



Programa de Disciplina de Graduação

Dados da Disciplina

Departament DEPTO. TECNOLOGIA CIÊNCIA ALIMENTOS - TCA**Código:** TCA305**Carga Horária**

90

Créditos 3**Nome:** BROMATOLOGIA (QUIMICA BROMATOLOGICA)

Objetivos

Descrever e analisar sob o ponto de vista químico e nutricional, os constituintes alimentares. Executar análises químicas quantitativas de constituintes alimentares, com vistas à aplicação na tecnologia de alimentos e dietética.

Conteúdo Programático

UNIDADE 1 - CONCEITO E IMPORTÂNCIA DA BROMATOLOGIA

1.1 - Conceito.

1.2 - Importância social, econômica e tecnológica.

UNIDADE 2 - ESTUDO QUÍMICO E NUTRICIONAL DOS CONSTITUINTES FUNDAMENTAIS DOS ALIMENTOS

2.1 - Alimentos glicídicos.

2.1.1 - Conceito.

2.1.2 - Importância nutricional e econômica.

2.1.3 - Funções.

2.1.4 - Alimentos açucarados.

2.1.5 - Alimentos feculentos.

2.1.6 - Alimentos mistos.

2.1.7 - Química dos glicídios.

2.1.7.1 - Reações de oxidação.

2.1.7.2 - Obtenção de dióis e suas aplicações em alimentos.

2.1.7.3 - Obtenção de lactonas.

2.1.7.4 - Ação de álcalis e ácidos sobre os açúcares.

2.1.7.5 - Poder redutor dos açúcares.

2.1.7.6 - Reação de Maillard.

2.1.8 - Importância e uso do amido, pectinas, gomas e mucilagem na indústria de alimentos.

2.2 - Alimentos lipídicos.

2.2.1 - Conceito.

2.2.2 - Classificação.

2.2.3 - Ácidos graxos.

2.2.4 - Triglicerídeos.

2.2.5 - Hidrogenação de gorduras.

2.2.6 - Obtenção de mono e diglicerídeos e suas aplicações em tecnologia de alimentos.

2.2.7 - Lipídeos fosforados, sua importância nutricional em tecnologia de alimentos.

2.2.8 - Reações hidrolíticas e oxidativas.

2.2.9 - Glicerol e seus usos.

2.3 - Alimentos proteicos: proteínas.

2.3.1 - Conceito.

2.3.2 - Classificação.

2.3.3 - Importância nutricional e econômica.

2.3.4 - Alimentos proteicos.

2.3.4.1 - Proteínas da carne e dos ovos e sua importância nutricional.

2.3.4.2 - Proteínas do leite e sua importância nutricional e tecnológica.

2.3.4.3 - Proteínas vegetais.

2.4 - Vitaminas.

2.4.1 - Lipossolúveis: A, D, E, K.

2.4.2 - Hidrossolúveis: C, complexo B.

2.5 - Minerais: estudo do cálcio, fósforo, magnésio, flúor, cloro, sódio, potássio, ferro, cobre, cobalto, iodo, zinco e manganês.

2.6 - Água.

2.6.1 - Importância para a instalação de indústrias alimentares.

2.6.2 - Classificação.

2.6.3 - Tratamento.

2.6.4 - Funções da água no organismo.

2.6.5 - A água como constituinte dos produtos alimentares.

UNIDADE 3 - ESTUDO QUÍMICO E NUTRICIONAL DOS CONSTITUINTES SECUNDÁRIOS DOS ALIMENTOS

3.1 - Enzimas e suas aplicações na indústria dos alimentos.

3.2 - Constituintes que afetam a cor: clorofila, antocianinas, bioflavonóides e carotenóides.



Programa de Disciplina de Graduação

- 3.3 - Constituintes que afetam o sabor: ácidos orgânicos, substâncias tânicas.
- 3.4 - Constituintes que afetam o aroma: óleos essenciais, terpenóides.

UNIDADE 4 - DIETÉTICA

- 4.1 - Princípios básicos de nutrição.
- 4.2 - Calorimetria.
- 4.3 - Metabolismo energético.
- 4.4 - Adequação da dieta.