

**PERFIL DO CONTROLE DE *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* (Canestrini, 1887) (Acari: Ixodidae) EM PROPRIEDADES QUE POSSUEM BANHEIRO DE IMERSÃO**

**PLÍNIO AGUIAR OLIVEIRA<sup>1</sup>; FERNANDO CAETANO OLIVEIRA<sup>1</sup>; FELIPE GERALDO PAPPEN<sup>4</sup>; NILTON AZEVEDOCUNHA FILHO<sup>3</sup>; CINTIA LIDIANE GUIDOTTI AGUIAR<sup>3</sup>; NARA AMÉLIA DA ROSA FARIAS<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Laboratório de Parasitologia IB - UFPel - [plinio-vet@hotmail.com](mailto:plinio-vet@hotmail.com)

<sup>2</sup>Instituto de Biologia – UFPel – [nafarias@ufpel.edu.br](mailto:nafarias@ufpel.edu.br)

<sup>3</sup>Programa de Pós-Graduação em Veterinária – UFPel

<sup>4</sup>IFC-Campus Concórdia

## 1. INTRODUÇÃO

O carrapato bovino *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* é um dos principais responsáveis por perdas na pecuária de corte (GRISI et al., 2002), seja pela sua espoliação, hematofagia, transmissão de agentes do complexo tristeza parasitária bovina (FARIAS, 1995) ou pelos altos custos com tratamentos, principalmente, quando esses se tornam ineficazes (FARIAS et al., 2007).

Várias formas de controle do carrapato bovino devem ser consideradas, assim como a escolha do princípio ativo, a forma e o momento da aplicação do mesmo, além dos critérios eleitos para o tratamento (GEORGE, 2000).

Os acaricidas comerciais são cada vez menos eficazes (CASTRO-JANER et al., 2010) e a procura por novas moléculas parece não ser o foco das grandes empresas de saúde animal (KLAFKE, 2008). As formas de aplicações de antiparasitários se resumem em: injetáveis, pour-on, imersão e aspersão (LABRUNA, 2008).

Segundo NARI (2011), existem cerca de 1500 banheiros de imersão no sul do Brasil, predominantemente encontrados nas grandes propriedades, 4760 na Argentina, 5000 no México e 5280 no Uruguai. Entretanto, a facilidade de manejo com outras formas de aplicação antiparasitária tem deixado o banheiro de imersão em segundo plano, mesmo sendo uma forma de aplicação eficiente e uniforme (GONZALES, 2003).

O objetivo do presente estudo foi realizar um inquérito epidemiológico em propriedades que possuem banheiro de imersão ativo, para o controle de *R. (B.) microplus*.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O cálculo do tamanho amostral foi realizado utilizando-se o programa EpiInfo (versão 6.04). Através dos arquivos de registro da sede regional da Inspeção Veterinária (Pelotas-RS) foram contabilizados 634 estabelecimentos de criação de bovinos de corte, com banheiro de imersão. Adotou-se uma prevalência estimada de 50% para base de cálculo com um nível de confiança de 95% e um erro associado de 10%. A amostra encontrada foi de 110 propriedades distribuídas entre os municípios de Pelotas, Capão do Leão, Canguçu, Piratini, Cerrito, Pedro Osório, Pinheiro Machado e Pedras Altas. Esses municípios possuem destaque epidemiológico por estarem localizados entre os paralelos 31°S e 32°S, uma faixa de instabilidade enzoótica para o carrapato (FARIAS, 1995).

Em um primeiro momento, através de contato telefônico, os produtores foram questionados se estavam utilizando o banheiro de imersão no controle de carrapatos. Assim, o entrevistador o classificava como “banheiro carregado” ou “banheiro desativado”. Quando classificado como desativado, a propriedade não era visitada e não ocorria a aplicação do questionário. Para as demais, em visita à propriedade, um questionário foi aplicado ao responsável pelo manejo do rebanho. Neste constavam perguntas relacionadas aos aspectos gerais de manejo na propriedade, como princípio ativo utilizado, momento das aplicações, outras formas de controle empregadas, dentre outros, e observação das instalações.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Das 110 propriedades que compuseram o estudo 27,3% (30/110) delas possuem o banheiro inativado. Das 80 propriedades que mantém os banheiros em uso, o amitraz é o princípio ativo usado em 82,5% (66/80) delas, dados também observados por FARIAS (1999), VARGAS et al. (2003) e SANTOS et al. (2009). As associações de fosforados e piretróides sintéticos foram observadas em 16,3% (13/80) e os piretróides em 1,3% (1/80) das propriedades.

Nas propriedades que possuíam banheiro ativo em 93,8% (75/80) eram utilizados além do banho de imersão outros métodos químicos de controle como as avermectinas injetáveis e produtos aplicados na forma *pour-on* (piretróides, fluazuron ou fipronil). Somente 6,2% (05/80) das propriedades analisadas tinham o banho de imersão como única forma de controle do carrapato.

