

EXTRAÇÃO DE ÓLEO ESSENCIAL DAS FOLHAS DE PITANGA

MELIZA DA CONCEIÇÃO OLIVEIRA¹; LIDIANE DA SILVA CAVADA¹; VANESSA KOCH¹; CAROLINE PEIXOTO BASTOS¹, FRANCINE NOVACK VICTORIA²

¹Universidade Federal de Pelotas – CCQFA
melizacoliveira@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – CCQFA – Professora de Ciências Químicas, Farmacêuticas e de Alimentos
francinevictoria@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Óleos essenciais e extratos de plantas tropicais têm despertado grande interesse das indústrias de alimentos e farmacêutica, devido às suas propriedades biológicas, como potencial anti-inflamatório (SCHAPOVAL et al., 2004), anti-hipertensivo (CONSOLINI et al., 2002), antioxidante (MARTINEZ-CORREA et al., 2011) e antimicrobiano (VICTORIA et al., 2012). Entre os óleos essenciais que tem demonstrado potencial biológico, pode-se citar os óleos essenciais de plantas nativas da região sul, como o óleo essencial de araçá e pitanga. (ALVARENGA et al., 2013; PEREIRA et al., 2013).

A pitanga é um fruto tropical, pertencente à família *Myrtaceae*, nativa das regiões Sul e Sudeste do Brasil. (WEYERSTAHL et al., 1988). *Eugenia uniflora* L., conhecida como a cereja brasileira árvore (ou pitangueira), é uma árvore frutífera amplamente distribuído e é utilizada na medicina popular. (WEYERSTAHL et al., 1988).

O óleo essencial da pitangueira é rico em sesquiterpenos, inclusive oxigenados, como germacreno, curzereno, furanodieno, entre outros, e tem atraído a atenção da comunidade científica no estudo de seus efeitos biológicos (COSTA et al., 2010; OGUNWANDE et al., 2005). Estudos prévios demonstraram que o óleo essencial das folhas de pitanga demonstrou potencial antimicrobiano frente a cepas de *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes* e *Salmonella enteridis* e antioxidante em ensaios *in vivo* e *in vitro* (VICTORIA et al., 2012).

Tendo em vista, o potencial biológico apresentado pelo óleo essencial das folhas de pitanga, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o rendimento do óleo essencial das folhas de pitanga através do método de arraste a vapor.

2. METODOLOGIA

2.1 Amostra

As folhas de pitanga foram coletadas na Embrapa Clima Temperado, localizada na cidade de Pelotas-RS, no período de maio a junho de 2016. Após a coleta, as amostras foram limpas, congeladas em ultrafreezer (- 80 °C) e na sequência maceradas com nitrogênio líquido. As folhas foram mantidas sob congelamento em ultra-freezer até o momento da extração.

2.2 Extração do óleo essencial das folhas de pitanga

O óleo foi extraído por arraste a vapor, utilizando um aparelho Clevenger, o qual é o método mais utilizado e economicamente viável para extração de óleos essenciais.

Na extração foram utilizados aproximadamente 300 gramas de folhas de pitanga, previamente maceradas, e 800 mL de água destilada.

A água e a amostra foram aquecidas em um balão de fundo redondo sobre uma manta aquecedora. Quando a mistura entra em ebulição, os vapores de água e os voláteis são conduzidos em direção ao condensador, onde é realizada a troca de calor, condensando os vapores com a água de refrigeração, operação, denominada de destilação. Nessa etapa, podem ser visualizados, no tubo separador do extrator, duas fases distintas, as formas líquidas do óleo essencial e da água.

A extração foi realizada durante o período de quatro horas, após este tempo, o óleo essencial foi coletado em um frasco de vidro e seco com sulfato de sódio anidro, o qual possui a capacidade de absorver as moléculas de água que possam estar presentes no óleo. O óleo essencial das folhas de pitanga foi armazenado sob congelamento em um recipiente que não permita a incidência de luz.

O rendimento do óleo essencial foi calculado com base na quantidade de folhas utilizadas na extração.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da metodologia de arraste a vapor, foi possível extrair o óleo essencial das folhas de pitanga, com um rendimento de 0,3% em base úmida. Estudos prévios de extração do óleo essencial das folhas de pitanga da mesma localidade (Pelotas/RS) relatam um rendimento inferior, em torno de 0,1% (VICTORIA et al., 2012).

No trabalho citado anteriormente foram utilizadas folhas de outra estação (verão) e outro método de extração (hidrodestilação), o que provavelmente está relacionado com a variação de rendimento.

De acordo com BURT et al. (2004), as variações no rendimento e na composição química dos óleos essenciais estão relacionadas com a origem geográfica, sazonalidade e método de extração. Todos estes fatores contribuem significativamente para as características dos óleos essenciais.

4. CONCLUSÃO

Os resultados demonstram que foi possível extrair o óleo essencial das folhas de pitanga através do método de arraste a vapor. A partir dos resultados obtidos foi possível evidenciar a influência do método de extração e da sazonalidade no rendimento dos óleos essenciais. Mais estudos serão realizados com o objetivo de identificar os compostos presentes no óleo essencial das folhas de pitanga.

5. REFERÊNCIAS

- AMORIM, A.C.L., Lima, C.K.F., Hovell, A.M.C., Miranda, A.L.P., Rezende, C.M., 2009. Antinociceptive and hypothermic evaluation of the leaf essential oil and isolated terpenoids from *Eugenia uniflora* L. (Brazilian Pitanga). **Phytomedicine**. 16,923–928.
- COSTA, D.P., Alves Filho, E.G., Silva, L.M.A., Santos, S.C., Passos, X.S., Silva, M.R.R., Seraphin, J.C., Ferri, P., 2010. Influence of fruit biotypes on the chemical

composition and antifungal activity of the essential oils of eugenia uniflora leaves. **Journal of the Brazilian Chemical Society** 21, 851–858.

OGUNWANDE, I.A., Olowore, N.O., Ekundayo, O., Walker, T.M., Schmidt, J.M., Setzer, W.N., 2005. Studies on the essential oils composition, antibacterial and cytotoxicity of Eugenia uniflora L. **International Journal of Medicinal and Aromatic Plants** 15, 147–152.

F.N. VICTORIA, E.J. Lenardão, L. Savegnago, G. Perin, R.G. Jacob, A.S. Motta, W.P. Silva, P.S. Nascente, Essential oil of the leaves of eugenia uniflora L.: antioxidant and antimicrobial properties, **Food and Chemical Toxicology**. 50 (2012) 2668–2674.

WEYERSTAHL, P., Marschall-Weyerstahl, H., Christiansen, C., Oguntimein, O., Adeoye, A.O., 1988. Volatile constituents of Eugenia uniflora leaf oil. **Planta Medica**. 54, 546–549