



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp  
24 a 25 de setembro de 2008



T1051

### **MINIATURIZAÇÃO DE FILTROS DE MICROONDAS**

Juliana Adabo Atizani (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Hugo Enrique Hernández Figueroa (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O presente trabalho se enquadra na linha de pesquisa “Dispositivo e Circuitos de Microondas e ondas Milimétricas”, cuja área de aplicação mais próxima é Telecomunicações. Neste trabalho pretendeu-se compactar filtros ressoadores dielétricos (RD), através do uso de uma nova cerâmica,  $BaTiO_3$  (BTO) –  $CaCu_3Ti_4O_{12}$  (CCTO), descoberta por pesquisadores do Departamento de Química Orgânica da Universidade Federal do Ceará (UFC). Realizou-se a pesquisa para filtros com frequência de corte diferentes. Para o projeto destes filtros foram utilizados ressoadores dielétricos. Estes possuem três vantagens importantes: baixas perdas, boa estabilidade de temperatura e pequenas dimensões. Por outro lado, o alto custo e a tecnologia de fabricação atual (2002) limitam seu uso em aplicações abaixo de 50MHz.

Microondas - Eletromagnetismo - Telecomunicacoes