



B0415

ESTUDO FUNCIONAL DO SISTEMA VISUAL ATRAVÉS DE MEDIDAS CONJUGADAS DE EEG E NIRS

Thiago Dias Venancio (Bolsista PIBIC/CNPq), Carlos Alessandro dos Anjos e Prof. Dr. Roberto José Maria Covolan (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Este estudo visa elaborar uma metodologia de estudo neurofuncional para integrar o uso dos sistemas de espectroscopia no infravermelho (NIRS) e EEG. Na primeira etapa, desenvolveu-se a montagem dos medidores e o paradigma experimental para um estudo elétrico e hemodinâmico do córtex visual. O procedimento buscava verificar uma possível relação entre respostas hemodinâmica e neurológica, de origem distinta, do córtex visual a um estímulo externo controlado. O experimento foi conduzido com oito voluntários, homens, de idade entre 18 e 32 anos, sem histórico de doenças neurológicas. Cada voluntário participou de duas sessões nas quais foram montados os detetores de ambos os sistemas sobre o escalpo e, num ambiente controlado, assistiam a estímulos visuais do tipo xadrez radial alternante. A cada sessão o voluntário participou de sete baterias de 5 minutos, cada bateria apresentando somente uma frequência de alternância em blocos de estímulo durando 10 segundos com 20 segundos de repouso. Os dados coletados foram pré-processados em *softwares* próprios e estão sendo analisados na busca de parâmetros apropriados para a quantificação das respostas e posteriormente para verificar uma possível correlação entre elas. Até o momento, as principais dificuldades na análise têm sido o grande volume de dados que se tem para processar, uma baixa relação sinal-ruído em algumas medidas e a grande variabilidade interpessoal das respostas, especialmente, da resposta hemodinâmica.

Neuroimagem funcional - EEG - NIRS