



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

DISCIPLINA: Laboratório de Química I	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: SUP.3144
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: NSA	EaD: NSA
Ementa: Investigação sobre as propriedades e transformações da matéria. Estudo experimental de soluções, volumetria e pH. Caracterização de sólidos iônicos e moleculares. Apresentação do projeto laboratório de ensino, discussões sobre a produção e o planejamento de experimentos. Discussões sobre a produção e uso de materiais experimentais e laboratórios de ensino.	

Conteúdos

UNIDADE I – Propriedades e Transformações da Matéria

- 1.1 Reações de oxi-redução
- 1.2 Reações de precipitação
- 1.3 Substância higroscópicas e deliquescentes
- 1.4 Cristalização

UNIDADE II – Estudo experimental das soluções

- 2.1 Volumetria
- 2.2 Análises estequiométricas e preparo de soluções
- 2.3 pH, indicadores e solução tampão

UNIDADE III – Caracterização de sólidos iônicos e moleculares

- 3.1 Cinética química
- 3.2 Termoquímica
- 3.3 Equilíbrio químico

UNIDADE IV – Projeto laboratório de ensino

- 4.1 Produção de materiais experimentais
- 4.2 O uso dos experimentos demonstrativos
- 4.3 Planejamento de experimentos

Bibliografia básica

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

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



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

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

Bibliografia complementar

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

MAHAN, M. **Química – Um Curso Universitário**. Trad. 4ed. São Paulo: Ed. Edgar Bluncher, 2000.

MASTERTON, W.; SLOWINSKI, E.; STANITSKI, C. **Princípios de Química**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1990.

MATEUS, A. L. **Química na cabeça**. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2001.

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