



## FABRICAÇÃO DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS PARA DESIGN DE INTERAÇÃO

Ricardo Santoro Weissenberg  
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro  
rickweissenberg@gmail.com

Luiza Novaes  
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro  
lnovaes@puc-rio.br

João de Sá Bonelli  
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro  
joao@muare.net

---

**Resumo:** O Design de Interação é uma área emergente da prática do Design, mas seu ensino ainda é pouco explorado no Brasil. Neste trabalho exploramos ensino de Design de Interação a partir do conceito de prática reflexiva criado por Schön como princípio norteador para o desenvolvimento de projetos adequados às condições reais de um contexto social. No âmbito da prática reflexiva, o desenvolvimento prático-experimental de projetos de Design de Interação é marcado pela forte relação interdisciplinar com as ciências tecnológicas, a partir da incorporação de conhecimentos de eletrônica e fabricação de circuitos no projeto e na prototipagem de dispositivos interativos. Neste projeto de pesquisa, exploramos técnicas de fabricação de circuitos eletrônicos tais como CNC, *circuit etching*, impressão de circuitos com tinta condutiva e estêncil em projetos de Design de Interação. São investigados os benefícios de se conhecer e explorar processos de produção de placas de circuito, assim como seus componentes eletrônicos e suas funções, no contexto da área de conhecimento do Design. A metodologia teve um caráter exploratório e experimental. Durante a pesquisa ficou evidenciada a adequação do processo de *circuit etching* aos objetivos do projeto. A pesquisa mostrou que a técnica é bastante pertinente em se tratando do ambiente de um laboratório de ensino de design, pois é simples, de fácil execução utilizando recursos facilmente acessíveis a alunos de design. Experimentos com fins didáticos foram realizados, com o objetivo de produzir materiais/kits que ofereçam para os alunos a oportunidade de utilização de sensores e atuadores eletrônicos em seus projetos de design. Desta forma contribuímos para integrar o conhecimento de eletrônica ao ensino de design, além de trazer a atenção dos alunos para novas oportunidades de atuação profissional.

**Palavras-chave:** Design de Interação, Interfaces Físicas, Placas de circuitos