

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
**INSTITUTO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA**  
**DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA PARASITOLOGIA**  
**E PATOLOGIA**  
**Tel (62) 3209-6106 – FAX 3209-6363**



## NUTRIÇÃO

### EMENTA DE DISCIPLINA

<b>Disciplina:</b> Microbiologia Geral e de Alimentos		<b>Código:</b> IPT0063
<b>Pré requisito:</b> Bioquímica I e II		
<b>Início: 15/08/2018</b>		<b>Término: 17/12/2018</b>
<b>CHA total:</b> 96 horas	<b>CHA teórica:</b> 64 horas - CAD 2ª feira: 08:00 – 09:40h – Sala 405 3ª feira: 14:00 – 14:50h – Sala 405 4ª feira: 16:00 – 16:50h – Sala 405	<b>CHA prática:</b> 32 horas - IPTSP 3ª feira: 14:50 – 15:40h – Labs: 5, 6, 7 4ª feira: 16:50 – 17:40h – Labs: 5, 6, 7
<p><b>Ementa:</b> Introdução ao estudo dos microorganismos. Métodos físicos e químicos de esterilização e desinfecção. Antibióticos. Estudo dos principais gêneros bacterianos de interesse em microbiologia dos alimentos. Estudo dos fungos e leveduras. Principais fungos contaminantes de interesse em alimentos. Vírus de importância em alimentos. Vírus que não são transmissíveis pela água. Vírus de hepatite A, enterovírus, vírus que causam gastroenterites.</p>		
<p><b>Objetivo Geral:</b> Conhecimento dos principais agentes de doenças transmitidas por alimentos e de agentes de alterações nos alimentos. Reconhecimento da importância do controle microbiológico dos alimentos e do papel do nutricionista na produção de alimentos seguros.</p>		
<p><b>Objetivos específicos:</b> Diferenciar bactérias, fungos e vírus em relação à morfologia, estrutura, mecanismos de reprodução, propagação, patogenicidade. Conhecer os mecanismos de transmissão via alimentos e associar os agentes infecciosos às DTAs.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alterthum F &amp; Trabulsi LR. <i>Microbiologia</i>. Ed. Atheneu. 4. ed. 2004. 720p.</li> <li>2. Pelczar, M.J.; Chan, E.C.S.; Krieg, N.R. <i>Microbiologia. Conceitos e Aplicações</i>. 2ª.ed. Ed. Makron Books, São Paulo, 2 vols.1996.</li> <li>3. Tortora GJ, Funke BR, Case CL. <i>Microbiologia</i>. Ed. Artmed. 2005. 8. ed. 894p.</li> <li>4. Franco, B.D.G.M. &amp; Landgraf, M. <i>Microbiologia dos Alimentos</i>. Ed. Atheneu, São Paulo. 1999. 182p.</li> </ol>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Silva, Jr. E.A. <i>Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos</i>. 4ª. Ed. Varela, São Paulo, 2001. 475p.</li> <li>2. Downes, F.P.; Ito, K. <i>Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods</i>. 4<sup>th</sup> ed., APHA, Washington, 2001. 676p.</li> <li>3. Silva, N.; Neto, R.C.; Junqueira, V.C.A.; Silveira, N.F.A. <i>Manual de Métodos de Análise microbiológica de Água</i>. Livraria Varela, São Paulo, 2005. 165p.</li> </ol>		

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
**INSTITUTO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA**  
**DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA, PARASITOLOGIA**  
**E PATOLOGIA**  
 Tel (62) 3209-6106 – FAX 3209-6363



