Descrição do projeto –

Nosso projeto consiste em um sistema para analisar a saúde do coração dos pacientes através de pulseiras inteligentes integradas a uma IA capaz de identificar indícios de um infarto e notificar o paciente e os usuários associados a ele, podendo ser um independente aka Protetor (como por exemplo um parente da pessoa que a está monitorando) ou um cuidador aka Guardião (como por exemplo o enfermeiro de uma casa de repouso monitorando um dos pacientes).

A tecnologia das pulseiras consistem em dois leds, um com a luz vermelha, e o outro com a luz infravermelha, e um fotoresistor capaz de medir o nivel de iluminação. Quando os espectros de radiação vermelha e infravermelha interagem com o sangue, a intensidade do seu reflexo de luz varia e o fotoresistor capta essa informação, que juntamente a um mapeamento por calculos podem indicar a frequencia dos batimentos cardiacos do usuario.

Cada paciente também pode contar com os contatos de emergência, que são pessoas registradas para serem chamadas caso ocorra algum incidente. Regularmente o paciente precisa realizar um exame para preencher uma ficha com as informações que irão auxiliar a ia a fazer sua predição com maior acurácia (informações como histórico familiar, colesterol, dieta etc), mas a IA não faz a predição somente com base nesses dados, o dispositivo IoT SafeBeat é capaz de coletar dados de frequência cardíaca e armazenar na base de dados para a IA fazer uma predição mais apurada em tempo real.

Tanto o paciente quanto o Guardião e o Protetor podem acompanhar por aplicativo a saúde do paciente e seu histórico de cardiograma. O Guardião é o funcionário de uma instituição fisica que usa os serviços da safeBeat, e cada instituição é regida por um Moderador que pode administrar os funcionários.