

**PROPOSTA DE UM DISPOSITIVO ELETRÔNICO PARA FINS FISIOTERAPÊUTICOS
APLICADO AO TRATAMENTO DE HEMIPLEGIA**

Pesquisador(es): PRADO, Otávio Ferraz de Araújo; SCOLARO, Geovani R.; MERGENER, Cristian R.

Curso: Engenharia Da Computação

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: A hemiplegia é a sequela mais frequente observada no Acidente Vascular Cerebral, podendo causar dores nas articulações, dificuldade nos movimentos do braço e das mãos, e nesses casos a fisioterapia é indicada para fortalecer os músculos e ajudar a melhorar o bem-estar do paciente. Este trabalho propõe o projeto de um dispositivo eletrônico, que implemente a segurança e as funcionalidades necessárias para a realização de movimentos semelhantes aos que o fisioterapeuta executa no tratamento da hemiplegia no paciente, como o abrir e fechar dos dedos, por exemplo. O sistema será composto por um dispositivo eletrônico contendo servo motores e por uma luva do tipo Órtese Tala para Punho Bilateral, a qual acomodará cabos extensores e encaixes acoplados em pontos pré-determinados nos dedos e fixados com faixas de velcro. O controle do sistema será realizado por um software, que será responsável por controlar os parâmetros do sistema eletrônico e da programação dos movimentos necessários para a fisioterapia. A validação e os testes serão realizados à medida que as partes da estrutura forem finalizadas, para garantir funcionalidade do protótipo e a segurança do paciente ao usar este dispositivo. Diversos experimentos foram realizados e conforme os resultados obtidos foram possíveis chegar a uma estrutura funcional para a movimentação de apenas um dos dedos, que posteriormente será reproduzida aos demais. Espera-se uma contribuição significativa no tratamento da hemiplegia, onde o fisioterapeuta poderá apenas programar os movimentos necessários atender outros pacientes.

Palavras-chave: Hemiplegia. Servo motor. Luva ortese tala. Software.

E-mails: otavio.ferraz@unoesc.edu.br; geovani.scolaro@unoesc.edu.br.