



<b>DISCIPLINA:</b> Química II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 6º semestre
<b>Carga horária total:</b> 30 h	<b>Código:</b> SPR_TEC.51
<b>Ementa:</b> Estudos envolvendo a relação da química com a tecnologia e a sociedade no que tange à constituição da matéria e suas propriedades. Aprofundamento sobre os constituintes da matéria e suas propriedades físico-químicas. Análise da união entre átomos e moléculas para formação da matéria. Busca da compreensão sobre como as especificidades dessas junções atômicas e moleculares conferem diferentes propriedades à matéria. Estudos das soluções e realizações de cálculos quantitativos para essas misturas, principalmente sólido-líquido. Introdução à Eletroquímica com ênfase nos processos oxirredução.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Ligações Químicas

- 1.1 Ligações Iônicas
- 1.2 Ligações Covalentes
- 1.3 Ligações Metálicas
- 1.4 Ligas metálicas e aplicações
- 1.5 Propriedades das substâncias relacionadas às ligações

### UNIDADE II – Soluções

- 2.1 Concentrações de Soluções
  - 2.1.1 Molaridade
  - 2.1.2 Concentração Comum
  - 2.1.3 Título percentual
- 2.2 Tipos de soluções

### UNIDADE III – Eletroquímica

- 3.1 Reações de Oxirredução
- 3.2 Pilhas
- 3.3 Eletrólise

## Bibliografia básica

- CHANG, Raymond. **Química Geral: Conceitos Essenciais**. 4. ed. Porto Alegre: Amgh, 2007.
- SANTOS, W. L. P. dos; MÓL, G.de S. **Coleção química cidadã**. 2. ed. São Paulo: AJS, 2013. v. 2.
- WILLIAMS, Linda D. **Química sem mistério: É mais fácil do que você imagina**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.



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

### **Bibliografia complementar**

- ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios De Química**: Questionando A Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- BOCCHI, N.; FERRACIN, L. C.; BIAGGIO, S. R. Pilhas e baterias. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 11, maio 2000, p.3-9. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc11/v11a01.pdf>
- BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química**: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- COUTEUR, Penny Lee; BURRESON, Jay. **Os botões de Napoleão**: 17 moléculas que mudaram a história. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.
- MERÇON, F.; GUIMARÃES, P. I. C.; MAINIER, F. B. Corrosão: um exemplo usual de fenômeno químico. **Química Nova na Escola, São Paulo**, v. 19, maio 2004, p. 11-14. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc19/a04.pdf>
- RUSSEL, J. B. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. v. 1.
- SANJUAN, M. E. C. *et al.* Maresia: Uma Proposta para o Ensino de Eletroquímica. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 31, n. 3, ago. 2009, p.190-197. Disponível em: [http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31\\_3/07-RSA-2008.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31_3/07-RSA-2008.pdf)
- SANTOS, W. L. P. dos; MÓL, G.de S. **Coleção química cidadã**. 2. ed. São Paulo: AJS, 2013. v. 1.