

## CONTROLE DE QUALIDADE DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE ALECRIM (*Rosmarinum officinalis*) E LAVANDA (*Lavandula augustifolia*) COMERCIALIZADOS EM FARMÁCIAS DE DISPENSAÇÃO

**Amanda Caroline Tomé Pala<sup>1</sup> ; Camila Tozzi Salin<sup>1</sup> ; Lúcia Elaine Ranieri Cortez<sup>2</sup>**

**RESUMO:** Há uma diversidade de plantas medicinais aromáticas produtoras de óleos essenciais e vários fatores exercem influência em sua obtenção. Estes óleos apresentam freqüentemente problemas de qualidade, devido à variabilidade da sua composição, condições ambientais e adulteração. É comum a utilização dos óleos essenciais de *Rosmarinum officinalis* e a *Lavandula Augustifolia*, pertencentes à família *Laminaceae*. Este trabalho objetiva-se avaliar a qualidade destes óleos essenciais comercializados em farmácias de dispensação, através de 24 amostras de marcas distintas, sendo 12 de cada óleo. Os padrões destes dois óleos foram obtidos através da extração das folhas e flores destas plantas respectivamente pelo processo de destilação por arraste á vapor, utilizando o aparelho de Clevenger, na proporção de 1:10 de planta/água, por um período de três horas. Os óleos foram avaliados em relação a sua coloração. Foram analisadas as densidades através de micropipets Drummond®. Na determinação de resíduo por evaporação foi aplicada uma gota de cada amostra de óleo essencial em papel filtro e levadas à estufa 90°C. Dentre as amostras analisadas de alecrim, 100% apresentaram coloração e odor característico, sendo menos intenso que o padrão. Quanto às amostras de lavanda, nenhuma se apresentou com coloração característica, variando de amarelo pálido a transparente e odor menos intenso. Os valores de densidade encontraram-se pouco variáveis. No resíduo de evaporação duas amostras dos óleos de alecrim e lavanda apresentaram adulterações. Observa-se, portanto que algumas amostras analisadas apresentaram indicativo de adulteração e a falta de qualidade das mesmas influenciará em seus efeitos farmacológicos posteriores.

**PALAVRAS CHAVES:** *Rosmaninus officinalis*; *Lavandula augustifolia*; óleo volátil.

### 1 INTRODUÇÃO

O comércio e o uso de plantas medicinais são bastante conhecidos e discutidos no Brasil e no mundo. Há uma diversidade de plantas medicinais consumidas pela maioria da população através de óleos essenciais, que não só cumprem funções terapêuticas como também são empregados na culinária, como condimentos e na perfumaria como aromas (ALONSO, 2008).

Os óleos essenciais são tipos de hormônios que ajudam as plantas no crescimento, proteção contra parasitas e polinização (SILVA, 2004). São vários os fatores que têm sido citados por exercerem influência na obtenção de óleos essenciais. Os mais típicos são: a variabilidade genética, a idade da folha, as condições ambientais, o tipo de manejo florestal, e os métodos utilizados para amostragem das folhas, os processos de extração e análise do óleo (VITTI; BRITO, 2003). São obtidos normalmente através da destilação por arraste com vapor d'água de flores, folhas, cascas, frutos e sementes de plantas aromáticas (SILVA, 2004).

<sup>1</sup> Discentes do Curso de Farmácia. Departamento de Farmácia do Centro Universitário de Maringá – Cesumar. Maringá – Paraná. Programa de Iniciação Científica do Cesumar (PICC). [amanda\\_pala@hotmail.com](mailto:amanda_pala@hotmail.com); [cami\\_salim@hotmail.com](mailto:cami_salim@hotmail.com)  
<sup>2</sup> Orientadora e Docente do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – Paraná. [lucielaine@cesumar.br](mailto:lucielaine@cesumar.br)

O uso de óleos aromáticos no corpo teve início a cerca de 2000 AC, e no início do século vinte, trouxe um renovável interesse em produtos naturais, talvez porque muitas das drogas sintéticas tivessem indesejáveis efeitos colaterais. Atualmente os óleos essenciais puros (que não oferecem este perigo), são amplamente utilizados na alimentação e na perfumaria, além do uso farmacêutico, uma vez que possuem componentes químicos com atividade farmacológica (PRINCE, 1989; PEREZ, 2003).

