



# Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC

<b>PROGRAMA ENSINO PROGRAD</b>	<b>DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS</b>	<b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>
<b>ANO:</b>	<b>CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL</b>	

<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
<b>CAA</b>	Segurança Alimentar e Qualidade Microbiológica dos Alimentos de Origem Animal	
<b>708</b>		

<b>C / HORÁRIA</b>	<b>CRÉDITOS</b>	<b>PROFESSOR</b>
<b>T 30 h</b>	<b>2</b>	<b>Bianca Mendes Maciel</b>
<b>P 30 h</b>	<b>1</b>	
<b>TOTAL 60 h</b>	<b>3</b>	<b>ASS:</b>

<b>EMENTA</b>
Conceitos de Segurança Alimentar. Histórico, evolução e definições em controle de qualidade na indústria de alimentos. Fatores que afetam o desenvolvimento microbiano nos alimentos. Normas nacionais e internacionais de análises microbiológicas utilizadas no controle de qualidade de produtos de origem animal, envolvendo a detecção e quantificação dos principais microrganismos indicadores, deteriorantes e patogênicos. Organização, planejamento e avaliação de programas de controle de qualidade na indústria de alimentos de origem animal.

<b>OBJETIVOS</b>
<b>Geral:</b> Conhecer os aspectos envolvidos no controle de qualidade microbiológica dos alimentos de origem animal e sua importância para a Segurança Alimentar.
<b>Específicos:</b>
- Conceituar Segurança Alimentar e qualidade dos alimentos;
- Conhecer os principais sistemas de controle de qualidade e as etapas para a sua implantação;
- Compreender as características intrínsecas e extrínsecas dos alimentos que afetam o desenvolvimento microbiano visando a aplicação de medidas de controle;
- Estudar os métodos oficiais e alternativos para a análise de microrganismos indicadores, deteriorantes e patogênicos em alimentos de origem animal;
- Organizar, planejar e avaliar programas de controle de qualidade em diferentes linhas de produção na indústria de alimentos de

origem animal.

## **METODOLOGIA**

- Aula expositiva
- Discussão de artigos científicos
- Aulas práticas em laboratório
- Visita à indústria de alimentos

## **AVALIAÇÃO**

- Discussão dos textos e exercícios (domínio do assunto, participação, visão crítica).
- Produção de um artigo científico

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **I) Apresentação da disciplina**

Questões norteadoras sobre:

- Segurança alimentar e Segurança dos alimentos,
- Microbiologia dos alimentos
- Controle de qualidade dos alimentos

### **II) SEGURANÇA ALIMENTAR E MEIO AMBIENTE**

- Discussão de artigos

### **III) MICROBIOLOGIA DOS ALIMENTOS**

- Fatores que influenciam o crescimento microbiano
- Planos de amostragem
- Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA)

### **IV) CONTROLE DE QUALIDADE**

- BPF
- POP
- PPHO
- APPCC
- ISO 22000
- Avaliação quantitativa do risco microbiológico em alimentos (QMRA)

### **V) TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS EM MICROBIOLOGIA E SEGURANÇA DOS ALIMENTOS**

- Discussão de artigos

### **VI) PRÁTICA**

- Preparo de material para análise microbiológica;

- Métodos oficiais e alternativos para a análise de microrganismos indicadores, deteriorantes e patogênicos em alimentos de origem animal;
- Visita à uma indústria de alimentos

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

APHA – American Public Health Association, 1992: Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 3ª ed. American Public Health Association, Washington, DC, USA, 1219 pp.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Abastecimento. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Divisão de Normas Técnicas. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA). Decreto nº 2.244 de 04 de junho de 1997.

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos. Portaria nº 368, de 04 de setembro de 1997.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Abastecimento. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Implantação do Sistema de Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) e Manual Genérico de Procedimentos. Portaria nº46, de 10 de fevereiro de 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Regulamento técnico sobre os padrões microbiológicos para alimentos - RDC nº 12, de 2 de janeiro de 2001.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa Nº 62, de 26 de agosto de 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual Integrado de Prevenção e Controle de Doenças Transmitidas por alimentos. 2003.

CARVALHO, E.P. Microbiologia de Alimentos. Lavras: UFLA/FAEPE, 1999, 76p.

CEZARI, D.L.; NASCIMENTO, E.R. Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC. Rio de Janeiro: SBCTA, 1995 29p.

CHAVES, J. B. P. Controle de qualidade para indústrias de alimentos (princípios gerais). Viçosa : UFV, 1998. 94p.

CHAVES, J. B. P. Controle de qualidade para indústrias de alimentos (métodos gerais). Viçosa : UFV, 1994.

FORSYTHE, S.J. Microbiologia da Segurança Alimentar. Porto Alegre: Artmed, 2002, 549p.

FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos. 1ª edição. São Paulo: editora Atheneu, 1996, 182p.

GIOVA, A.T. APPCC na qualidade microbiológica de alimentos. Rio de Janeiro: Varela, 1997. 377p.

ICMSF. Microorganisms in food 2. Sampling for microbiological analysis: Principles and specific applications. Blackwell Scientific Publications, 2ª ed.

MINISTÉRIO da Saúde - Portaria nº 1428 de 26 de novembro de 1993 - Diário Oficial da União nº 229: 18415 -18419 - 2 de dezembro de 1993.

MOREIRA, J. B. Controle da qualidade na indústria alimentar - a concepção moderna. Brasília : Ministério da Indústria e Comércio, 1985, 196p.

PALMER, C. F. Controle total de qualidade. São Paulo: Edgard Blucher, 1974. 122p.

SENAI. Elementos de apoio para o Sistema APPCC. 2º edição (Série Qualidade e Segurança Alimentar). Convênio CNI/SENAI/SEBRAE. Brasília, 2000. 361p.

SOCIEDADE Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos (SBCTA). Manual de boas práticas de fabricação para a indústria de alimentos. Campinas : SBCTA/Profiqua, 1991.

SOCIEDADE Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos (SBCTA). Manual de boas práticas de transporte e armazenamento de alimentos. Campinas : SBCTA/Profiqua, 1992.

SOCIEDADE Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos (SBCTA). Manual de rastreabilidade de insumos e produtos para a indústria de alimentos. Campinas : SBCTA/Profiqua, 1993.

SOCIEDADE Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos (SBCTA). Manual de análises de perigos e pontos críticos de controle. Campinas : SBCTA/Profiqua, 1995.

TONDO, E.C.; BARTZ, S. **Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de alimentos**. Porto Alegre: Sulina. 263 p. 2011.

VALLE, R.H.P.; CARVALHO, E.P.; BRESSAN, M.C. Controle de Qualidade relacionados à alimentos. Lavras: UFLA/FAEPE 2000, 132p.

WURLITZER, N.J. Industrialização de Alimentos visando à saúde do consumidor. Vassouras: SENAI – RJ, 2000.

---

### **PERIÓDICOS:**

International Journal of Food Microbiology.

Food Microbiology

Journal of Food Protection.

Journal of Food Safety

---

### **SITES NA INTERNET:**

[www.agricultura.gov.br/](http://www.agricultura.gov.br/)

[www.icmsf.org/](http://www.icmsf.org/)

[www.saude.gov.br/](http://www.saude.gov.br/)

[www.who.int/](http://www.who.int/)