

## **PESQUISA DE FRAUDES EM MÉIS COMERCIALIZADOS NA CIDADE DE SALINAS-MG.**

Pedro Vinícius Marra Diniz<sup>1</sup>; Thayná Thamires Freire<sup>2</sup>; Ana Clara Orneles Luiz<sup>3</sup>; Wagner Luiz Moreira dos Santos<sup>4</sup>; Thiago Moreira dos Santos<sup>5</sup>

**Resumo:** O objetivo do trabalho foi pesquisar fraudes no mel comercializado na cidade de Salinas-MG. Para pesquisa de fraudes, as reações de Fiehe, Lund e Lugol foram realizadas no laboratório de bromatologia do IFNMG – Câmpus Salinas, seguindo a metodologia preconizada pelo Instituto Adolfo Lutz. Foram avaliadas três marcas comerciais e três méis informais, comercializados no Mercado Municipal da cidade. Todas as amostras avaliadas não apresentaram resultados positivos para fraude. Pode-se concluir que os méis do município de Salinas, avaliados neste estudo, estão dentro das normas preconizadas pela legislação.

**Palavras-chave:** Mel. Físico-química. Fraude

### **Introdução**

O Brasil possui um enorme potencial de produção de mel, devido a sua flora bastante diversificada, vasta extensão territorial e variabilidade climática, possibilitando assim a atividade apícola durante todo o ano (SILVA, 2007). O incremento do consumo de produtos naturais e o elevado preço do mel, têm incentivado o aumento das adulterações e a manipulação inadequada deste produto (RICHTER, et al., 2011). O objetivo do trabalho foi pesquisar fraudes no mel comercializado na cidade de Salinas-MG. Devido à crescente demanda e valorização do mel, sua comercialização, principalmente em mercados com pouca fiscalização do poder público, estimulam a prática de adulterações ou fraudes visando maior vantagem ou lucro.

### **Material e Métodos**

Para a realização das análises físico-químicas do mel, foram adquiridos três méis comercializados no mercado formal (Amostras I, II e III) e três comercializados no mercado informal da cidade (Amostras IV, V e VI) durante o mês de Janeiro de

---

1 Acadêmico do curso de Medicina Veterinária do IFNMG, Câmpus Salinas. Email: [pedromarra93@yahoo.com.br](mailto:pedromarra93@yahoo.com.br)

2 Acadêmico do curso de Medicina Veterinária do IFNMG, Câmpus Salinas. Email: [thayna\\_sal@hotmail.com](mailto:thayna_sal@hotmail.com)

3 Acadêmico do curso de Medicina Veterinária do IFNMG, Câmpus Salinas. Email: [anaclara888ol@gmail.com](mailto:anaclara888ol@gmail.com)

4 Docente da Escola de Veterinária da UFMG. Câmpus da Pampulha. Email: [wagnerlmds@ufmg.br](mailto:wagnerlmds@ufmg.br)

5 Docente do IFNMG, Câmpus Salinas. Curso de Medicina Veterinária. Email: [thiago.moreira@ifnmg.edu.br](mailto:thiago.moreira@ifnmg.edu.br)

2016. As análises para pesquisa de fraude foram as reações de Fiehe, Lund e teste do Lugol, realizadas no laboratório de bromatologia do IFNMG – Câmpus Salinas. Cada análise foi feita em triplicata para cada amostra coletada, relatando a média aritmética nos resultados encontrados. A metodologia para cada análise foi de acordo com as normas do Instituto Adolfo Lutz (2008).

## Resultados e Discussão

Os resultados obtidos com as análises de Lugol, Lund e Fiehe são apresentados na Tabela 1. Todas as amostras foram consideradas satisfatórias para o teste de Lugol, que pesquisa a presença de amido e dextrinas no mel. Na presença de glicose comercial ou xaropes de açúcar, visando aumentar o rendimento, a reação do lugol com o mel deve-se apresentar colorida de marrom-avermelhada a azul.

**Tabela 1.** Avaliações físico-químicas das amostras de mel comercializadas no mercado formal e informal de Salinas/MG.

Amostra	Lugol	Lund (mL)	Fiehe
I	Negativo	2,2	Negativo
II	Negativo	2	Negativo
III	Negativo	1,5	Negativo
IV	Negativo	2,1	Negativo
V	Negativo	1,5	Negativo
VI	Negativo	2	Negativo

Em trabalho semelhante, Antonio & Tiecher (2015) encontraram resultados negativos para as quatro amostras analisadas no município de Itaqui/RS. A reação de Lund identifica e precipita as substâncias albuminóides, ou seja, derivados proteicos, naturalmente presentes no mel. O precipitado formado deve apresentar-se entre 0,6 e 3,0 ml. Valores abaixo ou acima desse limite indicam fraude. Os resultados apresentados Tabela 1) estão dentro do limite estabelecido (BRASIL, 2000). Meireles e Cançado (2013) analisando 3 amostras de mel no município de Pará de Minas/MG, encontraram uma que não formou precipitado proteico, indicando fraude. Os resultados para o teste de Fiehe foram negativos para todas as amostras (Tabela 1). A reação de Fiehe utiliza resorcina em meio ácido para indicar a presença de hidroximetilfurfural. Esse composto é formado devido ao superaquecimento de mel, estocagem em temperatura alta por longos períodos ou a adição de xaropes de açúcares. De acordo com Mendes et al. (2009), baixas quantidades de hidrometilfurfural são frequentemente associadas a méis recém-colhidos, que não foram armazenados por longos períodos. Diferentemente deste trabalho, Meireles e Cançado (2013) avaliaram 3 amostras de méis no município de Pará de Minas/MG e duas apresentaram resultado positivo para a reação, indicando adulteração.

## Conclusões

Pode-se concluir que a produção formal e informal de mel no município de Salinas está dentro dos padrões físico-químicos requeridos pelo Ministério da Agricultura. Apesar da baixa confiança que as amostras de mel vendidas informalmente passam ao consumidor, devido a falta de rótulo e uso de embalagens inadequadas e reutilizadas, o produto não apresentou sinais de fraude no período estudado. Sugere-se, como perspectivas futuras, a continuidade da avaliação desses parâmetros, além de monitorar a contaminação microbiológica, verificando a qualidade do mel produzido no município de Salinas/MG e garantindo a saúde de seus consumidores.

## Referências

- ANTONIO, J. C.; TIECHER, A. Avaliação de adulterações em méis produzidos no município de Itaqui – RS. In: 5º SIMPÓSIO DE SEGURANÇA ALIMENTAR – ALIMENTAÇÃO E SAÚDE. **Anais...4f.**, maio de 2015.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 11 de 20 de out. de 2000. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=7797>>. Acesso em: 18 fev. 2016, 13:51.
- INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas analíticas: métodos químicos e físicos para análise de alimentos. São Paulo, p. 330 – 343, 2008.
- MEIRELES, S.; CANÇADO, I. A. C. Mel: Parâmetros de qualidade e suas implicações para a saúde. **SynThesis Revista Digital FAPAM**, Pará de Minas, v. 4, n. 4, p. 207 - 219, 2013.
- MENDES, C. de G. et al. As análises de mel: Revisão. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 22, n. 2, p. 07 - 14, abr. – jun. De 2009.
- RICHTER, W. et al. Avaliação da qualidade físico-química do mel produzido na cidade de Pelotas/RS. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 22, n. 4, p. 547 - 553, out. – dez. De 2011.

SILVA, M. B. L. **Diagnóstico do sistema de produção e qualidade do mel de *Apis mellifera***. 2007. 80 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007.