



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Princípios de Conservação de Produtos Agroindustriais	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60h	Código: AGRI.003
Ementa: Fundamentos da Conservação dos Alimentos. Principais Alterações nos Alimentos. Importância da Conservação dos Alimentos. Técnicas de Conservação dos Alimentos. Emprego de Baixas Temperaturas. Tratamento Térmico. Uso de Aditivos Químicos. Fermentações Industriais. Defumação. Concentração. Evaporação. Irradiação. Alterações nos Alimentos Provocadas pelos Métodos de Conservação. Consequências da Má Conservação dos Alimentos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Fundamentos da Conservação de Alimentos

- 1.1 Introdução a ciência e tecnologia de alimentos
- 1.2 Importâncias da conservação de alimentos
- 1.3 Estratégias de conservação de alimentos

UNIDADE II – Principais Alterações nos Alimentos

- 2.1 Introdução
- 2.2 Alterações biológicas
- 2.3 Alterações enzimáticas
- 2.4 Alterações químicas

UNIDADE III – Conservação pelo Calor

- 3.1 Introdução
- 3.2 Comportamentos de microorganismos e enzimas diante da temperatura
- 3.3 Termorresistência dos microorganismos
- 3.4 Aplicação prática de tratamentos térmicos
- 3.5 Tipos de tratamentos térmicos
 - 3.5.1 Esterilização
 - 3.5.2 Pasteurização

UNIDADE IV – Conservação pelo Frio

- 4.1 Introdução
- 4.2 Conceitos de refrigeração e congelamento
- 4.3 Refrigeração e armazenamento em refrigeração
 - 4.3.1 Efeito da refrigeração na velocidade das reações químicas e enzimáticas e no crescimento de microorganismos
 - 4.3.2 Fatores que é preciso controlar durante o armazenamento em refrigeração
 - 4.3.3 Características dos alimentos refrigerados
- 4.4 Congelamento e armazenamento em congelamento
 - 4.4.1 Teoria da cristalização



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 4.4.2 Modificações nos alimentos durante o congelamento
- 4.4.3 Efeito do congelamento nos microorganismos
- 4.5 Produção industrial de frio
- 4.6 Métodos e equipamentos de congelamento
- 4.7 Métodos de descongelamento de alimentos

UNIDADE V – Aditivos Químicos

- 5.1 Introdução
- 5.2 Principais aditivos químicos utilizados industrialmente
- 5.3 Aditivos químicos na legislação
- 5.4 Mecanismo de ação dos principais aditivos químicos utilizados industrialmente
- 5.5 Aditivos químicos naturais e artificiais

UNIDADE VI – Fermentações Industriais

- 6.1 Introdução
- 6.2 Principais processos de fermentações industriais
- 6.3 Principais microorganismos envolvidos em fermentações industriais
- 6.4 Modo de ação dos microorganismos utilizados industrialmente para fermentações
- 6.5 Principais equipamentos utilizados em fermentações industriais

UNIDADE VII – Conservação dos Alimentos pela Eliminação de Água

- 7.1 Introdução
- 7.2 Concentração dos alimentos por evaporação
 - 7.2.1 Fundamentos da evaporação
 - 7.2.2 Efeito nas propriedades dos alimentos
 - 7.2.3 Equipamentos e aplicações
- 7.3 Desidratação
 - 7.3.1 Fundamentos da desidratação
 - 7.3.2 Efeito nas características dos alimentos
 - 7.3.3 Equipamentos e aplicações
 - 7.3.4 Liofilização
 - 7.3.5 Conservação dos alimentos desidratados
 - 7.3.6 Reconstituição dos alimentos desidratados

UNIDADE VIII – Conservação dos Alimentos pela Irradiação

- 8.1 Introdução
- 8.2 Principais processos de irradiação
- 8.3 Mecanismo de ação dos processos de irradiação



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

BARUFFALDI, R., OLIVEIRA, M.N. **Fundamentos de Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1998. 317p.

GAVA, A.J. **Princípios de Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Nobel, 2008. 511p.

ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de Alimentos**. v.1. Porto Alegre: Artmed, 2006. 294p.

Bibliografia complementar

CAMARGO, R. [editor]. **Tecnologia dos Produtos Agropecuários**. São Paulo: Editora Nobel, 1984. 298p.

CHITARRA, M.I.F. **Processamento Mínimo de Frutas e Hortaliças**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 119p.

CORTEZ, L. A. B.; HONÓRIO, S. L.; MORETTI, C. L. **Resfriamento de Frutas e Hortaliças**. Brasília: Embrapa-Hortaliças, 2002. 428p.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2000. 652p.

FELLOWS, P.J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.