



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

**DPibicJr-006**

## **Desenvolvimento de um oxímetro de baixo custo**

Gustineli RS, Oliveira MT, Jorge JA

Em 2014, no Brasil, segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia - SBC, estima-se que cerca de 340 mil pessoas faleceram devido a complicações cardíacas. Com isso, é evidente a necessidade de realizar o acompanhamento deste paciente, principalmente no monitoramento dos batimentos cardíacos. O objetivo deste trabalho é a construção de um sistema, para o monitoramento dos batimentos cardíacos, através da detecção do fluxo sanguíneo presente na ponta do dedo indicador. O protótipo contará com a aquisição dos dados obtidos pelo sensor de batimentos cardíacos, e através do microcontrolador arduino estes dados serão amplificados na programação contida no microcontrolador onde, será possível captar os dados dos batimentos do coração. Os dados fornecidos pelo arduino serão enviados para um módulo bluetooth e consequentemente compartilhados com smartphone. O projeto contará com uma interface para celular através da plataforma PhoneGAP, que projetará o gráfico cardíaco. Através das ondas formadas, será possível, por meio de um modelo de cálculo matemático, obter os batimentos por minuto (BPM) do paciente. O referencial teórico utilizado para a implementação deste equipamento, é contido em KAMAT (2002), onde aprofundamos os estudos sobre o oxímetro de pulso. Os resultados até o presente momento estão em fase de aquisição e melhoria de dados. Esperamos que este projeto apresente resultados relevantes.

**Descritores:** Smartphone; Batimentos Cardíacos; Monitorização Fisiológica.