



T0738

### **PROJETO DE ANTENAS DE MICROFITA USANDO ALGORITMOS GENÉTICOS**

Cristiano Cortezia (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Marli de Freitas Gomes Hernández (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Trabalhando com o poder de otimização de variáveis e reconhecimento de padrões complexos dos Algoritmos Genéticos, este projeto, desenvolvido por alunos de Tecnologia em Telecomunicações e Tecnologia em Informática, visa encontrar valores ótimos para padrões específicos de arranjos e distribuições de antenas de microfita, de forma a maximizar equações genéricas relacionadas a esses arranjos e padrões. Cabe citar que a escolha e uso de antenas de microfita é justificável devido à facilidade de fabricação (técnicas de circuito impresso), baixo custo e peso reduzido, além de serem amplamente utilizadas em situações que envolvem comunicações sem fio, via satélite, controle remoto de mísseis, identificação por RF (RFID), etc. Os algoritmos deverão ser escritos em linguagem C, de forma a poderem ser utilizados também pela ferramenta MATLAB.

Distribuídas entre as etapas do desenvolvimento, as metas a serem atingidas envolvem primeiramente o estudo dos assuntos referentes a algoritmos genéticos e eletromagnetismo voltado à antenas, posteriormente testes, comparação de resultados, otimização final de variáveis, e então fabricação de protótipos de antenas para testes empíricos e posterior comparação com resultados teóricos.

Microfita - Algoritmos genéticos - Radiofrequência