

Entre os grandes problemas a serem transpostos no atual cenário da pesquisa em magnetismo estão o alto custo dos equipamentos e a dificuldade experimental de construir sistemas nanométricos para medidas. Neste trabalho apresentaremos uma solução interessante e barata para a construção de nanopontas para serem usadas em medidas de magnetorresistência gigante. A construção de nanopontas de tungstênio é feita em um processo simples de eletro-corrosão. O procedimento consiste em usar um anel de platina como eletrodo negativo (cátodo) e um fio de tungstênio (0.25mm de diâmetro) como eletrodo positivo (ânodo). O anel de platina é mergulhado em uma solução de soda caustica e água ($\text{NaOH} + \text{H}_2\text{O}$, 2M), quando retira-se o anel da solução há a formação de um menisco no interior do anel. O fio de tungstênio é posicionado no centro do menisco. Aplica-se uma diferença de potencial de aproximadamente 15V entre os eletrodos. Observa-se a corrosão do filamento de tungstênio. Através de uma lupa (aumento 40x) controla-se a corrosão. Resultados de medidas de magnetorresistência realizadas usando as nanoponteiras serão apresentados.