



**11ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS**

**& 8º Simpósio de Pós-Graduação**

## **INFLUÊNCIA DO TEMPO DE DECOÇÃO NA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DO EXTRATO AQUOSO (CHÁ) DE *MENTHA PIPERITA***

**Rafaela F. D. BRUZADELLI<sup>1</sup>; Poliana C. e COLPA<sup>2</sup>; Ingridy S. RIBEIRO<sup>3</sup>**

### **RESUMO**

É muito comum utilizar o chá para o tratamento de doenças, mas a qualidade dos produtos à base de plantas medicinais, comercializados no Brasil é cada vez mais preocupante, principalmente os vendidos artesanalmente. A coleta e manipulação pode não ser feita de forma correta, sendo necessária a decoção. Por isso, este trabalho objetivou definir o melhor tempo de decoção do extrato aquoso da *Mentha piperita*, levando em conta o crescimento microbiológico em placa de Petri. Concluiu-se que a partir de cinco minutos de decoção o número de colônias diminuiu-se consideravelmente, sendo o tempo de 10 minutos o mais eficiente.

**Palavras-chave:** Chá; Hortelã-pimenta; Microbiologia.

### **1. INTRODUÇÃO**

O conhecimento empírico do uso de plantas para o tratamento de doenças é algo que ocorre há muitos anos, sendo bastante comum tomarem-se chás, mas apenas recentemente começaram a surgir estudos científicos testando e comprovando o que na prática já se conhece. Mas se não bem preparado, o chá pode estar contaminado por micro-organismos, que podem ser prejudiciais ao organismo.

A qualidade dos produtos à base de plantas medicinais comercializados no Brasil é cada vez mais preocupante, principalmente os vendidos artesanalmente. Pesquisas científicas têm apontado a presença de diversas irregularidades que comprometem a eficácia do princípio ativo e põem em risco a saúde do consumidor (MASCHEN et al, 2013), por isso a importância da decoção.

O gênero *Mentha* é popularmente conhecido como hortelã por seu sabor característico e aroma refrescante. A análise fitoquímica das folhas registrou como principal componente o óleo essencial, rico em mentol, mentona e mentofurano, responsável pelo seu agradável sabor (LORENZI; MATOS, 2002). A *Mentha piperita*, originária da Europa, é popularmente chamada de

---

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: rafaelabruzadelli@gmail.com.br.

<sup>2</sup>Coordenadora do Laboratório de Bromatologia e Água, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: poliana.colpa@muz.ifsuldeminas.edu.br.

<sup>3</sup>Professora, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. Email: ingridy.ribeiro@muz.ifsuldeminas.edu.br.

hortelã-pimenta. De acordo com Haber et al. (2005), seu óleo essencial possui propriedades antiespasmódica, anti-inflamatória, antiúlcera e antiviral, sendo de grande importância econômica na indústria farmacêutica.

Este trabalho objetivou definir o tempo de decocção mais eficiente para o extrato aquoso da *Mentha piperita*, levando em consideração o crescimento microbiológico em placa de Petri.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Todas as análises foram realizadas no Laboratório de Bromatologia e Água, do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais, campus Muzambinho, Muzambinho, MG.

Foram adquiridos cerca de 100 g da planta já desidratada, ideal para o preparo de chá caseiro, no comércio da cidade de Muzambinho, MG. A erva artesanal estava acondicionada em sacos de polietileno transparente, contendo identificação com o nome científico, nome popular e indicações de uso pela medicina popular. Foi conservada em local seco, ao abrigo da luz e em temperatura ambiente até o momento do preparo da infusão.

Para o preparo do extrato aquoso foi realizado o método de decocção e posterior infusão, utilizando um grama da folha seca para 100 ml de água destilada à aproximadamente 100 °C em infusão a temperatura ambiente por 10 minutos. Foi testado sem decocção alguma e os demais tempos: 1, 2, 3, 4, 5 e 10 minutos. Após este tempo, foi filtrado em funil de vidro com papel filtro qualitativo 80 g com diâmetro de 12,5 cm, e foi armazenado em garrafa de vidro sob refrigeração (5°C), por até 15 dias.

Para avaliar a qualidade microbiológica dos extratos, foi utilizado o método de Carvalho et al. (2002), onde foi feito inicialmente um plaqueamento de 10 µl deste extrato em meio de cultura Brain Heart Infusion Agar (BHI), em triplicata, para observação do crescimento total de bactérias.

As placas de Petri foram incubadas em estufa bacteriológica, em temperatura de 37°C, onde foi feita a contagem de micro-organismos após 48 horas.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na contagem das placas, nos tempos 0, 1, e 2, as três gotas apresentaram colônias. Já nos tempos 3 e 4, apenas uma ou duas das repetições apresentaram colônias. Mas a partir do tempo cinco minutos, foi possível observar uma diminuição consideravelmente no número de colônias, tendo o tempo 10 nenhum crescimento em placa.

Souza, Lionzo e Petrovick (2006) avaliaram a redução da carga microbiana do extrato aquoso de *Phyllanthus niruri* de acordo com o tempo de decocção e os resultados demonstraram que a decocção acima de 10 minutos é responsável por uma redução de 98,3% da contaminação

inicial.

Maschen et al. (2013) citou os riscos dos produtos artesanais, que por se tratarem de materiais vegetais e seu cultivo, coleta e manipulação nem sempre serem feitos de forma higiênica, é o motivo pelo qual é necessário que seja efetuado o controle microbiológico destes produtos, e a decocção acima de 10 minutos é uma forma de redução eficiente.

#### 4. CONCLUSÕES

Para a análise microbiológica, a partir do tempo 5 minutos diminui-se o número de bactérias no extrato aquoso da menta. No tempo 10 minutos, não houve crescimento algum. Portanto, foi possível definir que o tempo de decocção mais eficiente para o extrato aquoso de *Mentha piperita* é o de 10 minutos, pois não há micro-organismos detectáveis nas condições experimentais descritas.

#### REFERÊNCIAS

- CARVALHO, A. A. T. et al. Atividade antimicrobiana in vitro de extratos hidroalcoólicos de *Psidium guajava* L. sobre bactérias Gram-negativas. **Acta Farmacêutica Bonaerense**, Buenos Aires, v. 21, n. 4, p. 255-8, 2002.
- HABER, L.L. et al. Diferentes concentrações de solução nutritiva para o cultivo de *Mentha piperita* e *Melissa officinalis*. **Horticultura Brasileira**, v.23, n.4, p.1006-9, 2005.
- LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. Nova Odessa, SP, 512 p, 2002.
- MASCHEN, R. C. et al. Controle de qualidade das folhas de *Ginkgo biloba* L. comercializadas para decocção e infusão. **Revista Sapientia**–PIO XII, nº12 Nov, 2013.
- SOUZA, Tatiane Pereira de; LIONZO, Maria Ismenia Zulian; PETROVICK, Pedro Ros. Avaliação da redução da carga microbiana de droga vegetal através do processamento tecnológico: decocção e secagem por aspersão. **Revista brasileira de farmacognosia**. São Paulo, SP. Vol. 16, n. 1 (jan./mar. 2006), p. 94-98, 2006.