



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS
PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IT 214
CRÉDITOS: 04
(2T-2P)

TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS

Cada Crédito corresponde a 15h/ aula

INSTITUTO DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Apresentar os princípios básicos da tecnologia de transformação das matérias primas agropecuárias.

EMENTA:

Fundamentos de tecnologia dos óleos e gorduras vegetais, leite e derivados, açúcar de cana, fermentações e produtos amiláceos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

TEÓRICO:

1. Introdução:

Apresentação do programa analítico e discussão dos tópicos que serão abordados na disciplina. Apresentação da metodologia de verificação escolar e horário das provas. A importância da Agroindústria no Brasil;

2. Tecnologia de Óleos e Gorduras Vegetais:

- 2.1. Composição dos óleos e gorduras.
- 2.2. Tecnologia de extração de óleos.
- 2.3. Refinação química.
- 2.4. Refinação física.
- 2.5. Hidrogenação.
- 2.6. Tecnologia de margarinas;

3. Tecnologia de Açúcar de Cana:

- 3.1. Composição química da cana madura.
- 3.2. Recepção da cana-de-açúcar na usina: pesagem e amostragem;
- 3.3. Preparo da cana: lavagem, corte e moagem;
- 3.4. Clarificação do caldo: sulfitação, calagem, aquecimento e decantação;
- 3.5. Concentração do caldo: evaporação e cozimento;
- 3.5. Turbinagem: mel pobre e mel rico
- 3.7. Secagem e embalagem.

4. Tecnologia de Leite e Derivados:

- 4.1. Composição do leite.
- 4.2. Tratamento térmico do leite: pasteurização e esterilização.

- 4.3. Tipos de leite fluido.
- 4.4. Tecnologia de queijos. Tipos de queijo.
- 4.5. Tecnologia de produtos fermentados.
- 4.6. Tipos de produtos obtidos.
- 4.7. Tecnologia de Manteiga.

5. Tecnologia das Fermentações Industriais:

- 5.1. Principais microorganismos de interesse industrial.
- 5.2. Aspectos bioquímicos da fermentação.
- 5.3. Tecnologia de obtenção de álcool hidratado e anidro.
- 5.4. Tecnologia de obtenção de bebidas fermentadas (vinho, cerveja, etc.);
- 5.5. Tecnologia de obtenção de bebidas fermento-destiladas (uísque, cachaça, etc.).
- 5.6. Tecnologia de obtenção de produtos fermentados (picles, vinagre, etc.).

6. Tecnologia de Frutas e Hortaliças:

- 6.1. Principais aspectos do processamento de vegetais.
- 6.2. Branqueamento.
- 6.3. Pasteurização e cozimento.
- 6.4. Tecnologia de obtenção de produtos de frutas: sucos, geléias, etc.
- 6.5. Tecnologia de obtenção de hortaliças (milho em conserva, ervilhas, etc.);

7. Tecnologia de Produtos Amiláceos:

- 7.1. Composição química de cereais.
- 7.2. Tipos de amido.
- 7.3. Tecnologia de obtenção de farinha de mandioca e seus derivados.
- 7.4. Tecnologia de obtenção de farinha de trigo e classificação.
- 7.5. Tecnologia de obtenção de produtos de milho.

PRÁTICO:

1. Neutralização de óleo parcialmente degomado de soja;
2. Clarificação do óleo neutralizado na aula anterior. Formação de emulsão: fabricação de maionese;
3. Clarificação de caldo de cana: sulfitação, neutralização, aquecimento e decantação;
4. Produção de queijo minas frescal e iogurte na unidade piloto;
5. Produção de bebida destilada: cachaça;
6. Produção de geléia de frutas e conserva vegetal;
7. Extração de amido de vegetais (mandioca, batata) e secagem.

BIBLIOGRAFIA:

ANDERSEN, A.B. **Apostila do Curso de Laticínios**. Viçosa, MG: UFV, 1962.

AQUARONE, E.; LIMA, V.A. BORZANLI, W. 1983. **Alimentos e Bebidas Produzidos por Fermentação**. São Paulo: Edgar Blucher, 1983. 227 p. Vol.5.

BEHMER, M.L.A. 1981. **Tecnologia do Leite**. São Paulo: Nobel, 1981.

BOBBIO, P.A. & BOBBIO, F.O. **Química do Processamento de Alimentos**. 3^a. edição. São Paulo: Varela, 1999.

MORETTO, E.; ALVES, R.F.; CAMPOS, C.M.T.; ARCHER, R.M.B.; PRUDÊNCIO, A.J. **Vinhos & Vinagres** - Processamento e Análise. Florianópolis: UFSC, 1988. Série Didática.

AMIOT, J. **Ciencia y Tecnologia de la Leche**. Zaragoza: Acribia, 1991.

FELLOWS, P. **Tecnologia del Processado de los Alimentos: Principios y Prácticas**. Zaragoza: Acribia, 1994.

MORETTO, E.; FETT, R. **Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos**. São Paulo: Varela, 1998. 178 p.

MARAFANTE, L.J. **Tecnologia da Fabricação do Álcool e do Açúcar**. São Paulo: Varela, 1993. 148p.