A aromaterapia é uma opção de vida que nos ajuda a sentir bem fisicamente, mentalmente e emocionalmente. Seus meios para restaurar o equilíbrio do corpo e do espírito estão fundamentados nos preceitos de saúde e no poder das plantas aromáticas e seus óleos essenciais (SILVA, 2004). Produtos de qualidade são cruciais para seleção de óleos essenciais usados na aromaterapia (PEREZ, 2003).

Os óleos voláteis apresentam freqüentemente problemas de qualidade, que podem ter origem na variabilidade da sua composição, pelas condições ambientais; na adulteração, através de adição de compostos sintéticos ou óleos essenciais de menor valor; e até a falsificação completa do óleo, através de misturas de substâncias sintéticas dissolvidas num veículo inerte (SIMÕES, 2002). Dentre as diversas plantas medicinais de comum utilização dos óleos essenciais, pode-se citar o *Rosmarinus officinalis* (alecrim) e a *Lavandula Augustifolia* (lavanda), ambos pertencentes a família *Laminaceae* (CORRÊA, 1998). Este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade dos óleos essenciais de alecrim e lavanda comercializados em farmácias de dispensação.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas 24 (vinte e quatro) amostras de marcas distintas, compradas em diferentes localidades, sendo estas 12 amostras de óleo essencial de alecrim e lavanda respectivamente. Os padrões de óleos essenciais de *Rosmarinus officinallis* e *Lavandula augustifolia* foram obtidos através da extração das folhas e flores destas plantas respectivamente. O processo de extração do óleo essencial foi realizado pelo processo de destilação por arraste à vapor, utilizando o aparelho de Clevenger (FARMACOPÉIA, 2000), em uma proporção de 1:10 de planta/água, por um período de três horas. Posteriormente estes óleos foram armazenados em frascos de vidro envoltos em papel alumínio e acondicionados sob refrigeração.

Os óleos foram avaliados em relação a sua coloração e comparados com um óleo padrão de alecrim e lavanda respectivamente. Em relação ao odor de um óleo volátil isolado, recomenda-se aplicar o óleo em um papel filtro e cheirá-lo várias vezes durante sua evaporação (SIMÕES et al., 2002).

Através da fórmula da densidade ( $d=m/v$ ) e da utilização de micropipetas Drummond® 1-5 microlitros (Figura 2) e uma balança analítica da marca Engineering® foi possível determinar o valor da densidade de cada óleo extraído. O cálculo das médias foi obtido após cinco repetições. Para a determinação de resíduo por evaporação aplica-se uma gota de cada amostra de óleo essencial em papel filtro e levadas a estufa pré-aquecida a 90°C. Para cada amostra o procedimento foi realizado em quadriplicata.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um óleo essencial para ser utilizado necessita-se que o mesmo apresente qualidade. Dentre as análises utilizadas para verificar esta qualidade, há as características organolépticas como cor e odor.

O óleo de alecrim é caracterizado por uma coloração quase incolor a levemente amarelada, cujo odor é refrescante, agradável e bem característico (ATTI-SANTOS, 2005). Dentre as amostras analisadas, a totalidade destas (100%) apresentaram

coloração e odor característico do óleo de alecrim, porém este odor foi menos intenso, quando comparadas ao óleo padrão de alecrim. Já o óleo essencial da lavanda possui uma coloração amarelada e pode-se observar que nas amostras comercializadas, nenhuma se apresentou com esta coloração, sendo que, seis amostras (50%) tiveram coloração amarelo pálido (amostras 1, 3, 4, 9, 11, e 12), três (25%) obtiveram coloração amarelada (amostras 2, 5 e 7) e três (25%) mostraram-se transparentes (amostras 6, 8 e 10), no quesito odor, todas (100%) as amostras apresentaram-se características, porém com menor intensidade.

A ausência da qualidade de um óleo essencial pode acarretar conseqüências negativas para a saúde do usuário e, portanto, especial atenção deve ser reservada a esse tipo de problema. Normalmente, os métodos utilizados para falsificação desses óleos, são: adição de compostos sintéticos de baixo preço, mistura do óleo essencial com outros óleos da mesma espécie de qualidade inferior (aumentando o rendimento), diluição em um veículo como um óleo carreador (utilizado para diluir o óleo essencial) (MARCHIORI, 2004).

