



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS
PROGRAMA ANALÍTICO

IT765	Técnicas Avançadas de Caracterização de Materiais	C. Horária: 60 (30T-30P)	Créditos: 4 (2T – 2P)
<p>Ementa: Técnicas de preparação de amostras. Microdureza. Densidade, composição química (FRX, cromatografia) e mineralógica. Análise térmica (DSC, DTA/TG). Caracterização de microestruturas e macroestruturas dos materiais: Difração de raios X (DRX), Microscopia óptica, Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) com a análise de EDS e WDS, Microscopia Eletrônica de Transmissão (MET), Microscopia de força atômica, Métodos espectroscópicos, Espectroscopia eletrônica, vibracional e rotacional. Técnicas de análises não destrutivas.</p>			
<p>Bibliografia: LEAL, L. H. M., Fundamentos de Microscopia; Ed. UERJ, 2000. MANNHEIMER W. A., Microscopia dos Materiais; Ed. SBMM e-papers; 2002. BORCHARDT-OTT, W. Crystallography, Springer-Verlag, Berlin, Second Edition, 1995. (ISBN 3-540-59478-7)</p>			
<p>Bibliografia Complementar: MANNHEIMER W. A., Microscopia dos Materiais: Uma Introdução, editora E- papers, 1º edição, 2002. TILLEY, R. J. D., Cristalografia – Cristais e Estruturas Cristalinas, editora Oficina de Textos, 2014. SANDS, D. E. Introduction to crystallography, Dover Publications Inc., New York, 1975. (ISBN 0-486-67839-3) MALISKA A. M., Apostila de Microscopia Eletrônica de Varredura e Microanálise, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. DEDAVID, B. A., Microscopia Eletrônica de Varredura – Aplicações e Preparação de Amostras, EDIPUCRS, 2007.</p>			