



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

<b>DISCIPLINA:</b> Microbiologia I	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 30h	<b>Código:</b> CAVG_CES.114
<b>Ementa:</b> Introdução à Microbiologia de Alimentos, caracterização de microorganismos, estudo dos principais microorganismos envolvidos no processo de fermentação, orientação sobre normas para o trabalho em laboratório microbiológico e preparo de material.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução à Microbiologia de Alimentos

- 1.1 Importância do estudo dos microorganismos e histórico
- 1.2 Classificação dos organismos vivos
- 1.3 Classificação dos microorganismos
- 1.4 Principais grupos de microorganismos
- 1.5 Distribuição dos microorganismos na natureza
- 1.6 Áreas de estudo da microbiologia

### UNIDADE II – Caracterização dos Microorganismos

- 2.1 Morfologia das bactérias, fungos e leveduras
- 2.2 Formas latentes
- 2.3 Nutrição
- 2.4 Reprodução e crescimento
- 2.5 Condições físicas necessárias ao crescimento
- 2.6 Classificação dos fungos

### UNIDADE III – Principais Microorganismos Envolvidos no Processo de Fermentação

- 3.1 Bactérias lácticas
- 3.2 Bactérias acéticas
- 3.3 Bactérias fitopatogênicas
- 3.4 Fungos relacionados à Enologia
  - 3.4.1 Leveduras vínicas úteis
  - 3.4.2 Leveduras prejudiciais
  - 3.4.3 Bolores

### UNIDADE IV – Normas para Trabalho em Laboratório Microbiológico e Preparo de Material

- 4.1 Normas para o trabalho microbiológico
- 4.2 Limpeza
- 4.3 Esterilização
- 4.4 Coleta e preparo da amostra para exame microscópico

## Bibliografia básica

FRANCO, B.; MELO, D.G.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.



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

FUGELSANG, K.C.; Edwards, C.G. **Wine microbiology, practical applications and procedures**. 2. ed. New York: Springer, 2010.

SILVA, Neusely da et al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. 4. ed. São Paulo: Varela, 2010.

### **Bibliografia complementar**

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

JAY, J.M. **Microbiologia de alimentos**. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2005.

MASSAGUER, Pilar Rodriguez de. **Microbiologia dos processos alimentares**. São Paulo: Varela, 2006.

SILVA, Neusely da; AMSTALDEN, Valéria C. Junqueira; SILVEIRA, Neliane F. de Arruda. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos**. São Paulo, SP: Varela, 1997.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2012.