



T1093

**SIMULAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UMA BOBINA DE TESLA**

Tiago Novaes Angelo (Bolsista PIBITI/CNPq) e Prof. Dr. Cesar José Bonjuani Pagan (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O presente projeto visa o estudo e a construção de uma Bobina de Tesla, a qual será utilizada para demonstrações científicas e para o estudo das descargas atmosféricas. Envolveu desde o estudo da teoria eletromagnética que fundamenta a Bobina de Tesla até a construção da mesma. Para atingir nossos objetivos, o projeto foi executado em 3 etapas: estudos da teoria eletromagnética; cálculo dos parâmetros; e construção e teste da Bobina de Tesla. O estudo da teoria compreendeu o circuito elétrico equivalente e os conceitos de eletromagnetismo envolvidos no projeto. Compreendida a teoria, os parâmetros do dispositivo – número de espiras de cada bobina e suas características geométricas, circuito de excitação e outros dispositivos, foram calculados com base na literatura existente. A bobina foi projetada para ser usada em demonstrações pedagógicas e pesquisa na área de descargas atmosféricas e quando em operação produzirá uma faísca de 150 mil volts. Até o presente momento já foram executadas as etapas de estudo, cálculo dos parâmetros eletromagnéticos e a construção da Bobina de Tesla. O projeto encontra-se na etapa de testes dos módulos (chave de acionamento “spark-gap” e gerador de pulsos) e, em seguida, será testada a Bobina por completo.

Tesla - Eletromagnetismo - Fluxo magnético