



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre
<b>Curso</b>	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)
<b>Disciplina</b>	1835 - TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS
<b>Turma</b>	EAI

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Aspectos teóricos do processamento e de pré-tratamentos de produtos de origem vegetais. Matérias primas. Noções de fisiologia pós-colheita de frutas e hortaliças. Tratamentos térmicos: pasteurização e esterilização. Aspectos práticos do processamento de frutas e hortaliças: sucos, polpas, néctares, doces, geleias, purês, flocos, produtos em conservas, etc. Apertização de vegetais. Produção de vegetais fermentados: pickles, chucrute e outros. Desidratação e secagem de frutas e hortaliças. Refrigeração e congelamento de frutas e hortaliças. Equipamentos. Controle de Qualidade. Legislação e Embalagem.

### I. Objetivos

Apresentar aos alunos os princípios fundamentais da Tecnologia de Frutas e Hortaliças, características da cadeia produtiva, princípios conservação e produtos obtidos a partir desta tecnologia.

### II. Programa

- 1.Introdução à tecnologia de frutas e hortaliças.
- 2.Definição e classificação de frutos e hortaliças.
- 3.Características dos produtos hortícolas.
- 4.Ciclo vital dos frutos
  - Desenvolvimento, maturação e senescência.
- 5.Atividade Respiratória
  - Respiração aeróbica e anaeróbica;
  - Frutos climatéricos e não climatéricos;
  - Quociente respiratório;
  - Fatores de influencia na respiração.
- 6.Etileno
  - Biossíntese, modo de ação, análise, efeito da aplicação em frutos climatéricos e não climatéricos;
  - Absorvedores de etileno.
- 7.Perdas pós colheita
  - Fatores pré-colheita e fatores da colheita e do manuseio.
  - Perdas fisiológicas, fitopatológicas e mecânicas.
- 8.Embalagem e transporte de frutas e hortaliças
  - Funções e características;
  - Embalagens flexíveis e embalagens convencionais.
  - Embalagens ativas e inteligentes.
  - Sistemas de transporte.
  - Qualidade dos produtos em transito
- 9.Qualidade pós-colheita de frutas e hortaliças
  - Atributos de qualidade; Aparência; Textura; Sabor e aroma;
  - Rendimento da matéria prima;
  - Avaliação da qualidade: métodos subjetivos e métodos objetivos;
  - Etapas pré-processamento: Lavagem, seleção, descascamento, remoção das partes indesejáveis, branqueamento.
- 10.Armazenamento de frutas e hortaliças
  - Grau de perecibilidade
  - Condições ambientais
  - Duração do armazenamento.
  - Armazenamento refrigerado
  - Atmosfera controlada
- 11.Tecnologia de processamento das principais frutas e hortaliças
  - Vegetais desidratados
  - Compotas e frutas em calda
  - oApertização
  - Produtos minimamente processados
  - oBranqueamento
  - oConservantes
  - Revestimentos comestíveis
  - Molhos
  - Geleias e doces em massa
  - Refrigeração e congelamento de frutas e hortaliças
  - oProdutos pré fritos congelados
  - Conservas vegetais
  - oConservação ácida
  - oConservas fermentadas



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2022	
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre	
<b>Curso</b>	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)	
<b>Disciplina</b>	1835 - TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS	<b>Carga Horária:</b> 68
<b>Turma</b>	EAI	

## PLANO DE ENSINO

- o Pasteurização e Esterilização
- Frutas cristalizadas
- Sucos, polpas e nectares

---

### III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, dialogadas e interativas com o uso de metodologias ativas, além da participação efetiva do aluno em aulas práticas e seminários.

---

### IV. Formas de Avaliação

Serão realizadas 2 avaliações teóricas por semestre; discussões de artigos científicos e participação nas aulas teóricas e práticas. As avaliações teóricas terão peso 7,0 e a soma das demais atividades peso 3,0. Ao final de cada semestre será ofertada uma avaliação para recuperação de rendimento, que contemplará os conteúdos do referido semestre. Média semestral = (nota semestral + avaliação de recuperação)/2.

Obs: A avaliação de recuperação de rendimento é facultativa aos alunos.

---

### V. Bibliografia

#### Básica

- BARUFFALDI, R.; OLIVEIRA, M. N. Fundamentos de tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 1998. 5 v.  
EVANGELISTA, J. Alimentos: um estudo abrangente. São Paulo: Atheneu, 1994.  
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. Tradução: Florência Cladera Oliveira et al. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.  
Instituto Centro de Ensino Tecnológico. PROCESSAMENTO de frutos. Fortaleza: edições Demócrito Rocha, 2004.  
Coulson, J. M. "Tecnologia Química" 3 ed. Vol. 3, Lisboa: Fundação C. Gulbenkian, 1982.

#### Complementar

- FENNEMA, O. R. Química de los alimentos. 2.ed. Zaragoza: Acribia, 2000.  
CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós colheita de frutos e hortaliças: Fisiologia e Manuseio. 2 ed. Editora UFLA, 2005.

---

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEALI/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 04/2022  
**Data:** 14/07/2022