

SENSORES INERCIAIS PARA MONITORAMENTO DE EXERCÍCIOS EM APARELHOS DE ACADEMIAS

Encontros Universitários 2018 - Quixadá

Matheus Vinícius Fernandes Barros, Paulo Armando Cavalcante Aguilar

Esta pesquisa tem como objetivo estudar o uso de sensores inerciais tais como acelerômetros e giroscópios para o monitoramento de exercícios em aparelhos de academias. Inicialmente, buscamos mapear na literatura existente, material que abordasse as categorias: Sensores Inerciais, Exercícios físicos e aparelhos de academia. A pesquisa apontou que é viável a utilização de tais sensores no monitoramento de exercícios físicos. Com base nessa pesquisa inicial, realizamos experimentos para a coleta de sinais inerciais de movimentos, a partir dos quais, foi proposta uma modelagem matemática das características de movimento tais como, a contagem das repetições o tempo entre cada repetição e o tempo entre séries de repetições. Finalmente, foi implementado um algoritmo que monitora as características atividades.