



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

DISCIPLINA: Química Geral Aplicada	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: S6BD1
Ementa: Estudo de compostos inorgânicos de interesse ambiental. Apresentação e aplicação do cálculo estequiométrico. Análise da concentração de soluções. Caracterização de equilíbrio Químico e Iônico em soluções aquosas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Cálculo Estequiométrico

- 1.1 Cálculos envolvendo quantidade de matéria, massa e volume
- 1.2 Rendimento de reações, pureza de reagentes, reagente limitante, reações em etapas

UNIDADE II - Soluções

- 2.1 Conceito e classificação
- 2.2 Unidades de concentração
- 2.3 Preparo de soluções
- 2.4 Propriedades coligativas

UNIDADE III - Equilíbrio Químico

- 3.1 Equilíbrio químico homogêneo
- 3.2 Princípio de Le Châtelier
- 3.3 Lei da ação das massas
- 3.4 Equilíbrio químico heterogêneo

UNIDADE IV - Soluções Aquosas: Equilíbrios Ácido-Base

- 4.1 Dissociação de ácidos e bases
- 4.2 Constantes de dissociação
- 4.3 pH e pOH
- 4.4 Solução Tampão
- 4.5 Hidrólise

Bibliografia básica

RUSSEL, J.B. **Química Geral**. São Paulo: McGraw-Hill, 1982.
BRADY, J.E. **Química Geral**. Vol. 1 e 2, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2002.
ATKINS, P., JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2012.

Bibliografia complementar

REIS, Martha. **Completamente química: química geral**. São Paulo, SP: FTD, 2001. 624p (Ciências, tecnologia & sociedade).



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

MATHEUS, Edegar; SARDELLA, Antônio. **Curso de química**. São Paulo: Atica, 1984.

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: Ciência Central**. São Paulo: Pearson, 2005.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. **Química Geral e Reações Químicas**. 6 ed. vol. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

RUSSEL, J.B. **Química Geral**. 2. ed. vol. 1. São Paulo: Pearson, 2012.

RUSSEL, J.B. **Química Geral**. 2. ed. vol. São Paulo: Pearson, 2012.

HALL, N. (org.) **Neoquímica**. Porto Alegre: Bookman, 2006.