



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

DECLARAÇÃO

Processo nº 23110.043839/2019-17

Interessado: Colegiado do Curso de Nutrição

1. Identificação		Código
1.1. Disciplina: BROMATOLOGIA		16400006
1.2. Unidade/Departamento responsável: NUTRIÇÃO		
1.3. Professor(a) Regente: Helayne Aparecida Maieves		
1.4 Carga Horária Total: 68 horas aula		1.5 Número de Créditos:04
Teórica:34 hORAS aula	Prática: 34 hORAS aula	1.6 Currículo: <input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
Exercícios:	EAD:	
1.7 Caráter: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa		
1.8. Número de horas semanais: 4 horas aula		
1.9 Pré-Requisito(s): BIOQUÍMICA I (0160007)		
1.10. Ano /Semestre: 2º SEMESTRE		
1.11. Objetivo(s) Geral(ais):O ALUNO DEVERÁ AO FINAL DA DISCIPLINA ESTAR APTO A:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. IDENTIFICAR E AVALIAR DIFERENTES MÉTODOS DE ANÁLISE DE ALIMENTOS; 2. APLICAR METODOLOGIA ADEQUADA DE ANÁLISE DE ALIMENTOS PARA DETERMINAÇÃO DE UMIDADE, PROTEÍNAS, ENZIMAS, LIPÍDEOS, CARBOIDRATOS, INTERPRETANDO OS RESULTADOS OBTIDOS E EMITINDO PARECER SOBRE A COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE ALIMENTOS; 3. UTILIZAR OS CONTEÚDOS ESTUDADOS PARA PARTICIPAR DE DISCUSSÕES COLETIVAS SOBRE BROMATOLOGIA; 4. MANTER RELAÇÕES INTERPESSOAIS, ATRAVÉS DOS TRABALHOS EM GRUPO E PRÁTICAS DE LABORATÓRIO; 		

5. PROCURAR INFORMAÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS QUE AJUDEM NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS TEÓRICOS E PRÁTICOS EM ANÁLISE DE ALIMENTOS;

APLICAR AS INFORMAÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS SOBRE COMPOSIÇÃO QUÍMICA, CLASSIFICAÇÃO, VALOR NUTRITIVO, ALTERAÇÕES, ANÁLISES QUÍMICAS, FÍSICAS E FÍSICO-QUÍMICAS DOS ALIMENTOS, NAS DIFERENTES SITUAÇÕES QUE SE APRESENTAREM.

1.12. Objetivo(s) específico(s):

1.13. Ementa: A DISCIPLINA OFERECERÁ AO ALUNO CONHECIMENTOS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS DE NATUREZA TEÓRICOS PRÁTICOS SOBRE A COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE ALIMENTOS, INCLUINDO UMIDADE, PROTEÍNAS, ENZIMAS, LIPÍDEOS, CARBOIDRATOS, VITAMINAS, MINERAIS; PIGMENTOS VEGETAIS E ADITIVOS ALIMENTARES, SOB OS ASPECTOS DE CLASSIFICAÇÃO, FUNÇÕES, PROPRIEDADES E DETERMINAÇÕES QUÍMICAS, PARA APLICÁ-LOS NOS DIVERSOS CAMPOS ESPECÍFICOS.

