



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

<b>DISCIPLINA:</b> Química II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2019/1	<b>Período letivo:</b> 2º ano
<b>Carga horária total:</b> 90 h	<b>Código:</b> VG_TEC.148
<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
- 1.2 Massa molecular
- 1.3 Constante de Avogadro
- 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. 3. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.  
MORTINER & MACHADO. **Química** – Volume II. 3. ed. São Paulo: Editora Scipione, 2017.  
REIS, Martha. **Química** – Volume II. 2. ed. 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. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006.  
USBERCO, João; Salvador, Edgard. **Química Geral**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.  
SANTOS, Wildson L. (coord.). **Química & Sociedade**. São Paulo, Nova Geração, 2005.  
GEPEQ. **Interações e Transformações**. Química - Ensino Médio. Vol. 1,2,3. São Paulo: Ed. Edusp, 1999.  
FELTRE, Ricardo. **Fundamentos de Química**: vol. único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005.