



CONEPE 2018
**V CONGRESSO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO**

Ciência para promoção da equidade.

**INSTITUTO
FEDERAL**
Fluminense
Campus
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

Equipe MetaBotz Alfa Team

**VINICIUS HENRIQUE DA SILVA RODRIGUES, MÁRCIO DE OLIVEIRA PONTES, ITALO DO VALLE TOMAZ , YOHANNA
QUINTA MESQUITA DA SILVA e RAFAEL XAVIER GONZAGA**

A equipe MetaBotz Alfa Team foi criada em 2018 no IF Fluminense Campus Cabo Frio, com intuito de desenvolver robótica para competição. Pontuamos a pesquisa baseada na busca de reduzir custos operacionais e racionalizar as formas de produção. Utiliza-se de métodos e processos que incorporam robôs em linhas de produções informatizadas. Para o desenvolvimento de robôs é preciso de uma grande necessidade de apoio financeiro, pois os componentes que vem se modernizando a cada dia têm um custo muito elevado. Foi estudado este tema, pois é algo que vem sendo cada dia mais utilizado na vida das pessoas. Esta pesquisa busca mostrar a importância dos robôs dentro de uma empresa, aliando o conhecimento adquirido no curso com novas tecnologias. Foi utilizada a pesquisa exploratória, no qual foi apresentado todo o procedimento da construção do projeto de um robô, que é destinado para pessoas com interesse em adquirir informações na área da robótica e da tecnologia, e como amostra, tem-se um robô rádio controlado. Para adquirir informações, foram coletados alguns dados através de um questionário respondido por profissionais da área, e os dados foram avaliados de forma quantitativa, avaliando o percentual de resultados obtidos. Neste trabalho foi apresentados os resultados do desenvolvimento e todas as características de um robô de combate. O objetivo principal deste projeto é o de participar dos eventos anuais da guerra de robôs, o Winter Challenge e o ENECA (encontro nacional de estudantes de controle e automação,,o). Este projeto também pode ser utilizado em lugares de difícil acesso, como, por exemplo, em dutos de ar-condicionado, se instalado uma câmera em sua estrutura. Apesar do sucesso em relação a construção deste robô, ainda há muito que se fazer. A principal mudança é reforçar a estrutura que suporta a hélice e todo o sistema da arma. Ainda há alguns cálculos e melhorias em serem feitas em sua parte elétrica, onde ser implantado um sistema de PWM (Pulse Width Modulation) que por sua vez, facilitar em muito a dirigibilidade do mesmo.

Palavras-chave: Micro controlador. Ponte H. Estrutura Mecânica.