

RESUMO - ENTOMOLOGIA E ACAROLOGIA

**NANOEMULSÕES DE CARVACROL COMO ESTRATÉGIA TECNOLÓGICA
EM POTENCIAL PARA O CONTROLE DE PULGAS E CARRAPATOS EM
ANIMAIS DE COMPANHIA.**

Mathias Pittizer Da Silva (pittizer@ufrj.br)

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

Taynara Monsores E Silva (taynaramonsores@hotmail.com)

Mariáh Almeida Rodrigues (mariahrodrigues748@gmail.com)

Gabrielle De Lima Monzato (monzatogabrielle@gmail.com)

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

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)

Diefrey Ribeiro Campos (diefrey8@gmail.com)

João Victor Nicolini (jvnicolini@ufrj.br)

Yara Peluso Cid (yarapcid@gmail.com)

A inovação tecnológica direcionada ao controle de pulgas e carrapatos em animais de companhia é uma prioridade para a sanidade animal, considerando a emergência de populações resistentes desses ectoparasitos às estratégias convencionais. Nesse contexto, compostos bioativos com propriedades ectoparasitocidas, como o carvacrol, associados à nanotecnologia assumem protagonismo perante os antiparasitários sintéticos e os impactos associados ao seu uso. Diante disso, este trabalho propôs-se avaliar a atividade pulcida e acaricida de nanoemulsões a base de carvacrol frente à pulga "*Ctenocephalides felis felis*" e o carrapato "*Rhipicephalus linnaei*" em bioensaios "in vitro". Assim, nanoemulsões de carvacrol a 5% (NC5) e a 10% (NC10) preparadas por emulsificação espontânea foram submetidas ao método de impregnação em papel filtro, bem como grupos controle negativo (CN), nanoemulsão placebo (NP) e controle positivo (Fipronil 400 µg/mL). Conduziu-se os bioensaios em sextuplicata (n= 60) e em temperatura ambiente. Para a atividade acaricida confeccionou-se envelopes de papel filtro (63,75 cm²) impregnados com 670 µL de cada nanoemulsão, depositando 5 casais de carrapatos adultos não alimentados por envelope. Após 1, 4, 12 e 24h de contato realizou-se avaliação da mortalidade. Por sua vez, para a ação pulcida, tubos de ensaios contendo 10 pulgas adultas receberam fitas de papel (10 cm²) impregnadas com 200 µL de NC5 ou NC10 e, concomitantemente, vedou-os com TNT e seguiu-se com avaliações em 15, 30, 45 min, 1, 2, 4, 6, 8 e 24 h. Para ambos os parasitos, contabilizou-se como mortos os indivíduos que não respondiam aos estímulos. Os resultados demonstraram que 100% dos carrapatos e pulgas em CN e NP permaneceram vivos após 24h, indicando que não houve influência externa sobre a mortalidade. Também se elucidou a ação acaricida e pulcida para as nanoemulsões de carvacrol. Contudo, NC10 comparada a NC5 possui atividade acaricida superior em todos os tempos experimentais, alcançando mortalidade média de 100% contra 26% em 4h. Adicionalmente, o controle positivo atingiu eficácia de 94,32% somente em 24h. Para NC10, após 15 min do início do contato, exibiu atividade para pulgas de 59% com eficácia pulcida máxima em 2h, enquanto após 6 h de exposição NC5 demonstrou mortalidade superior a 95% e ação de 100% em 24h. Somente em 24h o controle positivo apresentou

100% de atividade pulicida. Portanto, constatou-se por meio de bioensaios "in vitro" a potencial ação acaricida e pulicida de nanoemulsões de carvacrol a 5% e a 10%, inclusive demonstrando eficácia mais rapidamente que o controle positivo.

Palavras-chave: medicamento veterinário; inseticida; acaricida; nanotecnologia; fitoinsumos.