

Avaliação de formulações a base de substâncias isoladas e quimicamente modificadas de plantas sobre *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*

Rafaela Regina Fantatto¹
Luciana Ferreira Domingues²
Karina Alves Feitosa¹
Thuane Caroline Gonçalves¹
Humberto de Mello Brandão³
Luciano Paulino da Silva⁴
Hélio de Sena Gouvea Omote⁵
Raquel Guimarães Jacob⁶
Márcia Cristina de Sena Oliveira⁷
Ana Carolina de Souza Chagas⁷

¹Aluna de graduação em Ciências Biológicas, UNICEP, São Carlos, SP, rrfbio@hotmail.com;

²Aluna de Pós-doutorado da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP, bolsista FAPESP;

³Pesquisador Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG;

⁴Pesquisador Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF;

⁵Analista da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP;

⁶Professora Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS;

⁷Pesquisadora da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

Algumas espécies vegetais foram selecionadas para estudo, devido à importância de se buscar novos bioativos com efeito acaricida. Foram avaliados seis óleos essenciais quimicamente modificados (N1 a N7), duas substâncias isoladas de *Piper tuberculatum* e *Tabebuia*, além do óleo essencial de *Eucalyptus staigeriana*. Os óleos essenciais e isolados foram produzidos em maior quantidade pelas instituições parceiras UFPel, CNPGC e CENARGEN. Realizou-se *in vitro* o teste de imersão de fêmeas (TIF) e o teste de contato em papel impregnado com larvas (TCPI). Formulações carrapaticidas do tipo pulverização foram avaliadas sobre bovinos naturalmente infestados. Os resultados foram analisados via Probit SAS para cálculo das CL_{50} e CL_{90} . Todas as substâncias alcançaram elevada atividade *in vitro*. No TIF a CL_{50} e CL_{90} para os óleos modificados N1 a N7 foram, respectivamente: 46,5 e 296,9, 49,9 e 363,9, 24,8 e 87, 33,7 e 362,8, 22 e 100,8, 12,4 e 27,2, 37,8 e 102,8 mg/mL, enquanto que no TCPI foram, respectivamente: 11,0 e 12,2, 100 e 100, 5,4 e 6,3, 9,9 e 15, 20,8 e 60,6, 20,5 e 31,3, 100 e 100, 8,7 e 13,3 mg/mL, para o óleo original. No teste *in vivo*, a eficácia dos tratamentos na redução do número de teleóginas em relação ao controle negativo foi de 0%, 5,1% e 72,0% para o óleo, N7 e controle positivo, de 25 mg/mL no TIF e de 7,5 mg/mL no TCPI. A realização do teste *in vivo* não foi realizada devido à dificuldade de isolamento dessa substância neste momento. Sua semi-síntese está em estudo, pois a baixa toxicidade ao hospedeiro bovino indica resultados promissores. A substância isolada de *Tabebuia* apresentou 100% de eficácia a 25 mg/mL no TIF e de 1,56 mg/mL no TCPI, resultados superiores ao isolado de *P. tuberculatum*. Entretanto, em teste pre-clínico, essa substância se mostrou tóxica aos bovinos, o que impossibilitou a execução do teste *in vivo*. Existe a necessidade de estudos de formulações com essa substância na tentativa de reduzir sua toxicidade. Devido à elevada eficácia *in vitro* apresentada anteriormente por *E. staigeriana*, uma formulação nano-encapsulada foi elaborada e testada *in vivo* sem resultados promissores. Pretende-se evoluir na validação de isolados vegetais a campo, a serem novamente apresentados a potenciais parceiros.

Palavras-chave: fitoterapia, modificação química, juvenóides, química verde.

Apoio financeiro: projeto MP3 Embrapa, PIBIC/CNPq (Processo no: 800414/2013-6).

Área: Sanidade Animal