



VIII Congresso de Pesquisa e Extensão da FSG  
VI Salão de Extensão

<http://ojs.fsg.br/index.php/pesquisaextensao>

ISSN 2318-8014



## ISOLAMENTO DE ÓLEO ESSENCIAL DE CRAVO-DA-ÍNDIA (*Eugenia caryophyllata*)

Ana Claudia Braga Silva<sup>a</sup>, Denise Bertolazzi Soldatelli<sup>a</sup>, Pietro Maria Chagas<sup>a\*</sup>

a) Curso de Farmácia, Centro de Saúde, Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG.

\*Pietro Maria Chagas,  
endereço: Rua Os Dezoito do Forte, 2366 - Caxias do Sul - RS -  
CEP: 95020-472.

### Palavras-chave:

Óleo essencial. Cravo-da-índia. Soxhlet.  
Antisséptico.

**INTRODUÇÃO/FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:** De acordo com Miranda et al., (2016) os óleos essenciais são metabólitos secundários extraídos de diversas partes das plantas que apresentam composição química complexa. Segundo Moraes (2009) são misturas complexas de substâncias voláteis que apresentam como principal característica organoléptica o odor marcante. Conforme Bergamashi (2010) os óleos essenciais, na maioria das vezes, são constituídos por moléculas de natureza terpênica e são utilizados amplamente nas indústrias como matéria prima na exploração alimentícia, farmacêutica, perfumaria, entre outros. Conforme Miranda et al., (2016) a utilização mais importante dos mesmos concentra-se no combate às bactérias patogênicas, proporcionando a possibilidade de aumentar a conservação, prolongar a validade dos alimentos, diminuir a utilização de antioxidantes sintéticos e agentes microbianos. Segundo Martins, Cortez e Felipe (2008) o óleo essencial de cravo-da-índia (*Eugenia caryophyllata*), tem sido apontado por apresentar atividade antisséptica comprovada. Conforme Brown & Morra (1995), Brown *et al.* (1991) e Ortiz (1992) o principal componente obtido no isolamento do óleo essencial de cravo-da-índia é o eugenol, responsável pela propriedade microbiana (SILVESTRI et al., 2010). De acordo com Figueiredo, Pedro e Barroso (2014) o rendimento do óleo essencial irá depender, principalmente, de fatores como o tipo de material vegetal escolhido como folhas e flores, por exemplo, e o seu desenvolvimento. Segundo Loregian (2013) os métodos mais utilizados na obtenção de óleo essencial consistem em hidrodestilação e arraste a vapor, e a utilização destes variam de acordo com o valor comercial do produto e o órgão da planta onde está concentrado o óleo essencial. **MATERIAL E MÉTODOS:** De acordo com Loregian (2013) o método de extração por solventes orgânicos, método utilizado neste trabalho, ocorre através do aparelho de Soxhlet. Inicialmente, foi necessário pesar a amostra e tritura-

la (3,741 g foram utilizadas). A amostra foi transferida para o cartucho de Soxhlet e recoberta com algodão (4,524 g). O cartucho foi colocado no extrator de Soxhlet e o aquecimento do solvente (150 ml de éter de petróleo) provoca a sua ebulição, fazendo com que o mesmo adentre ao condensador, retornando a fase líquida e condensando sobre o cartucho que contém a amostra. A condensação ocorre através de refluxos pelo contato da água em temperatura ambiente (100 ml de água destilada) com o solvente que resfria e condensa diversas vezes. O tempo necessário de extração por este método varia, mas pode chegar até 6 horas. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Segundo Bezerra et al., (“s.d”) o método escolhido para a extração de óleos essenciais pode influenciar no rendimento e na composição química do óleo essencial resultante. O rendimento final do óleo essencial de cravo-da-índia obtido pelo método de extração por solventes orgânicos foi de 11,12g%. **CONCLUSÃO:** A extração do óleo essencial do cravo-da-índia pelo método de extração por solventes orgânicos foi concluído com sucesso e o rendimento total foi de 11,12 g%. Conforme é descrito na literatura, o óleo essencial do cravo-da-índia (*Eugenia caryophyllata*) têm mostrado ação efetiva em estudos farmacológicos e suas aplicações populares se mostram eficazes. Procurou-se chamar a atenção, nesse trabalho, para a necessidade do aprofundamento dos estudos sobre esta especiaria, de forma a elucidar os mecanismos de ação por trás das atividades biológicas que levarão ao desenvolvimento de tratamentos mais eficientes e baratos para muitas doenças e até mesmo na criação de novos produtos naturais com potencial antibacteriano e antisséptico.

