

Materiais amorfos são tecnologicamente importantes devido a propriedades como alta resistência à corrosão, alta permeabilidade magnética, e alta dureza aliada a ductilidade, entre outras. Devido à sua estrutura metaestável suas características físicas podem facilmente ser alteradas por variações crescentes de temperatura. Neste trabalho tem-se por objetivo medir variações de resistividade e temperatura em fitas amorfas, para temperaturas entre a ambiente e a de cristalização. Para tanto, foi necessário montar um sistema com sensibilidade suficiente para medir variações de voltagem (da ordem de décimos de milivolts = 10^{-1} V) e capaz de suportar temperaturas da ordem de 600°C .

Foi montada uma vara porta-amostra para medir a resistividade da amostra e do termômetro de platina pelo método de 4 pontas, num ambiente mantido a aproximadamente 0,3 atmosfera de Argônio. Além disso, o sistema é constituído por um forno alimentado por uma fonte de corrente ligada a um controlador de temperatura. As leituras de voltagem na amostra e PT 100 são feitas via "resistômetros diferencial (RD2) ligados a volímetros (de 4,5 dígitos) ambos construídos no Setor de Eletrônica do IFUFRGS que por sua vez são interfaceados por computador.

Os dados assim obtidos permitirão estabelecer o padrão de comportamento das ligas CoFeSiB em diversas composições, em relação a mudanças obtidas a temperaturas moderadas (relaxação) ou elevadas (cristalização).