



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

DISCIPLINA: Análise Instrumental em Alimentos	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 60h	Código: CAVG_Diren.210
Ementa: Introdução à análise de instrumental de alimentos, com estudo de amostragem, avaliação de resultados e preparo de curva padrão. Caracterização dos métodos separativo e aprofundamento dos diferentes métodos cromatográficos utilizado para alimentos. Estudo de métodos de análises que utilizam princípios eletroscópicos e eletroanalíticos para identificação e/ou quantificação da composição dos alimentos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Análise Instrumental

- 1.1 Importância da análise instrumental
- 1.2 Amostragem e preparo
- 1.3 Avaliação dos resultados analíticos
- 1.4 Preparo de curva padrão

UNIDADE II – Métodos Separativos

- 2.1 Extração por solventes
- 2.2 Cromatografia (papel, camada delgada, gasosa, líquida)

UNIDADE III – Métodos Eletroscópicos

- 3.1 Princípios básicos
- 3.2 Espectrometria (visível, ultravioleta, infravermelho)
- 3.3 Espectroscopia (absorção atômica, emissão, massa)
- 3.4 Refratometria

UNIDADE IV - Métodos Eletroanalíticos

- 4.1 Princípios básicos
- 4.2 Potenciometria
- 4.3 Voltametria (polarografia, redução anódica)
- 4.4 Eletrogravimetria
- 4.5 Eletroforese

Bibliografia básica

- CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. São Paulo, SP: Unicamp, 2010. 207 p.
- DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. **Análise química quantitativa Vogel**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. 462 p.
- HARRIS, D. C. **Análise química quantitativa**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.



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

Bibliografia complementar

BOBBIO, Florinda O.; BOBBIO, Paulo A. **Manual de Laboratório de Química de Alimentos**. São Paulo: Varela, 1995.

DAVID S. HAGE E JAMES D. CARR. **Química analítica e análise quantitativa**. Pearson 724 ISBN 9788576059813. (Acervo on line)

PAVIA, Donald L. **Química Orgânica Experimental: técnicas de escala pequena**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 877p.

SKOOG, Douglas A. *Analytical chemistry: an introduction*. 7 th ed. Australia: Brooks/ Cole, 2000. 773p.

WEST, Donald.M; HOLLER, F. James; CROUCH, Stanley, R.; SKOOG, Douglas A. **Fundamentos de química analítica**. São Paulo: Cengage Learning, 2006. 999 p.