



E0349

ESTUDO DAS PROPRIEDADES MAGNÉTICAS DE NANOPARTÍCULAS DE FERRO

Natália De Nadai (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marcelo Knobel (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O estudo sistemático das propriedades magnéticas de nanopartículas tem atraído a atenção da comunidade científica, e dentre suas principais aplicações, destaca-se, sem dúvida alguma, a área biomédica. Iniciamos a realização de um estudo das propriedades magnéticas de nanopartículas de óxido de ferro, visando sua utilização em agentes de contraste para imagem de ressonância magnética (MRI). Foi feito estudo inicial das propriedades magnéticas de materiais nanoparticulados, e foi realizado o aprendizado sobre as técnicas experimentais no LMBT (Laboratório de Materiais e Baixas Temperaturas), IFGW-UNICAMP, como a utilização do magnetômetro SQUID (*Superconducting Quantum Interference Device*), realizando medidas de magnetização em função do campo magnético e temperatura (curvas de histerese, curvas de magnetização em função da temperatura com resfriamento com e sem campo magnético aplicado). Os resultados experimentais foram analisados utilizando modelos teóricos recentes de sistemas superparamagnéticos, com o objetivo de compreender as propriedades magnéticas em sistemas nanoestruturados de Ferro e suas eventuais aplicações.

Eletrromagnetismo - Propriedades magnéticas - Nanopartículas de óxido de ferro