



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA  
CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS



**FICHA DE DISCIPLINA**

**DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS**

<b>CÓDIGO:</b>		<b>UNIDADE ACADÊMICA: FEQUI</b>		
<b>PERÍODO/SÉRIE: 6º período</b>		<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b>	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b>	<b>CH TOTAL:</b>
<b>OBRIGATÓRIA: ( X )</b>	<b>OPTATIVA: ( )</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>75</b>

**OBS: Regime semestral**

**PRÉ-REQUISITOS: não tem**

**CÓ-REQUISITOS: não tem**

**OBJETIVOS**

Conhecer as interações entre os microrganismos e alimentos, os meios de contaminação, deterioração e conservação, os principais grupos ou espécies de microrganismos indicadores e causadores de toxi-infecções e os critérios microbiológicos utilizados no controle da qualidade dos alimentos, e a importância da higiene na produção de alimentos, bem como analisar microbiologicamente os alimentos, identificar e quantificar os microrganismos presentes.

**EMENTA**

Alterações microbiológicas em alimentos. Fatores que afetam o desenvolvimento microbiano em alimentos. Métodos de conservação de alimentos. Microrganismos deterioradores e patogênicos em alimentos. Microbiologia e deterioração de vários tipos/grupos de alimentos. Técnicas microbiológicas para a detecção de microrganismos em alimentos.

**DESCRIÇÃO DO PROGRAMA**

**1. Introdução à microbiologia dos alimentos**

Identificar os principais microorganismos e sua importância nos alimentos, ressaltando a influência dos fatores intrínsecos e extrínsecos na multiplicação microbiana nos alimentos.

**1.1 Importância dos microorganismos nos alimentos**

- 1.2 Microorganismos de interesse em alimentos
- 1.3 Fontes de contaminação dos alimentos
- 1.4 Microorganismos indicadores
- 1.5 Influência dos fatores intrínsecos e extrínsecos na multiplicação microbiana nos alimentos
- 2. Deterioração microbiana de alimentos**  
 Apresentar tipos, modo de ação e alterações sensoriais nos alimentos promovidos por bactérias e fungos.
  - 2.1 Tipos, modo de ação e alterações sensoriais provocadas por bactérias, bolores e leveduras em alimentos ricos em carboidratos, lipídios e proteínas
  - 2.2 Alterações sensoriais e principais microorganismos deterioradores em alimentos: Leite e derivados; Carnes e derivados; Pescados e frutos do mar; Frangos; Ovos; Produtos de origem vegetal; Sucos de frutas e de vegetais; Cereais, farinhas, açúcares, condimentos, produtos de panificação; Alimentos enlatados.
- 3. Doenças de origem alimentar**  
 Identificar as principais doenças de origem alimentar e os microorganismos causadores; caracterizando as doenças e ressaltando formas de diagnóstico, prevenção e fatores que ocasionam um surto de toxinfecção alimentar.
  - 3.1 Doenças transmitidas por alimentos (DTAs): Toxínose, infecção, toxinfecção e intoxicação.
  - 3.2 O problema das doenças de origem alimentar;
  - 3.3 Microorganismos patogênicos em alimentos: clássicos, emergentes e reemergentes.
  - 3.4 Agentes de toxinfecções alimentares: toxínose alimentar (*Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Clostridium botulinum*, *Proteus* sp); infecção alimentar (*Clostridium perfringens*, *salmonella* sp, *Salmonella typhi*, *Shigella* sp, *Yersinia enterocolítica*, *Escherichia coli*, *Escherichia coli*, *Campylobacter jejuni*, *Vibrio cholerae*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Listeria monocitogenes*); agentes parasitários causadores de doenças de origem alimentar (*Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Taenia solium*, *Trichnella spiralis*).
  - 3.5 Fatores que contribuem para surtos de toxinfecções alimentares e medidas de prevenção;
  - 3.6 Procedimentos para diagnóstico dos surtos de toxinfecções alimentares;
  - 3.7 Preparo de amostras para análise microbiológica;
  - 3.8 Contagem padrão em placa;
  - 3.9 Pesquisa de coliformes totais e *escherichia coli* em alimentos;
  - 3.10 Pesquisa de bolores em alimentos;
  - 3.11 Análise bacteriológica da água;
  - 3.12 Pesquisa de *Staphylococcus aureus* em alimentos;
  - 3.13 Pesquisa de *Staphylococcus aureus* em manipuladores de alimentos;
  - 3.14 Pesquisa de *Salmonella* sp em alimentos;
  - 3.15 Pesquisa de *Vibrio cholerae* em alimentos;
  - 3.16 Pesquisa de *Lysteria monocitogenes* em alimentos.

## BIBLIOGRAFIA

### Básica

FRANCO, B.D.G. DE M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia de alimentos**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2007. 182p.

JAY, J. M. **Microbiologia moderna de alimentos**. 6ª Ed. Artmed. Porto Alegre, 2005.

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M.I.S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. São Paulo: Varela, 2001.

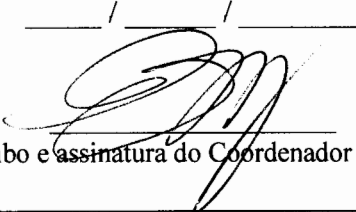
### Complementar


ROITMAM, I.; TRAVASSOS, L.R.; AZEVEDO, J.L. **Tratado de microbiologia**. São Paulo:

Manole, 1987. 186p. v. 1.  
SILVA JUNIOR, E.A. **Manual de controle higiênico sanitário em alimentos**. 5. ed. São Paulo: Varela, 2002.



**APROVAÇÃO**

  
Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

14 / 09 / 2010  
  
Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica