



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

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 ¹, CAMPOS; Diefrey Ribeiro ², ROSA; Dandara Quelho ³, SCOTT; Fabio Barbour ⁴

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 adúlcidas 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

¹ UFRRJ, annafortunato@gmail.com

² UFRRJ, diefrey8@gmail.com

³ UFRRJ, dandar_a@hotmail.com

⁴ 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

¹ UFRRJ, annafortunato@gmail.com

² UFRRJ, diefrey8@gmail.com

³ UFRRJ, dandar_a@hotmail.com

⁴ UFRRJ, scott.fabio@gmail.com