A frequência dos tratamentos de imersão foi de até quatro por ano em 35% (28/80) das propriedades, de cinco a seis em 41,3% (33/80) e de sete tratamentos ou mais em 23,8% (19/80). No Uruguai em propriedades que também usam essas formas de controle, foi observado que o número médio de aplicações de imersão foi de seis tratamentos/ano, e de aspersão, *pour-on* ou por via injetável foi de cinco, três e três vezes respectivamente (GIL e PIAGGIO, 2007).

Quanto aos critérios utilizados para a realização do banho, em 66,3% (53/80) das propriedades foi a presença de formas imaturas de carrapato, visualização de teleóginas em 17,5% (14/80) e outros critérios em 16,3% (13/80). Diferente do encontrado no presente estudo, LABRUNA (2008) demonstrou que a aplicação de carrapaticidas é realizada com base apenas na visualização de formas adultas e no nível de infestação dos animais.

### 4. CONCLUSÕES

O controle do carrapato bovino na região sul do Rio Grande do Sul é realizado, exclusivamente, através de químicos, e principalmente nas fases de desenvolvimento do parasito em que a aplicação é mais eficiente, pois age em uma população incapaz de gerar descendentes, causando maior impacto. Na região em estudo o banho de imersão não é utilizado como única forma de controle do carrapato.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO-JANER, E.; MARTINS, J.R.S; MENDES, M.C.D; NAMINDOME, A.B.; KLAFKE, G.M.B.; SCHUMAKER, T.T.S. Diagnoses of fipronil resistance in Brazilian cattle ticks (*Rhipicephalus (Boophilus) microplus*) using *in vitro* larval bioassays. **Veterinary Parasitology**, v.173, p.300-306, 2010.

FARIAS, N.A.R. **Diagnóstico e controle da Tristeza Parasitária Bovina**. Guaíba: Agropecuária LTDA, 80p, 1995.

FARIAS, N.A.R. Situación de la resistencia de la garrapata *Boophilus microplus* en la región sur de Rio Grande Del Sur, Brazil *In: IV Seminário Internacional de Parasitologia Animal*. **Anais...**, p.25-30, 1999.

FARIAS, N.A.R. Carrapato dos bovinos. *In: Riet-Correa, F.; Schild, A.L.; Lemos, R.A.A.; Borges, J.R.J. Doenças de ruminantes e eqüídeos*, 3ª Ed., Santa Maria: Palotti, p.509-524, 2007.

GEORGE, J.E. Present and future technologies for tick control. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v.916, p.583-588, 2000.

GIL, A.; PIAGGIO, J. Diagnóstico de situación de baños acaricidas. *In: Seminario Regional "Aplicación de Control Integrado de Parásitos (CIP) a la Garrapata Boophilus microplus en Uruguay"*. **Anais...** 2007.

GONZALES, J.C. **O controle do carrapato do boi**. Passo Fundo: UPF Editora; 128p., 2003.

GRISI, L.; MASSARD, C.L.; MOYA BORJA, G.E.; PEREIRA, J.B. Impacto econômico das principais ectoparasitoses em bovinos no Brasil. **A Hora Veterinária**, v.125, p.8-10, 2002.

KLAFKE, G. M. Resistência de *R. (B.) microplus* contra os carrapaticidas. *In: PEREIRA, M.C.; LABRUNA, M.B.; SZABÓ, M.P.J.; KLAFKE, G.M. Rhipicephalus (Boophilus) microplus: Biologia, Controle e Resistência*. 1ª Ed. São Paulo: MedVet Livros, v.1, p.65-80, 2008.

LABRUNA, M.B. Combate contra *R. (B.) microplus*. *In: PEREIRA, M.C.; LABRUNA, M.B.; SZABÓ, M.P.J.; KLAFKE, G.M. Rhipicephalus (Boophilus) microplus: Biologia, Controle e Resistência*. 1ª Ed. São Paulo: MedVet Livros, v.1, p.65-80, 2008.

NARI, A. H. Towards sustainable parasite control practices in livestock production with emphasis in Latin America. **Veterinary Parasitology**, v.180, p.2-11, 2011.

SANTOS T.R.B.; FARIAS N.A.R.; CUNHA FILHO N.A.; PAPPEN F.G.; VAZ JUNIOR I.S. Abordagem sobre o controle do carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* no sul do Rio Grande do Sul. **Pesquisa Veterinária Brasileira** v.29, p.65-70, 2009.

VARGAS, M.S.; CÉSPEDES, N.S.; SÁNCHEZ, H.F.; MARTINS, J.R.; CÉSPEDES, C.O.C. Avaliação *in vitro* de uma cepa de campo de *Boophilus microplus* (Acari: Ixodidae) resistente à Amitraz. **Ciência Rural**, v.33, p.737-742, 2003.