

Atividade antiproliferativa dos óleos essenciais de arnica-mineira (*Lychnophora pinaster* Mart.)

Mariana Budoia¹, Paulo S. Siberti da Silva¹, Ana Lúcia T. G. Ruiz², João Ernesto de Carvalho^{2,3}, João Semir⁴, Marcia Ortiz Mayo Marques¹

¹Instituto Agronômico - Centro de P&D de Recursos Genéticos Vegetais - Campinas – Brasil

²Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Campinas-Brasil

³Universidade Estadual de Campinas, Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas (CPQBA)- Campinas - Brasil.

⁴Universidade Estadual de Campinas - Instituto de Biologia - Campinas - Brasil
mortiz@iac.sp.gov.br

Palavras-chave: *Lychnophora pinaster*, atividade antiproliferativa, óleo essencial

Lychnophora pinaster espécie aromática e medicinal, endêmica do estado de Minas Gerais é empregada pela população local, na forma de preparados alcoólicos dos ramos, folhas e inflorescências, no tratamento de contusões, torções e hematomas. Estudos prévios com populações de *L. pinaster* de ocorrência nas regiões norte, sudeste e sul de Minas Gerais demonstraram significativa diversidade na composição química dos óleos essenciais, fato que pode alterar sua atividade biológica. Os óleos essenciais das populações da região Sul apresentam a classe dos fenilpropanóides como a mais abundante (cerca de 70% do óleo essencial), enquanto nas populações do norte e sudeste predominam os sesquiterpenos (cerca de 60% do óleo essencial), e ausência de metabólitos da classe dos fenilpropanóides. Diante deste contexto, avaliou-se a atividade antiproliferativa dos óleos essenciais das folhas de duas populações de *L. pinaster* de ocorrência nas regiões sudeste (população 1) e sul (população 2) de Minas Gerais. Os óleos essenciais das folhas (mistura de indivíduos por população) foram extraídos por hidrodestilação e a atividade antiproliferativa, *in vitro*, realizada segundo o protocolo descrito por Monks et.al. (1). Foram utilizadas dez linhagens de células tumorais humanas e doxorubicina como controle positivo. O óleo essencial da população 1 (sudeste) foi mais ativo que a população 2 (sul), segundo o critério de Fouche et.al. (2), com atividade antiproliferativa contra as linhagens celulares de ovário, glioma, rim, leucemia e próstata, com valores de TGI (*total growth inhibition*) variando entre 21,9 µg/mL (ovário) e 58,4 µg/mL (mama), enquanto o óleo essencial da população 2 inibiu totalmente a proliferação celular das linhagens tumorais em concentrações entre 44,5 µg/mL (glioma) e 137,9 µg/mL (mama), podendo ser considerado ativo apenas contra as linhagens glioma (44,5 µg/mL) e ovário (50,7 µg/mL). Os resultados obtidos demonstram o potencial antitumoral do óleo essencial de *L. pinaster*, em especial da população de ocorrência na região sudeste de Minas Gerais.

Monks A., Scudiero D., Skehan P., Shoemaker R., Paull K., Vistica D., Hose C., Langley J., Cronise P., Vaigro-Wolff A., Gray-Goodrich M., Campbell H., Mayo J., Boyd M. 1991. Feasibility of a high-flux anticancer drug screen using a diverse panel of cultured human tumor cell lines. *J Natl Cancer Inst* 83: 757-766.

Fouche G, Cragg GM, Pillay P, Kolesnikova N, Maharaj VJ, Senabe J. 2008. *In vitro* anticancer screening of South African plants. *J. Ethnopharmacol.* 119: 455-461.

Agradecimentos: FAPESP, CAPES, CNPq