

O fenômeno de “exchange bias” é proveniente do acoplamento “exchange” entre um material ferromagnético (FM) e um material antiferromagnético (AF) tendo sido descoberto cerca de 40 anos atrás. Recentemente vários estudos sobre este fenômeno vêm sendo realizados devido ao seu interesse científico e, principalmente, devido à presença deste tipo de material em cabeçotes de leitura magnetoresistivos e dispositivos de memória magnética. O uso de materiais magnéticos com anisotropia perpendicular torna-se essencial para que estes dispositivos de memória possam ser confeccionados com a menor densidade possível. É por esta razão que diversos materiais com anisotropia perpendicular vêm sendo estudados nos últimos anos.

Esta pesquisa, especificamente, está direcionada a analisar o comportamento da anisotropia perpendicular em filmes finos constituídos de Ni/Cu. Sabe-se que a anisotropia perpendicular está presente em Ni/Cu para um grande intervalo de espessura de Ni à temperatura ambiente. Neste estudo foram confeccionadas amostras do tipo Si/Cu(1000 Å)/Ni(t Å)/Cu(20 Å), onde a espessura t varia nos seguintes valores em Å: 20, 30, 40, 50, 65, 85, 100, 120, 140 e 160. Com estas amostras foram feitas medidas de histerese magnética usando um magnetômetro de gradiente de campo alternado (AGFM) no Laboratório de Magnetismo da UFRGS (LAM).