



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre
<b>Curso</b>	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)
<b>Disciplina</b>	4364 - MICROBIOLOGIA BASICA
<b>Turma</b>	EAI-B

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Classificação e caracterização dos micro-organismos. Características morfológicas e fisiológicas. Noções de genética microbiana. Síntese de proteínas. Crescimento Microbiano. Principais gêneros de bactérias, bolores e leveduras de interesse em alimentos. Metabolismo dos principais grupos de microrganismos de interesse na tecnologia de alimentos. Fatores que afetam o crescimento microbiano em alimentos. Aulas práticas em laboratório.

### I. Objetivos

Apresentar ao estudante os principais conceitos de microbiologia, proporcionando os conhecimentos para: reconhecer e diferenciar os principais grupos de micro-organismos; compreender a caracterização morfológica, estrutural, fisiológica, metabólica e reprodutiva dos microrganismos; realizar procedimentos básicos de isolamento, identificação e controle de microrganismos; compreender a importância dos microrganismos em alimentos.

### II. Programa

- 1) INTRODUÇÃO  
Definição e histórico;  
Importância dos micro-organismos nas diferentes áreas e em alimentos;
- 2) CLASSIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS MICRO-ORGANISMOS:  
Sistemática e taxonomia microbiana;  
Célula microbiana – Estrutura e fisiologia;  
Introdução a genética microbiana;  
Síntese de proteínas por micro-organismos.
- 3) CRESCIMENTO MICROBIANO
- 4) CULTURAS PURAS  
Importância do isolamento de culturas puras para a microbiologia de alimentos;  
Técnicas de isolamento de culturas puras;  
Meios de cultura e necessidades nutricionais dos micro-organismos e;  
Manutenção de culturas microbianas.
- 5) PRINCIPAIS GRUPOS DE BACTÉRIAS E FUNGOS DE INTERESSE EM ALIMENTOS:
- 6) METABOLISMO MICROBIANO DE INTERESSE EM ALIMENTOS
- 7) FATORES QUE INTERFEREM NO CRESCIMENTO MICROBIANO  
Fatores intrínsecos  
Atividade de água  
Acidez – pH  
Potencial de Oxi-Redução  
Composição Química  
Fatores antimicrobianos  
Interações entre micro-organismos  
Fatores extrínsecos  
Umidade relativa  
Temperatura  
Composição química da atmosfera

### III. Metodologia de Ensino

O conteúdo programático será desenvolvido por meio de aulas expositivas e aulas práticas em laboratório. Serão disponibilizados materiais de apoio (vídeos e lista de exercícios).

### IV. Formas de Avaliação

Serão realizadas duas avaliações teóricas durante o semestre (Peso 7) e relatórios de aulas práticas (Peso 3). A recuperação de rendimentos será realizada por meio de avaliação escrita ao final do semestre.

### V. Bibliografia

#### Básica

- FRANCO, B. O. G. M; LANDGRAF, M.. Microbiologia dos alimentos. São Paulo. Atheneu. 2007. 182p.  
TORTORA, G.J; FUNKE, B.R; CASE, C. Microbiologia. São Paulo: Artmed, 2005.  
PELCZAR JR; MICHAEL, J; CHAN, E. C. S.; KRIEQ: Noel, R. Microbiologia, vol. 1. 2ª ed. São Paulo. Makron Books. 1997. 524p.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2022	
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre	
<b>Curso</b>	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)	
<b>Disciplina</b>	4364 - MICROBIOLOGIA BASICA	<b>Carga Horária:</b> 68
<b>Turma</b>	EAI-B	

## PLANO DE ENSINO

### Complementar

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; DUNLAP, P.V.; CLARK, D.P. Microbiologia de Brock. Porto Alegre: Artmed, 2016.  
VERMELHO et al. Práticas de Microbiologia. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2019.

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEALI/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 04/2022  
**Data:** 14/07/2022