



Universidade Regional do Cariri - URCA
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
Departamento de Química Biológica – DQB



Programa de Pós-Graduação em Química Biológica - PPQB

**DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA
(ELETIVA M/D)**

CÓDIGO:

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA: 60 H/A

DOCENTE RESPONSÁVEL: IRWIN ROSE ALENCAR DE MENEZES

I – EMENTA

Princípio de formação de imagens em microscopia eletrônica. Formação de feixe de elétrons. Interações feixe e amostra. Princípio de funcionamento de microscópio eletrônico de varredura (MEV). Sistema de iluminação, lentes eletrostáticas e magnéticas, e alinhamento da coluna do ME. Métodos usuais de preparação do espécime biológico para MEV. Medidas Espectrais e Análise Quantitativa de Raios-X. Preparação de Amostras para MEV. Processos de obtenção das imagens.

II – PROCEDIMENTOS DE ENSINO

Técnicas Educacionais

Aula expositiva; elaboração de projetos e artigos; aulas práticas em laboratório.

Recursos Didáticos data show, quadro branco, aulas práticas.

III – AVALIAÇÃO

Avaliação de projeto e artigos elaborados na disciplina.

VII – BIBLIOGRAFIA

DE SOUZA, W. Técnicas de Microscopia Eletrônica Aplicadas às Ciências Biológicas. 3 ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Microscopia, 2011. 420 p.
HAYAT, M.A. Microscopy, immunohistochemistry, and antigen retrieval methods: for light and electron microscopy. New York, NY.: Kluwer Academic / Plenum Publishers, 2002. 360 p.
HOROBIN, R.; KIERNAN, J. Conn's biological stains: a handbook of dyes, stains and fluorochromes for use in biology and medicine. 10 ed. Oxford: Bios Scientific



Universidade Regional do Cariri - URCA
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
Departamento de Química Biológica – DQB



Programa de Pós-Graduação em Química Biológica - PPQB

Publishers, 2002. 502 p.

KUO, J. Electron microscopy: methods and protocols. 2 ed.

Totowa, N.J.: Humana Press, 2007. 608 p.

MANNHEIMER, W.A.; SCHMIDT, P.F.; WILLIAMS, D.B. Microscopia dos Materiais. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise, 2002. 226 p.

REIMER, L., HAWKES, P.W. Scanning Electron Microscopy: Physics of Image Formation and Microanalysis (Springer Series in Optical Sciences) Paperback – October 4, 2013

Periódicos

Microscopy Society of America Journal: Microscopy and Microanalysis

Micron: The International Research and Review Journal for Microscopy

Microscopy Research and Technique Journal

Imaging & Microscopy Journal

Ultramicroscopy Journal

Journal of Microscopy

Journal of Advanced Microscopy Research