



COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO
QUIB53

NOME
TEQA: Análise de especiação de metais empregando métodos voltamétricos

CARGA HORÁRIA				DEPTO/UNIDADE	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO			ANO
T	P	E	TOTAL	QUÍMICA ANALÍTICA				
34	00	00	34	INSTITUTO DE QUÍMICA				

Módulo				CURSO: QUÍMICA (113)				Pré-requisito(s)
T	P	E	TOTAL	Habilitações	Mestrado	Doutorado		
10	00	00	10	Natureza				

EMENTA / OBJETIVOS

EMENTA

Análise de especiação: conceitos e definições; importância nas áreas ambiental (ecotoxicologia) e biológica (metalômica); importância dos métodos voltamétricos (fundamentos e instrumentação analítica); estudos de caso e exemplos de aplicação na área ambiental.

OBJETIVOS

Proporcionar aos estudantes uma visão geral da análise de especiação de metais para que possam compreender seus conceitos, fundamentos, assim como as estratégias experimentais utilizadas em estudos realizados com amostras de interesse ambiental. Possibilitar também aos estudantes acesso ao conhecimento relacionado à evolução da instrumentação e das abordagens mais recentes empregadas nas análises de especiação de metais.

METODOLOGIA

Aulas teóricas expositivas presenciais; busca a informações em bases de dados a partir de acesso à internet e ambiente virtual de aprendizagem; apresentações de seminários e avaliação crítica de artigos publicados na literatura; realização de avaliação de aprendizagem analítico-expositiva.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

PARTE TEÓRICA

- Conceitos e definições associados à análise de especiação de metais;
- Importância de espécies metálicas nos contextos ambiental e biológico;
- Abordagens e estratégias experimentais baseadas em métodos voltamétricos: fundamentos analíticos e instrumentação empregada;
- Aplicações da voltametria na análise de especiação de metais em ambientes aquáticos;
- Difusão em filmes finos por gradiente de concentração (DGT): fundamentos e conceitos;
- Aplicações em estudos na área da ecotoxicologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Templeton *et al.*, *Pure Appl. Chem.*, **2000**.
2. Duffus, J. H. *Pure Appl. Chem.*, **2002**.
3. Landner, L. e Reuther, R. *Metals in Society and in the Environment : A Critical Review of Current Knowledge on Fluxes, Speciation, Bioavailability and Risk for Adverse Effects of Copper, Chromium, Nickel and Zinc*. Kluwer, 2004, 407 páginas.
4. van Leeuwen *et al.*, *Environ. Sci. Technol.*, **2005**
5. Outros artigos recentes da literatura.