



DEPARTAMENTO DE
MICroBiologia
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

BMM0252

MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS

2020

Bacteriologia



Dra. Andrea Balan (A)
Responsável - Matutino



Dra. Luiziana F. da Silva (L)
Responsável – Noturno

Micologia



Dr. Benedito Corrêa (B)

Virologia



Dr. Edison Durigon (E)



Prof. Convidado Dr. Eneo Alves da Silva Jr.

Equipe Técnica

Aline Carolina Costa Lemos
Leandro Mazza Garrido
Thatiana Alves dos Reis



Monitores

Rui Alencar (matutino)



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS
DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA**

BMM 252 Microbiologia de Alimentos - Noturno
DISCIPLINA OFERECIDA AO CURSO DE NUTRIÇÃO

2020



Equipe de Professores:

Dra. Luiziana Ferreira da Silva (L) lukneif@usp.br (Prof. Responsável)
Dra. Andrea Balan (A)
Dr. Benedito Corrêa (B)
Dr. Edison Durigon (E)
Dr. Êneo Alves da Silva Jr. (Prof. Convidado/Colaborador)

Equipe Técnica:

Aline Carolina Lemos
Renata Paulo
Leandro Maza Garrido
Tatiana Alves dos Reis
Zita Maria de Oliveira Gregório

Horário: 19:00 – 23:00 Terças e Quintas-feiras conforme programa a seguir
Local: Aulas teóricas – Anfiteatro 1 – Setor didático – ICB – Edifício Biomédicas 2
Aulas práticas – Laboratórios C e D - Setor didático – ICB – Edifício Biomédicas 2

PROGRAMA BMM 252 Microbiologia de Alimentos – Nutrição Noturno 2020

Data/aula	Dia		Assunto		horas
18/02 1	3ª	T	Introdução ao curso / vídeo e dinâmica / Distribuição e orientação de grupos de painéis e de prática / Organização dos grupos e apresentação do trabalho final - processo Bactérias em alimentos: taxonomia, morfologia e estrutura Introdução ao trabalho em laboratório em microbiologia (semeadura)	L	2
		T		A	1
		P1		A	1
20/02 2	5ª	T	Fisiologia de bactérias – nutrição (antimicrobianos naturais) Leitura dos resultados P1 Isolamento de micro-organismos de amostras diversas, quantificação e detecção de microrganismos	A	2
		P1		A	1
		P2		A	1
CARNAVAL					
27/02 3	5ª	T	Fisiologia de bactérias – transporte e metabolismo Leitura dos resultados P2	L	2
		P2		L	2
03/03 4	3ª	T	Patógenos de alimentos: mecanismos de interação Identificação de bactérias/meio diferencial	A	2
		P3		A	2
05/03 5	5ª	T	Fungos e alimentos: morfologia e fisiologia Leitura e discussão dos resultados P3	B	2
		P3		L	2
10/03 6	3ª	T	Vírus: Propriedades gerais Vírus em alimentos	E	2
					2
17/03 7	3ª	T	Importância dos fungos em alimentos Morfologia de fungos em alimentos (macro e microscópica). Detecção de <u>micotoxinas</u> em alimentos (Demonstração)	B	4
		P4		B	
24/03 8	3ª	S	Doenças transmitidas por bactérias (painéis 1-8).	L	4
31/03 9	3ª	S	Doenças transmitidas por fungos e vírus (painéis 9 - 12) Exercício sobre DTA	E/B	2
		E1		En/A	2
06-11/04 Semana Santa					
14/04 10	3ª	T	Indicadores microbiológicos de qualidade, métodos de contagem e identificação de micro-organismos em alimentos Revisão prova	A	4
24/04 11	6ª	T	Prova 1	L	4
29/04	3ª	T	Revisão: Estudos de casos reais - alimentação	A	4

24/04 11	6ª	T	Prova 1	L	4
28/04 12 aula das 19-21hs	3ª	T	Palestra: Estudos de casos reais – alimentação <u>Dr Eneo Alves Da Silva Jr.</u>	A	4
05/05 13	3ª	T E2	Laudos: Legislação, Elaboração e interpretação RDC e exercícios Seleção de amostras para análise na aula prática P5 Discussão da Prova	A A A	2 1 1
12/05 14	3ª	T	Exercício – discussão e avaliação de laudos Prática 5: Análise microbiológica de matéria prima e produto final	A L	4 4
14/05 15	5ª	E3 P5	Introdução ao controle de microrganismos em alimentos Continuação prática – Leitura, apresentação de cada grupo e discussão dos resultados P5	A L	1 3
19/05 16	3ª	T P5	Biofilmes Discussão e orientação do trabalho final	A A	2 2
26/05 17	3ª	T E4	Casos/reportagens de contaminação – onde está o problema? Ecologia microbiana I: <u>Microorganismos</u> não patogênicos e benéficos	A A	2 2
02/06 18	3ª	E5 T	Microbiota Artigos	A A	2 2
09/06 19	3ª	T	Ecologia microbiana de alimentos II: lácteos, derivados e carnes / deterioração Discussão artigo	A A	2 2
16/06 20	3ª	T E	Ecologia microbiana III: vegetais Discussão artigo	A A	2 2
23/06 21	3ª	T E	Apresentação e entrega do trabalho final Revisão para prova/ <u>Plickers</u> /Enigma	L L	2 2
30/06 22	3ª	T	Prova 2	L L	4

