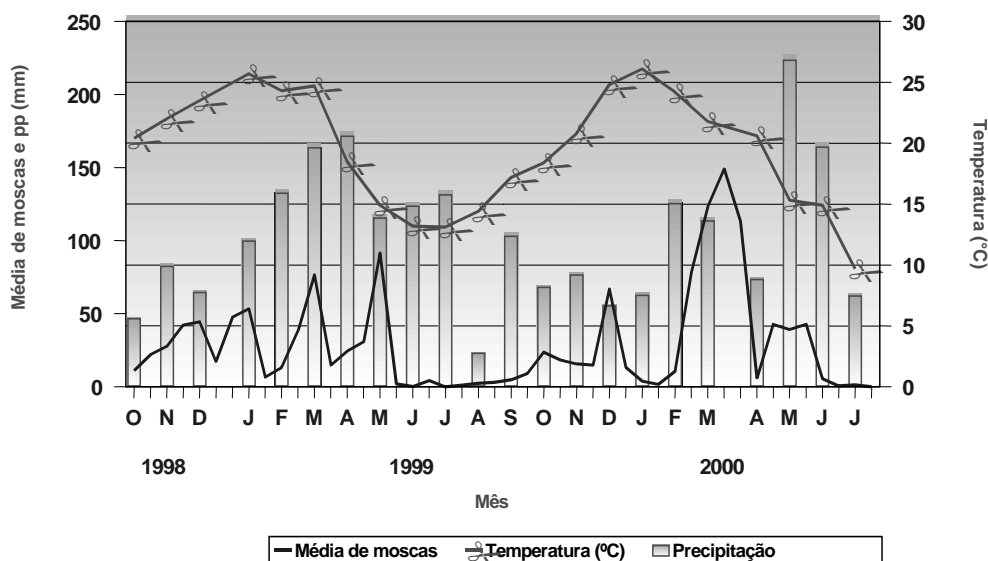


Figura 1. Médias de *Haematobia irritans* observadas a cada duas semanas em São Gabriel, região Centro-Oeste do Rio Grande do Sul, registros de médias mensais de temperatura e a precipitação pluviométrica (pp) ocorrida entre outubro de 1998 e julho de 2000.

tação pluviométrica mensal e as médias de temperatura ocorridas entre outubro de 1998 e julho de 2000. Pode ser constatado que no primeiro ano de observações, 4 picos de infestações foram registrados, sendo os 2 primeiros (dezembro/98 e janeiro/99) relativamente baixos (47,7 e 53,4, respectivamente) enquanto que os registrados em março (76,8) e maio (91,5) foram maiores que os anteriores. No segundo ano, 3 picos foram estabelecidos entre os meses de dezembro e maio, sendo que as maiores infestações concentraram-se no mês de março (123, 149 e 113 moscas/bovino em 3 registros). No primeiro e segundo período, durante os meses de inverno, quando as médias de temperatura foram inferiores a 15° C, as infestações foram nulas ou próximas a zero. As temperaturas médias mensais variaram entre 26,1° C (janeiro/2000) e 9,7° C (julho/2000) enquanto a precipitação mínima mensal foi 23,4 mm no mês de agosto/2000 e a máxima foi de 224,0 mm em maio do mesmo ano.

O coeficiente de correlação entre a população de *H. irritans* e a temperatura foi de 0,38 ($P < 0,05$) enquanto que entre moscas e precipitação pluviométrica foi de 0,20 ($P < 0,05$).

A dinâmica populacional da mosca-dos-chifres, pode variar anualmente devido aos fatores climáticos, e mesmo entre as fazendas, em decorrência do manejo utilizado (OLIVEIRA & FREITAS, 1997). Em algumas situações, as infestações podem ser relativamente baixas, como as constatadas no Brasil Central por BIANCHIN *et al.* (1993), onde foi observado que, em média, as infestações não ultrapassavam a 80 moscas/bovino. Também BARROS (2001), na região do Pantanal Mato-Grossense, constatou que as médias de moscas nos meses de maior pico não ultrapassaram a 85 moscas/bovino enquanto

