



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	Implementação do Labview e Sistemas de corrosão de nanoponteiras
<b>Autor</b>	NATHAN CARDOSO FINGER
<b>Orientador</b>	LUIS GUSTAVO PEREIRA

Em estudos realizados no Laboratório de Magnetismo LAM/UFRGS, foram realizados trabalhos de instrumentação, principalmente a implementação do controlador LabView na interface de medidas. Também desenvolveu-se a fabricação de nanoponteiras por eletrocorrosão de um fio de tungstênio, o que permite obter medidas de transferência de spin de grande qualidade.

Uma das preocupações com as medidas de transferência de spin é a qualidade da nanoponteira, alguns métodos de corrosão foram testados e projetados para tentar obter um melhor resultado. Para a fabricação de nanoponteiras, com o auxílio de uma Impressora 3D, Foram impressas alguns sistemas para a corrosão de fios de tungstênio com o propósito de melhorar a qualidade dessas ponteiras e facilitar a fabricação das mesmas. Modelamos alguns sistemas para a corrosão das ponteiras pensando sempre em diminuir a área de contato da solução com o fio, assim o processo de corrosão permanece concentrado em uma área menor, aumentando a qualidade da ponteira. Nesses sistemas foi levado em conta a importância de fazer imagens utilizando um microscópio eletrônico de varredura e da possibilidade de controlar mais precisamente a corrosão.

O controlador LabView é utilizado para os trabalhos de instrumentação: além das medidas para controle de corrosão, é usado para medidas utilizando o efeito kerr em amostras. Essas medidas precisam do controle de uma série de instrumentos como eletroímã e uma fonte de corrente contínua. A implementação do LabView tornou o controle das medidas mais fácil, portanto esperamos utilizar o controlador para todos os sistemas de medidas atuais e nos projetos.