

Aplicativo fará o monitoramento de pessoas com epilepsia



Após presenciar uma crise convulsiva de um epilético durante a defesa de sua tese de doutorado na Inglaterra, o pesquisador e doutor em Engenharia de Sistemas e Computação da Universidade Federal do Amazonas (Ufam), Raimundo Barreto, teve a ideia de desenvolver um **aplicativo** para alertar os pacientes antes mesmo das **crises epiléticas** ocorrerem.

Denominado **Epilepsy - App**, o aplicativo tem como objetivo detectar as crises epiléticas e os desmaios, o mesmo funcionará na plataforma *android* e poderá ser baixado gratuitamente. O app é um dos produtos criados pelo projeto 'Modelagem, verificação formal, metodologias e ferramentas para o desenvolvimento de sistemas embarcados', que recebeu apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam), via Programa de Tecnologia da Informação da Amazônia (**Proti Amazônia Mobilidade**).

Conforme Barreto, o app irá auxiliar as pessoas que sofrem com a doença a terem uma vida normal, uma vez que a maioria precisa de auxílio de terceiros. "O projeto tem esse cunho social", destacou.

EPLEWPSIA

A Epilepsia é uma síndrome, conjunto de **sinais** e **sintomas neurológicos** determinados por descargas elétricas desorganizadas no cérebro. Essas alterações geram crises, às vezes, quase imperceptíveis que se manifestam de diversas maneiras, de acordo com a área afetada.

COMO FUNCIONA

Para entender o funcionamento do app, antes é preciso lembrar das aulas de Física, uma vez que o sistema utiliza as **forças gravitacionais** (força G - efeito da inércia, tendência de um corpo de permanecer parado ou em movimento). Em outras palavras, trata-se das sensações que as pessoas têm quando andam de carro ou ônibus e sentem os movimentos de ir para frente, para trás, esquerda ou direita.

Segundo o mestrando em Engenharia de Softwares da Ufam, Rawlison Gonçalves, que faz parte da equipe desenvolvedora, os celulares possuem dois *hardwares* chamados de acelerômetro e giroscópio, que detectam as intensidades de um movimento. "O 'Epilepsy - App' tem a capacidade de diferenciá-las, de modo a detectar os desmaios e crises antes mesmo que ocorram", explicou.

O sistema vai monitorar o paciente 24 horas. Conforme Gonçalves, caso ocorra alterações minutos antes da crise, o aplicativo irá emitir um alerta sonoro para o usuário, perguntando se está ocorrendo algum problema. Ele disse que se não houver resposta ou cancele a notificação, o celular irá ligar automaticamente para o contato cadastrado previamente, o qual será avisado sobre a crise, com a

localização via GPS. “O aplicativo poderá ajudar o paciente a ter um atendimento mais imediato”, afirmou.

Para que ocorra o monitoramento, o celular tem que está sempre próximo do corpo, bolso e abraçadeiras para que as informações sejam passadas para o app.

TESTES

A próxima etapa do projeto é o desenvolvimento de um sistema para simular acontecimentos. “Assim, poderemos verificar a eficácia e detectar possíveis erros”, enfatizou

Coordenador do projeto, Barreto disse que a avaliação e aplicabilidade do dispositivo em pacientes será realizada com a ajuda do Programa Especial de Treinamento (PET) em medicina. Ele salientou que o projeto está em fase de implementação e terá a duração de um ano com os desenvolvimentos contínuos.

Fonte: Agência Fapeam, por Adriana Pimentel