



E0552

### **INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE CRESCIMENTO DE CRISTAIS E SUA CARACTERIZAÇÃO**

GUSTAVO APARECIDO LOMBARDI (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. FLAVIO CESAR GUIMARAES GANDRA (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Um dos atuais interesses do Grupo de Metais e Ligas do Instituto de Física "Gleb Wataghin" é o estudo da anisotropia magnética em monocristais de TbZn. O método de Czochralski, já bem estabelecido no grupo, não pode ser utilizado para crescimento deste composto devido à alta pressão de vapor do Zn. Com o intuito de obtermos monocristais deste material, um forno tubular foi adaptado para a utilização do método de Bridgman, cuja técnica consiste em transladar lentamente a amostra pelo forno, onde há um gradiente de temperatura. Quantidades dos materiais foram estequiometricamente pesados e fundidos em um forno do tipo mufla e a amostra resultante foi adequadamente acomodada em um cadinho com fundo no formato de uma ponta cônica, selada em tubo de quartzo sob atmosfera de argônio e levada ao forno para o crescimento Bridgman. O trabalho desenvolvido aqui consistiu primeiramente na caracterização do forno, i.e. a determinação do gradiente de temperatura e da velocidade de excursão da amostra, seguido pela preparação das amostras conforme citado acima. Posteriormente, medidas de raio-x pelo método de LAUE e magnetização foram utilizados para verificar a qualidade das amostras.

MONOCRISTAL - BRIDGMAN - RAIOS-X