

## SINERGISMO DE TIMOL, CARVACROL E EUGENOL SOBRE FÊMEAS INGURGITADAS DE *Rhipicephalus microplus* (ACARI: IXODIDAE)

SYNERGISM OF THYMOL, CARVACROL AND EUGENOL ON ENGORGED  
FEMALES OF *Rhipicephalus microplus* (ACARI: IXODIDAE)

<sup>1</sup>T.P.L. Novato, <sup>1</sup>P.B. Cruz, <sup>1</sup>M. Oliveira, <sup>2</sup>N. Muniz, <sup>3</sup>M.C.A. Prata, <sup>2</sup>R. Maturano,  
<sup>4</sup>C.M.O. Monteiro, <sup>1</sup>J.L.H. Faccini

<sup>1</sup>PPG Ciências Veterinárias (UFRRJ), Rio de Janeiro; <sup>2</sup>PPG Comportamento e Biologia Animal, (UFJF), Juiz de Fora; <sup>3</sup>Lab. Parasitologia (Embrapa Gado de Leite), Juiz de Fora; <sup>4</sup>IPTSP (UFG), Goiânia.

O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito das combinações binárias entre carvacrol+timol, carvacrol+eugenol e timol+eugenol sobre fêmeas ingurgitadas de *Rhipicephalus microplus*. Os experimentos foram realizados por meio do teste de imersão de fêmeas e a partir dos valores do peso da fêmeas antes da postura, peso da massa de ovos e percentual de eclosão foi feito o cálculo de percentual de controle para avaliação da eficácia dos tratamentos. Na primeira etapa dos testes, as fêmeas foram tratadas com as concentrações de 3,125; 6,25 e 12,5 mg/mL para carvacrol e timol e 3,125; 6,25; 12,5 e 25,0 mg/mL para o eugenol. Posteriormente, foram testadas combinações binárias das substâncias na proporção de 1:1, sendo avaliada apenas as concentrações de 3,125 e 6,25 mg/mL. Para cada tratamento foram feitas 10 repetições e para todos os experimentos também foi feito um grupo controle utilizando o solvente (DMSO 3%). Após os tratamentos, os carrapatos foram mantidos em câmaras climatizadas ( $27 \pm 1^\circ\text{C}$  e  $\text{UR} > 80 \pm 10$ ) para o acompanhamento dos parâmetros biológicos. Para a avaliação dos efeitos das associações foi utilizado o programa CompuSyn para realização do cálculo do índice de combinação (IC), que foi feito a partir dos valores de eficácia dos tratamentos. Nos tratamentos sem associação, timol e carvacrol apresentaram resultados similares com eficácia próxima a 35% na concentração de 3,125 mg/mL, chegando a 100% na maior concentração (12,5 mg/mL); enquanto o eugenol na menor concentração (3,125 mg/mL) apresentou eficácia de 2,4%, chegando a 100% somente no tratamento com 25 mg/mL. Em relação as associações, carvacrol + timol, nas concentrações de 3,125 e 6,25 mg/mL, resultaram em eficárias de 96,1 e 100%, enquanto as combinações de carvacrol + eugenol e timol + eugenol, nas mesmas concentrações, resultaram em eficárias de 68,3 e 100% e 70,3 e 100%, respectivamente. Destas associações, as combinações carvacrol + timol (3,125 mg/mL), carvacrol + eugenol (6,25 mg/mL) e timol + eugenol (6,25 mg/mL) apresentaram efeito sinérgico, enquanto as demais associações apresentaram efeito aditivo. Conclui-se que as associações entre timol, carvacrol e eugenol apresentam efeito positivo sobre fêmeas de *R. microplus*, sendo verificado efeito sinérgico ou aditivo de acordo com a concentração e substâncias utilizadas na associação.

Palavras-chave: Carrapatos de bovinos, Óleo essencial, Monoterpenos, Fenilpropanoide.  
Financiamento: CAPES, CNPq



# III CLAC

## VI SIBAC

Acarología para Una Sola Salud  
Acarología para Saúde Única  
Acarology for One Health

III Congreso Latinoamericano de Acarología  
III Congresso Latinoamericano de Acarologia  
III Latin American Congress of Acarology

VI Simpósio Brasileño de Acarología  
VI Simpósio Brasileiro de Acarologia  
VI Brazilian Symposium of Acarology

29 de julho a 02 de agosto de 2018  
Pirenópolis, Goiás, Brasil

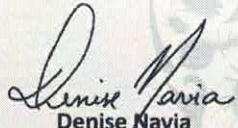
## CERTIFICADO

Certificamos que o Trabalho "**SINERGISMO DE TIMOL, CARVACROL E EUGENOL SOBRE FÊMEAS INGURGITADAS DE Rhipicephalus microplus (ACARI: IXODIDAE)**" foi apresentado na forma **Pôster** durante o **III Congresso Latinoamericano de Acarologia e VI Simpósio Brasileiro de Acarologia**, realizado na Pousada dos Pireneus Resort, em Pirenópolis-GO, de 29 de julho a 2 de agosto de 2018.

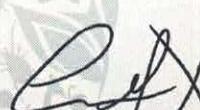
**Autores:** T.P.L. Novato; P.B. Cruz; M. Oliveira; N. Muniz; M.C.A. Prata; R. Maturano; C.M.O. Monteiro; J.L.H. Faccini

**Protocolo:** 273

Pirenópolis, 2 de agosto de 2018



Denise Navia  
Presidente do III CLAC & VI SIBAC  
Presidente da SLAc



Caio Márcio de Oliveira Monteiro  
Vice-Presidente do III CLAC & VI SIBAC

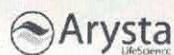
### Instituições Organizadoras



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE



### Patrocinador



### Agência Oficial

