

**ANÁLISE DO ÍNDICE DE ACIDEZ E ACIDEZ EM ÁCIDO OLEICO EM TRÊS
PRODUTOS A BASE DE AZEITE COMERCIALIZADOS NO BRASIL: DOIS AZEITES
DE OLIVA EXTRA VIRGEM E UM ÓLEO MISTO**

Larissa Cardoso Machado^a, Roziane Vicenzi Fortes^a; Nicole Teixeira Sehnem^{a*}

a) Centro Universitário da Serra Gaúcha - FSG

*Autor correspondente (orientado)
Nicole Teixeira Sehnem, endereço: Rua Os Dezoito do Forte, 2366
- Caxias do Sul - RS - CEP: 95020-472

Palavras-chave: Azeite de oliva extra virgem. Índice de acidez. Acidez em ácido oleico.

INTRODUÇÃO: A Oliveira (*Olea europaea L.*) é uma espécie frutífera da família botânica Oleaceae, cujo plantio tem sido realizado em todos os continentes, nas regiões que apresentam clima subtropical ou temperado. Em 1948, a cultura foi introduzida no Rio Grande do Sul, através do setor oleícola da Secretaria de Agricultura, com propósitos de pesquisa, as quais perduraram até o início dos anos 80. Os frutos da oliveira são constituídos por um caroço, que contém a semente, e por uma camada externa carnuda. Esse fruto tem um alto teor de óleo, o qual é extraído, obtendo-se dessa forma, o azeite (COUTINHO *et al.*, 2009). Quando ocorre a deterioração das azeitonas no campo ou devido ao processo de extração inadequado, os azeites adquirem sabores e odores indesejáveis, que ocasionam perdas significativas na qualidade do produto final (JORGE, 2013). A utilização do azeite é uma prática milenar, porém não se sabe com exatidão sua origem. Ao longo do tempo, sua importância evidenciou-se em suas múltiplas utilizações como na alimentação, medicina, higiene e beleza (OLIVA, 2011). Nos últimos vinte anos, tem-se notado um aumento significativo no consumo de azeite no Brasil e no mundo. Este aumento vem sendo impulsionado por fatores como a crescente valorização do consumo de alimentos saudáveis e a mudança no comportamento dos consumidores, cada vez mais exigentes e atentos às características dos produtos. A produção de azeite de oliva extra virgem é limitada em relação a outros óleos vegetais comestíveis, apresentando elevado valor de mercado e sendo, por isso, alvo constante de adulteração (INMETRO, 2015). O MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) através da Instrução Normativa nº 1, de 30 de janeiro de 2012, define e classifica o azeite de oliva virgem em 3 tipos: *azeite de oliva extra virgem*, que deverá apresentar acidez livre menor ou igual a 0,8%, o *azeite de oliva virgem*, que deverá apresentar acidez livre menor ou igual a 2,00% e *lampante*, que poderá apresentar acidez livre maior que 2,00% (MAPA, 2012). A determinação da

