

DESENVOLVIMENTO DE UM BRAÇO MECÂNICO HIDRÁULICO

Amanda Hillesheim Salm¹
Júlia Nayara Pereira²
Lucas Henrique Falk³
Marcus Vinicius de Souza⁴
Fábio Prá da Silva de Souza⁵
Fernanda Zendron⁶
Thiago Santos⁷

Este trabalho tem como objetivo desenvolver um modelo de braço mecânico hidráulico, visando obter um maior aproveitamento dos conteúdos do curso em Eletromecânica. Tal equipamento proporcionará aos alunos conhecimento prático e didático na construção mecânica. A mecânica já está muito presente na nossa vida cotidiana. Muitas partes robóticas estão substituindo funções humanas, tanto físicas como biológicas, porém possuem um alto custo. Nossa intenção é construir um braço mecânico com baixo custo, com materiais acessíveis e sustentáveis. O braço será movimentado com a pressão da água, fazendo com que não precise de energia elétrica. Ele terá a capacidade de identificar determinados objetos metálicos com um sistema de transmissão de corrente elétrica acoplado na garra, onde acenderá o led se o objeto for metálico. Foi realizada a montagem de um braço mecânico hidráulico, com a capacidade de realizar cinco funções, sendo elas quatro de movimento e uma de reconhecimento metálico. Foram utilizados na construção do braço: papelão, seringas (10ml), led, fiação (5mm), tubo de plástico, pilha (AAA), interruptor, super cola, palitos de churrasco, pedaços de alumínio e corantes para identificação das funções. Este projeto está em andamento, de modo que já concluímos as partes de pesquisa e já adquirimos alguns materiais. Temos ainda de pensar como faremos o sistema de detecção de metais, bem como necessitaremos alguns outros materiais que não adquirimos ainda, terminando a montagem do projeto, para então verificarmos se ele está dentro das expectativas. Concluímos que as

1Aluna do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do IFC Campus Blumenau, amandahillesheim_salm@outlook.com

2Aluna do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do IFC Campus Blumenau, jnayarapereira@gmail.com

3Aluno do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do IFC Campus Blumenau, lucash.falk@gmail.com

4Aluno do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do IFC Campus Blumenau, marcus.vini930@gmail.com

5Professor de projeto integrador do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do IFC Campus Blumenau, fabio.souza@ifc.edu.br

6Professor de projeto integrador do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do IFC Campus Blumenau, fernanda.zendron@ifc.edu.br

7Professor de projeto integrador do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do IFC Campus Blumenau, thiago.santos@ifc.edu.br



máquinas já estão ocupando determinadas funções humanas e isso se tornará mais frequente, portanto algumas funções humanas serão substituídas por máquinas – alguns empresários veem que, se substituir humanos por máquinas, terão maior produção e maiores lucros.

Palavras-chave: Braço mecânico. Hidráulico. Acessível. Conhecimento. Eletromecânica.