



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

212026 – MÉTODOS ELETROQUÍMICOS DE ANÁLISE

CRÉDITOS: 04 (quatro) – 60 horas/aula (45 horas teóricas e 15 horas práticas)

EMENTA: Nesta disciplina prevê-se o estudo de diferentes técnicas eletroquímicas associadas a construção de sensores visando suas potencialidades na quantificação de diferentes analitos. Serão abordados aspectos teóricos e práticos de diferentes técnicas e sensores eletroquímicos.

PROGRAMA:

1. Princípio dos Métodos Eletroquímicos;
2. Métodos Potenciométricos;
3. Métodos Voltamétricos e Amperométricos (Polarografia, Voltametria Cíclica, Amperometria, Voltametria de Pulso Normal, Voltametria de Pulso Diferencial, Voltametria de Onda Quadrada e Redissolução Potenciométrica);
4. Sensores Miniaturizados (Microeletrodos);
5. Sensores Descartáveis (Papel e 3D);
6. Biossensores;
7. Desenvolvimento de Projetos Experimentais Usando as Técnicas Voltamétricas e Amperométricas em Amostras de Alimentos, Clínicas e Ambientais.

BIBLIOGRAFIA:

1. Bard, A. J. e Faulkner, L. R. "Electrochemical Methods: Fundamentals and Applications". John Wiley & Sons, 2001.
2. Brett, M. A. C. e Brett, A. M. O. "Electrochemistry: principles, methods and applications", Oxford - New York: Oxford University Press, 1993.
3. Heyrowsky, J. e Kuta, J. "Principles of Polarography". Academic Press, 1966.4-Riley, T., Tomlinson, C. e James, A. M. "Principles of Electroanalytical Methods (Analytical Chemistry by Open Learning)". John Wiley & Sons, 1987.
4. Artigos científicos a serem indicados/disponibilizados pelo professor.

Prof. Dr. Renato Camargo Matos
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Química
Universidade Federal de Juiz de Fora



Documento assinado eletronicamente por **Renato Camargo Matos, Coordenador(a)**, em 25/11/2022, às 18:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1006480** e o código CRC **E1F0ECC7**.
