



E0344

### **CORREGISTRO DE IMAGENS CEREBRAIS DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA E OUTRAS MODALIDADES**

Carlos Sato Baraldi Dias (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Gabriella Castelano (Orientadora), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

No estudo tanto anatômico quanto funcional do cérebro através de imagens de ressonância magnética (RM), um problema de grande importância consiste no corregristo, ou alinhamento, de imagens distintas. Estas podem ser provenientes de sujeitos distintos, ou de um mesmo sujeito obtidas com diferentes parâmetros ou em diferentes instâncias. Neste trabalho estudou-se e aplicaram-se os métodos de block-matching, cross-correlation e phase-correlation no corregristo de imagens de RM. Estes métodos foram aplicados no corregristo de pares de imagens de RM do cérebro (num total de nove). Cada par trata-se de uma imagem era original de RM e uma imagem desalinhada artificialmente (através da aplicação de transformações lineares na imagem original). Como resposta os métodos gerariam um mapa vetorial representando a transformação inversa. Os resultados obtidos mostraram que, de forma geral, todos os algoritmos estudados melhoram o alinhamento entre as imagens (todos diminuem o desvio quadrático calculado). Porém, embora melhorem o alinhamento entre as imagens, cada método apresentou problemas, que por se tratar de um estudo preliminar, pretende-se, no decorrer do trabalho, estudar alternativas e aprimorar os métodos.

Corregristo de imagens - Ressonância magnética - Simulação