



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 2019/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60h	Código: AGRI.003
Ementa: Fundamentação da conservação dos alimentos. Estudo das principais alterações nos alimentos. Importância da conservação dos alimentos e suas técnicas. Estudo do emprego de baixas temperaturas, do tratamento térmico, do uso de aditivos químicos. Estudo das técnicas de fermentações industriais, defumação, concentração, evaporação e irradiação. Detalhamento de alterações nos alimentos provocadas pelos métodos de conservação e 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

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

OETTERER, M.; ARCE, M. A. B. R.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos da ciência e tecnologia de alimentos**. São Paulo: Editora Manole, 2006. 612p.

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

Bibliografia complementar

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

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. 2. ed. Lavras: UFLA, 2005. 785p.

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.