



XI ENCONTRO BRASILEIRO DE ECOLOGIA QUÍMICA XI BRAZILIAN MEETING ON CHEMICAL ECOLOGY

October 23-26, 2019

Maceió, Brazil

COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ATIVIDADE ACARICIDA DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE DUAS ESPÉCIES DA FAMÍLIA MYRTACEAE

Tchiara Margarida Alves Tenório¹; Marcílio Martins de Moraes²; Cláudio Augusto Gomes da Camara³.

Universidade Federal Rural de Pernambuco; ¹tchiara.alves@gmail.com; ²marciliomartins14@yahoo.com.br; ³claudio_agc@hotmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: ÓLEOS ESSENCIAIS; *B. salicifolius*; *C. adamantium*; ACARICIDAS; COMPOSIÇÃO QUÍMICA.

RESUMO: *Blepharocalyx salicifolius* Berge e *Campomanesia adamantium* (Myrtaceae) são espécies arbóreas endêmicas do Bioma do Cerrado brasileiro. Conhecidas popularmente como “murta” e “gabirola”, respectivamente, são usadas na medicina popular para o tratamento para diarreia, hipertensão, diabetes e reumatismo. Estudos fotoquímicos revelam a presença de compostos fenólicos, flavonas, chalconas e ácidos graxos nos extratos das folhas. Na literatura, o Óleo Essencial (OE) dessas espécies são relatadas por apresentarem propriedades antimicrobianas, anti-inflamatória e antifúngica. Porém até o momento não existem trabalho referentes à ação acaricida dos óleos essenciais dessas espécies. O *Tetranychus urticae* (Koch) conhecido popularmente como ácaro rajado, é uma espécie cosmopolita e polífaga considerada uma das principais pragas agrícolas em todo o mundo, causando danos às hortaliças e frutas em estufas e ambientes abertos. O presente trabalho tem como objeto determinar a composição química e a ação acaricida dos OEs das folhas da *B. salicifolius* e *C. adamantium*. As folhas de *B. salicifolius* e *C. adamantium* foram coletadas no campus da Universidade Federal de Brasília, no Distrito Federal-Brasil, e os OEs foram obtidos através da técnica de hidrodestilação. A avaliação do potencial acaricida dos OEs sobre o *T. urticae* foi realizado através dos bioensaios de contato residual. Os OEs foram analisados por CG-EM e revelaram como constituintes majoritários o α -eudesmol (10,85%) e espatulenol (9,26%) para o óleo de *B. salicifolius*. Para o óleo essencial de *C. adamantium* foram identificados como constituintes majoritários os sesquiterpenos nootkatona (15,64%) e germacreno A (14,73%). Avaliação acaricida dos OEs revelou que ambos os óleos foram tóxicos ao *T. urticae* com sendo o OE de *C. adamantium* (CL₅₀= 49,51 μ L/mL) cerca de duas vezes mais tóxico do que o OE de *B. salicifolius* (CL₅₀= 82,75 μ L/mL).

CHEMICAL COMPOSITION AND ACARICIDE ACTIVITY OF THE ESSENTIAL OILS OF TWO SPECIES OF MYRTACEAE FAMILY.

KEYWORDS: ESSENTIAL OIL; *B. salicifolius*; *C. adamantium*; ACARICIDES; CHEMICAL COMPOSITION.

ABSTRACT: *Blepharocalyx salicifolius* and *Campomanesia adamantium* (Myrtaceae) are endemic tree species of the Brazilian Cerrado Biome. Popularly known as "myrtle" and "gabirola", respectively, they are used in folk medicine to treat diarrhea, hypertension, diabetes and rheumatism. Phytochemical studies reveal the presence of phenolic compounds, flavones, chalcones and fatty acid in leaf extracts. In literature, essential oil (EO) these species are related to antimicrobial, anti-inflammatory and antifungal properties. However, at the moment there are no reports about the action of the acaricide activity of the essential oils of these species. *Tetranychus urticae* (Koch) popularly known as “two spotted spider mite” is a cosmopolitan and polyphagous species considered one of the main agricultural pests worldwide, causing damage to vegetables and fruits in greenhouses and open environments. The objective of the present work is to determine the chemical composition and the acaricidal action of *B. salicifolius* and *C. adamantium* leaf oils. Leaves of *B. salicifolius* and *C. adamantium* were collected in the Federal University of Brazilian, no District-Brazil, and the EOs were obtained by hydrodistillation technique. The evaluation of the acaricidal potential of EOs against *T. urticae* was carried out through residual contact bioassays. The OEs were analyzed by GC-MS that revealed as mains constituents α -eudesmol (10.85 %) and spathulenol (9.26 %) for *B. salicifolius* oil. For the essential oil from *C. adamantium* were detected as major constituents the sesquiterpenes nootkatone (15.64 %) and germacrene A (14.73 %). The acaricidal action of the EOs revealed that both oils were toxic to *T. urticae* being *C. adamantium* oil (LC₅₀ = 49.51 μ L/mL) about twice times more toxic to *T. urticae* than *B. salicifolius* oil (LC₅₀ = 82.75 μ L/mL).