

Relatório Técnico: Componentes do Braço Robótico - Projeto 2025

Aluno Responsável: Enzo Ribas
Professor Orientador: Ricardo de Freitas
Data: Maio de 2025

1. Introdução

Este relatório apresenta os componentes selecionados para o desenvolvimento do projeto educacional de um braço robótico. O objetivo é detalhar os itens necessários, suas funções e valores atualizados.

2. Componentes e Especificações

Componente	Descrição / Função	Valor (R\$)
Arduino Uno R3	Placa microcontroladora ATmega328P	99,90
ESP32	Placa microcontroladora com Wi-Fi e Bluetooth	50,00
Sensor Shield V5	Expansor de portas para o Arduino	22,90
5x Servo Motor MG996R	Servo motor de alto torque	199,50
Sensor Ultrassônico HC-SR04	Sensor de distância ultrassônico	8,90
Filamento PLA 3mm (1kg)	Impressão 3D das peças	89,00
Parafusos M8 (3 tipos)	Fixação estrutural	12,00
Parafusos M3 x 20mm (kit)	Articulações dos dedos	27,97
Super Bonder Loctite	Colagem de peças	6,14
Adesivo Termofusível (kit)	Colagem com pistola quente	29,98
Acetona (500ml)	Acabamento de peças ABS	15,00
Alicate de Precisão	Ajustes manuais	43,90
Graxa de Silicone (100g)	Lubrificação das articulações	28,62
Linha de Pesca Trançada (300	mS)imulação de tendões flexíveis	39,10

3. Estimativa de Custo Total

Item	Valor Total (R\$)
Componentes Eletrônicos e Mecânicos	672,91
Margem de Segurança (20%)	134,58
Orçamento Total Previsto	807,49

4. Considerações Finais

Todos os componentes foram escolhidos com base em confiabilidade, custo-benefício e compatibilidade com o escopo educacional e técnico do projeto. Recomenda-se a aquisição imediata dos itens e montagem dos circuitos para testes e ajustes.

5. Assinaturas:

Ricardo de Freitas

Enzo Ribas

