



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

INFECÇÃO EXPERIMENTAL DE PUPAS DE CTENOCEPHALIDES FELIS FELIS POR NEMATÓIDES ENTOMOPATOGÊNICOS HETEROHABDITIS INDICA (LPP30)

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

MEDEIROS; Manoella Dantas ¹, SOUZA; Ana Caroline Ferreira de ², SILVA; Danielle Pereira da ³, CHAMBARELLI; Melissa Carvalho Machado do Couto ⁴

RESUMO

Pulgas são ectoparasitos de grande importância em saúde única, atuando como agentes infestantes, como vetores de patógenos dentre eles helmintos, protozoários e riquetsias parahumanos e animais. Para evitar que as infestações ocorram, é necessário fazer o controle das pulgas, que normalmente é realizado através do uso de substâncias químicas. Essas, por sua vez, quando não usadas adequadamente, provocam danos ao meio ambiente, além de favorecer o aparecimento de populações resistentes do inseto aos inseticidas e antiparasitários existentes no mercado. O uso de nematoides entomopatogênicos (NEPs) têm sido estudado como método alternativo para se fazer o controle biológico de insetos e os resultados desses têm se mostrado bastante promissores. Um dos gêneros mais estudados de NEP é o *Heterorhabditis*. Após penetração do NEP no inseto, este libera do seu trato digestivo uma bactéria (*Photorhabdus sp.*) que provoca rapidamente a morte do hospedeiro por septicemia. Os juvenis infectantes (JIs) deixam o inseto cadáver em busca de outro hospedeiro assim que se extinguem as reservas alimentares. Estudos realizados utilizando hospedeiros artrópodes que desenvolvem ao menos uma de suas fases do ciclo biológico no solo são importantes. Desta forma, este estudo teve como objetivo avaliar in vitro a suscetibilidade da infecção de pupas nuas de *Ctenocephalides felis felis* por JIs de *Heterorhabditis indica* (LPP30). O estudo está cadastrado no SISGEN - AD3CB93 e foi realizado no Anexo 1 do LCM/UFRRJ, onde foram montadas três placas de Petri de seis centímetros de diâmetro, contendo dez pupas nuas de *C. felis felis*, oriundas do LQEPV/UFRRJ, sobre papel filtro umedecido com 0,6mL de suspensão com 1200 JIs de *H. indica* em cada uma das placas. No grupo controle foi utilizado 0,6 mL de água destilada. Todas as placas foram tampadas com plástico filme contendo pequenos furos permitindo a entrada de O₂. Todas as placas foram armazenadas em uma estufa BOD, mantidas a temperatura de 25±1°C,

¹ UFRRJ, manoellaa7x@gmail.com

² UFRRJ, anacaroline.medvet@gmail.com

³ UFRRJ, vetdanielepereira@gmail.com

⁴ UFRRJ, melcouth@yahoo.com.br

UR 70-80% e foram avaliadas por 48 horas. Para averiguar a mortalidade das pupas foram observados a alteração de coloração (sendo a cor amarronzada característica de septicemia provocada pelos simbiontes bacterianos) e a presença de NEPs no seu interior. Após 48 horas da infecção, observou-se que o percentual médio de mortalidade das pupas foi de 80%. Não houve mortalidade no grupo controle. Foi possível observar nas pupas nuas mortas a alteração de coloração e a presença de juvenis e adultos de NEPs no seu interior, confirmando o sucesso da infecção e a suscetibilidade desta fase de vida do inseto a infecção nestas condições experimentais. Características do inseto como a formação de uma pupa protegida podem afetar o sucesso da infecção pelos JIs e precisam ser testadas. Os resultados aqui obtidos são promissores e sugerem que nas condições experimentais aqui adotadas a infecção das pupas nuas de *C. felis felis* por *H. indica* (LPP30) é viável, porém, mais estudos precisam ser feitos antes que os NEPs possam ser utilizados como ferramenta de controle biológico desta fase de vida do inseto nomeio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: Ctenocephalides felis felis, Controle biológico, Nematóides entomopatogênicos

¹ UFRRJ, manoellaa7x@gmail.com

² UFRRJ, anacaroline.medvet@gmail.com

³ UFRRJ, vetdaniellepereira@gmail.com

⁴ UFRRJ, melcouth@yahoo.com.br