

T804

### **MINIMIZAÇÃO DA CO-CONTRAÇÃO MUSCULAR NO MOVIMENTO DE PEDALAR ATRAVÉS DE MODELO BIOMECÂNICO**

Olavo Luppi Silva (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Franco Giuseppe Dedini (Orientador) e Dr. Luciano Luporini Menegaldo, Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Espasticidade é uma desordem caracterizada por: movimentos espasmódicos exagerados e aumento na resposta muscular ao estiramento, encontrada em muitos tipos de lesões neuromotoras, dentre elas a paralisia cerebral. Um dos fatores envolvidos na espasticidade, é a contração simultânea dos músculos agonista e antagonista: a chamada co-contração. Este trabalho tem dois grandes objetivos: 1) desenvolver um modelo matemático que permita calcular momentos resultantes nas articulações do quadril, joelho e tornozelo; bem como as forças desenvolvidas pelos principais grupamentos musculares dos membros inferiores durante o movimento de pedalar; 2) utilizar esse modelo para encontrar parâmetros geométricos de uma bicicleta que minimizem a co-contração muscular durante o movimento de pedalar. Assim, tal bicicleta poderia ser utilizada na reabilitação de pacientes, sem que o exercício reforçasse os padrões espásticos nos membros inferiores.

Biomecânica - Pedalar - Co-contração