



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	PGCEM0005 – ENGENHARIA MICROESTRUTURAL		
GRAU	OBRIGATÓRIA? (SIM OU NÃO)	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
Mestrado	SIM	45	3
EMENTA	Diagrama de fase, difusão, interfaces, transformações difusionais, recuperação, recristalização e crescimento de grão, transformações adifusionais.		
BIBLIOGRAFIA	<ul style="list-style-type: none">- Porter, D. e Easterling, K. "Phase Transformations in Metals and Alloys", Ed. Chapman Hall, 1992.- Burke, J. The Kinetics of Phase Transformations in Metals, 1965- Shewmon, P. G. "Diffusion in Solids", Ed. McGraw Hill, 1963.- Christian, J. W. Theory of Transformations in Metals and Alloys, 2002.- Chadwick, G. A "Metallography of phase transformations", 1972.- Shewmon, P. G. "Transformations in Metals", Ed. McGraw Hill, 1979.- Reed-Hill, R. "Physical Metallurgy Principles", 4ª ed, 2008		