



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
ESCOLA DE NUTRIÇÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: Bacharelado em Nutrição

DEPARTAMENTO: Tecnologia dos Alimentos

DISCIPLINA: Tecnologia dos Alimentos

CÓDIGO: STA 0055

CARGA HORÁRIA: 90 horas **CRÉD. TEÓR.:** 4 **CRÉD. PRÁT.:** 1

PRÉ-REQUISITO: Composição de Alimentos.

EMENTA

Introdução da Industrialização dos Alimentos. Principais métodos de conservação de alimentos. Estudo sobre fluxogramas de processamento de alimentos de origens vegetal e animal. Importância da embalagem para a vida útil do produto alimentício.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Geral

- Estudar a Tecnologia de Alimentos, sua evolução e importância no aumento da vida útil do alimento.
- Estudar o alimento como matéria-prima alimentar, suas modificações por fatores físicos, químicos e biológicos, provocadas ou acidentais.
- Conhecer os Métodos de Conservação de Alimentos (físicos, químicos e biológicos).

Específicos

- Identificar as etapas do processamento dos principais grupos de alimentos.
- Identificar os efeitos do processamento sobre o valor nutricional dos alimentos.
- Diferenciar métodos de conservação de alimentos.
- Conceituar e discernir as etapas evolutivas da Tecnologia de alimentos.

METODOLOGIA

O conteúdo programático da disciplina de Tecnologia dos Alimentos é desenvolvido, utilizando as seguintes técnicas de ensino:

- Estudo dirigido com leitura de textos e artigos extraídos de livro indicado pelo professor, revistas relacionadas aos assuntos de cada unidade, informativos fornecidos pelas Indústrias de alimentos acerca das diferentes linhas de processamento dos grupos de alimentos orientados através de questionário.
- Fichamento e resumos sobre os diferentes métodos de conservação de alimentos com exercício de fixação.
- Seminários técnico-científico com revisão da literatura sobre a Industrialização de cada grupo de alimentos descrito no conteúdo programático (alimentos de origem animal e vegetal).
- Visita a Indústria de Alimentos.
- Grupos de discussão.
- Discussão Circular.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I – INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DE ALIMENTOS.

I.1 – Tecnologia de Alimentos: conceito, evolução, objetivo, importância da Industrialização.

I.2 – Conceito de alimento; alimento in natura, matéria – prima alimentar, produto alimentício, alimento enriquecido, alimento fortificado, alimento dietético, produto dietético e dietoterápico.

I.3 – Conceito de: Alteração, Adulteração, Falsificação e Fraudes.

Unidade II – CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS.

II. 1 – Métodos de Conservação de Alimentos.

Conservação pelo uso de:

- Aquecimento;
- Resfriamento – Refrigeração e Congelamento;
- Secagem natural e artificial;
- Defumação;
- Concentração;
- Irradiação;

- Fermentação;
- Conservadores;
- Adição de Elementos – Sal, Açúcar;
- Alta Pressão Hidrostática;
- Ultra filtração.

II. 2 – Efeitos dos Métodos de conservação sobre o valor nutricional dos alimentos.

II. 3 – Aditivos e Coadjuvantes – Definição, importância, normas e padrões regulamentares para alimentos.

II. 4 – Embalagens para alimentos – Definição, função, importância, características dos diferentes tipos de materiais.

II. 5 – Alterações de Alimentos:

- Alimentos alterados;
- Causas de alterações de alimentos;
- Alterações por enzimas;
- Alterações por agentes físicos e químicos.

Unidade III – INDUSTRIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL.

III. 1 – Processamento de leite e derivados.

- Classificação e Tipos de Leite.
- Fases de Beneficiamento, Armazenamento e Comercialização.

III. 1. 1 – Processamento de leites fermentados e iogurtes.

- Classificação e tipos.
- Fases de beneficiamento e comercialização.

III. 1. 2 – Processamento de creme, manteiga e margarina.

- Classificação e Tipos.
- Fases de Beneficiamento, Conservação e Comercialização.

III. 1. 3 – Processamento de queijos

- Classificação e Tipos.
- Fases de Beneficiamento, Conservação e Comercialização.

III. 2 – Processamento de carnes e derivados.

- Tipos e classificação.
- Maturação e conservação.

- Cortes e preparo.

III. 2. 1 – Processamento de carnes e derivados salgados

- Tipos e classificação.
- Fases tecnológicas do preparo.
- Conservação (enlatados) e comercialização.

III. 2. 2 – Processamento de embutidos

- Tipos e classificação.
- Fases tecnológicas do preparo.
- Conservação e comercialização.

III. 2. 3 – Processamento de frios

- Tipos e classificação.
- Fases tecnológicas do preparo.
- Conservação e comercialização.

III. 3 – Processamento de aves e derivados

- Tipos e classificação.
- Fases tecnológicas do preparo.
- Conservação e comercialização.

III. 3. 1 – Processamento de subprodutos avícolas.

- Tipos e classificação.
- Fases tecnológicas do preparo.
- Conservação e comercialização.

III. 4 – Processamento de ovos e derivados.

- Tipos e classificação.
- Fases tecnológicas do preparo.
- Conservação e comercialização.

III. 5 – Processamento de pescados e derivados.

- Definição, tipos e classificação.
- Fases tecnológicas do preparo.
- Conservação e comercialização.

Unidade IV – INDUSTRIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL.

IV. 1 – Processamento de cereais (arroz, milho, trigo, aveia e cevada) e subprodutos.

- Definição, tipos e classificação.
- Conservação e industrialização.
- Massas alimentícias e produtos de panificação.

IV. 2 – Processamento de grãos e leguminosas (feijão, soja, amendoim, ervilha, grão de bico).

- Definição, tipos e classificação.
- Conservação e industrialização.

IV. 3 – Processamento de hortaliças.

- Definição, tipos e classificação.
- Conservação, industrialização e comercialização.

IV. 4 – Processamento de frutas

- Definição, tipos e classificação.
- Conservação, industrialização e comercialização.

IV. 5 – Processamento de óleos e gorduras comestíveis.

- Definição, tipos e classificação.
- Fases tecnológicas do processamento.
- Conservação e industrialização.

IV. 6 – Processamentos do açúcar, mel e xaropes.

- Definição, tipos e classificação.
- Fases tecnológicas do processamento.
- Conservação, industrialização e comercialização.

IV. 7 – Processamento de cacau e derivados.

- Definição, tipos e classificação.
- Fases tecnológicas do processamento.
- Conservação, industrialização e comercialização.

IV. 8 – Processamento de Infusos.

- Definição e classificação.
- Aspectos tecnológicos dos diferentes tipos de chá e do café.
- Conservação, Industrialização e Comercialização.

IV. 9 – Processamento de bebidas alcoólicas, fermentadas, destiladas, semi-destiladas,

fermento-destilladas.

- Definição, tipos e classificação.
- Fases tecnológicas do processamento.
- Conservação, industrialização e comercialização.

IV. 10 – Água de consumo.

- Definição.
- Critérios de potabilidade.
- Padrões microbiológicos recomendados.
- Controle de qualidade.

Unidade V – SEGURANÇA ALIMENTAR E O EMPREGO DE ADITIVOS.

- Alimentos diet x light
- Definição, classes dos aditivos, função dos aditivos.
- Legislação, resoluções, portarias (ANVISA)
- Importância, vantagens e desvantagens do uso em alimentos.
- Necessidade de ordem tecnológica.

AVALIAÇÃO

Aplicação de duas provas de carácter somativo, sendo os resultados comunicados em notas de 0 a 10. Valerá também de 0 a 10 um fichamento sobre método de Conservação de Alimentos e um trabalho de pesquisa bibliográfica sobre Processamento de Alimentos a ser realizado durante o semestre. Média aritmética entre as provas das aulas práticas e teóricas, incluindo os Seminários.

BIBLIOGRAFIA:

BARBOSA, J.J. – **Introdução à Tecnologia de Alimentos**, R.J. Kosmos, 1976 – 116 p.

SIMÃO, A. M. – **Aditivos para alimento**

BEHMER, M.L. A – **Tecnologia do Leite**, 1987.

REIS, F. M. – **A utilização do frio alimentar.**

CAMARGO, R. et al., **Tecnologia Dos Produtos Agropecuários**, 1984.

CHEFTEL, J.C. – **Introdução a la bioquímica y tecnologia de los alimentos**, vol.1 e 2,1992.

Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal.

PARDI, C.M; SANTOS, I. F; SOUZA, E.R; PARDI H.S. – **Ciência, higiene e tecnologia da carne**, vol. 1 e 2, 1993.

MADRID.A; CENZANO I; VICENTE J.M. – **Manual de Indústrias dos Alimentos**, 1996.

RIEDEL, G. – **Controle Sanitário dos Alimentos**, 1996.

BRASIL, Ministério da Agricultura. **Decreto nº 30.691, de 29/03/1952**, alterada pelo Decreto nº 1255, de 25/06/1968.

BRASIL, Ministério da Saúde SNVS. **Decreto nº 986 de 21/10/1969** – Normas básicas sobre alimentos.

BELITZ,H. D.; GROSCH, W. **Química de los alimentos**, Ed. Acribia,1985.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.

ORDOÑEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. I: 294 p., v. II: 279 p.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005. 674 p.

SILVA, J. A. **Tópicos de Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Varela, 2000. 227 p.

HERSOM, A. C.; HULLAND, E. D. **Conservas Alimentícias**. Zaragoza: Acribia, 1974. 360 p.

Assinatura do Professor: Maria Aparecida Campos