SAÚDE

Invenção inteligente

Ed Alves CB/DA Press



Felipe Bressanelli(D), Diogo Schwartz (em pé), Hermínio Júnior e Alexandre Soares (usando a munhequeira) são responsáveis pelo desenolvimento do equipamento

Alunos da UnB criam dispositivo de baixo custo para medir sinais vitais e permitir acompanhamento remoto de pacientes; equipe conquistou o 3º lugar em competição nacional de engenharia biomédica

» ANA BISPO CALISTO *

Estudantes da Universidade de Brasília (UnB) estão desenvolvendo uma munhequeira inteligente capaz de monitorar sinais vitais e detectar quedas, com o objetivo de contribuir para a segurança de pacientes em unidades de pronto atendimento (UPAs) que recebem pulseiras para priorizar os casos mais graves — diferente da Unidade Básica de Saúde (UBS) que é por ordem de chegada — e no atendimento domiciliar. O dispositivo tem custo estimado inferior a R$ 130 e permite que profissionais de saúde e cuidadores acompanhem as informações por meio de um painel clínico digital.

A equipe conquistou o terceiro lugar na etapa classificatória da quarta edição da Bio Challenge, competição nacional de engenharia biomédica promovida pelo Instituto Nacional de Telecomunicações (Inatel), em parceria com a Sociedade Brasileira de Engenharia Biomédica (SBEB). Com o resultado, os estudantes garantiram uma vaga na final e apresentaram o projeto em 1º de outubro, durante o Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica, em Fortaleza (CE).

O grupo reúne estudantes de diferentes áreas: Alexandre Martins Soares, de engenharia elétrica, líder do projeto e desenvolvedor de hardware, que é toda a parte física e palpável de um sistema computacional ou dispositivo eletrônico; Filipe Bressanelli Azevedo Filho, de engenharia de software, desenvolvedor de software; Hermínio Joaquim da Silva Júnior, de medicina, responsável por pesquisa, validação e respaldo médico; e Diogo Schwartz, de engenharia elétrica, presidente do Capítulo Estudantil IEEE EMBS UnB; todos com 23 anos. A proposta surgiu a partir do desafio da competição, que tinha como tema o desenvolvimento de tecnologias voltadas à atenção primária à saúde.

Monitoramento

A ideia ganhou força durante as pesquisas sobre as dificuldades de acompanhamento de pacientes, especialmente nos períodos de espera por atendimento hospitalar. A equipe identificou relatos de pessoas que apresentaram agravamento do quadro clínico enquanto aguardavam assistência após passar pela triagem.

A classificação de risco realizada na triagem é uma etapa importante para organizar o atendimento nas unidades de urgência. No entanto, a prioridade atribuída inicialmente não elimina a possibilidade de mudanças no quadro clínico durante o período de espera. Foi a partir dessa preocupação que os estudantes passaram a investigar alternativas para acompanhar os pacientes de forma contínua.

As pulseiras convencionais de classificação de risco indicam a prioridade de atendimento, mas não acompanham, por si só, as mudanças no estado clínico do paciente. A partir dessa lacuna, os estudantes propuseram um dispositivo capaz de fornecer informações contínuas sobre as condições de quem aguarda atendimento. "A gente pensou em algo que conseguisse captar os sinais vitais em tempo real, e