

## **PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS NOS LABORATÓRIOS VINCULADOS AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS D UFPB**

### **FUSÃO DE LIGAS E TRATAMENTO TÉRMICO**

- . Forno de indução equipado com sistema de alto vácuo (10-3Torr) e com cadinho de cobre refrigerado com capacidade de elaborar até 30g.
- . Forno tubular á vácuo para tratamento térmico.
- . Forno mufla de 1200°C com sistema de tratamento térmico sob atmosferas inertes.
- . Forno de indução convencional de 25KVA
- . Forno de indução convencional de 10KVA
- . Forno Tubular.
- . Sistema para encapsulamento de corpos de prova em tubos de quartzo.
- . Banho criogênico circulante JULABO (-100°C).

### **CARACTERIZAÇÃO MICROESTRUTURAL**

- . Difrátômetro de raios-x modelo D5000 equipado com sistema de aquecimento até 1500°C.
- . Difrátômetro modelo D2 Phaser.
- . Software TOPAS-4 para refinamento estrutural via método de Rietveld.
- . Microscópio Eletrônico de Varredura LEO 1430 com EDS
- . Microscópio Eletrônico de Varredura QUANTA 450/FEI.
- . Microscópio Ótico Zeiss modelo AXIOMET.
- . Espectrômetro de fluorescência de Raios-x modelo XRF-1800/SHIMADZU,
- . Microscópio Eletrônico de Transmissão Phillips modelo TECNAI G2 equipado com sistema de análise química por energia dispersiva EDS. (Equipamento já importado, com instalação prevista para setembro de 2018). Equipamentos de preparação de amostras: cortadeira metalográfica de precisão, *dimpler*, afinamento eletroquímico e afinamento iônico.
- . Sistema de análises termogravimétrica SHIMADZU DTG-60H.
- . Calorímetro Diferencial de Varredura DSC-60.

### **ENSAIOS MECÂNICOS**

- . Máquina de ensaios mecânicos (estático e dinâmico) Shimadzu Servopulser EHF50KN com câmara térmica (-150oC até 300oC).
- . Máquina de ensaios estáticos Shimadzu UHF 1000kN.
- . Microdurômetro MHV-2T/Shimadzu.
- . Ultra microdurômetro Shimadzu modelo DUH 9600.
- . Máquinas operatrizes: tornos, fresadoras, retificadora plana tangencial, afiadora universal de ferramentas, eletroerosão a fio, eletroerosão de penetração, eletroerosão de furo rápido.

Responsáveis:

Professores: Sandro Marden Torres, Rodinei Medeiros Gomes, Severino Jackson Guedes de Lima.