Tabela 1 apresenta os valores de densidade obtidos das amostras de alecrim e lavanda comercializadas e das amostras padrões. Os valores obtidos dos diferentes óleos de alecrim variaram de 0,8000 a 0,9666. Corrêa Junior (1994) cita que o óleo de alecrim apresenta densidade de 0,8940 a 0,9120; observando-se que os valores dos óleos comercializados encontram-se com pouca variabilidade. Em relação aos óleos de lavanda, a densidade do óleo padrão foi de 0,9249, já os óleos comercializados tiveram a variação de 0,8500 a 0,9250, ou seja, apresentaram-se dentro do valor obtido da amostra padrão.

Tabela 1: Densidade dos óleos essenciais

AMOSTRA	DENSIDADE <i>L. augustifolia</i>	DENSIDADE <i>R. officinalis</i>
1	0,9166	0,9027
2	0,8833	0,9666
3	0,8699	0,8750
4	0,8800	0,8000
5	0,9160	0,8750
6	0,8333	0,8750
7	0,8583	0,9250
8	0,8500	0,9500
9	0,9250	0,9000
10	0,9000	0,9125
11	0,8833	0,9167
12	0,8555	0,8625
<b>Padrão <i>L. augustifolia</i></b>	0,9249	-
<b>Padrão <i>R. officinalis</i></b>	-	0,9780

O resíduo de evaporação é utilizado como parâmetro para avaliar adulteração dos óleos essenciais adicionados por óleos fixos, já que são utilizados ilegalmente para aumentar o rendimento dos óleos essenciais. Foi observado que duas amostras do óleo essencial de alecrim bem como dos óleos essenciais da lavanda (amostras 2 e 4)

apresentam adulterações segundo metodologia empregada. Em relação às outras amostras, os mesmos apresentaram resultados negativos, seguindo a não adulteração por óleos fixos.

#### 4 CONCLUSÃO

Pode-se observar que algumas das amostras analisadas apresentaram indicativo de adulteração. Isto é resultado do baixo volume de óleo essencial que se consegue extrair de uma planta, juntamente com a alta demanda desses produtos na Aromaterapia, as falsificações acabam sendo a cada dia mais freqüentes. A falta de qualidade dos mesmos influencia no efeito farmacológico obtido, resultando um perigo ao usuário que se utiliza destes óleos essenciais.

#### REFERÊNCIAS

ALONSO, Jorge Rubén. **Fitomedicina**: Curso para Profissionais da Área de Saúde. São Paulo: Pharmabooks, 2008.

ATTI-SANTOS, Ana Cristina; ROSSATO, Marcelo; PAULETTI, Gabriel Fernandes; ROTA, Luciana Duarte; RECH, Juarez Ciro; PANSERA, Márcia Regina; AGOSTINO, Fabiana; SERAFIN, Luciana; ATTI, Moyna Patrick. Physico-chemical evaluation of Rosmarinus officinalis L. essential oil. **Brazilian Archives of Biology and Technology**. Vol.48, n.6, pp.1035-1039, nov./2005.

CORRÊA, Anderson Domingues; BATISTA, Rodrigo Siqueira; QUINTAS, Luis Eduardo M. **Plantas Mediciniais**: do cultivo á terapêutica. 6.ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

**FARMACOPÉIA BRASILEIRA**. 4. ed., parte II. São Paulo: Atheneu, 2000.

MARCHIORI, Vanderli F. Rosmarinus officinallis. 2004, 32f. **Tese (monografia de conclusão de curso on-line fitomedicina)** – Fundação Herbarium Associação de Fitomedicina, 2004.

PEREZ, Cherie. Clinical Aromatherapy Part I: An Introduction Into Nursing Practice. **Clinical Journal of Oncology Nursing**. v.7, n.5, Setembro/Outubro, 2003.

PRINCE, Shirley. **Guia Prático de Aromaterapia**: como usar os óleos essenciais para ter saúde e vitalidade. São Paulo: Siciliano, 1989.

SILVA, Adão Roberto. **Aromaterapia em Dermatologia e Estética**. São Paulo: Roca, 2004.

SIMÕES, C. M. O. et al. **Farmacognosia**: da planta ao medicamento. 4ed. Porto Alegre/ Florianópolis: Ed. UFRGS / Ed. da UFSC, 2002.

VITTI, Andréia M. Silveira.; BRITO, José Otávio. Óleos essenciais de eucalipto. Universidade de São Paulo, **Documentos florestais**, n.17, p 1-26, agosto/2003.