



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2023	
Tp. Período	Segundo semestre	
Curso	QUÍMICA - BACHARELADO (290)	
Disciplina	2516 - QUÍMICA DOS COMPLEXOS EXPERIMENTAL	Carga Horária: 68
Turma	QBI	

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Experimentos envolvendo a síntese e caracterização dos complexos.

I. Objetivos

Ao término da disciplina o discente deverá ser capaz de: Caracterizar elementos químicos, seus principais íons e compostos, relacionar suas propriedades com suas respectivas estruturas e localização na tabela periódica. Preparar compostos de coordenação básicos e caracterizá-los. Interpretar dados experimentais. Compreender a natureza dos ligantes e sua consequência quando ligado no metal central. Relacionar os diferentes metais de transição na formação de complexos, como as mudanças no estado físico e químico.

II. Programa

Prática 1 - Síntese do cloreto de hexaaminocobalto(III)
Prática 2 - Síntese do cloreto de pentaaminoclorocobalto(III)
Prática 3 - Caracterização dos complexos de cobalto.
Prática 4 - Determinação do valor de $10Dq$ para complexos de titânio(III).
Prática 5 - Síntese dos complexos de níquel - $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_2$ e $[\text{Ni}(\text{en})_3]\text{Cl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.
Prática 6 - Caracterização espectrofotométrica dos complexos de níquel.
Prática 7 - Síntese dos complexos $\text{K}_2[\text{Cu}(\text{ox})_2] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ e $\text{K}_3[\text{Cr}(\text{ox})_3] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$.
Prática 8 - Síntese do complexo hexaureiacromo(III)
Prática 9 - Síntese de Complexos elaborada pelos alunos.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas da teoria;
Aulas práticas no laboratório;
Atividades em Grupo;

IV. Formas de Avaliação

Prova escrita e prova prática.
Seminários, trabalhos escritos, listas de exercícios e discussão do conteúdo.
Participação, pontualidade e assiduidade nas atividades programadas.
Caderno de laboratório
A recuperação dos alunos será feita em fluxo contínuo conforme for detectado que a nota não foi satisfatória em algum instrumento avaliativo.

V. Bibliografia

Básica

- 1) Weller, M et al Química Inorgânica (2017 – 6a edição);
- 2) Atkins, P & JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- 3) FIOROTTO, N.R. Técnicas experimentais em química, ed SARAIVA, 2014.

Complementar

- 1) Farias, R.F. Práticas de química inorgânica, Ed. átomo, 2004;
- 2) MALM, L. E. Manual de laboratório para química: uma ciência experimental. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1980.
- 3) MATEUS, A. L. Química na cabeça. Belo Horizonte: UFMG, 2001.
- 4) BESSLER, K.E.; NEDER, A.V.F. Química em tubos de ensaio, 3a ed. ed Blucher, 2018.
- 5) HOUSECROFT, C.E.; SHARPE, A.G. Química inorganica, vol 1 e 2, 4a ed. ed LTC, 2013.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEQ/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 542
Data: 19/10/2023