

040

PROJETO E CONSTRUÇÃO DE UM FORNO DE LÂMPADAS. *Miguel Pegoraro, Marines G. M. Miranda, Mario N Baibich* (Instituto de Física, UFRGS).

No Laboratório de Resistividade Elétrica do Instituto de Física desta Universidade são utilizados diversos tipos de tratamentos térmicos em fitas amorfas metálicas, multicamadas magnéticas e filmes finos em geral, com o objetivo de acompanhar a cinética das transformações induzidas pela temperatura, medindo a resistividade elétrica "in situ" durante o tratamento. Este trabalho tem por objetivo a construção de um forno de lâmpadas halógenas para tais medidas. O forno deve produzir uma região de temperatura homogênea de cerca de 1cm x 3cm, com temperaturas que possam variar da ambiente até aproximadamente 1000K, com taxa de aquecimento muito elevada, para que após ligado, o forno atinja rapidamente a temperatura desejada (o que nem sempre ocorre num forno de resistência). Também é elaborado um suporte para as amostras que contém um sistema de quatro pontas para medida da resistividade elétrica durante o tratamento térmico, e um sensor de temperatura. A atmosfera da amostra é isolada do ambiente, podendo o tratamento ser feito em vácuo ou em gás inerte (livre de oxigênio). Todos os procedimentos são monitorados por um sistema eletrônico de controle de temperatura desenvolvido neste Instituto.