



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS – PPGCEM

LINHA DE PESQUISA	TECNOLOGIA DE MATERIAIS (DET) MATERIAIS NANOESTRUTURADOS (DEN)		
NOME	PGCEM0001 – TÉCNICAS EXPERIMENTAIS EM CIENCIA DOS MATERIAIS		
GRAU	OBRIGATÓRIA? (SIM OU NÃO)	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
Mestrado	SIM	45	3
EMENTA	Macroestrutura e microestrutura. Técnicas de caracterização da estrutura. Preparação de amostras. Microscopia óptica. Metalografia. Microscopia eletrônica de transmissão. Microscopia eletrônica de varredura. Difração de Raios X. Dilatometria. Calorimetria. Termogravimetria. Normas técnicas. Aulas práticas.		
BIBLIOGRAFIA	- Skoog; Holler; Nieman: Princípios de Análise Instrumental, 6ª edição, Bookman, 2009. - Boumans, R.W.I.M. Inductively Coupled Plasma Emmission Spectroscopy. Part 1: Methodology, instrumentation and performance, 1987. - Jenkins, R.; Snyder, R. Introduction to X-ray powder diffractometry. John Wiley& Sons, 1996. - Bloss, F.D. An Introduction to the Methods of Optical Crystallography. Holt, Rinehartand Wiston Inc. 1967. - Goldstein, J.I.; et al. Scanning Electron Microscopy and X-ray microanalysis, 2nd ed., 1994. - Charsley, E.L.; Warrington, S.B. Thermal Analysis – Techiques & Applications, 1992. - Smith, B.C. Fourier TransformInfrared Spectroscopy, 1996. - Webb, P.A; Orr, C. Analytical Methods in Fine Particle Technology, Ed. Micromeretics, 1997.		