

MÃO ELETROMECHANICA

Anthony Eduardo Maciel Mendes¹
Gustavo Will Simas²
Isabeli Rech Serezina³
João Vítor Fantoni⁴
Júlia Ohana Machado Paz⁵
Luís Gustavo Lorena⁶
Luka Pereira Marciano⁷
Sophia Santos da Costa⁸
Alessandro Braatz⁹
Carlos Augusto Machado Monteiro¹⁰

O então resumo trata-se das abordagens, especificações e detalhes acerca da confecção de uma mão eletromecânica. A ideia foi pensada inicialmente a fim de relacionar a problemática – dificuldade enfrentada pelos indivíduos que perdem essa parte do membro superior, seja por ocasiões acidentais ou procedimentos médicos – com as variadas temáticas vivenciadas através do curso técnico em eletromecânica integrado ao ensino médio (ofertado pelo câmpus Blumenau do IFC – Instituto Federal Catarinense), no que diz respeito à elétrica e à mecânica, principalmente. Nesse sentido, certas disciplinas estudadas – como Projeto Integrador, Automação Industrial, Eletrotécnica, Desenho Técnico, AutoCAD, Gestão Controle da Qualidade e etc – tornam-se essenciais para que a análise das propostas e intenções debatidas fossem elencadas, tendo importantes fundamentações bibliográficas para fundamentar a relevância e pretensões pensadas. Assim sendo, foi comprovado o indispensável papel exercido e executado através das mãos. Composta por 5 (cinco) dedos na normalidade, que contam com terminações ósseas separadas e diferenciadas por falanges (que garantem o dobramento e movimentos básicos dos dedos), são de tamanha importância para os seres humanos, uma vez que é por meio delas que se desempenha funções e atividades consideradas básicas, como por exemplo: segurar algo, beber um copo d' água, caminhar de mãos dadas, realizar tarefas e trabalhos manuais, dentre outras ocasiões a mais. Por meio disso, iniciaram-se o processo de organização do grupo para se adequarem aos prazos e seguir de maneira centrada os cronogramas pré-definidos no pontapé inicial de definição do protótipo. A metodologia a ser seguida refere-se ao modo e de que forma será solucionado e retratado o problema exposto. Por isso, definiu-se que o projeto seria aplicado em uma luva, que serviria como base para as

¹ Aluno do Curso Técnico Integrado em Eletromecânica do IFC Campus Blumenau, anthonyeduardo.m.mendes@gmail.com

² Aluno do Curso Técnico Integrado em Eletromecânica do IFC Campus Blumenau, gustavowillsimas18@gmail.com

³ Aluna do Curso Técnico Integrado em Eletromecânica do IFC Campus Blumenau, irechserezina@gmail.com

⁴ Aluno do Curso Técnico Integrado em Eletromecânica do IFC Campus Blumenau, joao.v.fantoni@gmail.com

⁵ Aluna do Curso Técnico Integrado em Eletromecânica do IFC Campus Blumenau, ohanamachadopaz@gmail.com

⁶ Aluno do Curso Técnico Integrado em Eletromecânica do IFC Campus Blumenau, luislorenaa@gmail.com

⁷ Aluno do Curso Técnico Integrado em Eletromecânica do IFC Campus Blumenau, zflashgamer1228@gmail.com

⁸ Aluna do Curso Técnico Integrado em Eletromecânica do IFC Campus Blumenau, skphia.sdcosta@gmail.com

⁹ Professor de Eletromecânica – Projeto Integrador III do IFC Campus Blumenau, alessandro.braatz@ifc.edu.br

¹⁰ Professor de Eletromecânica – Automação Industrial do IFC Campus Blumenau, carlos.monteiro@ifc.edu.br

aplicações. Nessa perspectiva, foram realizadas compras de maneira online, bem como aquisições feitas em lojas físicas – como servomotores, que atuam como atuadores (ou seja, são os responsáveis pelos esforços mecânicos realizados); placa de arduino, necessária para as programações inseridas a fim de executar aquilo que se espera; sensores de pressão e resistência, utilizados para definir a relação movimento-espelhamento. Dessa forma, o conhecimento acerca do tema e da problemática enriqueceu as perspectivas dos integrantes do grupo, tendo como destaque os aprendizados sobre softwares simuladores – AutoCAD e Inventor –, impressão 3D – tecnologia de ponta que serviu de suporte para representar o protótipo pensado –, além de confirmar as intenções principiantes sobre a importante presença das mãos na vida de cada indivíduo. Além do mais, outro ponto marcante e de destaque é a vivência na área de eletromecânica que o projeto ofereceu de forma satisfatória para com os alunos envolvidos, uma vez que essa era uma das principais intenções no início do ano letivo.

Palavras-chave: Mão robótica. Arduino. Impressão 3D.

