



T0966

ÓRTESE PARA BRAÇO E ANTEBRAÇO ACIONADA POR SINAIS MIOELÉTRICOS

Hugo Heidy Miyasato (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Helder Anibal Hermeni (Orientador),
Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Esse projeto de iniciação científica propõe o desenvolvimento de um protótipo de exoesqueleto motorizado para braço e antebraço acionado por sinais mioelétricos, com a finalidade de auxiliar o movimento de abdução em usuários com comprometimento na habilidade de contração dos músculos envolvidos no processo. Esses sinais serão colhidos com o uso de eletrodos sobre a pele que recobre músculos bíceps braquial e tríceps braquial, de maneira a gerar o controle da órtese a partir da atuação antagonista que os mesmos possuem no movimento de abdução. Estes serão normalizados adequadamente por um circuito amplificador-retificador de sinal, já em fase de implementação, servindo como a entrada para um micro controlador da família PIC, que será responsável por controlar um motor cc localizado no cotovelo da órtese. A carcaça do projeto foi inteiramente desenvolvida no ambiente Proengineer® e será montada com partes feitas pelo processo de prototipagem rápida e partes construídas em oficina. Bibliografia introdutória à linguagem assembler foi consultada para a programação do microcontrolador.

Sinal mioelétrico - Órtese - Microcontrolador PIC