

**DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS		
Código:	Carga Horária Total: 80h	
Número de Créditos: 04	Nível: Graduação	
Pré-requisitos: BIOLOGIA	Semestre: 02	
CH Teórica: 50h	CH Prática: 20h	
CH Presencial: 80h	CH não presencial: 0	
PCC: 0	EXTENSÃO: 10h	PCC/EXTENSÃO: 0
EMENTA		
<p>Importância dos microrganismos nos alimentos. Fatores que afetam o desenvolvimento microbiano nos alimentos. Microrganismos indicadores. Microrganismos patogênicos em alimentos. Principais alterações nos alimentos causadas por microrganismos. Estudo das doenças transmitidas por alimentos. Métodos de análise microbiológica de alimentos.</p>		
OBJETIVOS		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar os microrganismos de interesse em alimentos e compreender sua ação; 2. Compreender a influência de fatores intrínsecos e extrínsecos aos alimentos na multiplicação microbiana nos mesmos; 3. Conhecer as fontes e vias de contaminação dos alimentos; 4. Reconhecer os microrganismos indicadores; 		

5. Analisar as principais alterações químicas nos alimentos promovidas por microrganismos;
6. Identificar as principais doenças de origem alimentar e os microrganismos causadores;
7. Proceder a análise microbiológica de alimentos;
8. Emitir e interpretar laudos microbiológicos.

PROGRAMA

1. Introdução à microbiologia dos alimentos.
 - 1.1. A história da microbiologia de alimentos;
 - 1.2. Contaminantes alimentares;
 - 1.3. Características gerais dos microrganismos;
 - 1.4. Importância dos microrganismos nos alimentos;
2. Estudo microbiológico de alimentos.
 - 2.1. Fontes de contaminação dos alimentos;
 - 2.2. Vias de transmissão de microrganismos aos alimentos;
 - 2.3. Microrganismos de interesse em alimentos;
 - 2.4. Microrganismos indicadores;
 - 2.5. Análise microbiológica de alimentos;
3. Deterioração microbiana nos diversos grupos de alimentos.
 - 3.1. Fatores que controlam o desenvolvimento microbiano nos alimentos;
 - 3.2. Degradação de componentes químicos dos alimentos;
 - 3.3. Alterações sensoriais e principais microrganismos deterioradores de alimentos;
4. Doenças microbianas de origem alimentar.
 - 4.1. Conceituação, classificação e importância;
 - 4.2. Microrganismos patogênicos em alimentos;

4.3. Fatores que contribuem para surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA) e medidas de prevenção;

4.5. Procedimentos para diagnóstico de surtos de DTA.

METODOLOGIA DE ENSINO

A aula será expositiva/dialógica, fazendo-se uso de debates, seminários, discussão de artigos científicos, visita técnica, aplicação de quizzes, dentre outros.

As atividades serão desenvolvidas na sala de aula, em laboratório, em indústria e ambientes virtuais.

RECURSOS

Quadro branco e pincéis coloridos.

Livros e artigos de conteúdo da disciplina.

Legislações pertinentes.

Papel ofício e impressora.

Computador, projetor de multimídia e caixas de som.

Vídeos explicativos disponíveis na Internet.

Quizzes elaborados através de aplicativos.

Vidrarias e insumos de laboratório.

Dentre outros.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina se dará em seus aspectos qualitativos e quantitativos através de avaliação individuais e em grupos, com caráter diagnóstico, formativo e somativo, visando o acompanhamento permanente do aluno. Alguns critérios a serem avaliados são:

- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos e avaliações escritas ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico- pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e uso de recursos diversificados e domínio de atuação discente (postura e desempenho) na apresentação do seminário;
- Frequência/ Assiduidade.

Os aspectos qualitativos e quantitativos da avaliação ocorrerão de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008. 182 p., il. Incul bibliografias e índice. ISBN 85-7379-121-7.
2. FORSYTHE, Stephen J. **Microbiologia da segurança dos alimentos**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 607 p., il. ISBN 9788536327051.
3. SILVA, Neusely da; JUNQUEIRA, Valéria Christina Amstalden; SILVEIRA, Neliane Ferraz de Arruda. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. 4. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2010. 624 p., il. ISBN 9788577590131.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CARVALHO, Irineide Teixeira de. **Microbiologia dos alimentos**. Recife: EDUFRPE, 2010. Disponível em: http://pronatec.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2013/06/Microbiologia_dos_Alimentos.pdf.. Acesso em: 21 Apr. 2023.
2. GERMANO, Pedro Manuel Leal. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 4 rev. e atual. Barueri: Manole, 2011. 1034 p. ISBN 978-85-204-3133-7.

3. SILVA JÚNIOR, Eneo Alves da. **Manual de controle higiênico sanitário em serviços de alimentação**. 7. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2014. 704 p., il. ISBN 9788577590193.

4. TONDO, Eduardo César; BARTZ, Sabrina. **Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de alimentos**. 2 reimp. Porto Alegre: Sulina, 2014. 263 p., il. ISBN 9788520506097.

5. TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934 p., il. ISBN 9788536326061.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico