

005

SYSTOLYS - HARDWARE E SOFTWARE EM PLATAFORMA DSP PARA PROCESSAMENTO DE COMPLEXOS QRS. *Thiago Neves Peres, Adalberto Schuck Jr*
(Departamento de Engenharia Elétrica – UFRGS).

O complexo QRS é a mais importante forma de onda contida em um eletrocardiograma. Ele reflete a atividade elétrica do coração durante a contração ventricular. Assim, sua detecção é usada para contagem de batimentos cardíacos por minuto. Além disso, o seu tempo de duração, bem como o formato de sua onda, apresenta informações sobre o estado atual do coração. O objetivo deste projeto é implementar um sistema para monitoramento dos batimentos cardíacos de forma eficiente, com alto desempenho e com baixo custo, capaz de atender as especificações do mercado. Para garantir estas características, foi escolhida como arquitetura base do projeto uma plataforma DSP, que serviu como ponto de partida para o desenvolvimento do software de detecção de QRS. Com a finalidade de tornar o sistema completo, o SYSTOLIS é composto também por um amplificador para o sinal de entrada, que deverá cumprir com as exigências inerentes a um hardware de instrumentação, e uma saída digital, utilizando o protocolo serial assíncrono RS-232-C. Como forma de demonstrar a funcionalidade desta saída digital, o projeto apresenta, ainda, um software monitor que permite a visualização dos resultados obtidos em um computador doméstico.