

RESUMO - ENTOMOLOGIA E ACAROLOGIA

**NANOTECNOLOGIA VETERINÁRIA APLICADA AO DESENVOLVIMENTO DE
FORMULAÇÕES ECTOPARASITICIDAS E AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA IN
VITRO.**

Matheus Eduardo Costa Da Silva (matheuseduardodix@outlook.com)

Ingrid Lins Raquel De Jesus (raquellingrid@gmail.com)

Mariáh Almeida Rodrigues (mariahrodrigues748@gmail.com)

Taynara Monsores E Silva (taynaramonsores@hotmail.com)

Gabrielle De Lima Monzato (monzatogabrielle@gmail.com)

Mathias Pittizer Da Silva (pittizer@ufrj.br)

Ygor Henrique Da Silva (yhenrique@ufrj.br)

Dandara Rosa (dandaraqr04@gmail.com)

Anna Julia Bessa Fernandes (annajuliabessa@gmail.com)

Isabelle Vilela Bonfim (isabelle_vilela@hotmail.com)

Ana Bárbara De Souza Moura (sm.anabarbara@gmail.com)

Roxanne Marina Da Silva Roque (roxanemarina@hotmail.com)

Diefrey Ribeiro Campos (diefrey8@gmail.com)

João Victor Nicolini (jvnicolini@ufrj.br)

Yara Peluso Cid (yarapcid@gmail.com)

Mediante os problemas apresentados pela comunidade veterinária, um fato que preocupa os tutores de animais domésticos são os vetores de patógenos que afetam o bem-estar animal, como carrapatos e pulgas, que ao infestarem cães podem causar incômodo, doenças e serem vetores de zoonoses. O manejo desses ectoparasitos geralmente é realizado com produtos sintéticos, que frequentemente têm sua eficácia reduzida devido ao surgimento de resistência por parte dos parasitos. Diante disso, os produtos naturais surgem como uma alternativa com ação inseticida e acaricida, sendo o eugenol, um fenilpropanóide, o objeto de estudo para comprovar e avaliar esse efeito. Segundo a literatura científica, o eugenol possui atividades biológicas comprovadas, havendo maior eficácia frente a pulgas. Logo, este trabalho se destaca pela relevância de desenvolver alternativas farmacotécnicas inovadoras, associadas a avanços tecnológicos, para o controle de pulgas e carrapatos em cães por meio do uso do eugenol. O objetivo deste trabalho foi o desenvolvimento de uma nanoemulsão com duas concentrações contendo eugenol (5% e 10%), NF5 e NF10, respectivamente, a fim de avaliar sua eficácia e efeito knockdown in vitro frente adultos de *Rhipicephalus linnaei* e *Ctenocephalides felis felis*. Para a realização dos bioensaios in vitro, foi feita uma nanoemulsão contendo eugenol pela técnica de autoemulsificação com agitação magnética, com 10% de tensoativo + 10% eugenol e 80% de água. A caracterização das nanoemulsões ocorreu a partir dos ensaios de diâmetro hidrodinâmico, polidispersibilidade (IPD) e estabilidade. O IPD obtido foi inferior a 200 nm e 25% de IPD para NF5 e NF10, como recomenda a literatura, com estabilidade de 100%. A metodologia utilizada para os bioensaios in vitro foi a técnica de impregnação de papel filtro com a nanoemulsão, avaliando os mesmos indivíduos em diferentes tempos a partir do contato com o papel filtro. A avaliação de carrapatos foi feita em 1, 4, 12 e 24 horas, enquanto de pulgas foi feita em tempos de 15, 30, 45, 60 minutos, 2, 4, 6, 8 e 24 horas. Frente pulgas, NF5 atingiu 100% de mortalidade em 8 horas e NF10 em 30 minutos.

Para carrapatos, NF10 teve efeito knockdown de 100% em 4h, enquanto NE5 apresentou mortalidade de 43,33% em 48h. Dessa forma, conclui-se que nanoemulsões são uma estratégia de veiculação de bioativos capaz de realizar o controle dos parasitos. Entretanto, o estudo ainda demanda a otimização da nanoemulsão, além da condução de investigações adicionais voltadas à segurança, toxicidade e ensaios in vivo.

Palavras-chave: nanoemulsões; fitoinsumos; controle parasitário; pulgas; carrapatos; atividade acaricida; atividade inseticida.