

## Avaliação *in vitro* da atividade carrapaticida de plantas do Bioma Pampa sobre *Rhipicephalus (B.) microplus* de bovinos

Luciana F. Domingues<sup>\*1</sup>, Bruna M. Estella<sup>2</sup>, Isabela C. C. Agnolon<sup>2</sup>, Rafaela R. Fantatto<sup>3</sup>, Márcio D. Rabelo<sup>4</sup>, Robert Domingues<sup>5</sup>; Alessandro P. Minho<sup>6</sup>; Ana C. S. Chagas<sup>7</sup>

1. Aluna de Pós-doutorado da Embrapa Pecuária Sudeste (CPPSE), São Carlos/SP, E-mail\*: [lucianafd@hotmail.com](mailto:lucianafd@hotmail.com);

2. Aluna de graduação do Centro Universitário Central Paulista (UNICEP), São Carlos/SP;

3. Aluna de Mestrado da UNESP (Campus Araraquara), Araraquara/SP;

4. Analista, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos/SP;

5. Analista, Embrapa Pecuária Sul, Bagé/RS;

6. Pesquisador, Ph.D, Embrapa Pecuária Sul, Bagé/RS;

7. Pesquisador, Ph.D, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos/SP;

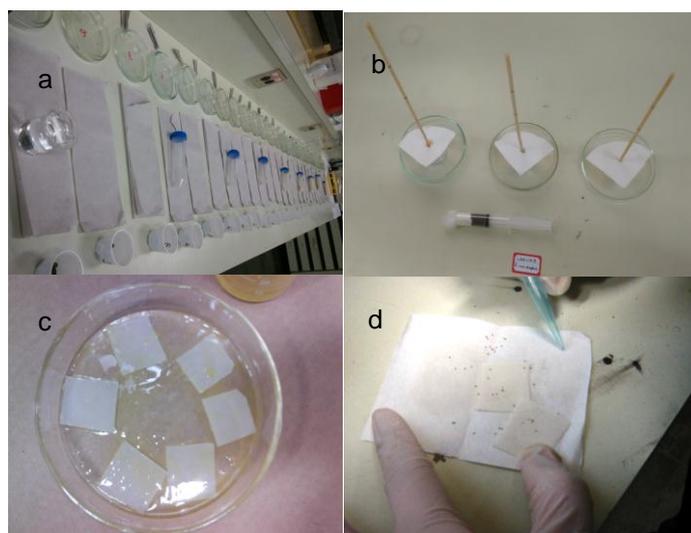
Palavras Chave: carrapato, fitoterapia, bovinocultura.

### Introdução

O carrapato *Rhipicephalus (B.) microplus* é considerado o principal ectoparasita de bovinos, gerando sérios problemas à pecuária nacional. O controle baseado inteiramente no uso de produtos químicos é insustentável devido ao desenvolvimento da resistência parasitária. Desta forma, os fitoterápicos têm sido testados como alternativas para o controle de parasitas em ruminantes. O Bioma Pampa brasileiro configura neste cenário como uma fonte única de biodiversidade e de compostos bioativos que podem ser explorados no controle de parasitas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade de 19 extratos de espécies vegetais do Bioma Pampa, preparados na Embrapa Pecuária Sul, sobre *R. (B.) microplus*. Foram avaliados os extratos aquosos de *Eugenia uniflora* (pitanga), *Daphnopsis racemosa* (embira), *Eupatorium buniifolium* (chirca), *Senecio brasiliensis* (maria mole), *Eryngium horridum* (caraguatá), *Schinus lentiscifolius* (aroeira), *Bidens pilosa* (picão preto), *Solidago chilensis* (erva lanceta), *Vernonia mudiflora* (alecrim), *Baccharis trimera* (carqueja), *Trifolium repens* (trevo branco), *Quercus* spp. (carvalho), *Eragrostis plana* (capimannoni), *Lotus corniculatus* (cornichão), *Acacia parviceps* (acácia), o extrato metanólico de *D. racemosa* (embira) e o extrato hexânico de *S. lentiscifolius* (aroeira).

### Resultados e Discussão

Para a avaliação *in vitro* foram realizados os testes de imersão de fêmeas ingurgitadas (TIF, Drummond et al., 1973), de contato em papel impregnado (TCPI, FAO, 1971) e de repelência (TR, Chagas & Rabelo, 2012), ambos para as larvas (Fig. 1). Todas as plantas foram testadas nas concentrações de 1,56 a 100 mg/mL (Fig. 2). E os testes contaram com controle negativo (água destilada) e branco (Tween 80 2%). No TIF, na concentração de 100 mg/mL, os extratos aquosos de chirca, caraguatá, aroeira, picão preto e erva lanceta apresentaram 0% de eficácia, contudo, o extrato metanólico de embira e o extrato hexânico de aroeira apresentaram 100% de eficácia, e as plantas restantes eficácia menor de 30%. No TCPI, na concentração de 100 mg/mL, o extrato aquoso de maria mole apresentou 10% de eficácia, os extratos metanólico de embira e hexânico de aroeira 100% de eficácia, e as plantas restantes 0%. No TR, na concentração de 100 mg/mL, as plantas que apresentaram melhor efeito repelente sobre as larvas foram pitanga (66%), maria mole (37%), trevo branco (29%), acácia (23%), extrato metanólico de embira (61%) e extrato hexânico de aroeira (85%).



**Figura 1.** a) Teste de imersão c/ fêmeas adultas; b) Teste de repelência c/ larvas; c) Teste papel de filtro impregnado c/ larvas; d) contagem das larvas após os tratamentos.



**Figura 2.** a) Extratos aquosos; b) Fêmeas ingurgitadas de *R. (B.) microplus*

### Conclusões

Os extratos metanólico de embira e hexânico de aroeira foram mais eficazes que os aquosos incentivando o estudo fitoquímico dos componentes majoritários.

### Agradecimentos

À Embrapa e à FAPESP (Processo n°. 2013/12152-0). Autorização Ibama 2148.020327/2013-26, SISBIO 37006-3.

Chagas, A.C.S., Rabelo, M.D., 2012. Método para detecção de substâncias com atividade repelente sobre larvas do carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* Publicação Seriada Embrapa, Doc. Técnico 106. São Carlos: Embrapa. Drummond, R.O. et al., 1973. *Boophilus annulatus* and *Boophilus microplus*: laboratory tests for insecticides. Journal of Economic Entomology 66, 130–133. FAO, 1971. Recommended methods for the detection and measurement of resistance of agricultural pests to pesticides. Tentative method for larvae of cattle ticks, *Boophilus* spp. FAO Method No. 7. FAO Plant Protection Bulletin 19.