**REFERÊNCIAS**

- BERGAMASHI, J. M. **Terpenos**. Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento da Terpenoil Tecnologia Orgânica. Jundiaí – SP.[2010]. 7p. Disponível em: <http://www.terpenoil.com.br/tecnologia/terpenos.pdf>
- BEZERRA, A. N. S.; SILVA, L. A.; BATISTA, C. R.; SERIQUE, R. J. B.; MOURÃO, R. H. V.; OLIVEIRA, E. C. P. **Avaliação do rendimento do óleo essencial de *Myrcia sylvatica* (G. Meyer) em função do método de extração e do processamento da biomassa**. *Ciências Biológicas – 3. Bioquímica – 6. Bioquímica. 62ª reunião anual da SBPC*.
- BROWN, P. D.; MORRA, M. J.; McCAFFREY, J. P.; AULD, D. L.; WILLIAMS, L. Allelochemicals produced during glucosinolate degradation in soil. *J. Agric. Food Chem*, vol. 17, pag. 2012-2034, 1991.
- BROWN, P. D.; MORRA, M. J. Glucosinolate-Containing Plant Tissues as Bioherbicides. *J. Agric. Food Chem*, vol. 43, pag. 3010-3074, 1995.
- FIGUEIREDO, A. C.; PEDRO, L. G.; BARROSO, J. G. Plantas aromáticas e medicinais – óleos essenciais e voláteis. *Revista da APH*, nº 114, p. 29-33, 2014.
- LOREGIAN, A. **Comparação entre dois métodos de extração e caracterização de óleos essenciais de plantas do horto de plantas medicinais do grupo PET – AGRONOMIA UTFPR – PATO BRANCO**. Trabalho de conclusão de curso, Pato Branco, 2013.´
- MARTINS, R. M.; CORTEZ, L. E. R.; FELIPE, D. F. Desenvolvimento de formulações de uso tópico empregando o óleo essencial do cravo-da-índia. *Revista Saúde e Pesquisa*, vol. 1, nº 3, p. 259-263. Maringá, set/dez 2008.
- MIRANDA, C. A. S. F.; CARDOSO, M. G.; BATISTA, L. R.; RODRIGUES, L. M. A.; FIGUEIREDO, A. C. S. Óleos essenciais de folhas de diversas espécies: propriedades antioxidantes e antibacterianas no crescimento de espécies patogênicas. *Revista de Ciências Agronômicas*, vol. 47, nº 1, p. 213-220. Universidade Federal do Ceará, jan/mar 2016.
- MORAIS, L. A. S. **Influência dos fatores abióticos na composição química dos óleos essenciais**. *Horticultura Brasileira*, vol. 27, nº 2, agosto de 2009.
- ORTIZ, E. L. **The Encyclopedia of Herbs, Spices, and Flavourings**. Dorling Kindersley Publishers. Londres, 1992.
- SILVESTRI, J. D. F.; PAROUL, N.; CZYEWski, E.; LERIN, L.; ROTAVA, I.; CANSIAN, R. L.; MOSSI, A.; TONIAZZO, G.; OLIVEIRA, D.; TREICHEL, H. Perfil da composição química e atividades antibacteriana e antioxidante do óleo essencial do cravo-da-índia (*Eugenia caryophyllata* Thunb.). *Revista Ceres*, vol. 57, nº 5. Viçosa, set/out 2010.
-