

## **Caracterização do óleo de noz-pecã obtido por extração assistida por ultrassom**

POWZUM AMORIM, Marcelli<sup>1</sup>  
BURIN, Murilo<sup>2</sup>  
FERRONATO, Camila<sup>3</sup>  
PRIAMO, Wagner Luiz<sup>4</sup>

A noz-pecã (*Carya illinoensis* K.), originária da América do Norte, pode conter cerca de 60-70% de óleo em sua composição e nesta fração, a presença de importantes componentes para a alimentação humana. Na tradicional população Mediterrânea, as taxas de mortalidade por doenças cardíacas coronárias e câncer são consideravelmente baixas. Estudos epidemiológicos sugerem a existência de uma ligação entre o consumo frequente de nozes e a redução da incidência de doenças cardíacas coronárias. Essas propriedades podem ser atribuídas ao perfil de ácidos graxos da fração lipídica, em particular ácidos graxos mono e polinsaturados. As nozes são fontes ricas de proteínas, ácidos graxos insaturados, fibras, fitoesteróis e micronutrientes, como os tocoferóis. A extração-assistida por ultrassom permite obter altas taxas de transferência de massa devido à cavitação originada pelas ondas ultrassônicas e conseqüentemente o aumento dos rendimentos de extração da matriz a ser estudada. Entretanto, é sabido que a abordagem experimental (técnica e parâmetros) utilizada na etapa de extração, além de impactar no rendimento, também pode influenciar diretamente na composição dos extratos (quanti e qualitativamente). Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar a composição, em termos de ácidos graxos, dos extratos oleosos de noz-pecã, obtidos por extração-assistida por ultrassom. Os extratos foram obtidos em banho ultrassônico com frequência de 40kHz, potência de saída de 250W, utilizando etanol como solvente na temperatura de 60°C. As amostras foram retiradas nos intervalos de 1, 3 e 6 horas e analisadas através de cromatografia gasosa. Os componentes presentes nos extratos foram identificados por comparação entre os tempos de retenção (mistura padrão de ácidos graxos) e quantificados por normalização de área. Os resultados indicaram a presença de ácido palmítico (variando de 8,70% a 12,04%), ácido linoleico (84,54% a 89,25%), ácido linolênico (1,59% a 5,82%) e ácido araquidônico (0,18% a 1,67%) nas amostras obtidas nos diferentes tempos extrativos. Com base nos resultados encontrados foi possível verificar a presença de ácidos graxos fundamentais para o desenvolvimento das funções metabólicas humanas, bem como, identificar o tempo específico que permitiu a máxima obtenção de um composto alvo utilizando a referida técnica de extração.

**Palavras-chave:** noz-pecã, cromatografia gasosa, ácido graxo, ultrassom.

**Modalidade:** Pesquisa.

---

<sup>1</sup>Engenharia de Alimentos, Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul- campus Erechim, marcellipowzum@hotmail.com

<sup>2</sup>Engenharia Mecânica, Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul- campus Erechim

<sup>3</sup>Engenharia de Alimentos, Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul- campus Erechim, c.ferronato@hotmail.com

<sup>4</sup>Docente do curso de Engenharia de Alimentos, Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul- campus Erechim, wagner.priamo@erechim.ifrs.edu.br