

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS Departamento de Química Av. Fernando Ferrari, 514 - Campus Universitário Goiabeiras 29075-910 - Vitória - ES - Brasil e-mail: dquiufes@gmail.com Telefone: (0xx27) 4009-2486 Fax: (0xx27) 4009-2826	
PROGRAMA DE DISCIPLINA		
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA		
DISCIPLINA: QUÍMICA INORGÂNICA II	CÓDIGO: QUI 02371	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h	TEORIA: 4h	LABORATÓRIO: 0
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60	CRÉDITOS: 04	
EMENTA		
Elementos de transição. Química dos compostos de coordenação: Teoria da ligação de valência, campo cristalino e orbitais moleculares. Teorias de ácidos e bases.		
PROGRAMA DA DISCIPLINA		
<u>CAPÍTULO I:</u> COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO.		
<p>Sais duplos e compostos de coordenação - A teoria de Werner - Métodos recentes de estudos dos complexos- Número atômico efetivo - Forma dos orbitais d - Ligações nos complexos de metais de transição - A teoria do campo cristalino, complexos octaédricos, efeitos do desdobramento do campo cristalino, distorção tetragonal de complexos octaédricos, complexos quadrados - Planos e complexos tetraédricos - quelatos - Nomenclatura de compostos de coordenação - Isomeria. Isomeria de polimerização, isomeria de ionização, isomeria de hidratação, isomeria de ligação, isomeria de coordenação, isomeria de posição de coordenação, isomeria geométrica e isomeria ótica.</p>		
<u>CAPÍTULO II:</u> ELEMENTO DO BLOCO D		
<p>1- Propriedades Gerais - tamanho, densidade, pontos de fusão e ebulição, reatividade dos metais, energias de ionização, cor, propriedades, magnéticas, propriedades catalíticas, valência variável, estabilidade dos diferentes estados de oxidação, capacidade de formar complexos, não-estequiometria, abundância.</p>		
<p>2- Grupo de Escândio - estados de oxidação, tamanho, propriedade, propriedade gerais, ocorrência, separação e obtenção.</p>		
<p>3- Grupo de Titânio - estados de oxidação, tamanho reatividade e caráter passivo, número de oxidação (I V) óxidos, oxíons e peróxidos, haletos, número de Oxidação (+ I I I), compostos organometálicos, Obtenção dos metais.</p>		
<p>4- Grupo de Vanádios - de oxidação, tamanho, propriedades gerais, potências de redução, cor, composto com nitrogênio carbono e hidrogênio, haletos, óxidos.</p>		
<p>5- Grupo de Cromo - estado de oxidação, potenciais de redução, propriedades gerais, haletos, óxidos, cromatos, molibatos, tungstatos, oxihaleto e obtenção e usos.</p>		
<p>6- Grupo de Manganês - estados de oxidação, potenciais de redução, propriedades gerais, estados de oxidação mais baixos, números de oxidação (I I, I I I, IV, V, VI, e VII).</p>		
<p>7- Grupo do Ferro - estados de oxidação, propriedades gerais, estados compostos de rutênio e ósmio e obtenção e usos.</p>		
<p>8- Grupo do Cobaltos - estados de oxidação, propriedades gerais, estados de oxidação mais baixos, número de oxidação (I, I I, I I I, IV, V e VI,), ocorrência e obtenção.</p>		
<p>9- Grupo do Níquel - estados de oxidação, propriedades gerais, estados de oxidação baixos (- I, 0, + I), números de oxidação (+ I I, + I I I, + IV, +V e VI), obtenção e usos.</p>		

10- Grupo de Cobre - estados de oxidação, potenciais de redução, propriedades gerais, estado (+I, +II, +III), obtenção e usos dos elementos.

11- Grupo de Zinco - estados de oxidação, potenciais de redução, tamanho, energias de ionização, propriedades gerais, óxidos, haletos e complexos, compostos de mercúrio (I), compostos organometálicos, toxicidade do mercúrio, obtenção e usos.

Bibliografia:

- 1- LEE, J. D. "Química Inorgânica não tão concisa". Editora Edgard Blücher, 5ª ed., 1999.
- 2- HUHEEY, J.E., Keiter A. E., Keiter, R. L. "Inorganic Chemistry-Principle of Structure and Reactivity". Editora HarperCollins College Publishers, 4ª. ed., 1993.
- 3- HESLOP, R. B. Jones, K. "Inorganic Chemistry", Elsevier, 1976.
- 4- COTTON, F. A. e Wilkinson, G. "Basic Inorganic Chemistry", Wiley, 1976.

_____/_____/_____

Assinatura