1.14. Programa:

PARTE TEÓRICA

1. INTRODUÇÃO:

1.1. OBJETIVO DO ESTUDO DE BROMATOLOGIA PARA O PROFISSIONAL NUTRICIONISTA.

2. ALIMENTO:

2.1. CONCEITOS BÁSICOS, CONFORME A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA.

3. A ÁGUA NOS ALIMENTOS:

3.1. ÁGUA

3.2. FORMAS DE LIGAÇÃO DA ÁGUA NOS ALIMENTOS

3.3. FUNÇÕES DA ÁGUA

3.4. ÁGUA LIVRE E ÁGUA LIGADA

3.5. ATIVIDADE DA ÁGUA

3.6. ISOTERMAS DE ADSORÇÃO E DESORÇÃO

3.7. ATIVIDADE DE ÁGUA X REAÇÕES INDESEJÁVEIS

3.8. DETERMINAÇÃO DE UMIDADE.

3.8.1. MÉTODO DE EXTRAÇÃO POR LÍQUIDOS IMISCÍVEIS

3.8.2. MÉTODOS GRAVIMÉTRICOS

4. PROTEÍNAS NOS ALIMENTOS:

4.1. PROTEÍNAS

4.2. FUNÇÃO DAS PROTEÍNAS

- 4.3. CONSTITUIÇÃO DAS PROTEÍNAS
 - 4.3.1. AMINOÁCIDOS ESSENCIAIS
 - 4.3.2. AMINOÁCIDOS NÃO ESSENCIAIS
- 4.4. ESTRUTURA DAS PROTEÍNAS
- 4.5. CLASSIFICAÇÃO DAS PROTEÍNAS
 - 4.5.1. QUANTO A SOLUBILIDADE
 - 4.5.2. QUANTO A COMPOSIÇÃO QUÍMICA
 - 4.5.3. QUANTO A FUNÇÃO FISIOLÓGICA
 - 4.5.4. QUANTO AO VALOR NUTRITIVO
- 4.6. DETERMINAÇÃO DE PROTEÍNAS
- 4.7. VALOR BIOLÓGICO DE PROTEÍNAS
- 4.8. PROPRIEDADES FUNCIONAIS DAS PROTEÍNAS
- 4.9. REAÇÕES DURANTE O PROCESSAMENTO
- 4.10. ENZIMAS
- 5. LIPÍDEOS NOS ALIMENTOS
 - 5.1. LIPÍDEOS
 - 5.2. PROPRIEDADES DOS LIPÍDEOS
 - 5.3. FUNÇÕES DOS LIPÍDEOS
 - 5.4. CLASSIFICAÇÃO DOS LIPÍDEOS
 - 5.5. ÁCIDOS GRAXOS:
 - 5.5.1. CLASSIFICAÇÃO DOS ÁCIDOS GRAXOS
 - 5.5.2. PROPRIEDADES DOS ÁCIDOS GRAXOS
 - 5.6. ÓLEOS E GORDURAS
 - 5.6.1. ÓLEOS, AZEITE E GORDURA
 - 5.6.2. CLASSIFICAÇÃO DOS ÓLEOS E GORDURAS
 - 5.7. DETERMINAÇÃO DO TEOR DE GORDURA DOS ALIMENTOS
 - 5.8. OXIDAÇÃO DE LIPÍDEOS
 - 5.8.1. HIDROLÍTICA
 - 5.8.2. ENZIMÁTICA
 - 5.8.3. AUTOXIDAÇÃO
 - 5.8.4. FATORES QUE AFETAM A OXIDAÇÃO DE LIPÍDEOS

6. CARBOIDRATOS NOS ALIMENTOS

6.1 CARBOIDRATOS

6.2. CLASSIFICAÇÃO DOS CARBOIDRATOS

6.3. FUNÇÕES DOS CARBOIDRATOS

6.4. PROPRIEDADES DOS CARBOIDRATOS

6.5. DETERMINAÇÃO DE CARBOIDRATOS

6.6. REAÇÕES DE ESCURECIMENTO

6.6.1. CARMELIZAÇÃO

6.6.2. REAÇÃO DE MAILLARD

7. VITAMINAS NOS ALIMENTOS

7.1 VITAMINAS HIDROSSOLÚVEIS

7.2. VITAMINAS LIPOSSOLÚVEIS

7.3. PERDAS DE VITAMINAS PELO PROCESSAMENTO

7.4. DETERMINAÇÃO DE VITAMINAS

8. MINERAIS NOS ALIMENTOS

8.1. MINERAIS

8.2. CLASSIFICAÇÃO

8.3. EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS

8.4. DETERMINAÇÃO DE MINERAIS

9. PIGMENTOS VEGETAIS

10. ADITIVOS EM ALIMENTOS

PARTE PRÁTICA

1. TÉCNICAS DE LABORATÓRIO:

1.1. USO DE VIDRARIA, BALANÇA ANALÍTICA E EQUIPAMENTOS.

1.2. PREPARO DE SOLUÇÕES, TITULAÇÃO DE SOLUÇÕES E CÁLCULO DE RESULTADOS.

2. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO EM LABORATÓRIO:

