



ESTUDO DA DEGRADAÇÃO TÉRMICA DO ÓLEO DE COCO ATRAVÉS DE ESPECTROSCOPIA ULTRAVIOLETA E MÉTODOS QUIMIOMÉTRICOS

Gonçalves, RP¹; Março, PH^{2,3}; Valderrama, P³

¹Coordenação de Engenharia de Alimentos, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), BR 369 - km 0,5 CEP 87301-006 – Campo Mourão-PR, Brasil.

²Faculdade Integrado, BR 158, Km 20, CEP 87300-970 – Campo Mourão-PR, Brasil.

³Coordenação de Licenciatura em Química, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), BR 369 - km 0,5 CEP 87301-006 - Campo Mourão-PR, Brasil.

No Brasil, atualmente, tem-se elevado o consumo do óleo de coco devido à suas propriedades que auxiliam no emagrecimento. Dentre os constituintes do óleo de coco são encontrados os compostos fenólicos como o tocoferol, responsável pela ação antioxidante, e os ácidos graxos saturados e insaturados de cadeia média, existindo em maior proporção constituinte os ácidos graxos saturados. Dentre esses, o ácido láurico está presente em maior quantidade (42 – 52%, em média), apresentando presença notória quando comparado aos demais óleos vegetais. Esse ácido graxo apresenta fácil absorção pelo organismo e não necessita de enzimas para sua digestão e metabolismo. Podendo ser considerada uma gordura termogênica, o ácido láurico é rapidamente absorvido pelo fígado, se transformando em energia, gerando calor e queimando calorias, o que leva à perda de peso. O trabalho teve como objetivo estudar o comportamento dos constituintes do óleo de coco extra virgem (*Cocos nucifera L.*) frente ao aquecimento térmico, através de espectroscopia na região do ultravioleta (254 – 362 nm) e dos métodos quimiométricos: Resolução de Curvas Multivariadas (MCR-ALS) e Análise de Componentes Independentes (ICA). Para tanto, o óleo foi aquecido de 30°C até 170°C, de 10 em 10°C, e um espectro foi coletado em cada temperatura. A primeira medida foi realizada em temperatura ambiente (24°C). Esta faixa de temperatura foi escolhida para a análise levando-se em consideração a temperatura média observada durante frituras (162°C). Os resultados obtidos através dos métodos MCR-ALS e ICA foram idênticos e mostraram que o tocoferol começa a sofrer degradação logo nas temperaturas iniciais da análises, chegando à sua degradação total na temperatura de 160°C. No caso dos ácidos graxos, a formação de produtos de oxidação devido ao aquecimento foi observada também nas temperaturas iniciais da análise, atingindo a degradação térmica máxima em 160°C. Esses resultados sugerem que o óleo de coco extra virgem deve ser consumido à temperatura ambiente, uma vez que submetidos ao aquecimento, os ácidos graxos sofrem degradação térmica formando produtos de oxidação, responsáveis por consequências indesejáveis como arteriosclerose e doenças cardíacas, além de prejudicar as propriedades que levam ao emagrecimento.