



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

**FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR**

<b>CÓDIGO:</b> _____	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Matérias-Primas Agropecuárias	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Faculdade de Engenharia Química		<b>SIGLA:</b> FEQUI
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 45	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 0	<b>CH TOTAL:</b> 45

**OBJETIVOS**

Introduzir o aluno no estudo das principais matérias primas (vegetais e animais), destacando os principais alimentos industrializados; da fisiologia dos alimentos e dos fatores que afetam a qualidade do alimento durante as etapas de beneficiamento, processamento e armazenamento.

**EMENTA**

Matérias Primas Agropecuárias (de origem animal e vegetal): Nomenclatura dos produtos e mercados de consumo, características, identificação, classificação, morfologia, manuseio, características físico-químicas, comercialização, rendimento, conservação, embalagem, e transporte para a indústria. Características agrônômicas das culturas. Princípios de fisiologia. Principais pragas e moléstias dos produtos.

**PROGRAMA**

**1. Matérias-primas agropecuárias – conhecimentos gerais**

- 1.1 Obtenção das matérias-primas vegetais (colheita, perdas pós-colheita), Princípios básicos de fisiologia vegetal (Relações hídricas na planta, Nutrição mineral, Fotossíntese, Respiração), Bioclimatologia vegetal (Temperatura, Luminosidade, Precipitação, Zoneamento agrícola)
- 1.2 Obtenção das matérias-primas animais, Princípios básicos de fisiologia animal (fisiologia da formação de ovos, fisiologia da biossíntese e secreção do leite)
- 1.3 Composição química da matéria-prima
- 1.4 Alterações da matéria-prima
- 1.5 Controle de qualidade
- 1.6 Utilização industrial e mercado de consumo
- 1.7 Fatores que afetam a qualidade da matéria-prima
- 1.8 Abordagem da aplicação dos transgênicos na agricultura e alimentação humana

**2. Matérias-primas agropecuárias – Carnes, Aves, Pescados e Derivados**

- 2.1 Propriedades, Qualidade, Deterioração e Controle Higiênico-Sanitário da carne



- 2.2 Matérias Primas e produtos não convencionais
- 2.3 Composição e Valor Nutritivo da Carne, da Ave e do Pescado
- 2.4 Avaliação de Carcaças Bovinas e Suínas
- 2.5 Estrutura do Músculo e Tecidos Associados.
- 2.6 Contração e relaxamento muscular

### **3. Matérias-primas agropecuárias – Leite e derivados**

- 3.1 Conceitos biológicos de produção
- 3.2 Microbiologia do leite cru. Fontes de contaminação.
- 3.3 Propriedades e composição do leite
- 3.4 Mastite bovina. Manejo da ordenha
- 3.5 Características influenciadas por processos tecnológicos
- 3.6 Física e físico-química do leite
- 3.7 Fatores de variação: Pré-tratamento, Transporte, Controle de qualidade

### **4. Matérias-primas agropecuárias – Cereais**

- 4.1. Efeito do processamento dos cereais na composição química, física e nutricional de cereais e farinhas
- 4.2. Constituintes dos cereais e seu papel na qualidade dos produtos processados
- 4.3. Reações durante o processamento.
- 4.4. Elementos de qualidade dos cereais. Avaliação de qualidade de trigo, milho e arroz.
- 4.5. Propriedades reológicas das farinhas
- 4.6. Melhoramentos de farinha
- 4.7. Controle de qualidade durante processamento de cereais: Uso de testes instrumentais na determinação da qualidade de cereais e farinhas (Falling Number, farinógrafo, extensógrafo, amilógrafo, RVA)

### **5. Matérias-primas agropecuárias – Frutas e hortaliças**

- 5.1 Importância econômica
- 5.2 Propriedades, características e composição química das matérias-primas
- 5.3 Danos mecânicos e fisiológicos
- 5.4 Presença de substâncias nocivas; colheita e transporte
- 5.5 Sistemas de comercialização

### **6. Matérias-primas agropecuárias -Cana-de-açúcar**

- 6.1 Importância econômica
- 6.2 Classificação botânica, variedades, principais
- 6.3 Pragas e doenças, morfologia, estrutura e
- 6.4 Fisiologia, características físicas, química e
- 6.5 Fatores relacionados com a industrialização
- 6.6 Sistema de comercialização, política de preço
- 6.7 Maturação e colheita

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- COULTATE, T.P. **Alimentos: a química de seus componentes**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2004. 368p.
- FELLOWS, P.J. **Tecnologia do processamento de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Artmed, 2006.
- LIMA, U.A. **Matérias-primas dos alimentos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2010, 424p

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAMODARAN, S.; PARKIN, L.; FENNEMA, O.R. **Química de alimentos de Fennema**. 4. ed. São Paulo: Artmed, 2010. 900 p.

EVANGELISTA, J.. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005

KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-Primas Alimentícias: Composição e Controle de Qualidade**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. **Química de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Instituto Mauá de Tecnologia: E. Blucher, 2007. 196p

SCHMIDT, F. L.; EFRAIM, P. **Pré-processamento de frutas, café, cacau e cana-de-açúcar**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015, 153 p.

### APROVAÇÃO

07 / 04 / 2016

*mgpentes*

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Milla Gabriela dos Santos  
Coordenadora do Curso de Graduação em  
Engenharia de Alimentos - FEQUI - Campus  
Patos de Minas - Portaria R N°. 434/2015

12 / 04 / 2016

Universidade Federal de Uberlândia  
Profa. Valéria Viana Murata  
Diretora da Faculdade de Engenharia  
Química - Portaria R N° 671/09

Carimbo e assinatura do Diretor da

Unidade Acadêmica

(que oferece o componente curricular)