

O objetivo do presente trabalho é o desenvolvimento de um software em linguagem Visual Basic para automatizar a operação de um sistema experimental de medidas de magneto-transporte do Laboratório de Supercondutividade do IF-UFRGS. Isto se faz necessário uma vez que os sistemas anteriormente usados na aquisição de dados foram substituídos por equipamentos mais modernos que não são compatíveis com a tecnologia empregada pelo software até então utilizado. Os novos equipamentos e software melhoram em muito a precisão e a taxa de aquisição de dados de resistividade elétrica, temperatura e campo magnético aplicado, bem como otimizam a operacionalidade do sistema como um todo. O software utilizado atualmente necessita da intervenção do usuário durante a execução da medida para ajuste de parâmetros de configuração. Esta intervenção, além de aumentar o tempo de medida ocasiona, em alguns momentos, uma perda de informação. Adquirindo um número maior de pontos pode-se obter e determinar, com uma maior precisão, o comportamento da resistividade elétrica da amostra em função da temperatura e do campo magnético. Além disto, pretende-se minimizar a necessidade da interação do usuário com o software durante a execução das medidas. Alguns dos erros recorrentes do software antigo estão sendo tratados na tentativa de minimizar as interrupções inesperadas durante a execução da medida. A leitura da variação da temperatura é um módulo importante que está sendo implementado, seguindo os mesmos moldes do software antigo. A automatização completa da experiência, que inclui controle do aquecedor, que varia a temperatura da amostra, e do sistema que controla a aplicação de campo magnético na amostra, será executada na próxima fase do projeto. Apresenta-se e discute-se, neste trabalho, as etapas já implementadas e operacionais do software e exemplifica-se sua aplicação em situações modelo.