

155

**ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE O TEMPO DE TRÂNSITO DE PULSAÇÃO (PTT) E A PRESSÃO SANGUÍNEA.** *João Daniel de Oliveira Klein, Cristian Teixeira Daniel, Valner Joao Brusamarello (orient.) (ULBRA).*

Medidores de pressão arterial através de métodos indiretos não invasivos vêm se popularizando. Em métodos usuais como os oscilométricos, utiliza-se uma bolsa de ar que aplica uma pressão externa sobre a artéria. Apesar de apresentar bons resultados esses medidores não permitem monitoração contínua. Já o método da tonometria utiliza uma pressão constante sobre a artéria. Apesar de permitir o monitoramento contínuo, esse método exige um aparato complexo e de custo elevado. Nesse trabalho busca-se uma relação entre o tempo de trânsito de cada pulsação sanguínea (PTT) e a pressão arterial. Através de um eletrocardiograma (ECG) e quatro sensores pletismográficos (PPG) em diferentes partes do corpo, obtiveram-se os tempos entre o pico R do ECG e os picos de cada PPG. Os sensores de PPG foram implementados com LEDs e sensores ópticos OPT101. Os mesmos foram fixados na extremidade de um dedo em ambas as mãos, na orelha esquerda e outro sobre o braço esquerdo, sendo os três primeiros foram obtidos por transmissão direta da luz, enquanto que o último por reflexão. Os dados foram coletados em diferentes sujeitos em condição de repouso e posteriormente a pressão arterial sistólica foi induzida com a realização de exercícios físicos aeróbicos por um período aproximado de 5 minutos. Tais sinais, após serem amplificados e filtrados, foram adquiridos com uma placa de aquisição de dados e armazenados em disco pelo software Labview. Os dados preliminares indicaram uma relação inversamente proporcional entre o tempo de PTT e a pressão arterial sistólica do sujeito. Observou-se também que os sinais mais consistentes foram medidos em relação ao dedo direito e à orelha esquerda. Esses dados indicam que é possível fazer uma estimativa da pressão arterial sistólica utilizando o sinal de PTT.