



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

<b>DISCIPLINA:</b> Química Analítica Quantitativa	
<b>Vigência:</b> a partir de 2012/2	<b>Período letivo:</b> 6º semestre
<b>Carga horária total:</b> 90h	<b>Código:</b> QUI.132
<b>Ementa:</b> A disciplina tem por objetivo avaliar, otimizar e adequar 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**

HARRIS, Daniel C. **Análise química quantitativa**. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

VOGEL, Arthur Israel. **Análise química quantitativa**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.

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

### **Bibliografia complementar**

ANDRADE, João Carlos de; BARONE, José Salvador; GODINHO, Oswaldo E. S.; BACCAN, Nivaldo. **Química analítica quantitativa elementar**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1979.

OHLWEILER, Otto A. **Química analítica quantitativa**. 2.ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 1974.