



T0948

ESTUDO DE EXPOSIÇÃO ELETROMAGNÉTICA DE TECIDOS BIOLÓGICOS NAS FREQUÊNCIAS DE 800 MHz E 1900 MHz

Gustavo Akio Tossato Ishibashi (Bolsista PIBIC/CNPq), Carla Galan e Prof. Dr. Vitor Baranauskas (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O desenvolvimento das telecomunicações inunda nosso meio ambiente de radiações eletromagnéticas. Com a introdução da telefonia móvel (ou celular), a radiação eletromagnética se intensificou. Pouco se sabe sobre sua absorção exacerbada e sem precauções. Este estudo visa o modelamento computacional da absorção da radiação em tecidos biológicos. Foi utilizado o Método das Diferenças Finitas no Domínio do Tempo (FDTD) para discretizar a onda eletromagnética na incidência em tecidos biológicos. Através do software Matlab foi possível gerar resultados computacionais para calcular o que ocorre com a radiação na medida que ela penetra no(s) tecido(s). A SAR (Taxa de Absorção Específica) visa aferir quanto dessa radiação foi absorvida pelos(s) tecido(s). A partir dela, são feitas relações com a distância percorrida nos tecidos, traçando novos gráficos e dessa forma, comparando-os com as normas sugeridas pelos órgãos que deveriam monitorar as telecomunicações e a saúde humana.

Método FDTD - SAR - Radiação eletromagnética