



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



E0418

REDUÇÃO DE GHOST EM IMAGENS DE EPI-FMRI

Bruno Conti Marini (Bolsista FAPESP), Marcelo V. W. Zibetti e Profa. Dra. Gabriela Castellano (Orientadora), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O artefato conhecido como Nyquist-ghost, ou apenas ghost, é um dos mais severos encontrados em imagens eco-planares (EPI) de fMRI (functional Magnetic Resonance Imaging). Os métodos para a correção deste artefato se baseiam ou em informação adicional obtida a partir de um scan de referência, ou em informação obtida a partir da própria imagem. Este trabalho teve por objetivo a implementação (em linguagem C) de um algoritmo para a redução do Nyquist-ghost em imagens de fMRI-EPI adquiridas pelo grupo de Neurofísica do IFGW - UNICAMP. Esse algoritmo baseou-se no método de Buonocore, que utiliza informação obtida a partir da própria imagem. Para isso, foi feito um estudo sobre os fenômenos físicos que ocorrem na aquisição de uma imagem de ressonância magnética (MR), como uma imagem de MR é formada, como é feita a aquisição dos dados no espaço-k (em especial em uma aquisição de EPI). Também foram realizados estudos sobre a transformada de Fourier e o artefato de ghost.

Nyquist-Ghost - MRI - EPI