



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

DISCIPLINA: Química IV	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: BG.DE.160
Ementa: Estudo da expressão da concentração e preparo de soluções e suas aplicações nos cálculos químicos e estequiométricos. Velocidade de consumo dos reagentes e formação de produtos nas reações químicas e equilíbrio iônico da água.	

Conteúdos

UNIDADE I – Soluções

- 1.1 Expressões de concentração para soluções: concentração comum, quantidade de matéria por volume, porcentagem em massa e volume
- 1.2 Diluição e mistura de soluções

UNIDADE II – Velocidade das Reações Químicas

- 2.1 Noções sobre a teoria das colisões e a teoria do complexo ativado, energia de ativação
- 2.2 Fatores que influem na velocidade das reações
- 2.3 Expressão quantitativa da velocidade da reação

UNIDADE III – Estudo do Equilíbrio Iônico da Água

- 3.1 Equilíbrio iônico da água: relações qualitativas das concentrações de H⁺ e OH⁻ nas soluções de ácidos, bases e sais; relações quantitativas para soluções de ácidos e bases; conceito de pH e pOH (usos, escalas, indicadores e cálculos)

Bibliografia básica

FELTRE, Ricardo. **Química**. 5.ed., V.2. São Paulo: Moderna, 2000.
REIS, Martha. **Completamente Química**. São Paulo: FTD, 2001.
USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**. 11.ed., V. 2. São Paulo: Saraiva, 2005.

Bibliografia complementar

LEMBO, Antônio. **Química – Realidade e Contexto**. V. 2. São Paulo: Ática, 2000.
PERUZZO, Francisco; CANTO, Eduardo do. **Química na abordagem do cotidiano**. 3.ed. V. 2. São Paulo: Moderna, 2003.