



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 ANTI-HELMÍNTICA DO ÓLEO ESSENCIAL DE FOENICULUM VULGARE FRENTE AO CAENORHABDITIS ELEGANS

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

**SOUZA; Ana Beatriz V. <sup>1</sup>, SILVA; Amanda S. A. <sup>2</sup>, SANTOS; Beatriz C. dos <sup>3</sup>, NASCIMENTO; Paloma M. do <sup>4</sup>, MAGALHÃES; Viviane S. <sup>5</sup>**

### RESUMO

As helmintíases que afetam os animais causam grande prejuízo a atividades essenciais para a economia do país, como a agropecuária. O controle das helmintíases na medicina veterinária tem sido realizado com compostos sintéticos e semissintéticos descobertos há mais de 50 anos. O crescente desenvolvimento de indivíduos resistentes impulsiona a procura de novas moléculas. Nesse contexto, os óleos essenciais (OE) estão sendo explorados como candidatos a essa tarefa. O *Caenorhabditis elegans* é um nematóide de vida livre que tem se mostrado um modelo promissor para a triagem de fitoinsumos com potencial anti-helmíntico com maior facilidade e velocidade. Este trabalho teve por objetivo avaliar o potencial anti-helmíntico do OE de *Foeniculum vulgare* (funcho), frente a cepa selvagem (N2) do *C. elegans* em diferentes estágios de desenvolvimento. O OE de funcho, obtido comercialmente, foi solubilizado em dimetilsufóxido 0,1% obtendo-se 10 concentrações equidistantes na faixa de 6,88 – 890,31  $\mu\text{g.mL}^{-1}$ . Para o teste adulticida foram incubados cerca de 20 indivíduos adultos de *C. elegans* em uma placa de 96 poços a 20°C contendo 20  $\mu\text{L}$  de cada solução teste e 160  $\mu\text{L}$  de tampão S. Como controle negativo utilizou-se DMSO 0,1% e como controle positivo utilizou-se ivermectina 1 $\mu\text{g.mL}^{-1}$ . Foram realizadas leituras em 0 e 48h sendo observada a motilidade dos indivíduos. Indivíduos sem motilidade foram considerados mortos. Seguindo-se os mesmos parâmetros para o teste ovicida foram incubados cerca de 20 ovos de *C. elegans* utilizando como controle positivo albendazol 0,5  $\mu\text{g.mL}^{-1}$ , realizando a leitura após 24h, sendo contados os ovos não eclodidos e primeiro estágio larval (L1). Ambos os testes foram realizados em quintuplicata. Os valores de concentração letal 50 (CL50)/ concentração inibitória 50 (CI50) e CL90 /CI90, assim como outros valores estatísticos dos testes *in vitro*, foram calculados utilizando a análise de probitos através do software RStudio. O teste adulticida demonstrou valores de CL50 de 19,21  $\mu\text{g.mL}^{-1}$  e CL90 de

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), anabiavianna@ufrj.br

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), amqndasouza@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), beatrizcsantos01@ufrj.com

<sup>4</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), pmathias@gmail.com

<sup>5</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), vsmagalhaes@ufrj.br

305,01  $\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ . Para o teste ovicida foram encontrados os valores de CI50 de 14,19  $\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$  e CI90 de 96,05  $\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ . Conforme descrito em literatura, o OE de funcho possui como componentes majoritários o trans-anetol e o limoneno. Alguns estudos relatados na literatura mostram a capacidade anti-helmíntica desse OE contra ovos de *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Teladorsagia* e *Chabertia*, e contra indivíduos J2 de *Meloidogyne incognita*, resultados que corroboram com o presente trabalho. Os resultados obtidos são promissores para o desenvolvimento de produtos fitoterápicos para o controle de helmintos veterinários.

**PALAVRAS-CHAVE:** triagem, técnicas in vitro, desenvolvimento