



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T0863

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

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

O presente projeto teve como objetivo dar continuidade aos trabalhos de simulação do efeito da radiação eletromagnética na cabeça humana. Utilizou-se a priori, cálculos feito em um domínio 2D, porém viu-se a necessidade de migrar o trabalho para um ambiente 3D, mais próximo da realidade. Para que isso fosse possível, houve a necessidade de implementar uma nova malha-base para os cálculos de SAR (Specific Absorption Rate) em cada ponto da cabeça humana determinados por esta malha. O desenvolvimento do projeto até o presente momento consistiu em gerar uma malha baseada em cálculos FDTD (diferenças finitas no tempo), agora em 3D, para tornar o projeto ainda mais próximo da realidade. Os cálculos foram feitos a partir dos cálculos 2D anteriormente executados, fazendo as alterações necessárias para validar a forma 3D. À partir da geração da malha, é possível calcular os valores de SAR em cada ponto da cabeça humana, distribuída pela malha, em diversas situações e ambientes.

FDTD - SAR - Poluição Eletromagnética