acidez, pode fornecer um dado importante na avaliação do estado de conservação do óleo, tal como a qualidade e pureza do produto. **OBJETIVO:** Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo analisar o índice de acidez e acidez em ácido oleico de três produtos à base de azeite, sendo, dois azeites de oliva extra virgem e um óleo misto ou composto. **MÉTODOS:** A determinação do índice de acidez foi realizada por titulação, de acordo com técnica do Instituto Adolfo Lutz. O material utilizado foi balança analítica, frasco Erlenmeyer, béquer, proveta, bureta, pipeta graduada e bastão de vidro. Foram utilizados os seguintes reagentes: solução de eter-álcool (2:1) neutra, solução fenolftaleína e solução de hidróxido de sódio 0,1M. Titulou-se com solução de hidróxido de sódio 0,1M até o aparecimento da coloração rosa, a qual manteve-se por 30 segundos. A fórmula utilizada para determinação da acidez foi: $\frac{v \times f \times 5,61}{P} = \text{índice de acidez}$, sendo v = nº de mL de solução de hidróxido de sódio 0,1 M gasto na titulação; f = fator da solução de hidróxido de sódio; P = nº de g da amostra. Para expressar o índice de acidez como acidez em ácido oleico, dividiu-se o resultado por 1,99. O índice de acidez é definido como o número de mg de hidróxido de potássio necessário para neutralizar um grama da amostra (LUTZ, 1985). **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Marca A, é um azeite de oliva extra virgem, origem portuguesa, embalagem de 250mL e com valor de venda de R\$ 10,50; Marca B, também é um azeite de oliva extra virgem, origem portuguesa, embalagem é de 500mL e com valor de venda de R\$ 24,90; Marca C, refere-se a um óleo misto, origem argentina, embalagem de 500mL e com valor de venda de R\$ 9,90. Foram realizadas triplicatas e os resultados obtidos foram: em relação a Média do Índice de Acidez, Marcas A, B e C apresentaram 0,13%. Quanto a Média da Acidez em Ácido Oleico, Marcas A e C, apresentaram 0,06% e Marca B 0,07%. Sobre a Acidez Máxima declarada no rótulo, Marcas A e B apresentam $\leq 0,5\%$ e Marca C máximo 0,3%. Portanto, observou-se que as amostras A, B e C (mesmo sendo, a Marca C, um óleo misto) no que se refere a Média do Índice de Acidez e Acidez em Ácido Oleico, encontram-se dentro do valor estabelecido pela legislação do azeite de oliva extra virgem, qual determina que acidez deverá ser menor ou igual a 0,8%. Assim, através dos parâmetros analisados, estima-se que os frutos de origem dos azeites eram de boa qualidade, estavam em bom estado e o processo de fabricação e armazenamento foi adequado (REDA, 2014; BERTELLI, 2010). **CONCLUSÃO:** Conclui-se que todas as amostras analisadas apresentaram a acidez abaixo de 0,8%, condizente com o declarado no rótulo e seguindo os padrões exigidos pela legislação, atendendo a acidez máxima permitida em relação ao ácido oleico. Salienta-se a importância da permanente avaliação da acidez do azeite de oliva, bem como a verificação de outros parâmetros de qualidade, para garantir o consumo de produtos realmente benéficos à saúde, tendo em vista o aumento de seu consumo no Brasil.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **RDC nº. 270, de 22 de setembro de 2005 - Regulamento técnico para óleos vegetais e gorduras.** Disponível em: <<http://www.oliva.org.br/wp-content/uploads/2016/11/resolucao-rdc-n270-22-09-2005.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES, IMPORTADORES E COMERCIANTES DE AZEITE DE OLIVEIRA (OLIVA). **Empresas e entidades associadas.** Disponível em: <<http://www.oliva.org.br/azeite>>. Acesso em: 16 out. 2016.

BERTELLI, G. **Avaliação e controle de qualidade do azeite de oliva extra virgem a partir de ensaios de extinção específica k-270 e acidez.** Monografia de Conclusão de Curso (Graduação de bacharelado em Farmácia), UNOCHAPECO, 2010.

COUTINHO, E. F.; RIBEIRO, F. C.; CAPPELLARO, T. H. **Cultivo de Oliveira (*Olea europaea L.*).** 1 ed. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2009.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ (LUTZ). **Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz.** v.1: Métodos Químicos e Físicos para Análise de Alimentos, 3. ed. São Paulo: IMESP, 1985. p. 245-246. (Capítulo XVI - Óleos e Gorduras Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos - 4ª Edição 1ª Edição Digital 596 – IAL)

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO). **Programa de análise de produtos: relatório de análise de azeite de oliva extra virgem.** Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/azeite-de-oliva-extravirgem.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2016.

JORGE, Z. L. C. **Tese: Análise sensorial, consumo e qualidade de azeites de oliva virgem extra.** Pelotas: UFPel, 2013. Tese (Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos), Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2013.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Instrução normativa nº 1, de 30 de janeiro de 2012.** Disponível em: <http://www.oliva.org.br/wp-content/uploads/2017/03/INTRUÇÃO_NORMATIVA_AZEITE_2012_OLIVASP.pdf>. Acesso em: 15 out. 2016.

REDA, S. Y. **Estudo comparativo de óleos vegetais submetidos a estresse térmico.** Dissertação (Mestrado em Avaliação Tecnológica de Matérias-primas), Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2014.