

**PLANO DE ENSINO**

*Campus funcionamento:* Toledo

*Centro responsável:* Centro de Engenharias e Ciências Exatas

*Programa:* Química

*Carga horária:* 60

*Turno:* Integral

*Creditos:* 4

*Nível:* Mestrado

*Data de Fechamento do PE:* 21/08/2024 *Prd. Letivo:* 2024/2

*Aprovação:* 23/08/2024 *Ata nº* 05/2024-PPGQUI

*Homologação (Conselho de Centro):* 27/08/2024 *Ata nº* 08/2024-CC CECE

**Disciplina**

Métodos eletroanalíticos

**Ementa**

Resolução:

Introdução à química eletroanalítica. Reações redox, eletrodos e células eletroquímicas. Princípios e métodos de Potenciômetro e técnicas voltamétricas.

**Objetivo geral**

Essa disciplina tem como objetivo introduzir os fundamentos básicos de diferentes técnicas eletroanalíticas, bem como apresentar os principais métodos de utilização dessas técnicas analíticas em diferentes estudos.

**Objetivos Específicos**

**Metodologia**

Serão ministradas aulas expositivas sobre o conteúdo, tendo como recursos didáticos quadro branco, recursos audiovisuais e computadores com acesso a internet. Além disso, será realizado trabalho laboratório.

**Atividades Práticas**

- Introdução à química eletroanalítica;
- Reações redox e células eletroquímicas;
- Princípios da técnica de potenciometria;
- Princípio das técnicas de polarografia e voltametria cíclica;
- Princípio das técnicas voltamétricas de pulso;
- Eletrodos de trabalho.

**Avaliação**

A nota final da disciplina consistirá na soma de 80 pontos referente a escrita de um artigo científico (dados obtidos em aula) e apresentação de trabalho em sala de aula com valor de 20 pontos.

**Docentes**

Nome	C/H
Josiane Caetano Dragunski	60

**Conteúdo Programático**

Título	C/H
-Introdução à química eletroanalítica;	0

**PLANO DE ENSINO**

**Conteúdo Programático**

*Título*

*C/H*

- Reações redox e células eletroquímicas
- Princípios da técnica de potenciometria
- Princípio das técnicas de polarografia e voltametria cíclica;
- Princípio das técnicas voltamétricas de pulso
- Eletrodos de trabalho.
- Desenvolvimento de metodologia (Trabalho em laboratório)

*bibliografia básica*

BARD, A. J.; FAULKNER, L. R. Electrochemical Methods: Fundamentals and Applications, John Wiley, New York, 2001.

WANG, J. Analytical Electrochemistry. Wiley-VCH, New York, 2000.

FATIBELLO-FILHO, O.; SILVA, T. A.; DE MORAES F. C.; SITTA, E. Eletroanálises: aspectos teóricos e práticos. 2022.

*bibliografia complementar*

Periódicos especializados: Electrochimica Acta, Journal of Electroanalytical Chemistry; Electroanalysis; Talanta, Química Nova; entre outros.