



---

## Impressão Digital de Pinturas Magnéticas

---

Relatório 2011.1 - PIBIC

Laboratório de Magnetismo Aplicado à Arte - PUC-Rio 2010

Aluno: **Manoela Sperb Valmorbida**  
Orientador: **Professor Paulo Costa Ribeiro**

A impressão digital magnética de pinturas é obtida através da medida do campo magnético das mesmas. Como requisito a tinta deve ter em sua composição partículas ou elementos que sejam sensíveis a estímulos magnéticos. Tal requisito é satisfeito naturalmente em inúmeros tipos de tintas.

A intenção do projeto é confirmar a excelência do procedimento proposto para o registro de uma obra de arte (pintura). Esse procedimento consiste em comparar resultados dos mapas magnéticos de pinturas autênticas e respectivas falsificações.

Nossa tarefa consiste em criar as pinturas (verdadeiras e falsas) e, após termos feito os desenhos, realizar o procedimento de medição para determinar as diferenças nos campos magnéticos de cada uma delas. Como o procedimento é muito preciso, realizamos pelo menos 5 testes com cada pintura e tiramos uma média dos resultados, garantindo assim maior precisão.

A metodologia do procedimento consiste em:

- 1) Desmagnetizar a obra;
- 2) Magnetizar a obra;
- 3) Calibrar o sensor *Fluxgate*;
- 4) Realizar a medição;
- 5) Utilizando *software* apropriado, armazenar o resultado, transformá-lo em matriz e, por fim, em imagem, isto é, mapa magnético.

É o mapa magnético citado acima que nos permite identificar a veracidade em questão. Cada pintura possui o próprio mapa, como se fosse uma impressão digital. Devido a esse fato, é impossível falsificar uma pintura sem alterar seu mapa magnético.

Nossa pretensão é fazer um banco de dados com o maior número possível de pinturas e, assim, caso algum dia seja necessário comparar dois mapas magnéticos, teremos armazenado o mapa referente à pintura original, impossibilitando a ação dos falsificadores.