

093

PROJETO E INSTALAÇÃO DE UM SISTEMA DE MEDIDAS ELÉTRICAS EM BAIXAS E ALTAS TEMPERATURAS. *Leandro Fabrício Auler* (Laboratório de Microeletrônica, Instituto de Física, UFRGS).

O conhecimento do comportamento elétrico dos semicondutores é de extrema importância para o desenvolvimento de dispositivos eletrônicos. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um sistema totalmente automatizado para medidas de resistividade e de efeito Hall em semicondutores com a temperatura variando entre 10K a 500K. Foram utilizados um criostato Leybold-Heraeus adquirido pelo laboratório, instrumentos de medidas Keithley, um controlador de temperatura com interface para computador Novus N1100 e um computador. O trabalho compreendeu a criação de um sistema eletrônico para controlar um eletroímã utilizado nas medidas Hall e uma matriz de chaveamento para estabelecer as diferentes ligações necessárias entre os instrumentos de medida e a amostra semicondutora. O equipamento foi montado em um "rack" metálico, simplificando a operação do equipamento. Após a conclusão do projeto foram feitas as primeiras medidas com o novo sistema, as quais foram comparadas com medidas anteriores. Com isto, pode-se concluir que o sistema está funcionando corretamente, permitindo uma análise elétrica precisa das amostras de semicondutores.