



AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE PERÓXIDO E ÍNDICE DE REFRAÇÃO DO ÓLEO DE GIRASSOL OBTIDO POR Prensagem, EM COMPARAÇÃO AO ÓLEO DISPONÍVEL NO COMÉRCIO

STORCH, Tatiane¹; CRUZ, Juliana¹; GETTENS, Cristina¹; OLIVEIRA, Thays¹; SILVA, Mirian¹; ZAMBIAZI, Rui².

^{1,2}Deptº de Ciência dos Alimentos – Curso de Química d e Alimentos/ UFPel. Campus Universitário – Caixa Postal 354 – CEP 96010-900.
tatistorch86@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

O girassol (*Helianthus annuus*) é uma planta da família das Asteraceae, originária da América do Norte, cuja semente vem sendo utilizada principalmente para a extração de óleo, o qual é considerado de alta qualidade nutricional e sensorial (aroma e sabor). A semente de girassol possui aproximadamente 24% de proteínas e 47,3% de óleo, sendo rica em ácidos graxos polinsaturados, além de possuir baixa quantidade de ácidos graxos saturados (Um óleo saudável para o coração, 2008).

A principal forma de deterioração dos óleos consiste na oxidação, que ocorre quando o oxigênio atmosférico é dissolvido no óleo e reage com os ácidos graxos insaturados, que são tanto mais reativos quanto maior número de insaturações em suas cadeias (Moretto & Fett, 1998).

A oxidação lipídica é responsável pelo desenvolvimento de sabores e odores desagradáveis tornando os alimentos impróprios para o consumo, além de provocar outras alterações que irão afetar não só a qualidade nutricional, mas também a integridade e segurança do alimento, através da formação de compostos poliméricos potencialmente tóxicos (Ramalho; Jorge, 2005).

Dentre os métodos utilizados para verificar os níveis de oxidação estão o índice de peróxido e o índice de refração.

O índice de peróxido determina, em moles por 1000g de amostra, todas as substâncias que oxidam o iodeto de potássio, devido sua ação fortemente oxidante (Zambiasi, 2007).

O índice de refração é característico para cada tipo de óleo e está relacionado com o grau de insaturação das cadeias, compostos de oxidação e tratamento térmico (Moretto & Fett, 1998).

O trabalho tem por objetivo avaliar os níveis de oxidação do óleo de girassol obtido por prensagem, comparando com os valores encontrados para os óleos disponíveis no comércio, bem como aos valores estipulados pela legislação vigente.

2. MATERIAL E MÉTODO

O óleo de girassol obtido por prensagem foi doado por uma empresa privada processadora de óleo vegetal localizada no município de Bagé (RS). Este óleo foi comparado com o óleo de girassol obtido no comércio da cidade de Pelotas.

Ambos os óleos foram armazenados sob refrigeração comercial (5 – 8°C), em recipiente de polietileno tereftalato (PET), ao abrigo da luz até o momento das análises. A análise de índice de peróxido foi realizada segundo metodologia descrita pela AOCS (Cd8-53, 1993). Os resultados foram expressos em meqgO₂/Kg de amostra. O índice de refração foi determinado em refratômetro de ABBE, realizando a leitura a 40°C, seguindo metodologia da AOCS (Cc7-25, 1993).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Tabela 1 apresenta os resultados de índice de peróxido e de refração para o óleo de girassol obtido por prensagem e adquirido do comércio.

Tabela 1. Resultados de índice de peróxido e índice de refração para o óleo de girassol.

	Índice de peróxido (meqg/Kg)	Índice de refração
Óleo de girassol obtido por prensagem	4,949 ±1,20	1,471±0,00
Óleo de girassol comercial	3,440 ±0,27	1,475±0,00

De acordo com os parâmetros estipulados pela legislação (ANVISA, 1999), pode-se observar que tanto para o óleo de girassol obtido por prensagem quanto para o óleo de girassol adquirido do comércio, os valores de índice de peróxido não ultrapassaram o limite estabelecido pela legislação, onde o máximo permitido é de 10 meq g/Kg. Contudo, pode-se observar que o óleo adquirido no comércio apresentou índice de peróxido inferior ao valor encontrado para óleo de girassol obtido por prensagem, o que pode estar indicando maior nível de oxidação deste último, pois peróxidos são os produtos primários da oxidação lipídica.

Em relação ao índice de refração, ambos os óleo apresentaram valores acima do limite estabelecido pela legislação vigente (ANVISA, 1999), onde o máximo permitido é de 1,469 o que poderia estar relacionado a maior presença de impurezas dispersas neste óleo. Os valores encontrados tanto para o óleo obtido por prensagem, quanto para o óleo comercial não diferiram significativamente.

4. CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que o valor de índice de peróxido encontrado para o óleo de girassol obtido por prensagem se mostrou superior ao encontrado para o óleo disponível no comércio, porém ambos se mostram dentro dos parâmetros estabelecidos pela legislação.

Já em relação ao índice de refração, observou-se que ambos os óleos encontram-se acima do limite estabelecido pela legislação, porém não houve diferença significativa entre os mesmos.

Com isso, vê-se a necessidade de mais estudos com relação aos fatores que afetam a estabilidade do óleo de girassol.

5. REFERÊNCIAS

- ANVISA. Resolução nº 482, de 23 de setembro de 1999, Regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade de óleos e gorduras vegetais, **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, p. 82 - 87, 1999.
- AOCS. American oil Chemists' Society. **Official and tentative methods of the American Oils Chemists Society**, Champaign, IL. 1993.
- UM ÓLEO SAUDÁVEL PARA O CORAÇÃO. Capturado em 17 jul. 2008. On line. Disponível na Internet:
http://www.cnpso.embrapa.br/index.php?op_page=67&cod_pai=163
- MORETTO, E; FETT, R. Tecnologia de óleos Vegetais e Gorduras Vegetais na Indústria de Alimentos. São Paulo: Varela, (1998).
- RAMALHO, V. C; JORGE, N. Antioxidantes utilizados em óleos, gorduras e alimentos gordurosos. Química Nova, v.10, n.2, p.240-245, 2005.
- ZAMBIAZI, R. The role of endogenous lipid components on vegetable oil stability. Tese de Doutorado em Fisiologia, Food and Nutritional Sciences Interdepartmental Program, University of Manitoba, Manitoba/Canada 2007.