

MÓDULO DE AQUISIÇÃO DE DADOS PARA SISTEMA DE MONITORAMENTO DE FORMAS DE ONDAS DO FLUXO SANGÜÍNEO EM TEMPO REAL. *Felipe A. v. Frühauf, João F. E. Baggio, Rodrigo N. Endres, Raimes Moraes* (Instituto de Engenharia Biomédica, Depto Engenharia Elétrica, CTC, UFSC).

O diagnóstico prematuro de erros técnicos em cirurgias de reconstrução vascular permite que correções sejam prontamente realizadas, evitando-se assim, a perda do membro ou, até mesmo, a morte do paciente. As técnicas comumente utilizadas em países desenvolvidos para o monitoramento pós-operatório (angiografia e sistemas de imagem Doppler) apresentam elevado custo e requerem grande experiência do operador para a análise dos exames. O objetivo do projeto é a investigação de metodologia para a avaliação da cirurgia através de parâmetros quantitativos calculados a partir da forma de onda do fluxo sangüíneo (FOFS) obtidas por equipamento de ultra-som Doppler de ondas contínuas. Busca-se uma alternativa de baixo custo em relação aos outros métodos citados. Parâmetros são calculados para a análise em microcomputador PC após a amostragem da FOFS. Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um sistema de digitalização de dados de 4 canais para PC via USB necessário ao projeto acima mencionado. A FOFS amostrada no paciente por ultra-som Doppler de ondas contínuas é modulada em dois canais. Estes sinais devem ser digitalizados juntamente com sinais de ECG (Eletrocardiograma) e pressão arterial necessários para o posterior cálculo de parâmetros de análise no PC. O sistema de aquisição de dados é composto por um conversor analógico-digital (ADS7864 - Analog Devices) e um circuito de interface USB (PDIUSB12C - Philips), sendo ambos supervisionados por um microcontrolador da família 8051 (AT89C51 - Atmel). Este trabalho descreve o hardware e software da placa de aquisição de dados desenvolvida. (CNPq, PIBIC-CNPq/UFSC).