



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

<b>DISCIPLINA:</b> Introdução ao Laboratório	
<b>Vigência:</b> a partir de 2024/1	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 30 h	<b>Código:</b> Nova
<b>CH Extensão:</b> NSA	<b>CH Pesquisa:</b> NSA
<b>CH Prática:</b> NSA	<b>EaD:</b> NSA
<b>Ementa:</b> Orientação sobre os aspectos gerais do laboratório químico. Introdução aos equipamentos, seu uso e calibração. Detalhamentos sobre as vidrarias, montagem e uso dos métodos.	

## Conteúdos

UNIDADE I – Aspectos gerais do laboratório química

- 1.1 EPIs, segurança pessoas e do espaço coletivo
- 1.2 Reagentes e armazenagem
- 1.3 Tipos de vidraria, uso, lavagem e armazenagem

UNIDADE II – Equipamentos, uso e calibração

- 2.1 pHmetros de mão, de bancada e fitas universais
- 2.2 Balanças, calibração, manuseio, unidades e limpeza
- 2.3 Banho Maria, aquecedores elétricos com agitação e mantas de aquecimento
- 2.4 Estufa e mufla
- 2.5 Centrífuga
- 2.6 Condutivímetros

UNIDADE III – Vidrarias, montagem e uso dos métodos

- 3.1 Titulometria
- 3.2 Destilação simples e fracionada
- 3.3 Extração descontínua
- 3.4 Filtração simples e à vácuo
- 3.5 Cristalização e recristalização

## Bibliografia básica

ERVIN LENZI, L. B. *et al.* **Química Geral Experimental**. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Freitas Bastos, 2012.

TRINDADE, D. F. *et al.* **Química básica experimental**. 6.ed. São Paulo: Ícone 2016

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



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

CHANG, R.; GOLDSBY, K. A. **Química**. 11.ed. Porto Alegre: McGraw Hill Bookman, 2013.

MAIA, D. **Iniciação no Laboratório de Química**. Campinas: Átomo & Alínea, 2015.

### **Bibliografia complementar**

BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F. **Química em tubos de ensaio: uma abordagem para principiantes**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

BRADY, J. E; HUMISTON, G. E. **Química geral: vol. 1**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o Meio Ambiente**. 5.ed. Porto alegre: Bookman, 2011.

CHANG, R.; GOLDSBY, K. A. **Química**. 11.ed. Porto Alegre: McGraw Hill Bookman, 2013.

MAIA, D. **Iniciação no Laboratório de Química**. Campinas: Átomo & Alínea, 2015.