



**COMPOSIÇÃO QUÍMICA DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE ARNICA-MINEIRA
(*Lychnophora pinaster* MART.)**

Mariana **Budóia**¹; Paulo Sérgio Siberti da **Silva**²; João **Semir**³, Marcia Ortiz Mayo **Marques**⁴

Nº 15131

RESUMO - Foram amostrados óleos essenciais das folhas de três populações de *L. pinaster* em duas épocas de coleta. A análise de sua composição química foi realizada por GC/EM e os resultados por métodos quimiométricos. Verificou-se na população Serra Branca maior produção de cis-cinamato de metila, óxido de cariofileno, senila-3,11-dien-6-alfa-ol, alfa-humuleno e trans-cariofileno em 2011 enquanto que em 2015 as plantas apresentaram maior quantidade de trans-cinamato de metila. Plantas da população Serra do Salto apresentaram em 2015 maior produção de trans-cinamato de metila e óxido de cariofileno e, em 2012, maior produção de alfa-humuleno, trans-cariofileno, alfa-pineno e beta-pineno. Na população Ouro Branco, verificou-se em 2014 maior produção de limoneno, linalol, terpinen-4-ol, cipereno, trans-cariofileno, alfa-humuleno, viridifloreno, gama-cadineno e de dois outros sesquiterpenos não identificados, enquanto que em 2015 maior produção de cedreanol e de outros oito sesquiterpens não identificados. Os resultados revelam que, quantitativamente, as épocas de coleta influenciaram a composição química dos óleos essenciais das populações de *L. pinaster*; no entanto, não influenciaram as características qualitativas dos óleos essenciais. Independentemente das épocas de coleta, trans-cinamato, alfa-humuleno e trans-cariofileno foram os principais constituintes dos óleos essenciais de Serra Branca e Areia Branca, mantendo assim o mesmo fenótipo químico. O mesmo foi observado para a população Ouro Branco, cujo componente principal foi um sesquiterpeno derivado do beta-bisabolol; não detectado nas duas outras populações. Ouro Branco mostrou um fenótipo químico distinto.

Palavras-chave: *Lychnophora pinaster*; época de coleta; composição química; óleo essencial.

1 Autora, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Farmácia, USF, Campinas-SP; marianabuda@hotmail.com

2 Colaborador, Faculdade de Ciências Agronômicas da UNESP – Botucatu – SP

3 Colaborador, Pesquisador do Instituto de Biologia, Unicamp, Campinas – SP.

4 Orientador, Pesquisadora do Instituto Agronômico, Campinas – SP; mortiz@iac.sp.gov.br.



CHEMICAL COMPOSITION OF THE ESSENTIAL OILS OF ARNICA MINEIRA

(*Lychnophora pinaster* MART.)

Mariana **Budóia**¹; Paulo Sérgio Siberti da **Silva**²; João **Semir**³, Marcia Ortiz Mayo **Marques**⁴

Nº 15131

ABSTRACT- *Essential oils of the leaves of three populations from L pinaster were sampled in two collection times. Analysis of its chemical composition was carried by GC/MS and the data through chemometric methods. It was verified in Serra Branca population higher production of cis-methyl cinnamate, caryophyllene oxide, senila-3,11-dien-6-alpha-ol, alpha-humulene, and trans-caryophyllene in 2011, whereas in 2015 the plants showed higher amounts of trans- methyl cinnamate. The Serra do Salto population's plants showed in 2015 higher production of trans-methyl cinnamate and caryophyllene oxide and, in 2012, higher production of alpha-humulene, trans-caryophyllene, alpha-pinene, and beta-pinene. In Ouro Branco population, it was verified in 2014 higher production of limonene, linalool, terpinen-4-ol, ciperene, trans-caryophyllene, alpha-humulene, viridiflorene, gamma-cadinene and of two unidentified sesquiterpenes, whereas in 2015 higher production of cedreanol and of eight unidentified sesquiterpenes. The results revealed that, quantitatively, the collection times influenced the chemical composition of essential oils of the three populations from L. pinaster; however, it did not influence the qualitative characteristics of the essential oils. Regardless of the collection times, methyl trans-cinnamate, alpha-humulene, and trans-caryophyllene were the main constituents of the essential oils of the Serra Branca and Areia Branca populations, thus maintaining the same chemical phenotype. The same was observed for Ouro Branco population, whose main constituent was an derivative from beta-bisabolol, which was not detected in the others populations. Ouro Branco showed a distinct chemical phenotype.*

Key-words: *Lychnophora pinaster*, time of collection; chemical composition; essential oil.

1 Author, Scholarship CNPq (PIBIC): Student of Pharmacy, USF, Campinas-SP; marianabuda@hotmail.com

2 Collaborator, Faculdade de Ciências Agronômicas da UNESP – Botucatu – SP

3 Collaborator, Researcher of the Instituto de Biologia, Unicamp, Campinas – SP.

4 Advisor, Researcher of the Instituto Agronômico, Campinas – SP; mortiz@iac.sp.gov.br.