



T1048

SIMULAÇÃO ELETROSTÁTICA DE PONTEIRAS DE EMISSÃO POR CAMPO A VÁCUO

Rubens Alberto de Oliveira Filho (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marco Antonio Robert Alves (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O projeto de pesquisa intitulado ***Simulação Eletrostática de Ponteiras de Emissão Por Campo a Vácuo*** tem por objetivo a simulação eletrostática de ponteiras de emissão por campo a vácuo. As ponteiras foram dispostas em um arranjo (array) de emissão, modeladas no formato hemisfério sobre um poste, na configuração diodo. Apresentamos o comportamento do fator de enriquecimento de campo (β) em função dos fatores geométricos que definem as pontas. As simulações se baseiam no método de elementos finitos, e para isso usamos o software comercial Ansys, que utiliza este método nas análises dos fenômenos físicos para obtenção do campo elétrico na superfície da ponteira. Além disso, as estruturas foram desenhadas em software específico de desenho gráfico, diminuindo consideravelmente o tempo de construção das ponteiras em 3D. Para o desenho das estruturas escolhemos o software comercial AutoCAD.

Microeletrônica - Elétrons-emissão - Campos Elétricos