



Nossas Cientistas:

*mulheres e ciência no Brasil,
ontem e hoje*

ATIVIDADE CARRAPATICIDA IN VITRO DO CINAMALDEÍDO CONTRA NINFAS DE AMBLYOMMA SCULPTUM

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRRJ, 0^a edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

**SOARES; Eduardo Fellipe Melo Santos¹, CONCEIÇÃO; Cecilia Lopes da², GUIMARÃES;
Brena Gava³, ROCHA; Marisa Beatriz da Silva⁴, SILVA; Taynara Monsores e⁵,
COUMENDOUROS; Katherina⁶, CAMPOS; Diefrey Ribeiro⁷**

RESUMO

Introdução: *Amblyomma sculptum* é um Ixodida presente em diversas áreas da América do Sul com grande interesse veterinário, visto que sua distribuição está diretamente ligada à transmissão de patógenos em diversos mamíferos, incluindo humanos. A espécie é comum no Brasil e é vetor de diversas doenças como a babesiose equina e febre maculosa. Os óleos essenciais e seus componentes majoritários têm se mostrado eficazes no controle de ectoparasitos de interesse veterinário, sendo uma excelente alternativa aos comumente utilizados compostos sintéticos, como forma de reduzir os impactos na saúde animal e humana, e no meio ambiente. O Cinamaldeído é encontrado no óleo essencial de canela (*Cinnamomum sp.*) como seu principal componente majoritário, componente o qual já foi demonstrado atividade parasiticida anteriormente contra outros artrópodes de interesse médico-veterinário.

Objetivo: O presente estudo teve como objetivo a avaliação da atividade carrapaticida *in vitro* do cinamaldeído contra ninfas de *Amblyomma sculptum*. **Metodologia:** Os testes de atividade carrapaticida foram realizados com ninfas obtidas na colônia do Laboratório de Quimioterapia Experimental em Parasitologia Veterinária sob aprovação da Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro com protocolo 7699190418. O Teste de Pacote de Larvas (TPL) foi realizado para verificação da mortalidade, onde foram utilizados fragmentos de papel filtro whatman nº1 80g impregnados com o composto em diferentes concentrações diluídas em acetona, onde foram obtidas as concentrações de 15000, 25000, 30000, 60000, 80000, 100000 µg/mL, que correspondem às concentrações de 157,6; 262,7; 315,3; 630,6; 840,8; 1051 µg/cm² respectivamente. Todo teste foi realizado com uma média de 25 ninfas por grupo em cada repetição, com seis repetições em cada, adicionalmente a um grupo placebo, no qual foi utilizado apenas o diluente para impregnação. O percentual de mortalidade foi obtido na contagem total de indivíduos mortos após 24h

¹ UFRRJ, edu.fellipe@live.com
² UFRRJ, cecilia.lopes.vet@gmail.com
³ UFRRJ, brenagava@hotmail.com
⁴ UFRRJ, marisabsr@gmail.com
⁵ UFRRJ, taynaramonsores@hotmail.com
⁶ UFRRJ, katherinac@ufrj.br
⁷ UFRRJ, diefrey8@gmail.com

de incubação em cada grupo, por meio da fórmula de eficácia percentual = (número de insetos mortos no grupo tratado - número de insetos mortos no grupo controle) x 100 / (100 - número de insetos mortos no grupo controle). Além disso, a concentração letal 50 (CL₅₀) e 90 (CL₉₀) foi calculada por meio da análise Probit através do software estatístico RStudio, com intervalo de confiança em 95% ($p < 0,05$). **Resultados:** Após as 24h, a análise constatou uma atividade carrapaticida do cinamaldeído de 86,7% e 93,7% nas concentrações de 80000 µg/mL e 100000 µg/mL respectivamente, por onde foi obtido a CL₅₀ e CL₉₀ respectivamente de 405,24 µg/cm² e 1096,80 µg/cm². **Discussão:** A atividade carrapaticida do cinamaldeído já foi observada anteriormente em outras espécies, assim como em outros em outros artrópodes de interesse médico. Isso corrobora com o potencial observado para o desenvolvimento de produtos de controle parasitário. **Conclusão:** Com isso, foi possível concluir que o cinamaldeído apresentou atividade carrapaticida contra ninfas do carapato *A. sculptum*, se mostrando como alternativa no controle ambiental de carapatos.

PALAVRAS-CHAVE: Carapatos, Artrópodes, Controle natural

¹ UFRRJ, edu.fellipe@live.com
² UFRRJ, cecilialopes.vet@gmail.com
³ UFRRJ, brenagava@hotmail.com
⁴ UFRRJ, marisabsr@gmail.com
⁵ UFRRJ, taynaramonsores@hotmail.com
⁶ UFRRJ, katherinac@ufrj.br
⁷ UFRRJ, diefrey8@gmail.com