## NUTRIÇÃO

### PROGRAMA DE DISCIPLINA

<b>Disciplina:</b> Microbiologia Geral e de Alimentos	Código: IPT0063
<b>Semestre/Ano:</b> 2º/2018	
<b>Professor coordenador:</b> Maria Cláudia Dantas Porfírio Borges André (mcporfírio@hotmail.com)	
<b>Professores colaboradores:</b>	
<b>Bacteriologia:</b> Juliana Lamaro Cardoso; Lara Stefânia Netto de O. L. Vasconcelos; Mônica Santiago Barbosa	
<b>Micologia:</b> Carolina Rodrigues Costa; Evandro Leão Ribeiro; Orionalda de Fátima Lisboa Fernandes	
<b>Virologia:</b> Fabíola Souza Fiaccadori; Marcelle Figueira; Márcia Alves Dias de Matos	
<b>Metodologia:</b>	
ESTRATÉGIAS DE ENSINO	
a) Aulas teóricas: Exposição oral pelos professores. Durante o curso teórico poderá haver seminários/grupo de discussões com a participação dos alunos e avaliação respectiva.	
b) Aulas práticas: Aulas de atividade laboratorial demonstrativas e executadas pelos próprios alunos.	
c) <b>É OBRIGATÓRIO O USO DE JALECO DURANTE AS AULAS.</b>	
RECURSOS DE ENSINO	
Material Didático à Disposição do Curso:	
a) Equipamento multimídia    b) Quadro de giz    c) Microscópios    d) Material de laboratório: vidraria, meios de cultura, etc.	
<b>Observações importantes:</b> O uso de celulares, bem como, o acesso a redes sociais <b>não</b> será permitido durante as aulas e avaliações, exceto quando for requerido para fins didáticos. A frequência de pelo menos 75% será exigida para o bom andamento da disciplina. As mensagens de e-mail da turma para os professores deverão ser sempre assinadas. O respeito e cordialidade mútuo entre alunos e professores deverão ser sempre mantidos.	
<b>Avaliação:</b>	
Será baseada na realização de 04 avaliações sendo 02 de Bacteriologia, 01 de Virologia e 01 de Micologia, sendo que cada nota poderá ser composta pela prova e outras avaliações como seminários e paródias. A média final será calculada de acordo com a seguinte fórmula:	
MF= $\frac{B1+B2+M+V}{4}$	
onde:	
MF = Média Final; B1 – Bacteriologia 1ª; B2 – Bacteriologia 2ª; M = Micologia; V = Virologia	
<b>A MÉDIA FINAL MÍNIMA PARA APROVAÇÃO NA DISCIPLINA É 6,0.</b>	
As notas serão divulgadas no mural da Unidade de Ensino (corredor dos laboratórios do IPTSP) e no SIGAA.	

CRONOGRAMA E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
Data	Docente	Conteúdo
15/08 - 4 <sup>a</sup>		<b>Não haverá aula – Recepção aos calouros</b>
20/08 – 2 <sup>a</sup>	Juliana	Introdução e Morfologia bacteriana; Citologia Bacteriana
21/08 - 3 <sup>a</sup>	Juliana Equipe	Citologia Bacteriana Métodos de Diagnóstico
22/08 - 4 <sup>a</sup>	Juliana Equipe	Citologia Bacteriana Coloração de Gram
27/08 – 2 <sup>a</sup>	Juliana	Fisiologia, Nutrição bacteriana Metabolismo bacteriano
28/08 - 3 <sup>a</sup>	Juliana Equipe	Esterilização, anti-sepsia e desinfecção Lavagem e antisepsia das mãos
29/08 - 4 <sup>a</sup>	Juliana Equipe	Esterilização, anti-sepsia e desinfecção Leitura da aula anterior
03/09 – 2 <sup>a</sup>	Juliana	Mecanismos de patogenicidade
04/09 - 3 <sup>a</sup>	Juliana Equipe	Genética bacteriana Teste de suscetibilidade com alimentos/condimentos
05/09 – 4 <sup>a</sup>	Juliana Equipe	Antibióticos e interações com alimentos e bactérias Leitura da aula anterior
10/09 – 2 <sup>a</sup>	Equipe	Apresentação das paródias
11/09 - 3 <sup>a</sup>	M <sup>a</sup> Cláudia Equipe	Ecofisiologia da alteração microbiana dos alimentos Análise de água: NMP/coliformes e Contagem/mesófilos
12/09 - 4 <sup>a</sup>	M <sup>a</sup> Cláudia Equipe	Ecofisiologia da alteração microbiana dos alimentos Leitura da aula anterior /
<b>17/09 – 2<sup>a</sup></b>	<b>Juliana</b>	<b>1<sup>a</sup> Prova de Bacteriologia</b>
18/09 - 3 <sup>a</sup>	M <sup>a</sup> Cláudia Equipe	Amostragem e Análise de alimentos Isolamento de <i>Staphylococcus</i>
19/09 – 4 <sup>a</sup>	M <sup>a</sup> Cláudia Equipe	Microrganismos deteriorantes em alimentos Repique em ágar nutriente
24/09 – 2 <sup>a</sup>	M <sup>a</sup> Cláudia	Microrganismos indicadores de qualidade
25/09 - 3 <sup>a</sup>	M <sup>a</sup> Cláudia Equipe	Doenças Transmitidas por Alimentos Prova da catalase e coagulase
26/09 – 4 <sup>a</sup>	M <sup>a</sup> Cláudia Equipe	<i>Staphylococcus aureus</i> Leitura da aula anterior
01/10 – 2 <sup>a</sup>	M <sup>a</sup> Cláudia	<i>Escherichia coli, Shigella, Salmonella</i>
02/10 - 3 <sup>a</sup>	M <sup>a</sup> Cláudia Equipe	<i>Clostridium botulinum</i> Análise de alimento – Pesquisa de <i>Salmonella</i>
03/10 – 4 <sup>a</sup>	M <sup>a</sup> Cláudia Equipe	<i>Clostridium perfringens</i> Enriquecimento seletivo
08/10 – 2 <sup>a</sup>	M <sup>a</sup> Cláudia	<i>Vibrio cholerae, Vibrio parahaemolyticus</i> , outros Vibrios
09/10 – 3 <sup>a</sup>	M <sup>a</sup> Cláudia Equipe	<i>Bacillus cereus</i> Plaqueamento em ágar SS e XLD
10/10 – 4 <sup>a</sup>	M <sup>a</sup> Cláudia Equipe	<i>Campylobacter</i> Repique em TAF, Provas bioquímicas
15/10 – 2 <sup>a</sup>		CONPEEX
16/10 – 3 <sup>a</sup>		CONPEEX
17/10 – 4 <sup>a</sup>		CONPEEX

