



DESENVOLVIMENTO E EXECUÇÃO DE UM ALIMENTADOR ROBÓTICO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NOS MEMBROS SUPERIORES.

João Vitor Vasiulis Isiliani, Heloise Dellagnelo Torres, Alejandro Rafael Garcia Ramirez.

Engenharias e Ciências Agrárias, Exatas e da Terra
Engenharia Mecânica - Projetos de Máquinas

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2012 reportam que cerca de 15% da população mundial convive com algum tipo de deficiência grave ou moderada. E, aproximadamente 4% da população mundial experimenta alguma limitação funcional considerável, caracterizada por problemas motores e de comunicação. Disfunções motoras são frequentemente encontradas em pessoas com Paralisia Cerebral e Afasia. No Brasil, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010, estima-se que a população de pessoas com algum tipo de deficiência está próxima dos 45 milhões, sendo um elevado percentual formado pelas deficiências motoras. Pessoas com deficiências motoras possuem problemas para interagir através do uso dos meios tradicionais no exercício de sua alimentação. Nesse contexto, em particular a interação com garfos, facas e outros utensílios convencionais se tornam inviáveis e precisam de adaptações para promover a acessibilidade. Para viabilizar essa interação, estratégias de Tecnologia Assistiva integrada a acessibilidade vêm sendo empregadas e soluções são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar independência e uma melhora na qualidade de vida destes indivíduos, dentre elas, a alimentação auxiliada por robôs. Este projeto de pesquisa teve como objetivo sintetizar a impressão das peças estruturais do alimentador robótico que está sendo concebido para pessoas com deficiências motoras nos membros superiores. O projeto foi realizado com base no Trabalho de Conclusão de Curso da Heloise Dellagnelo Torres, concluído em 2020, visando adaptar o modelo para permitir a síntese do protótipo em laboratório. Para tanto, foram usadas ferramentas de desenvolvimento e softwares de modelagem 3D, CAD, e de impressão 3D. Como resultado se obteve a estrutura do alimentador prototipada, para a qual estão sendo projetados o hardware e software de interação, de através de um Trabalho de Conclusão de Curso da Engenharia de Computação.

Palavras-chave: Acessibilidade; tecnologia assistiva; impressão 3D..

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI / CNPq / UNIVALI