



## **COLCHÃO DE MONITORAMENTO DO POSICIONAMENTO DE PACIENTE**

Adrian Rubens Alves Ribeiro; Ellen Magalhães Borges; Guilherme Gonçalves Vieira. Márcio Melquíades Silva (orientador); Leonardo Vasconcelos Alves (coorientador).

### **RESUMO**

O projeto visa construir um equipamento que seja capaz de prevenir que pacientes que estejam muito debilitados, em coma e principalmente idosos, permaneçam muito tempo em uma mesma posição no leito ou cama, podendo causar ainda mais danos à sua saúde tais como: úlceras de pressão mais conhecidas como escaras, problemas circulatórios e necroses. A metodologia foi desenvolvida considerando as seguintes etapas: pesquisa sobre os problemas advindos de uma pressão constante ao ficar deitado por muito tempo no leito, no tempo em que deve ser feita a troca de posição, pesquisa por projetos com alguma semelhança para auxílio em nosso desenvolvimento, definição do projeto a ser feito, ou seja, a escolha do colchão para o monitoramento e os testes necessários nos componentes e posteriormente no equipamento. Definiu-se também que equipamento teria um microprocessador permitindo emitir mensagens de alerta, programação do tempo e facilidade de interação com o usuário. Forma definidos grupos de sensores para as áreas de pressão definidas na pesquisa inicial. Assim, realizou-se a lógica de programação para o microcontrolador. Os sensores permitiram identificar as posições de decúbito dorsal e decúbito lateral predefinidas para o controle. A pesquisa na literatura mostra que lesões podem ser obtidos devido a pressão do corpo sobre a pele por longos períodos. Isto causa vermelhidão no local pressionado, podendo se transformar em feridas profundas. Já existem formas de prevenção como a mudança no posicionamento do acamado a cada duas horas para auxiliar na circulação de sangue no local pressionado, mas isso não ocorre de forma muito controlada. Os resultados obtidos foram: a relação da pressão que deve ser exercida para que haja o funcionamento correto do protótipo, os sensores necessitam de certo peso e verificamos que não há um valor mínimo sendo facilmente pressionado, verificação de que o acionamento de cada área demarcada pelos botões seguiu de acordo com o intuito do circuito, sendo necessário o pressionamento exato dos botões de cada área, a lógica de programação para escolha de tempo, identificação da posição, aviso para troca de posição, funcionaram de acordo com o esperado a partir dos testes de controle de tempo e posição, pressionando os botões seguindo o posicionamento já definido. Assim, percebe-se a importância de uma forma de controle mais automatizada para auxílio do cuidado de pessoas acamadas, e a partir do projeto pode-se obter uma forma clara e objetiva para ajudar o responsável ao paciente, através do controle do tempo e posicionamento.

Palavras-chave: Úlceras de pressão, prevenção, controle.