



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

<b>LINHA DE PESQUISA</b>	<b>TECNOLOGIA DE MATERIAIS (DET)</b>		
<b>NOME</b>	<b>PGCEM0011 – MATERIAIS METÁLICOS</b>		
<b>GRAU</b>	<b>OBRIGATÓRIA? (SIM OU NÃO)</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>CRÉDITOS</b>
<b>Mestrado</b>	NÃO	45	3
<b>EMENTA</b>	Principais ligas metálicas: ligas de alumínio, ligas de cobre, ligas de magnésio, ligas de titânio, metais preciosos, metais refratários, aços e ferros fundidos, aços inoxidáveis. Ligas de alta resistência mecânica. Mecanismos de endurecimento por solução sólida e precipitação. Ligas resistentes à corrosão. Ligas para aplicações em alta temperatura. Materiais avançados: monocristalinos, amorfos, nanocristalinos. Propriedades mecânicas dos metais. Metalografia.		
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Chiaverini, V.: Tecnologia Mecânica, 2a edição, McGraw-Hill, Rio de Janeiro, 1986.</li><li>- Bottrel Coutinho, C.: Materiais Metálicos para Engenharia, Fundação Christiano Ottoni, Belo Horizonte, 1992.</li><li>- Chiaverini, V.: Aços e Ferros Fundidos, 7a edição, Associação Brasileira de Metalurgia e Materiais, 2005</li><li>- Bresciani Filho, E.T.: Seleção de Materiais Metálicos, 2a edição, Unicamp, Campinas, 1988.</li><li>- Brick, R.M., Pense, R.W., Gordon, R.B.: Structure and Properties of Engineering Materials, McGraw-Hill, New York, 1977.</li><li>- Shackelford, J.F.: Introduction to Materials Science for Engineers, Person Prentice Hall, New Jersey, 2005.</li><li>- Callister Jr., W.D.: Ciência e Engenharia de Materiais: uma Introdução, LTC, Rio de Janeiro, 2002.</li><li>- Askeland, D.R., Phulé, P.P.: The Science and Engineering of Materials, Thomson Brookc/Cole, Pacific Grove, 2003.</li></ul>		