



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

DECLARAÇÃO

Processo nº 23110.043839/2019-17

Interessado: Colegiado do Curso de Nutrição

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: MICROBIOLOGIA E HIGIENE DE ALIMENTOS		16400008
1.2. Unidade/Departamento responsável: NUTRIÇÃO – FN		
1.3. Professor(a) Regente: JOZI FAGUNDES DE MELLO		
1.4 Carga Horária Total 68 HORAS/AULA		1.5 Número de Créditos: 04
Teórica: 34 HORAS	Prática: 34 HORAS	1.7 Caráter: (X) Obrigatória () Optativa
Exercícios:	EAD:	
1.8. Número de horas semanais: 4		1.6 Currículo: (X) Semestral () Anual
1.9 Pré-Requisito(s): CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE. ALIMENTOS (0400055) MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA (0030035)		
1.10. Ano /Semestre: NUTRIÇÃO/4º SEMESTRE		
1.11. Objetivo(s) Geral(ais): Desenvolver conhecimentos técnicos-científicos e teóricos e práticos sobre microbiologia e higiene de alimentos para produção de alimento seguro.		
1.12. Objetivo(s) específico(s):		
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os micro-organismos que indicam a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos, os que são responsáveis por sua deterioração e os causadores de doenças transmitidas por alimentos; • Reconhecer os fatores que afetam o crescimento de micro-organismos nos diferentes tipos de alimentos; 		

- Reconhecer princípios básicos de higiene e ferramentas de controles para produção de alimento seguro;
- Conhecimento básico para realização de análises microbiológicas de alimentos, ambientes e equipamentos utilizados para produção de alimentos, além de interpretar os resultados das análises;
- Desenvolver conhecimento para busca de informações técnico-científicas que ajudem na resolução de problemas teóricos e práticos para proporcionar a produção de alimentos seguro.

1.13. Ementa: A disciplina oferecerá aos alunos conhecimentos técnico-científicos e teórico-práticos sobre micro-organismos de importância em alimentos, fatores que afetam o crescimento microbiano em alimentos, deterioração microbiana de alimentos, micro-organismos indicadores, doenças transmitidas por alimentos, probióticos, biofilme bacteriano, princípios de higiene e boas práticas para o controle de qualidade na produção de alimentos.

1.14. Programa:

1.14.1 Teórico

1.14.1.1 Micro-organismos de importância em microbiologia de alimentos

- Revisão de microbiologia geral
- Micro-organismos patogênicos em alimentos: vírus, protozoários, bolores e leveduras
- Bactérias
- Estrutura celular bacteriana

1.14.1.2 Fatores que afetam o crescimento de micro-organismos nos alimentos

- Ciclo/ fases de crescimento bacteriano
- Fatores intrínsecos: Atividade de água, Acidez - pH, Potencial de oxi-redução, Composição química, Fatores antimicrobianos naturais, Interações entre os micro-organismos presentes no alimento
- Fatores extrínsecos: Temperatura do ambiente, Umidade relativa do ambiente, Composição gases do ambiente

1.14.1.3 Deterioração microbiana dos alimentos

- Deterioração dos principais constituintes dos alimentos
- Deterioração de alimentos com alto teor de carboidratos
- Deterioração de alimentos com alto teor de gorduras
- Deterioração de alimentos com alto teor de proteínas
- Deterioração de alimentos envasados hermeticamente

1.14.1.4 Micro-organismos indicadores de qualidade higiênico-sanitária dos alimentos

- Enterobactérias, Coliformes a 35°C, coliformes a 45°C e *Escherichia coli*
- Bactérias aeróbias e facultativas mesófilas
- Bactérias anaeróbias e facultativas
- Bactérias psicrótrófilas
- Bactérias termófilas
- Estafilococos coagulase positiva
- Bolores e leveduras

1.14.1.5 Doenças transmitidas por alimentos

- Tipos/ origem de contaminação dos alimentos
- Doença transmitida por alimento (Conceito, classificação, sintomas clássicos, tríade para a ocorrência)
- Intoxicação alimentar (*Staphylococcus aureus*, *Clostridium botulinum*, *Bacillus cereus* micro-organismos emergentes em surtos)
- Infecção alimentar (*Salmonella*, *Shigella*, *E. coli*, *Listeria monocytogenes* micro-organismos emergentes em surtos)
- Dados epidemiológicos de doenças transmitidas por alimentos e surtos (notificação compulsória e sub-notificação)
- Coleta e armazenamento de amostras de contra-prova em Serviços de Alimentação

1.14.1.6 Princípios de higiene e ferramentas de controle de qualidade dos alimentos

- Detergentes e sanitizantes
- Biofilme bacteriano
- Processos de higienização de alimentos e superfícies
- Boas Práticas (Conceito e diagnóstico: lista de verificação)
- Procedimento Operacional Padronizado

1.14.2. Prático

- Preparação de meios de cultura e materiais para análises microbiológicas
- Métodos físicos e químicos de controle microbiano
- Avaliação dos métodos de higienização de mãos na produção de alimentos
- Análise bacteriológica, bolores e leveduras em ambientes, utensílios e equipamentos
- Análise bacteriológica, bolores e leveduras em alimentos
- Cálculo de resultados e interpretação de resultados de análises microbiológicas

1.15. Bibliografia Básica:

FORSYTHE, S. Microbiologia da segurança dos alimentos. 2ª ed. Porto Alegre, Ed. Artes Médicas, 2013, 607 p.

FRANCO. BERNADETE D.G.M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Ed. Atheneu, 2008. 182 p.

JAY, J. M. Microbiologia de alimentos. 6ª ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2005, 711 p.

MADIGAN, T., et al. Microbiologia de Brock. 12ª ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2010. 1128p.

MASSAGUER, P.R. Microbiologia dos processos alimentares. São Paulo: Ed. Varela, 2006. 258 p.

SILVA, N., et al. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água. 4ª ed. São Paulo: Ed. Varela, 2010. 635 p.

SIVA JR. E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. 6ª ed. São Paulo, Ed. Varela, 2010, 625p.

1.16. Bibliografia Complementar:

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. RDC Nº 12, de 2 de janeiro de 2001.
Regulamento técnico sobre os padrões microbiológicos para alimentos

ANDRADE, N.J.; MACEDO, J.A. Higienização na indústria de alimentos. São Paulo, Ed. Varela, 1996,
182p.



Documento assinado eletronicamente por **RAFAEL FARIAS RODRIGUES, Auxiliar em Administração**, em 10/12/2019, às 11:38, 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?](http://sei.ufpel.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[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 **0817049** e o código CRC **AB8C435B**.