

**FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR**

| | | |
|--|---|------------------------------|
| CÓDIGO: | COMPONENTE CURRICULAR: Frutas e Hortaliças: matérias-primas, bioquímica e processamento | |
| UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Química | SIGLA: FEQUI | |
| CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas | CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas | CH TOTAL: 45 horas |

1. OBJETIVOS

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de apresentar os principais princípios e métodos de tratamento e transformação das principais matérias primas de origem vegetal (frutas, hortaliças), assim como contextualizar o comércio destes vegetais in natura ou transformados nos diversos cenários econômicos, sociais, culturais e históricos.

Entender as variáveis que influenciam na qualidade dos alimentos obtidos a partir destas matérias-primas e assim propor melhorias ou desenvolver novos produtos, visando aproveitamento de subprodutos e redução de resíduos, e respeitando a legislação pertinente.

2. EMENTA

Matérias Primas Agropecuárias Tecnologia de frutas e hortaliças. Técnicas de armazenamento e industrialização. Principais fatores que influenciam as características das matérias-primas de origem vegetal para industrialização.

3. PROGRAMA**1. Obtenção de frutas e hortaliças**

- 1.1 Produção e Mercado de consumo
- 1.2 Princípios básicos de fisiologia e bioclimatologia
- 1.3 Morfologia das frutas e hortaliças
- 1.4 Boas Práticas Agrícolas (pré-colheita, colheita e manuseio, transporte e estocagem)
- 1.5 Biotecnologia aplicada

2. Bioquímica de frutas e hortaliças

- 2.1 Transformações pós-colheita: crescimento, maturidade, amadurecimento, senescência
- 2.2 Respiração
- 2.3 Biossíntese do etileno
- 2.4 Alterações da cor (clorofila, carotenoides, antocianinas)
- 2.5 Textura (pectina, celulose, hemicelulose, lignina)
- 2.6 Sabor e aroma
- 2.7 Estocagem de frutas e hortaliças

3. Processamento de frutas e hortaliças

- 3.1 Operações básicas na indústria de frutas e hortaliças.
- 3.2 Frigo-conservação de frutas e hortaliças.
- 3.3 Processamento mínimo de frutas e hortaliças.
- 3.4 Processamento de polpa congelada, suco pronto para beber e néctar de frutas.
- 3.5 Processamento de geleias, doces em massa, compotas, frutas cristalizadas e glaceadas.
- 3.6 Desidratação de frutas e hortaliças
- 3.7 Fermentação de frutas e hortaliças
- 3.8 Utilização de conservantes químicos

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p.

LAJOLO, F.M.; MERCADANTE, A.Z. **Química e Bioquímica dos Alimentos**. 1.e.d. Curitiba: Atheneu, 2017. 430 p.

SCHMIDT, F.L.; BIASI, L.C.K.; EFRAIM, P.; FERREIRA, R.E. **Pré-processamento de frutas, hortaliças, café, cacau e cana-de-açúcar**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 168p.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORZANI, W.; ALMEIDA LIMA, U.A.; AQUARONE, E.; SCHMIDELL, W. **Biotecnologia Industrial**. São Paulo:

Blucher, 2001. 523 p. v. 4.

ESKIN, M. **Bioquímica de Alimentos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 3ed.

FELLOWS, P.J. **Tecnologia do processamento de alimentos**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.

GAVA, A.J.; BENTO DA SILVA, C.A.; FRIAS, J.R.G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008. 511 p.

LIMA, U.A. **Matérias-primas dos alimentos**. São Paulo: Blucher, 2010. 424 p.

OETTERER, M.; REGITANO D'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri-SP: Manole, 2006. 612 p.

VENTURINI FILHO, W.G. **Bebidas não alcoólicas**. São Paulo: Blucher, 2010b. v. 2

6. APROVAÇÃO

JADER CONCEIÇÃO DA SILVA

Coordenador do Curso de Graduação

em Engenharia de Alimentos

RICARDO AMÂNCIO MALAGONI

Diretor da Faculdade de Engenharia Química



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Amâncio Malagoni, Diretor(a)**, em 11/11/2021, às 10:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jader Conceição da Silva, Coordenador(a)**, em 11/11/2021, às 16:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3016676** e o código CRC **50B79252**.