

**037****DESENVOLVIMENTO DE UM HSAGM.** Aires V. C. da Silveira, Angelo R. Morrone e João E. Schmidt (Laboratório de Magnetismo, Instituto de Física, UFRGS)

Um magnetômetro tem por finalidade analisar o comportamento magnético de amostras através da medida da histerese. O HSAGM consiste de um piezoelétrico na horizontal com uma haste perpendicular na vertical. Aplica-se um campo H para magnetizar a amostra na extremidade inferior da haste e um gradiente de campo  $dh/dz$ . O gradiente faz com que a haste oscile na vertical, produzindo uma deflexão no piezoelétrico que gera uma tensão. Essa tensão relaciona-se com a magnetização. Varia-se a intensidade do campo de +H à -H, fechando um ciclo, saturando a amostra nos extremos do intervalo obtendo-se a curva de histerese. Todo esse sistema é sustentado por uma torre com uma base giratória para o eletroímã gerador de H podendo-se variar a direção de magnetização paralela à superfície da amostra. Construiu-se uma base sustentada por cordas elásticas para o sistema a fim de eliminar os ruídos mecânicos externos. Com isso conseguiu-se uma sensibilidade na ordem de nanoemu com um campo H de até 50 Oe à temperatura ambiente. Almeja-se a possibilidade de medidas a baixas e a altas temperaturas. (CNPq, PADCT/UFRGS, FINEP)