



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

<b>Disciplina: Química I</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2010	<b>Período Letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 90 h	<b>Código:</b> NEAD.1129
<b>Ementa:</b> Conceitos Básicos de Química Inorgânica, Tabela Periódica, Ligações Químicas, Nomenclatura e Propriedades das Funções Inorgânicas, Reações Inorgânicas e Química do Meio Ambiente.	

### **Conteúdos:**

#### **UNIDADE I – Introdução à Química Inorgânica**

- 1.1. Conceitos básicos de estrutura atômica
- 1.2. A natureza elétrica da matéria
- 1.3. Modelo atômico de Rutherford
- 1.4. Modelo atômico de Bohr
- 1.5. Modelo de subníveis de energia
- 1.6. Classificação periódica, atual, dos elementos químicos
- 1.7. Grupos ou famílias e os períodos
- 1.8. Principais propriedades periódicas
- 1.9. Ligações químicas
- 1.10. Ligação iônica, covalente, metálica e pontes de hidrogênio

#### **UNIDADE II – Funções Inorgânicas**

- 2.1. Nomenclatura e propriedades
- 2.2. Ácido
- 2.3. Base
- 2.4. Sal
- 2.5. Óxido

#### **UNIDADE III – Reações Inorgânicas Compostos Halogenados**

- 3.1. Principais tipos de reações inorgânicas
- 3.2. Regras de cálculo de número de oxidação
- 3.3. Reações inorgânicas com ênfase nas reações de oxi-redução.

### **RELAÇÃO DA DISCIPLINA COM AS DEMAIS DISCIPLINAS DO CURSO:**

A Disciplina de Química I está diretamente relacionada com as disciplinas de Química II e Bioquímica. Trata das interações que os compostos inorgânicos, utilizados na produção de Biodiesel, estabelecem entre si e com meio ambiente.

### **Bibliografia básica**

Lembo & Sardella – **Química** – 10. ed. – volume 1 – São Paulo – Ática – 1988.



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

Lembo - **Química, Realidade e Contexto** – 5. ed. volume único: São Paulo – Editora Ática 2000.

Nehmi, Victor – **Química** – 1. ed. – volume único – São Paulo – Ática – 1995.

### **Bibliografia Complementar**

Bianchi, Albrecht , Daltamir – **Universo da Química** – volume único – 1. ed. – São Paulo,FTD, 2005.

Feltre, Ricardo – **Química** – 6. ed. – volume 1 - São Paulo : Moderna ,2004.

Lembo, A. – **Química Realidade e Contexto** – 1. ed. – volume único – São Paulo: Ática, 2004.

Mortimer & Machado – **Química** – volume único – 1. ed. - Scipione - São Paulo , 2007.

Nóbrega, Olímpio Salgado – **Química** – 1. ed. – volume único – São Paulo: Ática, 2005.

Wildson, Santos – **Química e Sociedade** – 1. ed. – volume único – São Paulo: Nova Geração, 2005.