



E0441

CORREÇÃO DO EFEITO DE VOLUME PARCIAL EM IMAGENS DE PET CEREBRAL

Murilo Collete da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Lorena Pozzo (Orientadora), Instituto de Física - IFGW, UNICAMP

O Efeito de Volume Parcial (EVP) é um dos principais fatores responsáveis pela degradação da imagem, em Medicina Nuclear. Ele está diretamente relacionado à resolução espacial e à amostragem da imagem, e resulta na diminuição aparente na densidade de contagens e aumento aparente do tamanho de estruturas. Visando corrigir tal efeito, aplicou-se o algoritmo iterativo de deconvolução de Van Cittert, inicialmente em uma imagem de Phantom Matemático, simulando quatro fontes radioativas de diferentes diâmetros. Observa-se que o método converge em 10 iterações, após a análise global da imagem. A análise local (a partir das regiões de interesse, traçadas sobre cada fonte) revela que a convergência local está relacionada ao tamanho do objeto: quanto menor o objeto, mais lenta a convergência. A redução dos valores das contagens máximas para as quatro fontes variou de 27% (para a maior fonte) a 44% (para a menor fonte). Em seguida, aplicou-se o mesmo método em imagens cerebrais de PET. Também foi testada uma variação deste método e seus resultados estão sendo analisados. Com a correção de todos os cortes cerebrais tomográficos é possível analisar variações estatisticamente significantes voxel a voxel, usando a ferramenta SPM (Statistical Parametric Mapping).

Pet/Ct - Volume parcial - Neuroimagem