2.1. RECEPÇÃO E PREPARO DA AMOSTRA

3. COMPOSIÇÃO QUÍMICA BÁSICA DE ALIMENTOS

3.1. DETERMINAÇÃO DE UMIDADE

3.2. DETERMINAÇÃO DE PROTEÍNAS

3.3. DETERMINAÇÃO DE EXTRATO ETÉREO

3.4. DETERMINAÇÃO DE CINZAS

3.5. DETERMINAÇÃO DE FIBRAS

3.6. DETERMINAÇÃO DE CARBOIDRATOS

4. ANÁLISES QUÍMICAS, FÍSICAS E FÍSICO-QUÍMICAS DE ALIMENTOS.

1.15. Bibliografia Básica:

BOBBIO, Florinda O.; BOBBIO, Paulo A. **Introdução a química de alimentos**. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Varela, 2003. 238 p

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

BOBBIO, Paulo A. **Química do processamento de alimentos**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Varela, 1995. 151 p

FENNEMA, Owen R. **Química de los alimentos**. 2. ed. Zaragoza: Ed. Acribia, 1993. 1095 p.

FRANCO, Guilherme. **Tabela de composição química dos alimentos**. 9. ed. São Paulo: Atheneu, 2001. 307

LASZLA, Herta. **química de alimentos: alteração dos componentes orgânicos**. São Paulo: Nobel, 1986. 98 p.

SALINAS, Rolando D. **Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2002. 278 p.

SGARBIERI, Valdemiro C. **Alimentação e nutrição: fator de saúde e desenvolvimento**. Campinas: UNICAMP, 1987. 387 p

SGARBIERI, Valdomiro C. **Proteínas em alimentos proteicos: propriedades, degradações, modificações**. São Paulo: Varela, 1996. 517 p.

1.16. Bibliografia Complementar:

BOBBIO, Florinda O. **Introdução a química de alimentos**. Campinas: Fundação Cargill, 1985. 306 p.

FENNEMA, Owen R. **Food chemistry**. 3. ed. New York: Marcel Dekker, 1996. 1069 p. (Food science and technology a series of monographs, textbooks, and reference books)

FENNEMA, O. R. INTRODUÇÃO A LA CIENCIA DE LOS ALIMENTOS RVERTE; BARCELONA. 1982. VOL 1 E 2.

FERREIRA, SILA MARY RODRIGUES – CONTROLE DE QUALIDADE EM SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO COLETIVA I. VARELA. SÃO PAULO, 2002.

FRANCO, Guilherme. **Dietas e receitas:** valores calóricos e propriedades gerais dos alimentos. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 1992. 395 p

FRANCO, Guilherme. **Teor vitamínico dos alimentos:** conteúdo, dados gerais sobre vitaminas. Rio de Janeiro: Olimpico, 1968. 141 p.

IBGE. TABELA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS. 3 ED. RIO DE JANEIRO, 1985. 213P.

ANTUNES, Pedro Luiz. **Algumas propriedades físico-químicas e nutricionais das proteínas de soja - Pedro Luiz Antunes.** Campinas, 1974. Tese(Doutorado em Ciência de Alimentos) - Faculdade de Engenharia de Alimentos e Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, 1979.

SOUZA, T.C. ALIMENTOS: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS. RIO DE JANEIRO: CULTURA MÉDICA, 1991. 72 P.

VAZ, CÉLIA SILVÉRIO. ALIMENTAÇÃO DE COLETIVIDADE. BRASÍLIA. 2002.



Documento assinado eletronicamente por **RAFAEL FARIAS RODRIGUES, Auxiliar em Administração**, em 10/12/2019, às 11:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufpel.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0816909** e o código CRC **7C85A27A**.