



## 1º COSBRAPIM

Congresso Virtual Sul Brasileiro  
de Apicultura e Meliponicultura  
(Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul)



## 1º SIMPC

Simpósio de Produtos da Colmeia

# OBSOLESCÊNCIA DA IN N. 11 DE 2000 COMPARADA ÀS LEGISLAÇÕES INTERNACIONAIS NA ANÁLISE DE ADULTERAÇÃO NO MEL FLORAL E A IMPORTÂNCIA DA MELHORIA DAS TÉCNICAS UTILIZADAS

1º Congresso Virtual Sul Brasileiro de Apicultura e Meliponicultura e o 1º Simpósio de Produtos da Colmeia, 1ª edição, de 05/10/2021 a 27/10/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-53-1

**SANTOS; Beatriz Rocha dos <sup>1</sup>, NUNES; Aline <sup>2</sup>, COSTA; Caroline Maciel da <sup>3</sup>, MARASCHIN; Marcelo <sup>4</sup>**

### RESUMO

O mel é um produto alimentício consumido e utilizado desde a antiguidade que tem um sabor único e apresenta expressivo teor nutritivo. Os diversos benefícios que o mel apresenta fizeram-no importante economicamente no âmbito nacional e internacional e, em contrapartida, o põe na lista de alimentos mais adulterados da atualidade. Desta maneira, este trabalho objetiva discutir a importância do uso de técnicas espectrofotométricas e cromatográficas em protocolos de análises de adulteração e tipificação de méis, comparativamente às recomendações descritas na legislação vigente. Para tal, uma revisão narrativa crítica em bancos de dados nacionais e internacionais foi realizada, utilizando-se como palavras-chave: adulteração do mel, detecção de resíduos de agrotóxicos, técnicas metabolômicas e quimiometria. Diversos estudos demonstram a eficiência de técnicas espectroscópicas e cromatográficas na detecção de agrotóxicos, antibióticos e outras substâncias não naturais no mel, além de permitir a caracterização de açúcares, compostos voláteis e substâncias fenólicas. Pesquisas evidenciam que as espectroscopias no infravermelho próximo (NIR) e RAMAN, em combinação com técnicas quimiométricas, podem auxiliar na diferenciação de méis autênticos e adulterados. Do mesmo modo, a espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) mostra-se útil à determinação da origem botânica e na detecção de eventuais compostos adicionados aquele alimento, enquanto as cromatografias gasosa e líquida, acopladas à espectrometria de massas, podem ser úteis na diferenciação entre méis maduros e imaturos, os quais apresentam distintas qualidades no mercado. De interesse, ressalta-se que o uso de técnicas analíticas mais eficientes à caracterização química de méis não é contemplado na Instrução Normativa do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) nº 11, de 2000, e, por este motivo, méis falsificados mesmo analisados em seus parâmetros físico-químicos podem chegar ao mercado. Portanto, sugere-se como relevante a adoção e

<sup>1</sup> Graduanda em Agronomia pela UFSC, byaa\_rocha07@hotmail.com

<sup>2</sup> Pós-graduanda em Biotecnologia e Biociência pela UFSC, alinenunes\_bio@hotmail.com

<sup>3</sup> Graduanda em Zootecnia pela UFPEL, carolinemacielcosta@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Professor titular da UFSC, mtocsy@gmail.com

normatização de protocolos e técnicas mais modernas à detecção de fraudes, sendo estas incorporadas em diretrizes e legislações brasileiras. Ademais, a construção de bancos de dados ao controle e rastreabilidade de amostras é de suma importância, diminuindo-se a chance de incidência de produtos fraudulentos no mercado consumidor. Assim, medidas de atualização das normas legais vigentes e de implementação de bancos de dados contribuirão para assegurar aos consumidores méis de qualidade garantida por critérios e controles mais rigorosos, elevando o nível de segurança de uso do produto, além de fortalecer os apicultores que mantêm os critérios de qualidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** ciência alimentar, metabolômica, quimiometria, segurança alimentar