



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

<b>DISCIPLINA:</b> Química Analítica	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 36,66 h	<b>Código:</b> BG_ALI.14
<b>Ementa:</b> Estudo dos algarismos significativos. Compreensão da análise quantitativa. Preparação de soluções.	

## Conteúdos

UNIDADE I – Expressão Química e Numérica dos Resultados em Análises Químicas

- 1.1 Erros: natureza e classificação
- 1.2 Precisão e exatidão
- 1.3 Algarismos expressivos ou significativos
- 1.4 Regras de cálculo
- 1.5 Expressão final dos resultados

UNIDADE II – Análise Quantitativa

- 2.1 Conceitos e teorias fundamentais
- 2.2 Análise volumétrica
  - 2.2.1 Volumetria de neutralização
  - 2.2.2 Volumetria de precipitação
  - 2.2.3 Volumetria de óxido redução
  - 2.2.4 Volumetria de complexação.
- 2.3 Análise gravimétrica

UNIDADE III – Preparo de Soluções Padrões

- 3.1 Preparo de soluções ácidas
- 3.2 Preparo de soluções alcalinas
- 3.3 Preparo de curva padrão

## Bibliografia básica

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922 p.

DIAS, Silvio Luis Pereira; VAGNETTI, Júlio César Pacheco; LIMA, Éder Cláudio; BRASIL, Jorge de LIMA; PAVAN, Fábio André. **Química analítica: teoria e prática analítica: teoria e prática essenciais.** Porto Alegre, RS: Bookman, 2016, 382 p.

HAGE, David S.; CARR, James D. Química Analítica e análise quantitativa. São Paulo, SP: Pearson, 2011. 705 p.

HARRIS, Daniel C.; LUCY, Charles A. (Colaborador); AFONSO, Júlio Carlos; BARCIA, Oswaldo Esteves (Tradutor). **Análise quantitativa.** 9 ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2017, 744 p.

ROSA, Gilber Ricardo; GAUTO, Marcelo Antunes; Gonçalves, Fábio. **Química analítica: práticas de laboratório.** Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. 217 p.



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

## **Bibliografia complementar**

CROUCH, Stanley, R; WEST, Donald M; SKOOG, Douglas A; HOLLER, F. James. Fundamentos de química analítica. São Paulo, SP. Cengage Learning, 2008, 999 p.

LIMA, Kássio Michell gomes de; NEVES, Luiz Seixas das. Princípios de química analítica quantitativa. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2015. 151 p.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química 1:** meio ambiente; cidadania; tecnologia. 1. ed. São Paulo: FTD, 2011. 447 p.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química 2:** meio ambiente; cidadania; tecnologia. 1.ed. São Paulo: FTD, 2011. 448 p.

MAIA, Daltamir Justino; BIANCHI, J. C. de A. **Química geral:** fundamentos. São Paulo: Pearson, 2007- 436 p.

RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G. **Química de Alimentos.** 2. ed. São Paulo: Blucher, 2007. 184 p.