



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

## DECLARAÇÃO

Processo nº 23110.043839/2019-17

Interessado: Colegiado do Curso de Nutrição

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: <b>MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA</b>		<b>09030008</b>
1.2. Unidade/Departamento responsável: MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA - IB		
1.3. Professor(a) Regente: ALBINO MAGALHÃES NETO		
1.4 Carga Horária Total: 85 HORAS/AULA		1.5 Número de Créditos: 05
Teórica: 51 HORAS	Prática: 34 HORAS	1.7 Caráter: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa
Exercícios:	EAD:	
1.6 Currículo: <input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual		
1.8. Número de horas semanais: 5		
1.9 Pré-Requisito(s): BIOQUÍMICA I (0160007)		
1.10. Ano /Semestre: 2º SEMESTRE		
1.11. Objetivo(s) Geral(ais): A DISCIPLINA VISA PROPORCIONAR ORIENTAÇÃO NECESSÁRIA AO DESENVOLVIMENTO DAS DISCIPLINAS PROFISSIONALIZANTES LIGADAS A ESSA ÁREA DE CONHECIMENTO, BEM COMO AO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL.		
1.12. Objetivo(s) específico(s): O CONHECIMENTO DAS ESTRUTURAS BÁSICAS DOS DIFERENTES MICRO-ORGANISMOS (BACTÉRIAS, VÍRUS E FUNGOS).		

A CAPACIDADE PARA IDENTIFICAR OS VÁRIOS PATÓGENOS ENVOLVIDOS NAS INFECÇÕES DE ORIGEM ALIMENTAR E OS MECANISMOS DE PATOGENICIDADE UTILIZADOS.

O CONHECIMENTO DOS MECANISMOS IMUNOLÓGICOS E O ENTENDIMENTO DAS RELAÇÕES PATÓGENO-HOSPEDEIRO DE IMPORTÂNCIA PARA PARA A ÁREA DE NUTRIÇÃO.

EXECUTAR E ENTENDER AS TÉCNICAS LABORATORIAS EM MICROBIOLOGIA.

#### 1.13. Ementa:

CLASSIFICAÇÃO (REINOS) E ORDEM DE GRANDEZA DOS SERES VIVOS, DIFERENCIAÇÃO ENTRE CÉLULAS EUCARIÓTICAS E PROCARIÓTICAS, AS CARACTERÍSTICAS E ESTRUTURA. CONHECIMENTO TEÓRICO E PRÁTICO SOBRE APLICAÇÕES DA MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA ATRAVÉS DE ESTUDOS SOBRE AS BACTÉRIAS, FUNGOS E VÍRUS, SENDO O ENFOQUE OS MECANISMOS DE PATOGENICIDADE E A DEFESA DO HOSPEDEIRO. A PARTE DE INFECÇÕES DE ORIGEM ALIMENTAR ORGANIZADA DE MODO GERAL PELA VIRULÊNCIA DOS MICRO-ORGANISMOS, OS QUE PRODUZEM TOXINAS E FATORES DE ADESÃO, E AQUELES QUE APENAS DESENVOLVEM MECANISMOS DE ADESÃO À CÉLULA. ESSA ABORDAGEM ESTABELECE CONDIÇÕES PARA CONSIDERAR OS VÁRIOS AMBIENTES COMO HABITAT MICROBIANO. APRESENTAÇÃO DOS ASSUNTOS PRÁTICOS ABORDANDO TÉCNICAS LABORATORIAIS USADAS PARA IDENTIFICAÇÃO DOS MICRO-ORGANISMOS.

#### 1.14. Programa:

##### PROGRAMA TEÓRICO

##### UNIDADE I – MICROBIOLOGIA GERAL (CARGA HORÁRIA: 18HORAS)

1. CLASSIFICAÇÃO, CITOLOGIA BACTERIANA, COMPOSIÇÃO QUÍMICA E FUNÇÕES DAS ESTRUTURAS ESSENCIAIS E NÃO ESSENCIAIS, MORFOLOGIA BACTERIANA: TIPOS MORFOLÓGICOS, TIPO DE REPRODUÇÃO, AGRUPAMENTOS BACTERIANOS E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA CURVA NORMAL DE CRESCIMENTO BACTERIANO, FISIOLOGIA BACTERIANA: CLASSIFICAÇÕES QUANTO A NATUREZA DO SUBSTRATO, ACCEPTOR FINAL DE HIDROGÊNIO, REAÇÃO UTILIZADA E QUANTO A TEMPERATURA, GENÉTICA BACTERIANA: MUTAÇÃO E PROCESSOS DE RECOMBINAÇÕES GENÉTICAS.

