



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

DISCIPLINA: Análise Química Quantitativa	
Vigência: a partir de 2026/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 90h	Código: TEC.5016
Ementa: Avaliação, otimização e adequação de métodos e técnicas analíticas clássicas de controle de qualidade, envolvendo erros e tratamentos dos dados analíticos, análise volumétrica e análise gravimétrica.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à análise química quantitativa

- 1.1 Marcha da análise quantitativa
 - 1.1.1 Escolha do método de análise
 - 1.1.2 Limitações dos métodos analíticos
- 1.2 Expressão dos resultados analíticos
- 1.3 Erros
 - 1.3.1 Classificação dos erros
 - 1.3.2 Exatidão e precisão
 - 1.3.3 Minimização dos erros
- 1.4 Algarismos significativos
- 1.5 Média e desvio padrão
- 1.6 Teste “Q”

UNIDADE II – Análise Volumétrica

- 2.1 Princípios da análise volumétrica
- 2.2 Volumetria de neutralização
 - 2.2.1 Introdução
 - 2.2.2 Acidimetria e alcalimetria
 - 2.2.3 Aplicações
- 2.3 Volumetria de precipitação
 - 2.3.1 Introdução
 - 2.3.2 Métodos argentimétricos
 - 2.3.3 Aplicações
- 2.4 Volumetria de oxirredução
 - 2.4.1 Introdução
 - 2.4.2 Aplicações da permanganometria
 - 2.4.3 Aplicações da dicromatometria
 - 2.4.4 Aplicações da iodometria
- 2.5 Volumetria de complexação
 - 2.5.1 Introdução
 - 2.5.2 Aplicações da complexometria do EDTA

UNIDADE III – Análise gravimétrica

- 3.1 Introdução
- 3.2 Etapas da análise gravimétrica
- 3.3 Aplicações da análise gravimétrica



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

Bibliografia básica

DAVID, S. H.; CARR, J. D. **Química Analítica e Análise Quantitativa**. 1ªed. São Paulo: Pearson Brasil, 2011.
HARRIS, Daniel. C. **Análise Química Quantitativa**. 8ªed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.
WEST, Donald. M.; HOLLER, F. James; CROUCH, Stanley, R.; SKOOG, Douglas A. **Fundamentos de química analítica**. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

Bibliografia complementar

BACCAN, N.; ANDRADE, J. C; BARONE, J. S; GODINHO, O. E. S. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 3ªed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.
HIGSON, S. P. J. **Química Analítica**. 1ªed. São Paulo: McGraw-Hill-Artmed, 2009.
MENDHAM, J. et al. **Vogel – Análise Química Quantitativa**. 6ªed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.
MERCE, A. L. R. **Iniciação a Química Analítica Quantitativa**. 1ªed. Curitiba: IBPEX, 2010.
MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. **Soluções, reagentes e solventes**. 2ªed. São Paulo: Blücher, 2007.
SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica**. 8ªed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.