



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Bromatologia	
Vigência: a partir de 2013/1	Período Letivo: 1º ano
Carga Horária Total: 75 h	Código: NEAD.049
Ementa: A abordagem da bromatologia está vinculada aos conhecimentos da matéria prima utilizada na industrialização e aos procedimentos de conservação. Estuda a composição química dos alimentos de origem vegetal e animal. Utiliza-se de estudos sobre segurança em laboratório.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução a bioquímica

- 1.1 Bioquímica e importância.
- 1.2 Formas de associação e dissociação de uma molécula.
- 1.3 Propriedades da água biologicamente importantes.
- 1.4 Atrações hidrofóbicas.

UNIDADE II - Bioquímica dos alimentos e sua composição

- 2.1 Introdução
- 2.2 Aminoácidos
- 2.3 Proteínas.
- 2.4 Enzimas
- 2.5 Carboidratos.
- 2.6 Lipídeos.
- 2.7 Composição química dos alimentos.

UNIDADE III - Reações químicas de importância alimentar

- 3.1 Hidrólise.
- 3.2 Escurecimento enzimático
- 3.3 Escurecimento não-enzimático.
- 3.4 Saponificação.
- 3.5 Hidrogenação.
- 3.6 Rancificação

UNIDADE IV - Metabolismo celular

- 4.1 Introdução.
- 4.2 Digestão de Alimentos.
- 4.3 Composição da Célula
- 4.4 Localização do Metabolismo.
- 4.5 Metabolismo Celular

UNIDADE V – Introdução a análise bioquímica de alimentos

- 5.1 Introdução
- 5.2 Seguranças em laboratório de alimentos
- 5.3 Métodos analíticos: convencionais e instrumentais.
- 5.4 Análises de composição centesimal dos alimentos.
- 5.5 Amostragens e preparo de amostra.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

5.6 Legislação específica .

5.7 Principais análises de qualidade em alimentos de origem animal e vegetal.

Bibliografia básica:

BOBBIO, F.O.; BOBBIO, P.A. **Introdução à Química de Alimentos**. São Paulo:Livraria Varela, 1992. 2ed, 223p.

CECCHI, H.M. **Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos**. Campinas:UNICAMP, 2003. 2ed., 207p.

REGULY, J. C. **Introdução á analítica e á tecnologia dos carboidratados, lipídeos, proteínas e enzimas**. Rio Grande: Editora da Furg, 1983.

Bibliografia complementar:

BERG, J.; TYMOCZKO, J.; STRYER, L **Bioquímica**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara & Koogan, 2008.

FENNEMA, O. R. **Química de los alimentos**. 2.ed. Zaragoza: Editorial Acribia, 1993.

LEHNINGER, A. L. **Princípios de bioquímica**. 2. ed. São Paulo : Sarvier, 1985.

MAHAN & ESCOTT-STUMP. **Alimentos, nutrição e dietoterapia**. 9^a edição. São Paula: Editora Roca, 1998.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino