

BRAÇO ROBÓTICO

- **Dados dos Autores:**

Autor 1	PEDRO HENRIQUE BARBOSA MOREIRA		
e-mail		Contato	
Autor 2	KEVIN LUCAS SILVA DE ALMEIDA		
e-mail		Contato	
Autor 3	RANYELY RODRIGUES DA SILVA CHICARELLI		
e-mail		Contato	

- **Dados dos Orientadores:**

Orientador 1	Profª Mestre: Karina Alves
Orientador 2	Profª: Lavoisier Vicente de Lima
Orientador 3	

- **Dados do projeto**

Qual o tema da pesquisa?

Desenvolvimento de projeto braço robótico com movimentos através de comandos hidráulicos, com utilização materiais de fácil acesso e baixo custo.

Questão ou problema identificado

Demonstrar que é possível realizar projetos detalhados com matéria prima barata e sustentável.

Hipótese ou questão de pesquisa

Uso de produtos de fácil acesso para reuso.

Objetivos

Demonstrar na pratica como um braço mecânico trabalha a partir de movimentos hidráulicos utilizando seringas hipodérmicas e comprimindo a força que é aplicada em um ponto é transmitida para outro ponto usando um fluido incompressível.

Descrição detalhada dos materiais e métodos (Procedimentos) que serão utilizados no desenvolvimento do projeto.

Materiais:

- 8 seringas hipodérmicas
- Papelão reciclável
- Cola quente
- Cola branca
- Palito de 25cm (palito de churrasco)
- Fita isolante
- Estilete
- Cabo de vassoura
- Furadeira
- Mangueira para seringas

Primeiramente prepararemos os materiais utilizados pois grande parte dos materiais é reciclado, após preparado o molde das peças do braço robótico é feito e em seguida montado já fixando as seringas que são responsáveis pelo movimento hidráulico do braço robótico.

Referências Bibliográficas para o Projeto. (Pelo menos duas)

<https://www.youtube.com/watch?v=6JhzFCaVkwY> acesso em 31/08/2022.

https://www.ifmg.edu.br/arcs/ensino-1/tai/20162_TAI1_Braohidraulico.pdf

• Cronograma

Mês	Agosto				Setembro				Outubro			
Principais atividades	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4

Observações:

Este documento deve ser submetido em PDF no ato da inscrição.

Resumo

O braço robótico tem como objetivo desenvolver a criatividade e aprendizado com a utilização de matéria prima simples e acessível. O braço robótico é um protótipo que

simula movimentos naturais de um braço humano, porém com movimentos hidráulicos movidos através de seringas simples em suas extremidades dando assim seu movimento por ângulos.

JUSTIFICATIVA

Uso de recursos e materiais de fácil acesso para o dia a dia.

OBJETIVO

Através de projetos simples identificar como funciona o sistema hidráulico sua aplicabilidade e onde encontramos o mesmo. A explicação de sistema hidráulico é de fácil entendimento, a força que é aplicada em um ponto é transmitida para outro ponto usando um fluido incompressível.

METODOLOGIA

Esse trabalho acadêmico consiste em desenvolver na prática como é possível a criação de protótipos com materiais acessíveis e de fácil manuseio.

RESULTADOS ESPERADOS

Acreditamos que através desse projeto podemos demonstrar na pratica como trabalha o sistema hidráulico.