



## AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DAS FOLHAS DA *Lavandula officinalis*

Nayra Cinthia Costa de Souza<sup>1</sup>, Leticie Carvalho Evangelista<sup>1</sup>, Maria Fernanda Freitas de Brito<sup>1</sup>, Leiliane Carvalho Evangelista<sup>1</sup>, Iveraldo Ribeiro de Moura<sup>2</sup>, Manoel de Jesus Marques da Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduandos de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPI. e-mail: nayracintya@hotmail.com

<sup>2</sup> Prof. de Graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPI. e-mail: ivaldomoura@hotmail.com

<sup>3</sup> Técnico do Laboratório de Alimentos – IFPI. e-mail: degamarks@gmail.com

**Resumo:** O uso de plantas medicinais no Brasil vem se consolidando nos últimos tempos em especial após a promulgação da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicas. A utilização de plantas na terapêutica e prevenção de doenças pode ser detectada em diferentes formas de organização social, constituindo-se como uma prática milenar associada aos saberes populares e médicos e a rituais. A *Lavandula officinalis* Chaix & Kitt popularmente conhecida como alfazema das flores, pertence à família Lamiaceae (Labiatae), apresentando propriedades medicinais valiosas, tais como: atividade anti-séptica, anti-inflamatória, analgésica, antimicrobiana, entre outros. Dessa forma, sendo imprescindível na terapia alternativa. As folhas utilizadas na caracterização físico-química da *L. officinalis* foram adquiridas no mercado central, localizado no município de Teresina-PI, no período de Junho de 2012 e previamente moídas. O presente trabalho trata-se de uma pesquisa experimental no qual foram analisados aspectos físico-químicos tais como: vitamina C, Brix<sup>o</sup>, carboidratos totais, pH, cinzas e umidade, todos de acordo com as normas preconizadas pelo Instituto Adolfo Lutz (2008). Dentre os aspectos analisados na *L. officinalis*, apenas o teor de cinzas apresentou um valor considerável, mostrando o potencial como fonte de minerais, dessa forma, apresentando um alto teor nutritivo.

**Palavras-chaves:** Caracterização físico-química, *Lavandula officinalis*, plantas medicinais

### 1. INTRODUÇÃO

O uso de plantas medicinais no Brasil vem se consolidando nos últimos tempos em especial após a promulgação da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicas.

Segundo a Organização Mundial de Saúde é fundamental que se realizem investigações experimentais acerca das plantas utilizadas para fins medicinais e de seus princípios ativos, para garantir sua eficácia e segurança terapêutica. Existem no mundo cerca de 250 mil espécies botânicas conhecidas, das quais apenas cerca de 5% foram estudadas quimicamente, e uma porcentagem ainda menor é estudada sob o ponto de vista farmacológico. É importante lembrar que as plantas têm sido muito importantes, notadamente nos últimos anos, para a obtenção de diversos fármacos (CECHINEL FILHO e YUNES, 1998).

De origem francesa, a *Lavandula officinalis*, pertence à família Lamiaceae (Labiatae), é uma espécie muito empregada na aromaterapia e fitoterapia. Tem como características sub-arbusto de ramos e folhas brancacento-tomentosas, inteiras, lineares ou pouco enroladas; flores azuladas, dispostas em espigas interrompidas e possui caule reto branco-acinzentado (MARTINS, 2000; TESKE et al, 1997).

Conhecida popularmente como alfazema, possui o aroma mais floral de todas as lavandas, sendo reconhecida na literatura por suas fortes propriedades medicinais, tais como: analgésico, antidepressivo, anti-inflamatório, anti-reumático, cicatrizante, fungicida, muito benéfica para problemas como bronquite, asma, gripe, laringite e halitose.



Figura 1: Alfazema (*L. officinalis*)

Fonte: <http://google.com>

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa experimental no qual foram analisados aspectos físico-químicos tais como: Brix°, pH, carboidratos totais, vitamina C, cinzas e umidade, todos de acordo com as normas analíticas do Instituto Adolf Lutz (2008).

## 2. METODOLOGIA

### 2.1. Material biológico

As folhas utilizadas na caracterização físico-química da *Lavandula officinalis* foram coletadas no mercado central, localizado no município de Teresina-PI, no período de Junho de 2012 e analisadas no Laboratório de Alimentos do Instituto Federal do Piauí.

### 2.2. Análises físico-químicas

As análises físico-químicas, descritas abaixo, foram realizadas conforme métodos adotados pelo Instituto Adolfo Lutz (IAL, 2008), no Laboratório de Alimentos do Instituto Federal do Piauí.

#### a) Vitamina C

O teor de vitamina C foi determinado pelo método de Tillmans. Pipetou-se 2 ml da amostra e transferiu para o Erlenmeyer contendo 50 ml de ácido exílico.

#### b) Brix°

Leitura direta em refratômetro manual com escala de 0° a 32° Brix°, colocando-se uma gota do extrato no prisma do equipamento. Foi constatada a leitura de 0,2° Brix° indicando poucos sólidos totais dissolvidos.

#### c) PH

Método potenciométrico com leitura direta da amostra por imersão do eletrodo.

