

**DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: AGROINDÚSTRIA DO LEITE		
Código:	Carga Horária Total: 80h	
Número de Créditos: 04	Nível: Graduação	
Pré-requisitos: MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	Semestre: 03	
CH Teórica: 40h	CH Prática: 30h	
CH Presencial: 80h	CH não presencial: 0	
PCC: 0	EXTENSÃO: 10h	PCC/EXTENSÃO: 0
EMENTA		
<p>Considerações gerais sobre o leite. Obtenção higiênica do leite. Beneficiamento do leite. Análises de controle de qualidade do leite. Tecnologia de fabricação dos derivados lácteos. Equipamentos e instalações para implantação de agroindústria do leite.</p>		
OBJETIVOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender a sequência da produção leiteira desde sua biossíntese até a elaboração dos diversos derivados lácteos; 2. Conhecer os aspectos higiênicos, físico-químicos e legislativos que envolvem a produção de leite e seus derivados; 3. Conhecer o fluxograma de produção dos principais derivados do leite, bem como os utensílios e equipamentos utilizados em uma agroindústria de leite. 		
PROGRAMA		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Considerações Sobre o Leite. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Definição; 		

- 1.2. Formação do leite;
- 1.3. Composição do leite de diferentes espécies;
- 1.4. Fatores que interferem na composição química do leite;
2. Obtenção Higiênica do Leite.
 - 2.1. Microbiologia do Leite;
 - 2.2. Cuidados antes, durante e após a ordenha;
 - 2.3. Tipos de ordenha; análises realizadas na propriedade rural;
 - 2.4. Aspectos legislativos vigentes do leite quanto a sua procedência, obtenção, resfriamento e transporte;
3. Etapas do Beneficiamento do Leite.
 - 3.1. Cuidados na recepção;
 - 3.2. classificação e padronização;
 - 3.3. Tipos de tratamento térmico;
 - 3.4. embalagem e armazenamento;
4. Análises principais do leite.
 - 4.1. Determinação da acidez;
 - 4.2. Determinação da densidade;
 - 4.3. Determinação da gordura;
 - 4.4. Determinação do extrato seco (total e desengordurado);
 - 4.5. Crioscopia;
 - 4.6. Pesquisa de enzimas (peroxidase e fosfatase alcalina);
 - 4.7. Pesquisa de conservantes e reconstituintes;
 - 4.8. Análises microbiológicas;
 - 4.9. Detecção de fraudes;
5. Tecnologia de fabricação de queijos.
 - 5.1. Considerações gerais;
 - 5.2. Composição e valor nutritivo;
 - 5.3. Classificação;

- 5.4. Processo geral de elaboração;
- 5.5. Maturação dos queijos;
- 5.6. Defeitos nos queijos;
- 5.7. Aspectos de legislação vigente;
- 6. Tecnologia de fabricação de manteiga.
 - 6.1. Material necessário;
 - 6.2. Etapas de fabricação;
 - 6.3. Aspectos de legislação vigente;
- 7. Tecnologia de fabricação de leites fermentados e bebidas lácteas.
 - 7.1. Aspectos nutricionais;
 - 7.2. Matéria-prima;
 - 7.3. Fermentos lácteos;
 - 7.4. Etapas de fabricação;
 - 7.5. Aspectos de legislação vigente.
- 8. Tecnologia de fabricação de doce de leite.
 - 8.1. Material necessário;
 - 8.2. Etapas de fabricação;
 - 8.3. Principais defeitos;
 - 8.4. Aspectos de legislação vigente;
- 9. Tecnologia de fabricação de sorvete.
 - 9.1. Componentes;
 - 9.2. Etapas de fabricação;
 - 9.3. Aspectos de legislação vigente;
- 10. Normas técnicas para implantação de Agroindústria de leite
 - 10.1. Instalações;
 - 10.2. Equipamentos;
 - 10.3. Legislação vigente.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão ministradas de forma expositiva com incentivo à participação dos alunos, fazendo uso de debates seminários, estudo de artigos científicos, visitas técnicas e aulas práticas de laboratório. O ambiente de ensino será a sala de aula, laboratórios, fazendas, indústrias e ambiente virtual.

RECURSOS

1. Material didático-pedagógico.
2. Recursos audiovisuais.
3. Insumos de laboratórios.
4. Aplicativos virtuais.
5. Dentre outros.

AVALIAÇÃO

O aluno será avaliado mediante atividades e testes individuais e em grupos considerando os critérios:

- Participação em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos, avaliações escritas ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho);
- Frequência/ Assiduidade.

A parte prática será avaliada através da entrega de relatórios, provas práticas (individuais e em grupo), participação/ pró-atividade nas aulas práticas.

As avaliações seguirão o preconizado no Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MONTEIRO, Adenilson Abranches; PIRES, Ana Clarissa dos Santos; ARAÚJO, Emiliane Andrade. **Tecnologia de produção de derivados do leite**. Viçosa, MG: Editora UFV, 2012. 85 p. (Didática). ISBN 9788572694094.

2. PEREDA, Juan A. Ordóñez. **Tecnologia de alimentos**. Porto Alegre: Artemed, 2005. v. 2. 279 p. (Alimentos de origem animal, 2). ISBN 9788536304311.

3. TRONCO, Vania Maria. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. 4. ed. Santa Maria, RS: Ed. UFSM, 2010. 203 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7391-139-8.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CARVALHO, Armando; RIBEIRO, Antônio Cândido. **Ordenha manual: como coletar e armazenar leite de qualidade**. Viçosa, MG: CPT, 2002. 84 p., il. (ABC da pecuária de leite). ISBN 8588764415.

2. CARVALHO, Armando; RIBEIRO, Antônio Cândido. **Ordenha mecânica: implantação e operação**. Viçosa, MG: CPT, 2008. 214 p., il. (Pecuária de leite). ISBN 9788576012412.

3. FERREIRA, Célia Lúcia de Lucas Fortes. **Acidez em leite e produtos lácteos: aspectos fundamentais**. Viçosa, MG: Editora UFV, 2002. 26 p. ISBN 85-7269-137-5.

4. FERREIRA, Célia Lúcia de Lucas Fortes. **Produção de iogurte, bebida láctea, doce de leite e requeijão cremoso**. Viçosa, MG: CPT, 2006. 160 p., il. (Laticínios). ISBN 8576011794.

5. MOSQUIM, Maria Cristina Alvarenga Viana; FURTADO, Mauro Mansur. **Resfriamento de leite na fazenda e coleta a granel**. Viçosa, MG: CPT, 1999. 70 p., il. (Pecuária de leite).

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico