

## Análise química e atividade antimicrobiana do óleo essencial de *Tropaeolum pentaphyllum* Lam (Tropaeolaceae).

Ana C. Stein<sup>1</sup>, Verciane S. Cezarotto<sup>1</sup>, Delsi Altenhofen<sup>1</sup>, Sandro R. Giacomelli<sup>1</sup>,  
Rosselei C. Silva<sup>1</sup>, Carlos E. B. Linares<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões –Frederico Westphalen, Brazil  
clinares@uri.edu.br

Palavras-chave: *Tropaeolum pentaphyllum*, Tropaeolaceae, atividade antimicrobiana.

A espécie *Tropaeolum pentaphyllum* Lam pertencente à família Tropaeolaceae é uma trepadeira perene de raiz tuberosa comumente utilizada na culinária na forma de conserva(1). Diversas atividades biológicas têm sido atribuídas a família, entre elas antiescorbúticas, antimicrobianas, antiinflamatórias, cicatrizante, entre outras (2). Dessa forma o presente estudo teve como objetivo realizar uma análise dos constituintes químicos e atividade antimicrobiana do óleo essencial dos tubérculos de *Tropaeolum pentaphyllum*. Para tal foram utilizados 393,76g do tubérculo submetidos a hidrodestilação em aparelho de Clevenger por duas horas para obtenção do óleo essencial. O óleo obtido foi analisado por GC/MS utilizando cromatógrafo a gás, modelo Varian 3800 acoplado a detector de massas Saturno 2200 (MS/MS) e amostrador automático CP8400 Varian. Como gás de arraste foi utilizado hélio 1 mL/min. A identificação do óleo essencial foi baseada na comparação de seus índices de retenção linear obtidos experimentalmente com valores tabelados, comparando seus espectros de massas com o banco de dados do sistema NIST 62 lib. A concentração inibitória mínima (CIM) e bactericida mínima (CBM) foi realizada de acordo com o método proposto pelo CLSI M27-A2 (2002) para fungos e CLSI M7-A6 (2003) para bactérias. Os resultados apontaram um rendimento para o óleo essencial de 0,013% (p/p). A análise cromatográfica apontou como constituinte majoritário do óleo essencial o isotiocianato de benzila (90%), sendo que os demais compostos presentes não foram identificados. As CIM e CBM frente bactérias foram: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027 (100 µg/mL/ 400 µg/mL), *Staphylococcus epidermidis* ATCC 11228 (200 µg/mL/ 800 µg/mL), *Escherichia coli* ATCC 11775 (200 µg/mL/ 800 µg/mL), *Shigella* ATCC 288 (200 µg/mL/ 800 µg/mL), *Klebsiella pneumoniae* ATCC 13883 (resistente as concentrações testadas). Frente leveduras os resultados apontaram: *Candida albicans* ATCC 10231 (50 µg/mL/ 100 µg/mL), *Candida albicans* ATCC 44373 (25 µg/mL/ 50 µg/mL). De acordo com dados da literatura (3) os resultados encontrados neste estudo para as atividades antimicrobianas devem-se à presença do composto isotiocianato de benzila presente no óleo.

1. Gasparotto, A.; Boffo, M.A.; Lourenço, E.L.B.; Stefanello, M.E.A.; Kassuya, C.A.L.; Marques, M.C.A.J. Ethnopharmacol., 2009, **122**, 517-522.
2. Zanetti, G D.; Manfron, M.P.; Hoelzen, S.C.S. Iheringia, Sér. Bot., 2004, **59**, 173-178.
3. Santo, A.P.E.; Martins, I.S.S; Tomy, S.C.; Ferro, V.O. Lat. Am. J.Pharm., 2007, **26**, 732-736.

Agradecimentos: FURI, FAPERGS.