

## RESUMO

---

Este projeto apresenta o desenvolvimento de um sistema embarcado para medição dinâmica da pressão plantar durante a marcha. O estudo abrange desde a biomecânica do ciclo da marcha até a viabilidade técnica e econômica de um dispositivo portátil e de baixo custo.

A solução proposta consiste em uma palmilha inteligente equipada com sensores piezoelétricos, capazes de mapear pontos estratégicos da planta do pé. O circuito de condicionamento de sinal foi projetado para garantir leituras adequadas e transmitir os dados sem fio a um dispositivo externo. Os testes iniciais indicam um desempenho satisfatório do hardware, permitindo futuras integrações com software para análise mais avançada.

Atualmente, o projeto passa por uma atualização, visando a modernização do hardware, otimização do processamento dos dados e ampliação das aplicações para áreas como saúde, esportes e reabilitação.

**Palavras-chave:** Pressão plantar, sistema embarcado, sensores piezoelétricos, biomecânica da marcha, palmilha inteligente.