

# VII SBOE - Simpósio Brasileiro de Óleos Essenciais

Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia

15 a 18 de outubro de 2013

UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém - Pará

ISBN - 978-85-66836-05-9

## COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ATIVIDADE CARRAPATICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Cinnamomum verum* J. Presl NO CONTROLE DE *R. microplus*

Ildenice Nogueira Monteiro<sup>1</sup>; Victor E. M. Filho<sup>1</sup>; Odair dos Santos Monteiro<sup>1</sup>; Lívio M. Costa Junior<sup>1</sup>; Aldilene da S. Lima<sup>1</sup>; Eloisa Helena A. Andrade<sup>2</sup>; José Guilherme S. Maia<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>PPGQuim/UFMA- Universidade Federal do Maranhão CEP 65080-040 São Luis-MA-Brasil. <sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Química, Universidade Federal do Pará, 66075-900 Belém-PA, Brasil. [ildenicemonteiro@yahoo.com.br](mailto:ildenicemonteiro@yahoo.com.br)

Palavras-chave: canela; benzoato de benzila; controle; carrapato bovino.

**Introdução.** *Cinnamomum verum* J. Presl é uma árvore que atinge até 9 metros de altura, conhecida como "canela-da-índia". A composição dos óleos essenciais desta planta pode apresentar variações extremas. Recentemente, pesquisas sobre a avaliação da atividade carrapaticida com óleos essenciais têm mostrado resultados interessantes. O objetivo deste estudo foi analisar a composição química do óleo essencial das folhas de *Cinnamomum verum* J. Presl e avaliar sua atividade carrapaticida frente ao carrapato bovino *Rhipicephalus microplus*.

**Material e Métodos.** As folhas desta planta foram coletadas em março de 2012 no município de Santa Inês – Maranhão e submetidas à extração do óleo essencial por hidrodestilação. As exsiccatas foram identificadas por comparação com exemplar registrado no Herbário João Murça Pires do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), em Belém (PA), sob o registro MG 165477. A análise do óleo foi realizada através CG-EM. Também foi avaliada a atividade carrapaticida deste óleo essencial e do seu componente majoritário em *R. microplus* (carrapato bovino), onde foram feitos dois testes: o de sensibilidade larvar, realizado de acordo com a metodologia desenvolvida por Stone e Haydock (1962) e o teste de imersão de fêmeas, realizado de acordo com a técnica desenvolvida por Drummond *et al.* (1973) no Laboratório de Parasitologia Animal na UFMA Campus IV Chapadinha-MA.

**Resultados e Discussão.** O óleo das folhas mostrou um rendimento de 1,03% e seus principais constituintes foram Benzoato de Benzila (65,39%), Linalol (5,37%), E-Cinamaldeído (3,97%),  $\alpha$ -Pinoeno (3,95%). Os dados quantitativos dos constituintes químicos foram obtidos por normalização das áreas dos picos usando a FOCUS GC/FID operado em condições semelhantes às aquelas em CG-MS. Os índices de retenção foram obtidos utilizando-se a série homóloga dos n-alcenos nas mesmas condições de operação. Foi usada a biblioteca NIST e ADAMS para identificação dos constituintes químicos. As concentrações letais do teste de larvas foram de 1,005mg.mL<sup>-1</sup> e 3,368mg.mL<sup>-1</sup> para o óleo essencial e para o padrão Benzoato de Benzila, respectivamente, demonstrando assim que o óleo teve uma melhor atividade larvicida contra o *R. microplus*. Já para o teste de imersão de adultos, foi observado que, tanto o óleo essencial como o padrão Benzoato de Benzila não ocasionaram mortalidade direta nas fêmeas ingurgitadas de *R. microplus*, mas

## VII SBOE - Simpósio Brasileiro de Óleos Essenciais

Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia

15 a 18 de outubro de 2013

UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém - Pará

**ISBN - 978-85-66836-05-9**

interferiram no processo de reprodução dos carrapatos, ocasionando diminuição na produção de ovos e diminuição na eclodibilidade e mortalidade das larvas.

### **Referências.**

Stone, B.F. e Haydock, K.P. **A method for measuring the acaricide susceptibility of the cattle *B. microplus* (Can.)**. Bull. Entomol. Res. 1962; vol (53): 563–578.

Drummond, R.O., Ernst, S.E., Trevino, J.L., Gladney, W.J., Graham, O.H. ***Boophilus annulatus* and *Boophilus microplus***. Journal of Economic Entomology, 1973; vol(66): 130–133.