



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DO PONTAL  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: Química Inorgânica II				
CÓDIGO:		UNIDADE ACADÊMICA: FACIP		
PERÍODO/SÉRIE: 4º		C.H. TOTAL TEÓRICA	C.H. TOTAL PRÁTICA	C.H. TOTAL
OBRIGATORIA ( X )	OPTATIVA ( )			
		60	0	60

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

Química Geral

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

**Geral:** Estudar os elementos da tabela periódica sob o aspecto das propriedades comuns às famílias e aos grupos de elementos e estudar as propriedades físicas e químicas, aspectos estruturais, ligações, reações e usos obtensões e aplicações.

EMENTA

1. Introdução
2. Grupo dos metais alcalinos
3. Grupo dos metais alcalinos terrosos
4. Hidrogênio.
5. A família do Boro
6. Grupo 14 - C ao Pb
7. Grupo 15 - Grupo do Nitrogênio
8. Grupo 16 - Grupo do Oxigênio
9. Grupo 17 - Grupo dos Halogênios
10. Gases Nobres
11. Noções da química descritiva dos elementos do bloco d.
12. Noções da química descritiva dos elementos do bloco f.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. **Introdução:** Disposição dos elementos na Tabela Periódica. Metais frente à não-metais
2. **Grupo dos Metais Alcalinos:** Propriedades físicas e químicas. Principais compostos formados: haletos, óxidos, hidróxidos e sais de metais alcalinos com oxoácidos. Relacionar as principais propriedades físicas,

principais reações, seus usos e aplicações.

**3. Grupo dos Metais Alcalinos Terrosos** (Idem ao item 2).

**4. Hidrogênio:** Propriedades físicas e químicas. Compostos formados (hidretos). Estrutura da água (ligações de hidrogênio), propriedades físicas e reações químicas.

**5. A família do Boro:** Propriedades físicas e químicas. Relação entre as principais propriedades físicas, principais reações, usos e aplicações dos compostos: hidretos, haletos, óxidos e oxoácidos de boro; hidretos, trihaletos, hidróxidos e óxidos de Alumínio.

**6. Grupo 14 – C ao Pb:** Propriedades físicas e químicas. Relacionar as principais propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados no grupo: haletos e óxidos, de carbono, ácido carbônico e carbonatos, peroxocarbonatos; hidretos, haletos e óxidos de silício e silicatos.

**7. Grupo 15 - Grupo de Nitrogênio:** Propriedades físicas e químicas. Relacionar as propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados: amônia e suas atividades, oxihaleto, óxidos e oxoácidos de nitrogênio; hidretos, haletos, óxidos e oxoácidos de fósforo.

**8. Grupo 16 – Grupo do Oxigênio:** Propriedades físicas e químicas. Relacionar as propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados: peróxido de hidrogênio; sulfatos, óxidos e oxoácidos de enxôfre.

**9. Grupo 17 – Grupo dos Halogênios:** Propriedades físicas e químicas. Relação entre as propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados: compostos interhalogenados, haletos de hidrogênio, compostos binários dos halogênios com oxigênio e oxoácidos dos halogênios.

**10. Gases Nobres:** Propriedades físicas e químicas. Relação entre as propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações.

**10. Noções da química descritiva dos elementos do bloco d:** Propriedades físicas e químicas. Compostos organometálicos. As principais reações, usos e aplicações.

**11. Noções da química descritiva dos elementos do bloco f:** Propriedades físicas e químicas. As principais reações, usos e aplicações.

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografia básica:

- LEE, J.D. Química Inorgânica não tão Concisa. 3ª reimpressão, 5ª ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, **2003**.
- SHRIVER, D.F.; ATKINS, P. W. Química Inorgânica. 4ª ed. São Paulo: Editora Bookman, **2008**.
- HOUSECROFT, C.E.; SHARPE, A.G. Inorganic Chemistry. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Pearson Prentice Hall, **2008**.

### Bibliografia complementar:

- GREENWOOD, N.; EARNSHAW, A. Chemistry of the Elements. 2<sup>nd</sup> ed. New York. Editora Elsevier, **1997**.
- OVERTON, T.; RAYNER-CANHAM, G. Descriptive Inorganic Chemistry. 3<sup>rd</sup> ed. New York: W. H. Freeman, **2002**.
- MIESSLER, G.L.; TARR, D.A. Inorganic chemistry. 3<sup>rd</sup>. New Jersey: Prentice Hall, **2004**.
- RODGERS, G.E. Descriptive inorganic, coordination, and solid-state chemistry. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Books-Cole Thomson Learning, **2002**.
- DOUGLAS, B.; McDANIEL, D.; ALEXANDER, J. Concepts and models of Inorganic chemistry. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Wiley, **1994**.

## APROVAÇÃO

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do Diretor da FACIP