

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL – UEMS - SAÚDE

ESTABILIDADE OXIDATIVA DE ÓLEOS VEGETAIS COMESTÍVEIS

Eliane Ferreira De Souza (mariseliana@hotmail.it)

Mikaelly Nayara Santos (mikaellynayara@hotmail.com)

Maria Bruna De Souza Mulinari (maribrunasouza@yahoo.com.br)

Antônio Rogério Fiorucci (arfiorucci@yahoo.com.br)

O Brasil possui grande diversidade de plantas oleaginosas das quais é possível extrair óleos. Esses óleos são importantes fontes energéticas, sendo constituídos principalmente de glicerídeos, podendo conter pequenas quantidades de fosfolipídios e ácidos graxos livres. O processo de aquecimento durante o preparo de alimentos provoca modificações físico-químicas nos óleos vegetais, algumas das quais são visíveis como o escurecimento, aumento da viscosidade, formação de espuma e fumaça. A estabilidade oxidativa é um importante parâmetro utilizado para avaliação da qualidade de um óleo comestível e está relacionada principalmente com a presença de ácidos graxos poli-insaturados, suscetíveis a oxidação, e com a quantidade de tocoferóis, sendo que estes últimos atuam como antioxidantes naturais. O método Rancimat é um teste de oxidação acelerada que expõe uma amostra a um fluxo de ar e temperatura pré-estabelecidos. No decorrer da análise, esses fatores favorecem a deterioração do material analisado formando peróxidos e hidroperóxidos, que por sua vez, originam compostos voláteis, como aldeídos, cetonas e ácidos carboxílicos de baixa massa molecular. Algumas dessas substâncias podem ser tóxicas e prejudiciais à saúde do consumidor, levando

ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares, artrite, envelhecimento precoce, ação mutagênica e carcinogênica. O objetivo deste trabalho é orientar alunos do ensino fundamental, médio, superior e tecnológico sobre a forma correta de consumo de óleos comestíveis através de palestra informativa e determinar o índice de estabilidade oxidativa (OSI) pelo Método de Rancimat para amostras de óleos comerciais de soja, girassol, milho e canola. Seguindo as condições de análise estabelecidas pela norma AOCS Cd 12b-92 (temperatura de 110°C e fluxo de ar de 9 L/h) os testes de oxidação acelerada (Rancimat), foram realizados em duplicata e forneceram dados apresentados com média e desvio padrão. Os resultados obtidos com a palestra informativa aos alunos evidenciaram uma necessidade de orientação sobre uma correta forma de utilização dos óleos comestíveis no preparo cotidiano de alimentos. Os resultados das análises laboratoriais demonstraram uma estabilidade oxidativa crescente na sequência: óleo de girassol ($5,61 \pm 0,00$) < azeite ($5,87 \pm 0,01$) < milho ($12,34 \pm 0,43$) < soja ($12,90 \pm 0,17$) < canola ($17,29 \pm 0,09$). O OSI é um importante indicador da capacidade de degradação dos óleos. Quanto maior a quantidade de compostos insaturados no óleo, menor será o valor do OSI e maior a sua suscetibilidade a oxidação térmica. Os resultados apresentados de cada óleo comprovam que a composição química do óleo vegetal influencia na estabilidade oxidativa do mesmo. Segundo a ANVISA, a utilização de óleos vegetais que possuem elevado índice de ácidos graxos com 2 ou 3 insaturações acabam por resultar em menor estabilidade devido a presença de carbonos alílicos ou bís-alílicos, neste caso o óleo de girassol, que possui entre 55 a 75% de ácido linoléico, foi o que apresentou menor estabilidade à oxidação.