



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS BLUMENAU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NANOCIÊNCIAS, PROCESSOS E
MATERIAIS AVANÇADOS (PPGNPMat)

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DADOS DA DISCIPLINA	
Código da disciplina: NPM410014	
Nome: Métodos Físicos de Análise II	

CARGA HORÁRIA		
Hora-aula total: 45		Número de crédito total: 03
Distribuição da carga horária da disciplina:		
Carga horária teórica: 45 (1 crédito = CH 15)	Carga horária prática: 00 (1 crédito = CH 45)	Carga horária teórico-prática: 00 (1 crédito = CH 30)
Tipo de Disciplina		
Mestrado: (X) Eletiva - () Obrigatória		Doutorado: () Eletiva - () Obrigatória

EMENTA
Microscopia ótica. Microscopia Eletrônica de Varredura. Microscopia Eletrônica de Transmissão. Análises por Energia Dispersiva. Propriedades básicas dos raios X. Geometria dos cristais e estruturas cristalinas dos sólidos. Interação dos raios X com a matéria. Principais métodos experimentais de análise cristalográfica com difração de raios X. Método de Rietveld para refinamento de estruturas cristalinas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CULITY, B. D.. Elements of X-Ray . Editora: Addison-Wesley Company, 1978. GOLDSTEIN, J. et al. Scanning electron microscopy and x-ray microanalysis . 3rd ed.. New York: Kluwer Academic/Plenum, 2003. KITTEL, C. Introduction to solid state physics , 8a. ed., 2005. NEWBURY, Dale E. Advanced scanning electron microscopy and x-ray microanalysis . New York: Kluwer Academic, Plenum, 1986. xii, 454p. PECHARSKY, V.; ZAVALIJ, P. Fundamentals of Powder Diffraction and Structural Characterization of Materials , 2nd ed. Springer, 2009. WILLIAMS, D. B.; CARTER, C. B., Transmission Electron Microscopy: Diffraction, Imaging, and Spectrometry , 1st ed., Springer, 2016.