



IMPLEMENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ROBÔ INMOOV COM AUXÍLIO DA IMPRESSORA 3D

MYAGYH AUGUSTO PIRES MIRANDA; MARCOS LAJOVIC CARNEIRO
myagyh_map@hotmail.com

Objetivo: Tem como objetivo o desenvolvimento do robô "InMoov", originalmente criado francês Gael Langevin com o auxílio de uma impressora 3D. O robô foi disponibilizado para comunidade científica para seu aperfeiçoamento e desenvolvimento do projeto, o qual atualmente é realizado em diversos países. **Método:** O projeto "InMoov" também constitui-se desde a montagem do corpo físico do robô, além das implementações dos motores, seus teste e a programação feita em cima do robô. Para o desenvolvimento do projeto há utilização da impressora 3D para a confecção de peças que formam os membros do corpo do robô, além da compra de materiais tais como servos motores, sensores, microprocessadores e implementação de softwares específicos, os quais ajudaram na construção do robô e na sua movimentação, mais materiais teóricos para o desenvolvimento do "InMoov" e por fim resultando em um relatório final, contendo todos os detalhes científicos, teóricos e práticos obtidos com o desenvolvimento do robô. **Resultados:** Pretende-se que o projeto "InMoov" realize movimentos similares aos de um humano, o corpo do robô consta de barriga, tronco, braços, ombros e cabeça. Os movimentos a serem realizados serão a movimentação da cabeça, dos ombros e dos braços, os quais ocorrerão através de comandos feitos pelo software myrobotlab, disponível no site do projeto, sendo que há outros meios possíveis que também serão empregados para que haja a movimentação dos membros, ocorrendo através do comando de voz com auxílio do mesmo software ou pela captura de movimentos de uma pessoa utilizando um sensor de movimento kinect. No robô também há implementação de câmeras nos olhos, para serem feitas transmissões de imagens, e auto-falantes nos ouvidos e sensores nas mãos. **Conclusão:** Com esse trabalho foi possível por em prática todo o conhecimento oferecido ao longo do curso de Engenharia de Controle e Automação, desde atividades práticas à teóricas, indo de programações em softwares, a montagem do próprio robô, desenvolvendo sua parte mecânica e elétrica do sistema, além de poder controlar todo o sistema do "InMoov" por diferentes tipos de comandos, programação, áudio ou capturas de movimentos, para que fosse possível obter os resultados esperados ao longo do trabalho.

Palavras-chave: Robô. Robô Humanoide. Impressora 3D