

**FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR**

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Tecnologia de Óleos e Gorduras	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Química	SIGLA: FEQUI	
CH TOTAL TEÓRICA: 45 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 0 horas	CH TOTAL: 45 horas

1. OBJETIVOS

Adquirir conhecimentos sobre o processo de produção e refino de óleos e gorduras de origem animal e vegetal e seus principais subprodutos;

Entender as variáveis que influenciam na qualidade dos óleos, gorduras e alimentos derivados, bem como na eficiência de sua extração e processamento, e, assim, ser capaz de propor melhorias ou de desenvolver novos produtos, visando o aproveitamento de subprodutos e a redução de resíduos, e respeitando a legislação pertinente.

2. EMENTA

Fontes de óleos e gorduras. Composição química e estrutura. Propriedades físicas. Óleos e gorduras na alimentação humana. Hidrogenação de óleos. Extração, filtração, embalagem, estocagem, composição físico-química. Processos de refino e modificação de óleos e gorduras. Novas tecnologias no processamento de óleos e gorduras e subprodutos. Extração supercrítica de óleos vegetais. Controle de qualidade.

3. PROGRAMA**1. Obtenção de óleos e gorduras**

- 1.1 Definições de óleos e gorduras
- 1.2 Fontes naturais de óleos e gorduras
- 1.3 Extração dos óleos e gorduras
- 1.4 Embalagem e estocagem
- 1.5 Composição físico-química

2. Composição e estrutura dos óleos e gorduras

- 2.1 Ácidos graxos; glicerídeos; não-glicerídeos

3. Propriedades físicas e químicas

- 3.1. Ponto de fusão; polimorfismo; densidade; estabilidade térmica e aquecimento; reações de hidrólise e esterificação; saponificação e neutralização; halogenação; hidrogenação; oxidação

4. Processamento de óleos e gorduras

- 4.1 Degomagem
- 4.2 Neutralização
- 4.3 Branqueamento
- 4.4 Hidrogenação
- 4.5 Fracionamento

5. Extração supercrítica de óleos vegetais

- 5.1 Princípios, solventes utilizados; Processo de extração e aplicações

6. Sub-produtos da indústria de óleos e gorduras

- 6.1 Sabão
- 6.2 Produtos químicos: lecitina; ácidos graxos; vitaminas; antioxidantes
- 6.3 Produtos oleoquímicos: óleos lubrificantes; óleos químicos

7. Controle de qualidade de óleos, gorduras e sub-produtos

- 7.1 Análises físico-químicas; microbiológicas; microscópicas e sensoriais

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U.E. **Biotecnologia industrial**. São Paulo: E. Blucher, 2001. v. 4.

LIMA, U.A. **Matérias-primas dos alimentos**. São Paulo: Ed. Blucher, 2010.

OETTERER, M.; REGITANO D'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Barueri, SP: Manole, 632p. 2006.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

O'BRIEN, Richard D. **Fats and oils: formulating and processing for applications**. 3rd ed. Boca Raton: CRC Press, c2009. xix, 744 p., ill., 24 cm. Includes bibliographical references and index. ISBN 9781420061666. Disponível em: <http://www.loc.gov/catdir/toc/ecip0818/2008020476.html>. Acesso em: 22 set. 2021. Disponível em: <http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0834/2008020476-d.html>. Acesso em: 22 set. 2021.

VIDENTAINER, J.V.; FRANCO, M.R.B. **Ácidos graxos em óleos e gorduras: identificação e quantificação**. 1. ed. Editora Varela: 2006.

BAILEY'S industrial oil and fat products. 4.ed. New York: John Wiley & Sons, c1982. 2v, il.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15556: produtos derivados de óleos e gorduras - ésteres metílicos/etílicos de ácidos graxos - determinação do teor de sódio, potássio, magnésio e cálcio por espectrometria de absorção atômica = Fat and oil product derivatives - Fatty acid methyl/ethyl esters - Determination of sodium, potassium, magnesium and calcium content by atomic absorption spectrometry**. Ed. corrigida Rio de Janeiro: ABNT, c2008. 5 p. ISBN 9788507011354.

GUNSTONE, F. D. **The chemistry of oils and fats: sources, composition, properties, and uses**. Oxford; Boca Raton: Blackwell Scientific Publishing: CRC, 2004. xvi, 288 p., ill., 25 cm. Includes bibliographical references and index. ISBN 1405116269 (Blackwell).

6. APROVAÇÃO

JADER CONCEIÇÃO DA SILVA

Coordenador do Curso de Graduação
em Engenharia de Alimentos

RICARDO AMÂNCIO MALAGONI

Diretor da Faculdade de Engenharia Química



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Amâncio Malagoni, Diretor(a)**, em 11/11/2021, às 10:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jader Conceição da Silva, Coordenador(a)**, em 11/11/2021, às 16:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3018585** e o código CRC **AF150900**.