22/10 – 2 <sup>a</sup>	Juliana	Enterococos
23/10 – 3 <sup>a</sup>	M <sup>a</sup> Cláudia Equipe	<i>Listeria monocytogenes</i> Leitura da aula anterior
<b>24/10 – 4<sup>a</sup></b>		<b>FERIADO</b>
<b>29/10 – 2<sup>a</sup></b>	M <sup>a</sup> Cláudia	<b>2<sup>a</sup> Prova de Bacteriologia</b>
30/10 – 3 <sup>a</sup>	Orion Equipe	Morfologia e Biologia dos fungos Distribuição dos assuntos para os seminários
31/10 – 4 <sup>a</sup>	Orion Equipe	Fisiologia e Reprodução dos fungos Tipos de micélio e elementos de frutificação
05/11 - 2 <sup>a</sup>	Orion	Isolamento e identificação dos fungos
06/11 – 3 <sup>a</sup>	Orion Equipe	Fungos como alimentos Inoculação de alimentos em meios de cultura
07/11 – 4 <sup>a</sup>	Orion Equipe	Deterioração dos alimentos por fungos Microcultivo em lâmina de <i>Aspergillus</i> sp. <i>Penicillium</i> sp e <i>Mucor</i> sp
12/11 – 2 <sup>a</sup>	Orion	Doenças produzidas por fungos
13/11 – 3 <sup>a</sup>	Orion Equipe	Micotoxinas Leitura do microcultivo em lâmina
14/11 – 4 <sup>a</sup>	Orion Equipe	Fungos em biotecnologia de alimentos Repiques de fungos em meios de cultura
19/11 – 2 <sup>a</sup>	Orion	Seminários
20/11 – 3 <sup>a</sup>	Orion Equipe	Leveduras probióticas e alimentares Identificação dos fungos inoculados no meio de cultura
21/11 – 4 <sup>a</sup>	Orion Equipe	Enzimas de fungos utilizados na produção de alimentos
<b>26/11 – 2<sup>a</sup></b>	<b>Orion</b>	<b>Prova de Micologia</b>
27/11 – 3 <sup>a</sup>	Marcelle Equipe	Estrutura e Classificação Viral Visualização do efeito citopático
28/11 – 4 <sup>a</sup>	Marcelle Equipe	Replicação Viral Reação de Hemaglutinação e Leitura
03/12 – 2 <sup>a</sup>	Marcelle	Patogenia Viral/Inativação e Preservação Viral
04/12 – 3 <sup>a</sup>	Marcelle Equipe	Diagnóstico viral Teste rápido para detecção de Rotavírus
05/12 - 4 <sup>a</sup>	Marcelle Equipe	Vírus transmitidos pela água/alimentos (Hepatites A/E)
10/12 – 2 <sup>a</sup>	Marcelle	Vírus transmitidos pela água/alimentos (Gastroenterites)
11/12 – 3 <sup>a</sup>	Marcelle Equipe	Seminário e Grupo de Discussão 1 e 2
12/12 – 4 <sup>a</sup>	Marcelle Equipe	Seminário e Grupo de Discussão 3 e 4
<b>17/12 – 2<sup>a</sup></b>	<b>Marcelle</b>	<b>Prova de Virologia</b>

Coordenadora da Disciplina  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Cláudia D. P. B. André