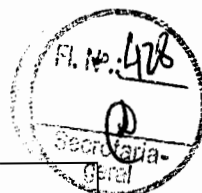




UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA  
CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS



**FICHA DE DISCIPLINA**

**DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE ÓLEOS E GORDURAS**

<b>CÓDIGO:</b>		<b>UNIDADE ACADÊMICA: FEQUI</b>		
<b>PERÍODO/SÉRIE:</b>		<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b>	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b>	<b>CH TOTAL:</b>
<b>OBRIGATÓRIA: ( )</b>	<b>OPTATIVA: ( x )</b>	<b>60h</b>		<b>60h</b>

**OBS: Regime semestral**

**PRÉ-REQUISITOS: não tem**

**CÓ-REQUISITOS: não tem**

**OBJETIVO**

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

**EMENTA**

Introdução, 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.

**DESCRIÇÃO DO 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 óleoquímicos: óleos lubrificantes; óleos químicos

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

7.1 Análises físico-químicas; microbiológicas; microscópicas e sensoriais

## BIBLIOGRAFIA

### Básica

LIMA, U.A. **Matérias-primas dos alimentos**. Ed. Edgard Blucher, 2010.

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U.E. **Biotecnologia industrial**. Ed. Edgard Blucher, 2001. v. 4.

MORETTO, E.; FETT R. **Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos**. Editora Varela, 1998. 150p.

### Complementar

BOCKISCH, M. **Fats and oils handbook**. Champaign: AOCS Press, 1998. 838p.

HUI, Y.H. **Bailey's industrial oil and fat products**. New York: John Wiley & Sons, 1996. 537p. v. 2.

HUI, Y. H. **Bailey's industrial oil and fat products**. New York: John Wiley & Sons, 1996, 567p. v. 3.

WARNER, K.; ESKIN, N. **Methods to assess quality and stability of oils and fat-containing foods**. Champaign: AOCS Press, 1995. 220p.

HAMILTON, R.J. **Developments in oils and fats**. London: Blackie Academic & Professional, 1995. 269p.

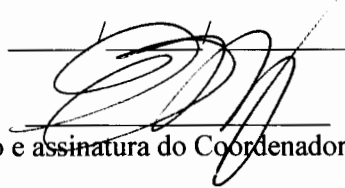
MORETTO, E.; ALVES, R.F. **Óleos e gorduras vegetais**. Florianópolis: UFSC, 1986. 179p.

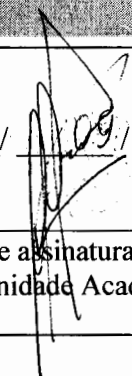
GUNSTONE, F.D.; NORRIS, F. **Lipids in foods: Chemistry, biochemistry and technology**. New York: Pergamon Press, 1982. 170 p.

LAWSON, H. **Food oils and fat - technology, utilization and nutrition**. Chapman and Hall, 1995. 339p.

WARNER, K.; AKIVAH, N.; ESKIN, M. **Methods to assess quality and stability of oils and fat-containing foods**. AOCS Press, 1995.

**APROVAÇÃO**

  
Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

14 / 09 / 2010  
  
Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica