



E0427

DETERMINAÇÃO DO EFEITO MAGNETOCALÓRICO POR CALORIMETRIA

Ricardo Donizeth dos Reis (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Flavio Cesar Guimarães Gandra (Orientador), Instituto de Física - IFGW, UNICAMP

O projeto consiste em realizar medidas de calorimetria e determinar a entropia magnética de amostras ferromagnéticas envolvendo materiais em estudo no Grupo de Metais e Ligas da Unicamp. A entropia magnética é obtida através da determinação da variação de calor em dada temperatura, obtida pela variação do campo magnético. Neste processo, usa-se o Peltier para determinar o fluxo de calor enviado para ou retirado da amostra, devido à variação do campo magnético. Medimos uma amostra de $Gd_5Ge_2Si_2$, que apresenta uma transição de primeira ordem próximo a 271K. No caso, a potência fornecida deveria levar toda (se suficiente) ou parte da amostra a realizar a transição de fase, envolvendo o calor latente. Nossos resultados mostram que o primeiro aquecimento apresenta uma energia absorvida pela amostra bem maior que para todos os outros processos de aquecimento e resfriamento feitos como repetição da mesma temperatura de medida.

Magnetocalorico - Calorimetria - Peltier