



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
ESCOLA DE NUTRIÇÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: Bacharelado em Nutrição

DEPARTAMENTO: Tecnologia dos Alimentos

DISCIPLINA: Bioquímica de Alimentos **CÓDIGO:** STA 0051

CARGA HORÁRIA: 45 horas **CRÉD. TEÓR.:** 3 **CRÉD. PRÁT.:** 0

PRÉ-REQUISITO:

EMENTA

Composição química dos alimentos e as transformações naturais que ocorrem nos mesmos em sua formação, deterioração e nos processos de produção dos mesmos.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

- conhecimentos básicos para compreender as modificações químicas e físico-químicas de um alimento;
- avaliar as diferentes deteriorações dos gêneros alimentícios;
- determinar as perdas e alterações nutricionais nos alimentos processados ;

METODOLOGIA

Aulas expositivas, seminários, trabalhos dirigidos, discussão de artigos científicos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I – COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE ALIMENTOS

Umidade, micronutrientes, glicídios, lipídios, proteínas, vitaminas

Unidade II – AGUA

A molécula da água; a relação água/alimentos; atividade água; influência da água nos

processos de deterioração dos alimentos.

Unidade II – MICRONUTRIENTES

Classificação dos micronutrientes; interações químicas e influência na biodisponibilidade; ação dos micronutrientes nos processos de deterioração dos alimentos

Unidade III – GLICÍDIOS

Classificação dos glicídios; propriedades físicas e químicas dos glicídios e sua relação nos processos de conservação e deterioração dos alimentos. Reação de Maillard.

Unidade IV – LIPÍDIOS

Classificação dos lipídios; propriedades físicas e químicas dos lipídios e sua relação nos processos de conservação e deterioração dos alimentos. Rancificação hidrolítica e oxidativa.

Unidade V - PROTEÍNAS

Classificação dos aminoácidos; propriedades físicas e químicas dos aminoácidos e sua relação nos processos de conservação e deterioração dos alimentos. Putrefação protéica.

Unidade VI – ENZIMAS

Características gerais; influência das enzimas nos processos de deterioração e conservação dos alimentos; escurecimento enzimático.

Unidade VII – VITAMINAS

Classificação das vitaminas; propriedades físicas e químicas das vitaminas e sua relação nos processos de conservação e deterioração dos alimentos.

Unidade VIII – MODIFICAÇÕES BIOQUÍMICAS NOS ALIMENTOS

CARNES - rigor mortis;

FRUTAS E HORTALIÇAS - amadurecimento

AVALIAÇÃO

Provas abrangendo todo o conteúdo programático; interpretação de artigos científicos; elaboração de artigo sob a forma de revisão bibliográfica; seminário com apresentação de artigo elaborado

BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, ÉDIRA C.B.A ., **Análise de Alimentos – uma visão química da nutrição**, Livraria Varela, São Paulo, 2006.

BERLITZ, H.D., **Química de Los Alimentos**, Editorial Acribia, S.A ., Zaragoza, 1988.

PERIÓDICOS:

Ciência e Tecnologia de Alimentos; Nutrição Brasil; Revista de Higiene Alimentar;
Alimentos e Nutrição; Revista da Nutrição

SITES :

www.pubmed.com, www.scielo.com.br

Assinatura do Professor: _____
Édira Castello Branco de Andrade Gonçalves