



Req. 1 - Pesquisar: formas de monitorizar a posição do braço

Status	Concluído
Responsável	(M) Miguel
Prazo	@16/05/2025
Tipo de tarefa	Pesquisa
Sprint	<u>Sprint 1</u>

Descrição da tarefa

Pesquisar formas de monitorizar a posição do braço

Subtarefas

- Formas de monitorizar a posição do braço

1. Encoders

- **Encoders rotativos** (absolutos ou incrementais) são frequentemente usados nas juntas do braço robótico para medir a rotação dos motores.
- Permitem saber com precisão o ângulo de cada articulação.

2. Potenciômetros

- Dispositivos analógicos que medem a posição angular com base na resistência elétrica.
- Mais baratos, mas menos precisos e mais suscetíveis ao desgaste.

3. Sensores de corrente nos motores

- Indicam a posição indiretamente, inferindo o esforço do motor.
- Útil como dado adicional, mas não muito fiável isoladamente.

4. Visão por computador

- Câmaras com algoritmos de **visão artificial** permitem rastrear a posição do braço em 3D.
- Pode usar marcadores (ex: ArUco) ou reconhecimento de formas/cor.
- Muito usado em braços colaborativos e industriais com IA.

Tipos de servo motores:

Micro servos

- Exemplo: **SG90**
- Torque: ~1.8 kg/cm
- Ideal para projetos leves: garras, olhos de robôs, pequenos braços

Servos standard

- Exemplo: **MG995, MG996R**
- Torque: 10–13 kg/cm
- Mais robustos, bons para braços médios

Arquivos de apoio


