



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v6i0.2255>

DPibicJr-005

Carduino: dispositivo portátil de leitura das atividades cardíacas utilizando arduino e um aplicativo para smartphone

Xavier BF, Moreira LVR, Jorge Júnior JA, Jorgetto MFC, Santos RA

Doenças cardiovasculares ainda são as principais causas de morte em todo o mundo, apesar do grande avanço da área médica. Sistemas de monitoramento de sinais vitais vêm sendo desenvolvidos e aprimorados, a fim de auxiliar a equipe médica a acompanhar o quadro clínico dos pacientes. Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um dispositivo portátil, de baixo custo, para ser usado como aparelho de monitoramento de sinais cardíacos. O objetivo geral do projeto é desenvolver o dispositivo com a ajuda do Arduino, plataforma eletrônica, e construir um aplicativo, através da plataforma AppInventor, para armazenar os dados obtidos através da aferição. Este aparelho médico será basicamente constituído pelo sensor de batimentos cardíacos AD8232, que será responsável por captar as atividades elétricas do coração. O sensor estará acoplado ao Arduino, que direcionará os sinais para o circuito de transmissão de dados. Logo após essa etapa, o módulo bluetooth HC-05 transmitirá os dados para um telefone celular, aparelho facilmente encontrado no cotidiano das pessoas. Com isso, o paciente poderá ter acesso às informações de seu coração em seu smartphone. A metodologia a ser seguida é dividida em três etapas: a) levantamento bibliográfico, b) testar os sensores e c) construir o protótipo. Os autores lidos para o embasamento foram Domingos (1997), auxiliando no entendimento do funcionamento do coração, Tacio (2013) e Souza (2013), que abordam o funcionamento da plataforma de prototipagem eletrônica Arduino, Orsi (2016) explicando o que é a plataforma AppInventor e Oliveira (2016) que trata assuntos do módulo bluetooth. Como a pesquisa ainda está em desenvolvimento, o único. O resultado obtido positivo até o momento foi uma imagem parecida com um eletrocardiograma normal.

Descritores: ECG; Arduino; AppInventor.