##### UNIDADE II – (CARGA HORÁRIA: 14 HORAS)

1. INTRODUÇÃO A IMUNOLOGIA, INTERAÇÃO MICRORGANISMO-HOSPEDEIRO, IMUNIDADE INATA, IMUNIDADE ESPECÍFICA; CÉLULAS E ÓRGÃOS DO SISTEMA IMUNE, GERAÇÃO, ATIVAÇÃO E DIFERENCIAÇÃO DO LINFÓCITO B, RESPOSTA HUMORAL, ANTÍGENOS E IMUNOGLOBULINAS; APRESENTAÇÃO DE ANTÍGENOS AO SISTEMA IMUNE (MHC); GERAÇÃO, ATIVAÇÃO E DIFERENCIAÇÃO DO LINFÓCITO T, RESPOSTA CELULAR, CITOCINAS E SISTEMA COMPLEMENTO;

2. REAÇÕES DE HIPERSENSIBILIDADE: REAÇÃO ALÉRGICA TIPO I.

##### UNIDADE III – (CARGA HORÁRIA: 16 HORAS)

1. BACTERIOLOGIA ESPECIAL: CONSIDERAÇÕES GERAIS, CLASSIFICAÇÃO, CARACTERÍSTICAS GERAIS, ESTRUTURA ANTIGÊNICA, PRODUTOS EXTRACELULARES, MECANISMOS DE VIRULÊNCIA, PATOGENIA E EPIDEMIOLOGIA.

2. GÊNEROS STAPLYLOCOCCUS, VIBRIO, LISTERIA, CLOSTRIDIUM ,LEPTOSPIRA, ESCHERICHIA ,SALMONELLA, SHIGELLA E YERSINIA ,MYCOBACRERIUM

UNIDADE IV – (CARGA HORÁRIA: 7 HORAS)

1. MICOLOGIA: CARACTERÍSTICAS GERAIS, ESTRUTURAS, MECANISMOS DE VIRULÊNCIA, PATOGENIA DE FUNGOS

DE INTERESSE EM ALIMENTO, MICOTOXINAS.

2. VIROLOGIA: CARACTERÍSTICAS, REPLICAÇÃO E PATOGENIA DE VÍRUS. HEPATITES VIRAIS, ROTAVIRUS, POLIOVIRUS, HIV.

PROGRAMA PRÁTICO: (CARGA HORÁRIA: 34 HORAS)

03. NORMAS DE CONDUTA, DEMONSTRAÇÃO DE USO DE EQUIPAMENTOS E VIDRARIAS E MEIOS DE CULTURA (TEORIA) E UBIQUIDADE (PRÁTICA, UTILIZANDO

“SWAB” E ÁGAR-NUTRIENTE E ÁGAR-DEXTROSE-BATATA).

04. ESFREGAÇO – COLORAÇÃO DE GRAM E COLORAÇÃO SIMPLES - TÉCNICAS DE SEMEADURA.

05. -ESFREGAÇO – COLORAÇÃO DE GRAM E TEORIA DOS, INTERPRETAÇÃO DA AULA ANTERIOR E VISITA AO LABORATÓRIO DE APOIO.

06. AÇÃO DE AGENTES FÍSICOS E QUÍMICOS SOBRE MICRORGANISMOS.

07. CONTAGEM DE BACTÉRIAS AERÓBICAS

MESÓFILAS.

08. LEITURA DE INTERPRETAÇÃO DA AULA ANTERIOR – GRAM.

09. ISOLAMENTO DE FUNGOS.

10. INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS E OBSERVAÇÃO MICROSCÓPICA DE ESTRUTURAS FÚNGICAS.

11. OBSERVAÇÃO MICROSCÓPICA DE ESTRUTURAS FÚNGICAS.

12. CONTAGEM DE “STAPHYLOCOCCUS” EM ALIMENTOS.

13. LEITURA E REPIQUE EM TSA.

14. PROVAS BIOQUÍMICAS: CATALASE E COAGULASE.

15. ISOLAMENTOS DE ANFIBIONTES EM ÁGAR-SANGUE (AEROBIOSE E MICROAEROFILIA) E CHAPMAN.

16. LEITURA E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DA AULA ANTERIOR E SEMEADURA.

17. COLORAÇÃO DE WIRTZ-CONKLIN (ESPOROS).

18. PROVA PRÁTICA INDIVIDUAL.

1.15. Bibliografia Básica

- Gerard J. Tortora; Berdell R. Funke & Christine L. Case. Microbiologia, Guanabara- Koogan, 2000.

### 1.16. Bibliografia Complementar

- Stephen J. Forssythe. Microbiologia da Segurança dos Alimentos. 2º edição, ARTMED, 2010.
- James M. Jay. Microbiologia de Alimentos. 6º edição, ARTMED, 2010
- Heloiza R. Barbosa & Bayardo B. Torres. Microbiologia básica, Atheneu, 1999.
- Ronald M. Atlas. Principles of Microbiology, Second Edition, WmC. Brown Publishers, 1997
- Janeway, C. A.; Travers, P.; Walport, M; Shlomchik, M. Imunobiologia (O Sistema Imune na Saúde e na Doença). ARTMED, 2001. Roitt, I. M.; Roth, D. B.; Brostoff, J.; Male, D.; Imunologia. Elsevier Editora Ltda. 2014.
- Roitt, I. M.; Roth, D. B.; Brostoff, J.; Male, D.; Imunologia. Elsevier Editora Ltda. 2014.
- Abbas, A. K.; Lichtman, A. H.; Pillai, S.; Imunologia celular e molecular. Elsevier Editora Ltda. 2012
- Artigos científicos fornecidos na área da microbiologia dos alimentos.



Documento assinado eletronicamente por **HELAYNE APARECIDA MAIEVES, Coordenadora de Curso de Graduação, Colegiado do Curso de Nutrição**, em 15/10/2019, às 09:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.ufpel.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ufpel.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0741891** e o código CRC **9CD89284**.