#### d) Carboidratos totais

Método Lane-Eynon; mediu-se 25 mL da amostra e transferiu-se para o balão volumétrico de 100 mL. Adicionou-se 2 mL de HCl concentrado e colocou-se em banho-maria por 30 min. Neutralizou-se a amostra com NaOH. Titula a solução de Fehling com a solução da amostra neutralizada, até atingir a coloração vermelho tijolo.

#### e) Cinzas

Realizou-se utilizando o método gravimétrico, fundamentado na calcinação da matéria orgânica em forno mufla à temperatura de 550°C.

#### f) Umidade

Foi determinada pelo método gravimétrico que se baseia na perda de peso das amostras submetidas a aquecimento à temperatura de 105 °C, em estufa de secagem, até peso constante.

### 3.3. Tratamento estatístico

A análise estatística dos dados físico-químicos foi obtida através da média e desvio-padrão (VIEIRA, 1980).

### 3. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A partir das análises físico-químicas realizadas nas folhas da *L. officinalis*, obtiveram-se os dados expostos na tabela 1 relacionada abaixo:

Tabela 1: análises físico-químicas das folhas da *L. officinalis*

Variável Analisada	Média com Desvio Padrão	Coefficiente de Variação (%)
Carboidratos Totais	9,86 ± 0,11	± 1,04%
Umidade	8,35 ± 0,73	± 3,43%
Teor de Vitamina C	1,50 ± 0,076	± 3,97%
Teor de Cinzas	9,93 ± 0,78	± 0,41%
Brix°	0,2 °Brix	0%
pH	7	0%

Os carboidratos desempenham funções importantes tais como fonte de energia, reserva energética na forma de amido nos vegetais, glicogênio nos animais e unidades estruturais das células. Os valores encontrados sugere que a alfavema é pobre em carboidratos.

Quanto à umidade, avaliou-se o comportamento da amostra em relação à capacidade de favorecimento de crescimento de bolores e leveduras, comprometendo a perecibilidade do produto. Nesse aspecto, o teor de umidade apresentado possibilita armazenagem do produto por um período bem longo, tendo em vista sua baixa umidade.

A vitamina C é a mais facilmente degradável de todas as vitaminas, sendo estável apenas em meio ácido e na ausência de luz, de oxigênio e de calor. Os principais fatores capazes de degradar o ácido ascórbico são: meio alcalino, oxigênio, calor, ação da luz, metais (Fe, Cu, Zn) e a enzima oxidase do ácido ascórbico (OLIVEIRA et al, 1999). O baixo teor de vitamina C encontrado, pode ter sido ocasionado pela manipulação da amostra em condições de luminosidade.

As cinzas (minerais) têm muitos papéis essenciais ao organismo, como íons dissolvidos em fluídos corpóreos que regulam as atividades de muitas enzimas, mantém o equilíbrio ácido-base e a pressão osmótica, além de facilitar a transferência pela membrana celular, de nutrientes essenciais e manter a irritabilidade nervosa e muscular e como constituintes de moléculas estruturais de tecidos corpóreos extracelulares, como ossos e dentes (ANDRADE et al, 2003). O teor de cinzas encontrado revela a presença de minerais em quantidades significativas.

Por apresentar baixos teores de carboidratos refletiu-se esses valores na quantificação do Brix°.

O pH praticamente neutro torna a infusão com essas amostras desfavorável para o desenvolvimento de micro-organismos patogênicos .

### 4. CONCLUSÃO

As análises físico-químicas permitem concluir que a *L. officinalis* possui um considerável teor de cinzas, mostrando o potencial como fonte de minerais. Estudos mais aprofundados serão realizados posteriormente, no sentido de isolar os compostos bioativos e os antinutrientes.

### REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. C. B.; BARROS, A. M.; TAKASE, I. **Avaliação das solubilidades de cobre e zinco em caldos de leguminosas. Ciênc. Tecnol. Alimentos.** Campinas, v. 23, n. 3, p. 386-388, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 24 Set 2011.



CECHINEL FILHO, V.; YUNES, R. A. **Estratégias para a obtenção de compostos farmacologicamente ativos a partir de plantas medicinais: Conceitos sobre modificação estrutural para a otimização da atividade.** Quím. Nova, São Paulo, v. 21, n. 1, 1998.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos.** 4ª ed. 1ª edição digital. São Paulo: IMESP, 2008.

MARTINS, E. R.; CASTRO, D. M.; CASTELLANE, D. C.; DIAS, J. E. **Plantas Mediciniais.** Viçosa: UFV, 2000. 220 p.

OLIVEIRA, M. E. B. et al. **Avaliação de parâmetros de qualidade físico-químicos de polpas congeladas de acerola, cajá e caju.** Ciênc. e Tecnol. de Alimentos. v.19, n.3 Campinas .1999. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S01010611999000300006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S01010611999000300006&script=sci_arttext)>. Acesso em: 24 Set 2011.

TESKE, M.; TRENTINI, A. M. M. **Herbarium compêndio de fitoterapia.** 3 edição, Curitiba: Herbarium, 1997. 317p.

VIEIRA S. **Bioestatística.** Rio de Janeiro: Campus; 1980.