

ÓLEO DE CANELA PARA CONTROLE DE *Rhipicephalus microplus*: TESTES *IN VITRO* E *IN VIVO*

Daiane da Silva dos Santos¹, Jhonathan Pazinatto Boito¹, Roberto C. Santos², Vanderlei Klauck³, João Henrique dos Reis¹, Roger Gebert¹, Patrícia Glombowsky¹, Amanda Vanzetto¹, Aleksandro Schafer Da Silva⁴

¹ Acadêmica do Curso de Zootecnia CEO- bolsista PIVIC/UDESC

² Professor do Departamento de Microbiologia e Parasitologia, UFSM

³ Zootecnista da empresa Agilis

⁴ Orientador, Departamento de Zootecnia CEO – aleksandro_ss@yahoo.com.br.

Palavras-chave: Carrapatos. Bovinos. óleo de canela.

Os carrapatos do gênero (*Rhipicephalus microplus*) causam perdas econômicas nos bovinos, provocando doenças e prejudicando o bem estar animal. Este parasito vem ganhando grande resistência à utilização de fármacos, o que torna necessário, a busca de novas alternativas de controle. Com isto, o objetivo deste estudo, foi avaliar o efeito do óleo essencial de canela (*Cinnamomum zeylanicum*), na sua forma pura e nanoestruturada (nanocapsula e nanoemulsão) no controle de carrapatos (*Rhipicephalus microplus*), em testes *in vitro* e *in vivo*. No teste *in vitro* (Etapa 1), as fêmeas ingurgitadas (teleóginas) foram coletadas de animais naturalmente infestados de uma propriedade do oeste catarinense e divididas em diferentes tratamentos. Os carrapatos foram submetidos a imersão por cinco minutos nas concentrações de 1, 5 e 10% do óleo de canela puro; 0,5, 1 e 5% na apresentação nanoestrutura (conforme previsto na literatura). Também foi usado um tratamento controle negativo (sem tratamento) e um tratamento controle positivo (cipermetrina 10%). Os carrapatos foram alojados em estufa climatizada, sendo avaliado após 10 dias o número de postura e quantidade de ovos por tratamento, assim como eclodibilidade das larvas após 30 dias. Com base nesses dados, foi calculado a eficácia do tratamento. Todos os testes foram realizados em triplicata. Neste teste foi possível observar que o óleo em sua forma pura (10%) apresentou 100% de eficácia no controle reprodutivo, bem como em concentrações menores (1 e 5%), chegaram a uma eficácia de 62 e 97%, respectivamente. Na apresentação de nanopartículas foi observado 73, 95 e 95% de eficácia; e na forma de nanoemulsão (0,5, 1 e 5%) foi verificado eficácia de 83, 85 e 97% no controle reprodutivo dos carrapatos. No teste *in vivo* (Etapa 2), foram usados animais infestados naturalmente por carrapatos, divididos em quatro grupos, sendo (A) aplicação de óleo puro na concentração de 5%, (B) aplicação de nanocapsulas contendo óleo a 0,5%, (C) na forma de nanoemulsão do óleo, e (D) grupo controle, (não tratadas). O volume pulverizado por animal foi de 50 mL, aplicado nas regiões do pescoço, inguinal, ventral e pernas. Para a coleta de dados foi realizado a contagem dos carrapatos nos animais no dia zero, dia 0 (pré-tratamento), 1 e 4 após pulverização dos animais. No dia 1 pós-tratamento, foi coletado 3 teleóginas para avaliar reprodução desses carrapatos em laboratório, sendo verificado uma eficácia de 90,5% para o óleo de canela na sua forma pura, 100% para nanocapsulas e 63,5% para nanoemulsão. Além disso, o número de carrapatos reduziu significativamente nas vacas pulverizadas com óleo puro e nanoencapsulado quando comparado as vacas controle ($P < 0,05$), diferente dos animais tratadas com nanoemulsão do óleo, que não reduziu número de carrapatos ($P > 0,05$). Com isto conclui-se que o óleo de canela possui efeito acaricida e também sobre a reprodução do carrapato *R. microplus*, sendo um potencial tratamento alternativo para esses ectoparasitos.