



Universidade de Pernambuco (UPE)  
Escola Politécnica de Pernambuco (POLI)  
Instituto de Ciências Biológicas (ICB)

## Coordenação de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas

### *Proposta de Dissertação de Mestrado*

Área: Sensores  
Linha de Pesquisa: Sensores e Instrumentação óptica  
Título Provisório: Sistema de Monitoramento para Auxiliar no Combate a Úlcera de Pressão de Baixo Custo  
Orientador: Gustavo Oliveira Cavalcanti

Descrição: A úlcera por pressão (UP) em pacientes acamados é um fator agravante na sua recuperação. Os principais fatores que colaboram para o surgimento da ulcera são o tempo e a intensidade da pressão. Dessa forma, pequena pressão por longo período ou grande pressão por pouco tempo poderão resultar em UP [1]. Os métodos empregados na prevenção de úlceras por pressão são colchão pneumático, colchão caixa de ovo e mudança de decúbito a cada duas horas. A realidade observada nos hospitais são que nem todos possuem esses materiais para auxiliarem na prevenção. Além disso, a mão de obra se mostra falha, já que não é apenas a equipe de enfermagem manipula o paciente, mas toda equipe assistencial, assim tornando-se difícil lembrar a posição que o paciente se encontrava antes de ser manuseado para exames, fisioterapia, procedimentos e administração de medicamento [2,3]. O projeto consiste em desenvolver uma malha de sensores que contenha sensores de posição e/ou movimento para monitorar o paciente acamado, atrelado a um monitor com tempo e posições já codificadas. O sistema alertará a enfermagem para a mudança de decúbito e informará os outros profissionais em qual decúbito o paciente deverá ficar após o manuseio. Como objetivo final de reduzir a formação de úlceras quando atreladas a restrição do movimento pelo paciente.

#### Referências Bibliográficas:

- [1] Anders J, et al. **Decubitus ulcers: pathophysiology and primary prevention.** *Dtsch Arztebl Int.* 2010; 107(21):371-81
- [2] Abdin E, et al. **The importance of considering differential item functioning in investigating the impact of chronic conditions on health-related quality of life in a multi-ethnic Asian population.** *Qual Life Res.* 2016 Sep 27
6. Chen HL, et al. **A Meta-analysis to Evaluate the Predictive Validity of the Braden Scale for Pressure Ulcer Risk Assessment in Long-term Care.** *Ostomy Wound Manage.* 2016 Sep;62(9):20-8.