

**DIRETORIA DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: ANÁLISE DE ALIMENTOS	
Código:	SAGRO.009
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 40h CH Prática: 40h
Número de Créditos:	04
Pré-requisitos:	-
Semestre:	II
Nível:	Técnico
EMENTA	
Introdução à microbiologia; Microrganismos de interesse em alimentos; Desenvolvimento microbiano nos alimentos; Análise de alimentos: Carboidratos, lipídeos, proteínas, fibras e minerais; Princípios básicos da análise sensorial; Analisadores sensoriais; Métodos sensoriais.	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> - Classificar os microrganismos; - Executar práticas laboratoriais referente a limpeza, montagem, esterilização de vidrarias, preparo de meios de cultura e preparo e identificação de lâminas; - Conhecer e aplicar as técnicas de análise de alimentos, no que se refere a sua composição, valor nutricional, propriedades e caracterização química; - Verificar como se alteram os componentes dos alimentos e como podem ser evitadas estas alterações, contribuindo para uma visão crítica sobre a qualidade do alimento; - Conhecer a história, importância e aplicação da análise sensorial; - Conhecer os sentidos e atributos aplicados em análise sensorial; - Conhecer a classificação dos métodos de análise e avaliação sensorial. 	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE I - Introdução a Microbiologia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Históricos; • Objetivo e importância; • Classificação e características dos microrganismos; • Áreas de aplicação. • Aula prática: Preparo de vidrarias e meios de cultura e autoclavagem. <p>UNIDADE II - Microrganismos de Interesse em Alimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fungos filamentosos, leveduras e bactérias de interesse em alimentos; • Bactérias gram-positivas e gram-negativas, aeróbias, micro aeróbias, aeróbias estritas e anaeróbias facultativas de interesse em alimentos; • Aula prática: coloração de Gram. • Aula prática: Contagem global de mesófilos. <p>UNIDADE III - Microrganismos patogênicos de importância nos Alimentos.</p> <p>UNIDADE IV - Análise de Alimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composição centesimal básica; • Aula prática: avaliação dos dizeres de rotulagem nutricional em alimentos em geral. 	

UNIDADE V - Água nos Alimentos

- Propriedades;
- Atividade de água e a Conservação dos Alimentos.
- Aula prática: Determinação de umidade.

UNIDADE VI – Carboidratos, lipídeos e proteínas

- Classificação;
- Análises físico-químicas.
- Aula prática: Determinação qualitativa de carboidratos, lipídeos e proteínas.

UNIDADE VII - Fibras e Minerais

- Conceito;
- Importância.

UNIDADE VIII - Princípios básicos da análise sensorial

- Histórico, importância e aplicação;
- Fatores que influenciam na avaliação sensorial (fisiológicos, psicológicos e ambientais)
- Aula prática: preparo de fichas de balanceamento.

UNIDADE IX - Analisadores Sensoriais

- Os sentidos como fonte de informação.

UNIDADE X - Métodos Sensoriais

- Classificação;
- Aula prática: Teste triangular e teste de aceitação.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas ocorrerão de forma explicativa e expositiva com uso de recursos audiovisuais e quadro branco; as aulas práticas serão ministradas nos laboratórios de microbiologia, bromatologia e sensorial; e além disso, serão realizadas visitas técnicas.

RECURSOS

Material didático-pedagógico, livros, apostilas e artigos; Recursos audiovisuais; e Insumos de laboratórios e bebidas.

AValiação

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE. A avaliação terá caráter processual, contínuo e formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- 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 escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho);

A avaliação do desempenho dos alunos nas aulas práticas e visita técnica, será através de

apresentação de relatórios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CECCHI, Heloisa Máscia. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. Campinas: Unicamp, 2009. 207 p.

DUTCOSKY, Silvia Deboni. **Análise sensorial de alimentos**. 4. ed. Curitiba: Champagnat, 2015. 531 p. (Exatas, 4).

RANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1996. 182 p.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz**. Métodos Químicos e Físicos para Análise de Alimentos. ed. 4. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: <http://www.ial.sp.gov.br/index.php?option=com_remository&Itemid=20>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PELCZAR JR., Michael J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, Noel R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2015. 524 p.

SILVA, Neusely da. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 1997. 295 p.

DUTCOSKY, Silvia Deboni. **Análise sensorial de alimentos**. Curitiba: Champagnat, 1996. 123 p.

BOBBIO, Florinda Orsatti. **Manual de laboratório de química de alimentos**. São Paulo: Varela, 1995. 129 p.

FRANCO, Guilherme. **Tabela de composição química dos alimentos**. 9. ed. São Paulo: Atheneu, 1998. 307 p.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
-----------------------------	-------------------------