



T0736

SIMULAÇÃO DOS EFEITOS DA POLUIÇÃO ELETROMAGNÉTICA E DA RADIAÇÃO NA CABEÇA HUMANA

Fabio Rosini Lago (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Marli de Freitas Gomes Hernández (Orientadora), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Devido a recente preocupação de médicos e da população em geral com possíveis efeitos nocivos que a radiação eletromagnética, emitidas por aparelhos celulares, possam causar aos seres humanos, o presente trabalho tem por objetivo medir a quantidade de radiação absorvida pelos usuários e simular diversas situações para estas simulações. O desenvolvimento destas simulações foram baseados em métodos de diferenças finitas no tempo, FDTD, devido a fatores práticos, por se tratar de um método numérico simples e também a fatores de ordem ética, uma vez que é um método não-invasivo. A implementação do método, permite um mapeamento com certo grau de precisão do SAR na cabeça humana, permitindo assim, analisar as áreas mais afetadas em um determinado tempo de observação. Os resultados são apresentados graficamente através do Matlab, mostrando em um ambiente 2D as áreas mais afetadas pela radiação eletromagnética em diversas situações, como um ambiente aberto ou dentro de um elevador. Resultados numéricos também podem ser observados ao final das simulações.

Poluição eletromagnética - SAR - FDTD