



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

Disciplina: Microbiologia Geral	
Vigência: a partir de 2018/1	
Carga horária Total: 36,66 h	Código: BG_ALI.4
Ementa: Introdução à Microbiologia. Classificação e caracterização dos micro-organismos: bactérias, fungos, protozoários e vírus. Morfologia bacteriana. Citologia bacteriana. Princípios de nutrição bacteriana. Obtenção de energia bacteriana. Reprodução bacteriana. Segurança no Laboratório de Microbiologia. Técnicas de assepsia, métodos de desinfecção e esterilização. Preparo de meios de cultura. Técnicas de colorações microbianas. Instrumental básico de microbiologia, diluições, técnicas de semeaduras, isolamento e cultivo.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução à Microbiologia

- 1.1 Histórico
- 1.2 Sistema de classificação dos seres vivos
- 1.3 Vírus

UNIDADE II - Classificação e Caracterização dos Micro-organismos

- 2.1 Protozoários
 - 2.1.1 Morfologia
 - 2.1.2 Citologia
 - 2.1.3 Diversidade
- 2.2 Fungos
 - 2.2.1 Morfologia
 - 2.2.2 Citologia
 - 2.2.3 Diversidade
- 2.3 Bactérias, cianobactérias e arqueobactérias
 - 2.3.1 Morfologia
 - 2.3.2 Citologia
 - 2.3.3 Nutrição
 - 2.3.4 Obtenção de energia
 - 2.3.5 Reprodução

UNIDADE III - Laboratório de Microbiologia

- 3.1 Segurança
- 3.2 Instrumental básico
- 3.3 Técnicas de assepsia



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

3.4 Métodos de desinfecção

3.5 Formas de esterilização

3.5.1 Agentes físicos

3.5.2 Agentes químicos

3.6 Preparo de meios de cultura

3.7 Técnicas de coloração

3.7.1 Simples

3.7.2 Diferencial

3.8 Diluições seriadas

3.9 Técnicas de semeadura, isolamento e cultivo

Bibliografia básica

FRANCO, B. D. G.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; DUNLAP, P. V.; CLARK, D. P. **Microbiologia de Brock**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Bibliografia complementar

CRUZ, A. G. **Microbiologia, higiene e controle de qualidade**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2019.

JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

JORGE, A. O. C. **Microbiologia: atividades práticas**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2011.

SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. **Biotechnologia Industrial: engenharia bioquímica**. 1.ed. São Paulo, SP: Blücher, 2001.

SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. A.; TANIWAKI, M. H.; GOMES, R. A. R.; OKAZAKI, M. M. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. Editora Blucher, 2017. (Biblioteca virtual).

TONDO, E. D.; BARTZ, S. **Microbiologia e sistemas de gestão de segurança de alimentos**. Porto Alegre: Sulina, 2012.