



**XXXII Encontro
de Jovens
Pesquisadores**

e XIV Mostra Acadêmica
de Inovação e Tecnologia

 **UCS**



ANÁLISE METABOLÔMICA DE AZEITES DE OLIVA EXTRA VIRGEM POR RMN E FT-IR

Rafael Freitas Corá (PIBIC-CNPq), Ana Júlia Gomes Donada, Sidnei Moura e Silva (Orientador(a))

O consumo de azeite de oliva extravirgem (AOEV) tem aumentado devido aos seus benefícios nutricionais e propriedades antioxidantes, o tornando um produto de alto valor agregado, e suscetível a adulterações. Neste sentido, álcoois, ácidos fenólicos, flavonoides, lignanas e secoiridoides, são as classes predominantes de fenóis hidrofílicos, sendo estes os mais importantes antioxidantes encontrados no AOEV, bem como responsáveis pela picância e amargor devido a variedade, terroir e processo produtivo. No Brasil, o Ministério da Agricultura e Pecuária regulamenta o AOEV, como “o produto obtido somente do fruto da oliveira (*Olea europaea* L.) excluído todo e qualquer óleo obtido pelo uso de solvente, por processo de reesterificação ou pela mistura com outros óleos, independentemente de suas proporções”. Para isso, a Ressonância Magnética Nuclear (RMN) juntamente com a Espectroscopia no Infravermelho por Transformada de Fourier (FT-IR), vem sendo utilizadas para identificar misturas complexas e indicar possíveis fraudes, por adição de óleos vegetais ou uso de aditivos químicos. A simples preparação e a curta duração de uma análise, tornam o método vantajoso, o viabilizando de forma rápida e inequívoca para avaliar adulterações. Os resultados obtidos são submetidos a avaliações estatísticas via análise dos componentes principais (PCA – Principal Component Analysis), a qual possibilita associar os produtos de acordo com os compostos presentes. Desta forma, o trabalho tem como objetivo desenvolver um método para análise de AOEV por RMN de ^1H e FT-IR, gerar um banco de dados a ser utilizado para caracterização e identificação de possíveis fraudes de origem de azeites produzidos no estado do Rio Grande do Sul. Para análises por RMN de ^1H foi adicionado diretamente ao tubo de RMN 20 μL de cada amostra diluídas em 500 μL de clorofórmio deuterado e a solução imediatamente analisada. Para a análise em FT-IR foi utilizado 30 μL de cada amostra. As análises permitem determinar o ambiente químico de cada átomo da molécula e obter a estrutura molecular dos compostos, possibilitando identificar diversos componentes relacionados com a genuinidade, qualidade organoléptica e nutricional e a origem geográfica do AOEV. Concluiu-se que a combinação de RMN de ^1H , FT-IR e as ferramentas quimiométricas constituem um método eficiente para discriminar e caracterizar amostras de AOEV de diferentes regiões e variedades e detectar possíveis adulterações.

Palavras-chave: azeite de oliva extravirgem, adulteração, metabolômica

Apoio: UCS, CNPq, CAPES