



DISCIPLINA: Físico-Química II	
Vigência: a partir de 2012/2	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 60h	Código: QUI.123
Ementa: Estudar os fenômenos físico-químicos referentes ao equilíbrio químico, a hidrólise, a solução tampão, ao produto de solubilidade e a eletroquímica.	

Conteúdos

UNIDADE I - Equilíbrio Químico

- 1.1 Características
- 1.2 Gráficos concentração x tempo
- 1.3 Classificação
 - 1.3.1 Homogêneos ou Heterogêneos
 - 1.3.2 Moleculares ou Iônicos
- 1.4 Constante de Equilíbrio (K_c e K_p)
- 1.5 Grau de Equilíbrio
- 1.6 Deslocamento de Equilíbrios Químicos – Princípio de Le Chatelier
 - 1.6.1 Variação da concentração
 - 1.6.2 Variação da pressão
 - 1.6.3 Variação da temperatura
- 1.7 Equilíbrio Iônico
 - 1.7.1 Constante de Ionização e Dissociação
 - 1.7.2 Grau de Ionização ou de Dissociação
 - 1.7.3 Lei da Diluição de Ostwald
- 1.8 Equilíbrio Iônico da Água – pH e P_{OH}
- 1.9 Hidrólise, Tampão e K_{ps}
 - 1.9.1 Hidrólise de sais
 - 1.9.2 Constante de Hidrólise
 - 1.9.3 Efeito do Íon Comum
 - 1.9.4 Solução-tampão
 - 1.9.5 Produto de Solubilidade (K_{ps})

UNIDADE II – Eletroquímica

- 2.1 Pilhas
 - 2.1.1 Pilha de Daniell
 - 2.1.2 Potencial de um Eletrodo - E°
 - 2.1.3 Espontaneidade de uma pilha
- 2.2 Equação de Nernst
- 2.3 Pilhas comerciais
- 2.4 Eletrólise
 - 2.4.1 Eletrólise Ígnea
 - 2.4.2 Eletrólise Aquosa
 - 2.4.3 Galvanização
 - 2.4.4 Leis de Faraday



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

Bibliografia básica

FELTRE, Ricardo. **Química**. Vol.2, Físico-química. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1988.

LEMBO, Antonio. **Química: realidade e contexto: físico-química e radioatividade**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2004.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química 2: físico-química**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia complementar

NOVAIS, Vera Lucia Duarte de. **Química**. São Paulo: Atual, 1993.

REIS, Martha. **Completamente Química: Físico-química**. São Paulo: Ftd, 2001.

SARDELLA, Antônio. **Química: volume único**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2006.