



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

<b>DISCIPLINA:</b> Princípios de Conservação de Produtos Agroindustriais	
<b>Vigência:</b> a partir de 2023/1	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> SUP.1254
<b>CH Extensão:</b> NSA	<b>CH Pesquisa:</b> NSA
<b>CH Prática:</b> 8 h	<b>%EAD:</b> NSA
<b>Ementa:</b> Estudo da fundamentação da conservação dos alimentos. Estudo das principais alterações nos alimentos. Estudo da 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. Estudo do 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
  - 4.4.2 Modificações nos alimentos durante o congelamento



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

- 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

#### **Bibliografia básica**

GAVA, Altanir Jaime; SILVA, Carlos Alberto Bento da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. **Tecnologia de Alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo, SP: Nobel, 2008.



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

OETTERER, Marília; REGITANO-D'ARCE, Maria Aparecida Bismara.; SPOTO, Marta Helena Fillet. **Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo, SP: Manole, 2006  
ORDÓNEZ PEREDA, Juan. A. (Org.). **Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos**. v. 1. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005.

### **Bibliografia complementar**

ANDRADE, Nelio José de; MACÊDO, Jorge Antônio B. de. **Higienização na indústria de alimentos**. São Paulo, SP: Varela, 1996. 182p.  
CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: glossário**. Lavras, MG: Ufla, 2006. 256p.  
EVANGELISTA, José. **Tecnologia de Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1994.  
FELLOWS, Peter J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006.  
KUHN, Claudio Rafael; TORALLES, Ricardo Peraça. **Conservação de alimentos**. Pelotas, RS: IFSul, 2013. 177p. (livro eletrônico).

# Documento Digitalizado Público

## Programa disciplina CST em Agroindústria - 2023/1 - Princípios de Conservação de Produtos Agroindustriais

**Assunto:** Programa disciplina CST em Agroindústria - 2023/1 - Princípios de Conservação de Produtos Agroindustriais  
**Assinado por:** Cristiane Zaicovski  
**Tipo do Documento:** Documento  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Cristiane Brauer Zaicovski, COORDENADOR(A) - FUC0001 - VG-CSTAGIN**, em 02/12/2024 11:21:04.

Este documento foi armazenado no SUAP em 02/12/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 774877

**Código de Autenticação:** 2a4a053ea9

