



E0569

## **USO DE UM TRANSDUTOR DE PRESSÃO PARA O MONITORAMENTO CONTÍNUO DE PRESSÃO SANGUÍNEA EM HUMANOS**

Renato Botter Maio Lopes Rodrigues e Prof. Dr. Rickson Coelho Mesquita (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

A pressão sanguínea (PS) é um dos parâmetros críticos determinantes para a fisiologia do corpo humano. Variações de PS controlam o fluxo de sangue local e a oxigenação do tecido biológico. No cérebro, medidas contínuas de pressão sanguínea podem fornecer informação sobre a autoregulação cerebral, um parâmetro que pode ser associado a vários distúrbios neurofisiológicos. Instrumentos que façam medidas contínuas e não-invasivas de PS são mais escassos, além de terem um elevado custo. O presente trabalho teve por finalidade encontrar uma solução a esse fato. Para tal, utilizou-se um transdutor de pressão cujo sinal era alimentado pela perturbação mecânica provocada numa coluna de água, provindo da variação de pressão arterial de um dedo na mão de humanos. O sinal foi filtrado e amplificado através de um circuito eletrônico analógico. Os dados foram convertidos em sinais digitais e adquiridos por um software construído em Labview. Foi possível medir com clareza a variação temporal provocada pelas pressões arteriais sistólica e diastólica. Em resumo, foi possível construir um sistema capaz de medir oscilações da PS de forma contínua, não-invasiva, com alta relação sinal-ruído, e com um baixo custo. O próximo passo será a comparação do sinal adquirido com o de equipamentos comerciais disponíveis no mercado.

Instrumentação biomédica - Pressão sanguínea - NIRS