



II INIC Júnior

## APARELHO PARA FISIOTERAPIA PASSIVA

*Walter Luiz Rocha Sousa, Wallace dos Santos Firmo de Jesus, Bruno Leandro Arantes Dias e Fábio Renato Silveira*

Colégio Técnico Antônio Teixeira Fernandes, Curso Técnico em Eletrônica, Brasil, CEP: 12245-720 Fone / Fax: (12) 3947-1000.

walter\_finarkin@hotmail.com, wallacefirmo@yahoo.com.br, bruno-arantes-dias@hotmail.com, faresi@univap.br

**Resumo:** O nosso projeto baseia-se num aparelho utilizado em clínicas de reabilitação e fisioterapia, com o objetivo de auxiliar no tratamento de pacientes que sofreram algum tipo de trauma físico no joelho resultante tanto de doenças quanto de acidentes.

O objetivo principal de nosso projeto visa que o aparelho seja portátil e de fácil manuseio, isso pode ser facilmente notado pelo fato do aparelho ser facilmente utilizado em lugares planos e é também possível utiliza-lo em quase todos os tipos de cadeiras ou bancos, uma vez que o mesmo possui travas adaptadas em prol disso. Apesar de ser um aparelho bem funcional, não foi necessário utilizar nenhum micro-controlador em seu circuito de comando.

Nesse aparelho é possível regular seu ângulo de trabalho com uma pequena chave seletora, também é possível condicionar a velocidade desejada em que a fisioterapia será realizada através de um circuito PWM de potência junto ao motor.

O aparelho apresentado também possui alguns pontos inconvenientes, alguns exemplos deles são o motor (que aproveitamos o pára-brisa de uma Kombi), já que o mesmo consome uma carga moderada de energia elétrica, para isso foi necessário utilizarmos uma fonte de um microcomputador.

Sendo assim, temos a oportunidade de auxiliar um tipo de tratamento fisioterapêutico através da automação parcial do mesmo.

**Palavras-chave:** Aparelho Fisioterapia Passiva

**Área do conhecimento:** Engenharias