



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

<b>DISCIPLINA: Química II</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo: 01</b>
<b>Carga horária total:</b> 120 h	<b>Código:</b> 4765
1. <b>Ementa:</b> Estudos sobre os diferentes tipos de concentração e de sua importância na prática com diferentes tipos de entalpia de reação. Estabelecimento de relações entre a termoquímica com a resolução de problemas práticos. Estudos sobre a cinética e o equilíbrio químico.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – MASSAS

- 1.1. Massa atômica;
- 1.1.2. Massa molecular;
- 1.1.3. Constante de Avogadro;
- 1.1.4. Volume molar.

### UNIDADE II – SOLUÇÕES

- 2.1. Saturada, Insaturada e Supersaturada;
  - 2.1.1. Concentração das soluções;
  - 2.2.2. Comum;
  - 2.2.3. Molar;
  - 2.2.4. Título em massa;
  - 2.2.5. Densidade
  - 2.2.6. Diluição.

### UNIDADE III – TERMOQUÍMICA

- 3.1. Entalpia;
  - 3.1.1. Reação endotérmica;
  - 3.1.2. Reação exotérmica;
  - 3.1.3. Fatores que influenciam no calor das reações;
  - 3.1.4. Equação termoquímica;
  - 3.1.5. Calor de combustão;
  - 3.1.6. Calor de formação;
  - 3.1.7. Lei de Hess.

### UNIDADE IV – EQUILÍBRIO QUÍMICO

- 4.1. Equilíbrio Químico;
  - 4.1.1. Reações reversíveis;
  - 4.1.2. Grau de equilíbrio;
  - 4.1.3. Constante de equilíbrio;
  - 4.1.4. Deslocamento de equilíbrio;
  - 4.1.5. Lei da diluição de Ostwald;
  - 4.1.6. Equilíbrio iônico da água;
  - 4.1.7. pH e pOH;
  - 4.1.8. Solução Tampão;
  - 4.1.9. Hidrólise de sais.



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

### **Bibliografia básica**

FELTRE, Ricard. **Química** – Volume II. 3ª Edição, São Paulo: Editora Moderna, 2009.

MORTINER & MACHADO. **Química** – Volume II. 3ª Edição, São Paulo: Editora Scipione, 2017.

REIS, Martha. **Química** – Volume II, 2ª Edição, São Paulo: Editora Ática, 2017.

### **Bibliografia complementar**

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos (coord.), **Química & Sociedade**, vol. único, São Paulo: Nova Geração, 2005.

PERUZZO. F.M.; CANTO. E.L., **Química na abordagem do cotidiano**, volume 1, 4ª edição, ed moderna, São Paulo, 2006

USBERCO, João; Salvador, Edgard. **Química Geral**. 12ª.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

SANTOS, Wildson L. (coord.), **Química & Sociedade**. Nova Geração, São Paulo, 2005

GEPEQ - **Introdução e Transformações**. Química - Ensino Médio. Vol. 1,2,3. Ed. Edusp, 1999.

FELTRE, Ricardo. **Fundamentos de Química**: vol. único. 4ª.ed. São Paulo: Moderna, 2005.