

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

Componente Curricular: SÍNTESE INORGÂNICA.

Carga Horária: 45 horas.

Número de Créditos: 03

Pré-Requisitos: QUÍMICA DE COORDENAÇÃO

Público-alvo: Bacharelado em Química.

OBJETIVOS: Sintetizar, isolar e empregar técnicas espectroscópicas na caracterização de complexos inorgânicos.

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS: Desenvolver métodos de sínteses, purificação e caracterização de compostos inorgânicos envolvendo técnicas avançadas de laboratório.

EMENTA / PROGRAMA

SÍNTESE, ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE COMPLEXOS DE COORDENAÇÃO - Planejamento do experimento. Levantamento de informações sobre efeitos tóxicos dos diversos produtos. Precauções de segurança, isolamento e purificação dos produtos. Análise dos produtos.

Aplicação de métodos volumétricos e espectroscópicos na análise dos produtos. Medidas de condutividade, preparo de padrões. Termogravimetria. Identificação de isômeros de ionização. Identificação do isômero a partir de resultados de condutividade e termogravimetria. Identificação da temperatura de mudança em complexos termocrômicos. Aplicação da espectroscopia na região do espectro infravermelho ao estudo de complexos. Comparação de espectros de ligantes contendo nitrogênio e oxigênio como átomos doadores e de seus complexos metálicos. Identificação de isômeros de ligação. Aplicação da espectroscopia na região do espectro visível-ultravioleta ao estudo de complexos de coordenação. Medidas espectrofotométricas: cálculo das absorvidades molares, cálculo dos parâmetros do campo cristalino. Identificação de isômeros geométricos.

METODOLOGIA

Aulas práticas em laboratório.

AVALIAÇÃO

Confecção de relatórios, participação nas atividades experimentais com domínio das técnicas e cuidados adotados no laboratório.

BIBLIOGRAFIA

1. Artigos selecionados envolvendo a síntese de complexos.