



**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

### AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE IN VITRO DO NOVALURON FRENTE A LARVAS E NINFAS ALIMENTADAS 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

**FORTUNATO; Anna Beatriz Ribeiro <sup>1</sup>, CAMPOS; Diefrey Ribeiro <sup>2</sup>, ROSA; Dandara Quelho <sup>3</sup>, SCOTT; Fabio Barbour <sup>4</sup>**

#### RESUMO

Carrapatos são importantes vetores de doenças para seres humanos e animais. Apenas 5% estão fixados no animal e as demais formas estão no ambiente. O controle é baseado na utilização de compostos aduicidas no hospedeiro associados a compostos que controlem formas evolutivas no ambiente, atividade que os reguladores de crescimento cumprem. O novaluron é um dos representantes dessa classe inseridos no mercado mundial e sua aplicação vem sendo utilizada para o controle de mosquitos hematófagos e de pulgas em animais de estimação nos EUA. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade *in vitro* de novaluron como inibidor de crescimento sobre larvas e ninfas alimentadas de *Rhipicephalus sanguineus*. Foram utilizadas 90 larvas e ninfas ingurgitadas oriundas do LQEPV da UFRRJ e aprovado pelo Comitê de Ética em Utilização Animal com protocolo 9812271021. Estágios citados foram expostos a 15 concentrações e placebo (apenas o diluente), e controle negativo contendo água destilada. As concentrações foram de 2.000; 1.000; 500; 250; 125; 62,5; 31,25; 15,625; 1; 0,5; 0,25; 0,125; 0,0625; 0,03125 e 0,0156 µg/mL, utilizando 0,02% de Triton x-100, 0,1% de N-metilpirrillidona e 1% de acetona como diluentes. As larvas e ninfas foram imersas em 10mL da solução de acaricida 5 minutos, após foram retiradas e envoltas com organza, o excesso de umidade foi removido com toalha de papel. Foram divididas em três repetições com 30 exemplares cada repetição. A seguir, foram incubadas em seringas, mantidas em câmaras climatizadas com temperatura de  $27 \pm 1^{\circ}\text{C}$ , com  $80 \pm 10\%$  de umidade. Após 21 dias foi feita a avaliação da inibição da ecdise e taxa de mortalidade. Os valores mais altos apresentados no percentual de inibição da ecdise foram na concentração de 62,50 µg/mL, sendo de 45% para o teste com larvas e 40% na concentração de 500,0 µg/mL no teste com ninfas. Com relação ao percentual da taxa de mortalidade das larvas e ninfas, o melhor resultado foi na mais alta concentração de 2000,00

<sup>1</sup> UFRRJ, annafortunato@gmail.com

<sup>2</sup> UFRRJ, diefrey8@gmail.com

<sup>3</sup> UFRRJ, dandar\_a@hotmail.com

<sup>4</sup> UFRRJ, scott.fabio@gmail.com

µg/mL, sendo de 67,11% para larvas e 46% para ninfas. No teste com as larvas, foi observado que após ecdise entre as concentrações de 0,25 até 62,50 µg/mL todas as ninfas encontravam-se letárgicas e as larvas que não sofreram ecdise encontravam-se mortas. A partir da concentração de 125,00 até 2000,00 µg/ml foi observado que os dois estágios estavam mortos. Ou seja, o novaluron não inibiu a ecdise, mas apresentou-se de forma positiva no controle de crescimento, visto que as ninfas estavam letárgicas ou mortas. O mesmo resultado não foi observado no teste com larvas. A literatura aponta efeitos do Novaluron em outras ordens de insetos e pragas com taxa de mortalidade nos estágios larvais e sugerem que há propriedades ovicidas. No entanto, não existem estudos referente ao uso no controle de *R. sanguineus* para melhores comparações. Conclui-se que o uso de novaluron como inibidor de crescimento não foi eficaz como em outros estudos realizados em outras classes de insetos e pragas. Sendo necessário a realização de mais pesquisas com o composto para o controle de carrapatos e seus estágios.

**PALAVRAS-CHAVE:** regulação, controle, carrapato

<sup>1</sup> UFRRJ, annafortunato@gmail.com

<sup>2</sup> UFRRJ, diefrey8@gmail.com

<sup>3</sup> UFRRJ, dandar\_a@hotmail.com

<sup>4</sup> UFRRJ, scott.fabio@gmail.com