



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Disciplina: Microbiologia de alimentos	
Vigência: a partir de 2019	Período Letivo: 2º ano
Carga horária Total: 60h	Código: VG_TEC.137
Ementa: Estudo da morfologia e da citologia dos principais micro-organismos de interesse em alimentos. Conhecimento das principais fontes de contaminações de alimentos. Conhecimento, caracterização e compreensão do efeito dos fatores intrínsecos e extrínsecos que influenciam no desenvolvimento dos micro-organismos em alimentos. Estudo e caracterização das principais deteriorações provocadas pelos micro-organismos nos alimentos. Estudo e identificação dos principais micro-organismos responsáveis pelas doenças transmitidas por alimentos, as ocorrências, seus principais sintomas e métodos de controles. Conhecimento, estudo e execução das normas de segurança em laboratório de microbiologia. Conhecimento e compreensão dos principais métodos de análises microbiológicas utilizadas em alimentos. Preparo de amostras para exames microbiológicos. Identificação, exame e interpretação acerca das principais análises microbiológicas para alimentos. Conhecimento, aplicação e interpretação da legislação microbiológica vigente em controle de qualidade de produtos e alimentos.	

Conteúdos

UNIDADE I- Noções de microbiologia

- 1.1 Importância dos micro-organismos
- 1.2 Morfologia e citologia dos principais grupos de interesse em alimentos: bactérias, fungos filamentosos e leveduras;
- 1.3 Principais fontes de contaminação de alimentos.

UNIDADE II - Efeito do ambiente sobre o crescimento microbiano

- 2.1 Curva de crescimento dos micro-organismos
- 2.2 Fatores intrínsecos
- 2.3 Fatores extrínsecos
- 2.4 Teoria dos obstáculos de Leitsner

UNIDADE III -Deterioração microbiana de alimentos

- 3.1 Leite e derivados
- 3.2 Carne e derivados
- 3.3 Aves
- 3.4 Ovos
- 3.5 Pescados
- 3.6 Alimentos envasados ou enlatados
- 3.7 Vegetais
- 3.8 Cereais

UNIDADE IV –Principais gêneros de micro-organismos relacionados com as Doenças Transmitidas por alimentos (DTA's)

- 4.1 Agentes causadores
- 4.2 Ocorrências
- 4.3 Sintomatologia
- 4.4 Medidas de controle

UNIDADE V -Normas de segurança e de higiene em laboratório de microbiologia

- 5.1 Normas de segurança e trabalho em laboratório de microbiologia
- 5.2 Técnicas de assepsia e desinfecção
- 5.3 Esterilização de materiais e amostras

UNIDADE VI -Métodos de análises microbiológicas de alimentos

- 6.1 Métodos convencionais
- 6.2 Métodos rápidos

UNIDADE VII -Preparo de amostras para exames microbiológicos

- 7.1 Técnica de amostragem, diluentes, diluições etipos de soluções

UNIDADE VIII -Metodologia e técnicas de análises em alimentos

- 8.1 Principais materiais, utensílios e equipamentos de laboratório de microbiologia;
- 8.2Principais meios de cultura utilizados para análises microbiológicas em alimentos;
- 8.3 Técnicas de semeadura
- 8.4 Contagem padrão de bactérias aeróbicas mesófilas
- 8.5 Contagem de enterobactérias
- 8.6 Número mais provável (NMP)
- 8.7 Contagem de bactérias lácticas, contagem de fungos e leveduras
- 8.8 Interpretação das análises microbiológicas

Bibliografia Básica

FRANCO, Bernadette, DoraGombossy de Melo. **Microbiologia de alimentos.**2ª Edição, Atheneu, 2008.

JAY, James.**Microbiologia de alimentos.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

MASSAUGUER, Pilar Rodrigues. **Microbiologia dos processos alimentares.** São Paulo. Ed. Varela, 2006.

Bibliografia Complementar

SILVA, Neusely; JUNQUEIRA, Valéria Christina Amstalden; SILVEIRA, Neilane Ferraz de Arruda. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos.** 4ª Ed, Livraria Varela. São Paulo, 2010.

GAVA, Altamir Jaime. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações.** São Paulo: Ed. Nobel, 2008.

PELCZAR, Michael; REID, Roger; CHAN, E. C. S. **Microbiologia.** São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1981. 2 v.

ALTERTHUM, Flavio; TRABUSLI, Luiz Rachid (Ed.). **Microbiologia.** 5. Ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2008.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

FORSYTHE, Stephen J. **Microbiologia da segurança alimentar**. Porto Alegre,
RS: Artmed, 2002. 424 p.