



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

FICHA DE DISCIPLINA

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

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

Química Experimental

CÓ-REQUISITOS:

Química Inorgânica II

OBJETIVOS

Geral: Proporcionar aos alunos o trabalho em laboratório e prepará-los para executar experiências em laboratório de Química Inorgânica. Complementar a formação do aluno em relação às propriedades, ligações e reatividade dos elementos químicos.

Específicos: Possibilitar aos alunos a aplicação de técnicas experimentais de síntese, purificação e caracterização de compostos ou sais inorgânicos que ilustrem: reações dos elementos da tabela periódica, tipos de ligações químicas e interações, teorias ácido-base; tipos de estruturas.

EMENTA

1. Estudo da reatividade e propriedades dos metais alcalinos e alcalinos terrosos
2. Estudo da obtenção e reatividade do Hidrogênio
3. Estudo da reatividade e propriedades da família do Boro
4. Estudo da reatividade e propriedades do Grupo 14 – C ao Pb
5. Estudo da reatividade e propriedades do Grupo 15 – Grupo do Nitrogênio
6. Estudo da reatividade e propriedades do Grupo 16 – Grupo do Oxigênio
7. Estudo da reatividade e propriedades do Grupo 17 – Grupo dos Halogênios
8. Noções da química descritiva dos elementos do bloco d.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. 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.

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

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

4. A família do Alumínio: 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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 enxofre.

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

Noções da química descritiva dos elementos do bloco d: Propriedades físicas e químicas.

9. Compostos organometálicos: As principais reações, usos e aplicações.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica:

- WOOLLINS, DEREK, J. edited by, Inorganic Experiments, 1st ed. Weinheim **1994**
- ADAMS, D.M.; RAYNOR, J.B. Química Inorgânica Prática Avanzada: Conjunto de Ideas y Experiencias Comprobadas, Útiles para su Desarrollo en un Curso Superior. 1^a ed. Barcelona: **1966**.
- GIROLAMI, G.S.; RAUCHFUSS, T.B.; Angelici, R.J. Syntehsis and Techniques in Inorganic Chemistry. 3rd ed. Sausalito: University Science Books, **1999**.

Bibliografia complementar:

- SHRIVER, D.F.; ATKINS, P. W. Química Inorgânica. 4^a ed. São Paulo: Editora Bookman, **2008**.
- HOUSECROFT, C.E.; SHARPE, A.G. Inorganic Chemistry. 3rd ed. New York: Pearson Prentice Hall, **2008**.
- HUHEEY, J.E.; KEITER, E.A.; KEITER, R.L. Inorganic Chemistry. 4th ed. New York: Haper Collins College Publishers, **1993**.
- COTTON, F.A.; WILKINSON, G.; GAUS, P.L. Basic Inorganic Chemistry. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons, Inc, **1995**.
- VOGEL, A.I. Química Analítica Qualitativa. 5^a ed. São Paulo: Mestre Jou, **1981**.

APROVAÇÃO

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Diretor da FACIP