



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

<b>DISCIPLINA:</b> Laboratório de Química II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2023/1	<b>Período letivo:</b> 6º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> SUP.3152
<b>CH Extensão:</b> NSA	<b>CH Pesquisa:</b> NSA
<b>CH Prática:</b> NSA	<b>EaD:</b> NSA
<b>Ementa:</b> Estudo experimental dos elementos químicos. Síntese de compostos inorgânicos e de coordenação. Investigação experimental das propriedades físico-químicas de diferentes sistemas. Realização de experimentos relacionados a equilíbrio químico, cinética, eletroquímica e fenômenos de superfície. Discussões sobre a produção e uso de materiais experimentais e laboratórios de ensino.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Propriedades dos elementos químicos

- 1.1 Métodos de obtenção
- 1.2 Reações dos elementos
- 1.3 Métodos de identificação

### UNIDADE II – Compostos inorgânicos

- 2.1 Síntese de sais inorgânicos e
- 2.2 Síntese de óxidos metálicos
- 2.3 Síntese de compostos de coordenação

### UNIDADE III – Propriedades físico-químicas dos sistemas

- 3.1 Propriedades intensivas e extensivas
- 3.2 Massa e volume molar
- 3.3 Viscosidade
- 3.4 Diagramas de fase
- 3.5 Propriedades coligativas

### Unidade IV – Processos químicos

- 4.1 Equilíbrio químico
- 4.2 Capacidade térmica
- 4.3 Calorimetria
- 4.4 Cinética química
- 4.5 Eletroquímica
- 4.6 Adsorção

### UNIDADE V – Projeto laboratório de ensino

- 5.1 Produção de materiais experimentais
- 5.2 O uso dos experimentos demonstrativos
- 5.3 Planejamento de experimentos



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

### **Bibliografia básica**

RANGEL, Renato. **Práticas de Físico-química**. 3. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2006.

OLIVEIRA, A. P; COELHO, B; SILVA, M. **Química inorgânica experimental**. Brasília, DF: IFB, 2016.

BROWN, T. L. .[et al]. **Química: a ciência central**. 4ed. São Paulo: Editora Pearson, 2005.

### **Bibliografia complementar**

ATKINS, Peter. **Físico-química**. v.1, 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

ATKINS, Peter. **Físico-química**. v.2, 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

LEE, J. D. **Química inorgânica não tão concisa**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 1999. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 18 set. 2023.

LENZI, Ervin; BORTOTTI, Luzia. **Química geral experimental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2012.

NEDER, A. de V. F.; BESSLER, K. E. **Química em tubos de ensaio**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2018.