



E0431

**ESTUDO E IMPLEMENTAÇÃO DA RECONSTRUÇÃO DE IMAGENS DE MR ADQUIRIDAS COM MÚLTIPLAS BOBINAS**

Rafael Ferreira da Costa Vescovi e Profa. Dra. Gabriela Castellano (Orientadora), Instituto de Física - IFGW, UNICAMP

A performance de scanners de imagens de ressonância magnética (MRI) deu um salto na última década graças ao advento da aquisição paralela, ou aquisição com múltiplas bobinas. Esse tipo de aquisição permite diminuir o tempo de scan, o que é sempre importante em aquisições de imagens médicas, particularmente em estudos de ressonância magnética funcional (fMRI); ou melhorar a razão sinal-ruído (SNR) das imagens adquiridas. O presente projeto tem por objetivo o estudo da reconstrução de imagens de MR adquiridas com múltiplas bobinas. O projeto teve uma fase teórica, que incluiu o estudo dos princípios físicos da geração do sinal de MR, da reconstrução das imagens de MR no caso de aquisição com uma única bobina, e do método SENSE de reconstrução de imagens de MR no caso de aquisição feita com múltiplas bobinas. Numa segunda etapa, o método SENSE de reconstrução de imagens adquiridas com múltiplas bobinas foi implementado e testado em dados reais. É importante ressaltar que nossa instituição possui um scanner de MR com campo de 3T, adquirido dentro do Programa CInAPCe da Fapesp. Este scanner opera com aquisição por múltiplas bobinas, e faz uma reconstrução “caixa-preta” baseada no método SENSE, portanto o estudo deste método é de grande interesse para o grupo.

MRI - Sense - Sensivity encoding