



## MONITORAMENTO DA DEGRADAÇÃO TÉRMICA DE AZEITES EXTRA VIRGEM PROVENIENTES DE DIFERENTES LOCALIDADES POR ESPECTROSCOPIA UV-VIS E QUIMIOMETRIA

Gonçalves, RP<sup>1</sup>; Março, PH<sup>2,3</sup>; Valderrama, P<sup>3</sup>

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

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

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

Há alguns anos, aumentou o interesse sobre os efeitos fisiológicos que os óleos e gorduras aquecidos a elevadas temperaturas, principalmente na presença de ar, exercem sobre o organismo humano. As formas de deterioração de óleos vegetais são a hidrólise, a oxidação, e a polimerização. Sendo a oxidação a principal causa de deterioração, ela provoca alterações do sabor, textura, aroma e da cor nos alimentos, ocasionando perda do valor nutricional e gerando toxidez. Como os óleos vegetais são muito utilizados na culinária e na indústria, o conhecimento da estabilidade térmica torna-se necessário e novas metodologias devem ser desenvolvidas visando a busca pela qualidade. Dentre os óleos vegetais comestíveis comercializados mundialmente, o azeite de oliva é um dos mais importantes e antigos no mundo. O trabalho teve como objetivo avaliar a degradação térmica dos constituintes do azeite de oliva extra virgem provenientes da Espanha, Portugal e Argentina, frente ao aquecimento térmico, através de espectroscopia na região do ultravioleta e visível (300 – 540 nm) e Resolução Multivariada de Curvas (MCR-ALS). Para tanto, cada 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 (26°C). Para a coleta dos espectros utilizou-se cubeta de quartzo de 1mm. Esta faixa de temperatura foi escolhida para a análise levando-se em consideração a temperatura média observada durante frituras (162°C). Os experimentos foram conduzidos em sistema aberto, simulando um ambiente utilizado em fritura. Os resultados obtidos mostraram que o conteúdo de tocoferol mantém-se constante até a temperatura de 80°C para os azeites Português e Espanhol e 90°C para o azeite Argentino. A partir dessas temperaturas o tocoferol começa a sofrer degradação e observa-se um aumento gradual na formação de produtos de oxidação e de degradação.

**Agradecimentos:** Ao prof. Dr. Ronei Jesus Poppi pela doação da cubeta de quartzo de 1mm.