que ALVES-BRANCO *et al.* (1997) registrou pico máximo de 63,8 moscas/bovino no mês de março, em Bagé, município situado na região da Campanha no Rio Grande do Sul, local próximo onde foi realizado o presente estudo. Nos meses onde se verifica menor precipitação e temperaturas mais baixas, a ocorrência de moscas geralmente é reduzida (GUGLIELMONE *et al.*, 1997). O fato de haver uma correlação positiva entre a variação populacional de *H. irritans* e a temperatura bem como com relação a precipitação pluviométrica, indica um estreito vínculo com estes parâmetros ambientais, deduzindo-se que as temperaturas mais altas favorecem a proliferação do inseto. Em decorrência dos picos de infestações registrados nos meses de março, pode-se recomendar que os tratamentos mosquicidas sejam aplicados neste período a fim de minimizar os prejuízos econômicos ao produtor e ao mesmo tempo diminuir o crescimento potencial da população de moscas. Nos demais meses em que se constatou picos menores de infestações, a decisão sobre a utilização de inseticidas deve levar em conta o manejo e os critérios econômicos que a justifiquem. Cabe ser ressaltado que nesta região registrou-se recentemente (GUGLIELMONE *et al.*, 2000) elevada sensibilidade aos compostos organofosforados, fato que justifica a necessidade do uso criterioso desses inseticidas a fim de ser preservada a suscetibilidade dessa população a esses princípios ativos.

SUMÁRIO

Durante o período de outubro de 1998 a julho de 2000, um grupo de 15 bovinos, no município de São Gabriel, re-

gião centro-oeste do Rio Grande do Sul, foi monitorado para mosca-dos-chifres, através de contagens de moscas a cada duas semanas. O número médio máximo de moscas nos bovinos foi registrado em maio/1999 (91,5) e março/2000 (149 moscas). No primeiro ano, 4 pequenos picos de infestações foram registrados enquanto que no segundo, 3 foram observados entre os meses de dezembro e maio, sendo o maior no mês de março. O nível de infestação foi baixo com exceção do pico no segundo ano. Nos meses de junho, julho e agosto, as infestações foram nulas ou próximas a zero nos dois anos. As estratégias para o controle da mosca-dos-chifres na região devem considerar o uso de inseticidas somente para evitar os picos de infestações entre dezembro e maio.

PALAVRAS-CHAVE: *Haematobia irritans*, bovino, mosca-dos-chifres, dinâmica populacional, Rio Grande do Sul, Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES-BRANCO, F. de P.J., PINHEIRO, A.C., SAPPER, M.F. (1997). Epidemiologia da *Haematobia irritans* na região da Campanha do RS-Dados preliminares. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, 6 (2):46.
- BARROS, A. T. (2001). Dynamics of *Haematobia irritans irritans* (Diptera: Muscidae) infestation on Nelore cattle in the Pantanal, Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 96 (4): 445-450.
- BIANCHIN, I., HONER, M. R., KOLLER, W.W., GOMES, A., SCHENK, J.A.P. (1993). Dinâmica populacional e efeito da mosca-dos-chifres (*Haematobia irritans irritans*) sobre vacas e bezerros Nelore. In: *VIII Seminário Brasileiro de Parasitologia Veterinária*, Londrina, Paraná, 12-16 de setembro de 1993, p. A30.
- GARCIA, C.A., SALAS, S.C., OSTI, J.L., GARCIA VÁSQUEZ, Z. (2001). Dinámica poblacional de *Haematobia irritans* en un hato de bovinos de Soto La Marina, Tamaulipas, México. *Veterinária México*, 32 (2): 149-152.
- GUGLIELMONE, A.A., ANZIANI, O. S., MANGOLD, A.J., GIOGI, R.E., VOLPOGNI, M.M. & FLORES, S.G. (1997). Seasonal variation of *Haematobia irritans* (Diptera: Muscidae) in a recently infested region of central Argentina. *Bulletin Entomological Research*, 87: 55-59.
- GUGLIELMONE, A.A., KUNZ, S.E., CASTELLI, M.E, VOLPOGNI, M.M, KAMMLAH, D., MATTOS, C., AGUIRRE, D.H, MARTINS, J.R, SUÁREZ, V.R., ANZIANI, O.S. & MANGOLD, A. J. (2000). Susceptibilidad al diazinon de la *Haematobia irritans* (Diptera: Muscidae) de diferentes ubicaciones geográficas. *Revista de Medicina Veterinária (B.As.)*, 81 (3): 184-186.
- OLIVEIRA, G.P. & FREITAS, A. R. (1997). Comportamento da *Haematobia irritans* em fazendas com diferentes manejos de bovinos. *Ciência Rural*, 27 (2): 279-284.