



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

<b>LINHA DE PESQUISA</b>	<b>MATERIAIS NANOESTRUTURADOS (DEN)</b>		
<b>NOME</b>	<b>PGCEM0008 – NANOESTRUTURAS: SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÕES</b>		
<b>GRAU</b>	<b>OBRIGATORIA? (SIM OU NÃO)</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>CRÉDITOS</b>
<b>Mestrado</b>	NÃO	45	3
<b>EMENTA</b>	A primeira parte do curso enfatizará as técnicas químicas e físicas usadas na síntese de nanomateriais: nanopartículas baseadas em metais; óxidos; semicondutores dos grupos II, III, V e VI; Sol-gel; nanomateriais auto-montados. A segunda parte enfatizará as técnicas usadas para caracterizar a estrutura e propriedades de nanomateriais, objetivando descrever seu mecanismo físico, interpretação de dados e detalhamento das aplicações das técnicas de caracterização morfológica; ótica e magnética. A parte final focará na aplicação de diferentes materiais nanoestruturados para: estocagem e geração de energia; displays e ótica não-linear; sensores.		
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	-Wang, Z. L.; Liu, Y. and Zhang, Z (Eds.) “Handbook Nanophase and Nanostructured Materials – Vol. I: Synthesis” Springer-Verlag, 2002. - Wang, Z. L.; Liu, Y. and Zhang, Z (Eds.) “Handbook Nanophase and Nanostructured Materials – Vol. II: Characterizations” Springer-Verlag, 2002. - Wang, Z. L.; Liu, Y. and Zhang, Z (Eds.) “Handbook Nanophase and Nanostructured Materials – Vol. III: Materials Systems and Applications I” Springer-Verlag, 2002. - Wang, Z. L.; Liu, Y. and Zhang, Z (Eds.) “Handbook Nanophase and Nanostructured Materials – Vol. IV: Materials Systems and Applications II” Springer-Verlag, 2002. - Artigos da Nanomaterials, MDPI, Basel ISSN: 2079-4991.		