



UFRRJ



PROPPG  
Pro-Reitoria de Pesquisa e Inovação  
UFRRJ



RAIC 21/22  
IX Reunião Anual de  
Iniciação Científica

RAIDTEC 21/22  
III Reunião Anual de Iniciação em  
Desenvolvimento Tecnológico  
e Inovação

# Nossas Cientistas:

mulheres e ciência no Brasil,  
ontem e hoje



1. Carolina Maria de Jesus  
2. Bertha Lutz  
3. Maria Conceição  
4. Lella Gonzales  
5. Mayana Zatz  
6. Sonia Guimarães

## ATIVIDADE CARRAPATICIDA IN VITRO DO CINAMALDEÍDO CONTRA NINFAS DE RHIPICEPHALUS SANGUINEUS

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, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

SOARES; Eduardo Fellipe Melo Santos<sup>1</sup>, PASCOAL; Maria Vitoria dos Santos Pascoal<sup>2</sup>, CONCEIÇÃO; Cecília Lopes da<sup>3</sup>, GUIMARÃES; Brenna Gava<sup>4</sup>, SILVA; Ygor Henrique da<sup>5</sup>, JESUS; Ingrid Lins Raquel de<sup>6</sup>, COUMENDOUROS; Katherina<sup>7</sup>, CAMPOS; Diefrey Ribeiro<sup>8</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O carrapato *Rhipicephalus sanguineus*, conhecido como “carrapato do cão urbano” é um ectoparasita encontrado principalmente em cães domésticos, mas que também parasita outros mamíferos, aves e répteis, sendo também responsável pela transmissão de patógenos, como a erliquiose, babesiose e febre maculosa no homem. O controle é realizado principalmente por meio de acaricidas químicos, nos quais os mesmos podem levar ao desenvolvimento de resistência e gerar resíduos ambientais. Em contrapartida, estudos para desenvolvimento de medidas alternativas de controle vêm sendo feitas, mais eficientes e de menor impacto ambiental, entre elas, o uso de óleo essenciais têm mostrado uma alternativa promissora no controle de carrapatos, assim como seus componentes majoritários. O cinamaldeído é um fenilpropanóide que compõe o principal componente ativo do óleo essencial da canela (*Cinnamomum* spp.), e sua atividade ectoparasiticida já foi demonstrada para outros artrópodes. **Objetivo:** O objetivo do estudo foi verificar a atividade carrapaticida *in vitro* do cinamaldeído contra ninfas de *R. sanguineus*. **Metodologia:** Para os testes, foram utilizadas 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 9812271021. Para verificar a mortalidade foi realizado o Teste de Pacote de Larvas (TPL), onde foram impregnados envelopes de papel filtro whatman nº1 80g com o composto em diferentes concentrações diluídas em acetona, onde foram obtidas as concentrações de 7500, 10000, 15000, 25000, 30000, 45000 e 60000 µg/mL, que corresponde a 78,8; 105,1; 157,6; 262,7; 315,3; 472,9; 630,6 µg/cm<sup>2</sup> respectivamente. Todo teste foi realizado com uma média de 25 ninfas por repetição em cada grupo, em seis repetições para cada, juntamente com um grupo placebo, onde foi utilizado somente o diluente. O percentual de mortalidade foi avaliado por meio da contagem total de indivíduos mortos nos grupos após 24h de

<sup>1</sup> UFRRJ, edu.fellipe@live.com

<sup>2</sup> UFRRJ, vpascoal81@gmail.com

<sup>3</sup> UFRRJ, cecilia@lopes.vet@gmail.com

<sup>4</sup> UFRRJ, brenagava@hotmail.com

<sup>5</sup> UFRRJ, ygorhenrique97@hotmail.com

<sup>6</sup> UFRRJ, raquellingrid@gmail.com

<sup>7</sup> UFRRJ, katherinac@ufrj.br

<sup>8</sup> UFRRJ, diefrey@gmail.com

incubação por meio da fórmula de eficácia percentual = (número de carrapatos mortos no grupo tratado - número de carrapatos mortos no grupo controle) x 100 / (100 - número de carrapatos mortos no grupo controle). Também foi obtido a concentração letal 50 (CL<sub>50</sub>) e 90 (CL<sub>90</sub>) através da análise Probit através do programa estatístico RStudio com 95% de intervalo de confiança (p <0,05). **Resultados:** Foi observada atividade carrapaticida do cinamaldeído após 24h de exposição em concentrações acima de 25000 µg/mL, no qual foi obtida 85,1% de mortalidade, e acima de 45000 µg/mL onde foram obtidas 97,9% de mortalidade, obtendo também a CL<sub>50</sub> e CL<sub>90</sub> de 171,65 µg/cm<sup>2</sup> e 336,70 µg/cm<sup>2</sup> respectivamente. **Discussão:** Os resultados apresentados refletem achados esperados com base em estudos prévios, mostrando a eficácia do cinamaldeído contra o carrapato do boi, *R. microplus*. **Conclusão:** Com isso, é possível concluir que o cinamaldeído apresentou potencial carrapaticida contra ninfas do carrapato *R. sanguineus*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Carrapatos, Inseticida natural, Ectoparasitas

<sup>1</sup> UFRRJ, edu.fellipe@live.com  
<sup>2</sup> UFRRJ, vpascoal81@gmail.com  
<sup>3</sup> UFRRJ, ceciliaalopes.vet@gmail.com  
<sup>4</sup> UFRRJ, brenagava@hotmail.com  
<sup>5</sup> UFRRJ, ygorhenrique97@hotmail.com  
<sup>6</sup> UFRRJ, raquellingrid@gmail.com  
<sup>7</sup> UFRRJ, katherinac@ufrj.br  
<sup>8</sup> UFRRJ, diefrey8@gmail.com