



E0408

**ESTUDO DE PROPRIEDADES MAGNETOCALÓRICAS E ESTRUTURAIS DE LIGAS METÁLICAS DAS SÉRIES GD1-XNDX E GD5-XNDXSI4**

Ana Teresa Gardini Mendes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Adelino de Aguiar Coelho (Orientador), Instituto de Física - IFGW, UNICAMP

Desde a descoberta dos materiais com efeito magnetocalórico gigante e temperaturas de transição próximas a temperatura ambiente, grande esforço tem sido realizado pela comunidade científica no desenvolvimento desses materiais, por possuírem um grande potencial para serem utilizados como materiais refrigerantes em refrigeradores e aparelhos de ar condicionado, dispensando o uso de gases do efeito estufa e com maior eficiência energética, gerando grande benefício para o meio ambiente. As amostras foram fundidas em forno a arco voltaico e tratadas termicamente em forno resistivo. As mesmas foram analisadas por metalografia para verificar a presença de fases indesejadas. Os compostos como tratados também foram analisados por difração de raios X, outro método para avaliar a eficiência do tratamento térmico e que é usado para analisar propriedades estruturais do composto. Por último, as amostras tratadas foram submetidas a medidas magnéticas para o estudo de suas propriedades, como temperatura de transição magnética. A partir da magnetometria é possível obter as curvas do Efeito Magnetocalórico dos compostos estudados.

Efeito magnetocalórico - Materiais magnéticos - Intermetálicos