Siglas: T: aula teórica; P: atividade prática; E: Exercício/Trabalho de grupo; S: seminário



Atividades em Grupo – 3 atividades:

1.) Relatórios de aulas práticas 1 a 4

Cada grupo deve responder 2 perguntas sobre o conteúdo da aula prática (no próprio laboratório e entregar ao monitor).

2.) Apresentação de painéis: Patógenos de Importância em Alimentos

Serão formados 12 grupos de 2 a 3 alunos.

DISTRIBUIÇÃO DE GRUPOS PARA APRESENTAÇÃO DE PAINÉIS em 24/3 (grupos 1 - 8) E 31/3 (grupos 9-12)

Grupos	Tema do painel	Componentes do Grupo		
		Componente 1	Componente 2	Componente 3
Grupo 1.	<i>Staphylococcus aureus</i> e <i>Bacillus cereus</i>			
Grupo 2.	<i>Clostridium botulinum</i> e <i>Clostridium perfringens</i>			
Grupo 3.	<i>Vibrio cholerae</i> , <i>Vibrio parahaemolyticus</i> e <i>Vibrio vulnificus</i>			
Grupo 4.	<i>Listeria monocytogenes</i> e <i>Cronobacter sakazakii</i>			
Grupo 5.	<i>Shigella flexneri</i> , <i>Shigella sonnei</i> , <i>Shigella dysenteriae</i> e <i>Yersinia enterocolitica</i>			
Grupo 6.	<i>Escherichia coli</i> patogênicas: EPEC, ETEC, EIEC, EHEC, etc			
Grupo 7.	<i>Salmonella</i> spp, <i>Salmonella typhimurium</i> e <i>S. enteritidis</i> e <i>Campylobacter jejuni</i> , <i>C. coli</i>			
Grupo 8	<i>Aeromonas hydrophila</i> e <i>Aeromonas</i> spp. e <i>Plesiomonas shigelloides</i>			
Grupo 9	Fungos do ar; importância em alimentos			
Grupo 10	Controle de fungos em alimentos			
Grupo 11.	Vírus diarreicos: rotavírus, adenovírus e norovírus			
Grupo 12.	Vírus causadores de hepatite tipo A e E			

Atividades em Grupo

1.) Relatórios de aulas práticas 1 a 4

Cada grupo deve responder 2 perguntas sobre o conteúdo da aula prática (no próprio laboratório e entregar ao monitor).

2.) Apresentação de painéis: Patógenos de Importância em Alimentos

Serão formados 12 grupos de 2 a 3 alunos.

3.) Trabalho final: Microbiologia de Alimentos

Para este trabalho, os alunos serão divididos em 4 grupos e cada um terá um tema para pesquisa, conforme indicado no roteiro, cujo resultado deverá ser apresentado na forma de **trabalho escrito e apresentação oral no dia 23/6.**

Os temas de trabalho de cada grupo são:

Grupo 1 - Alimentos crus e cozidos

Grupo 2 - Águas

Grupo 3 - Superfícies

Grupo 4 - Mãos



A nota final do aluno no curso será composta da seguinte maneira: prova 1 (30%) + seminário (15%) + trabalho em grupo (20%) + prova final (30%) + relatórios e prova prática (5%)



Porque estudar microbiologia?



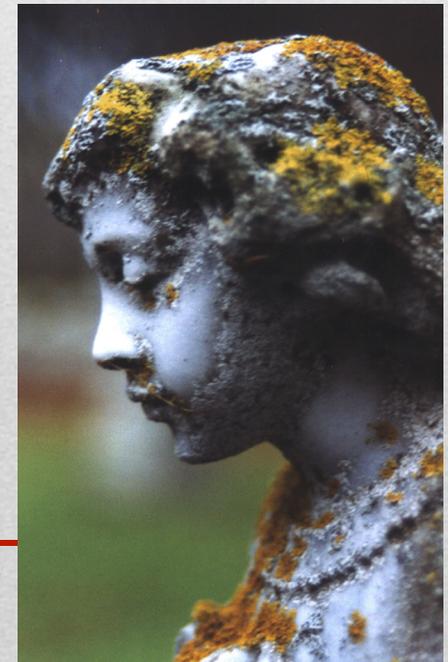
BMM0252

MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS
2020



BMM0252

MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS
2020



MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS 2020

