

PROJETO ROBÔ AUTÔNOMO ARDUINO

Andreza Fernandes Armando – RA 150034
Gabriel Saito Antunes -- RA 163276

Professor Orientador Rafael Rodrigues da Paz

INTRODUÇÃO

Os robôs autônomos têm se tornado cada vez mais comuns em diversas áreas, como a indústria, a medicina e até mesmo em atividades domésticas. A tecnologia Arduino tem sido uma das principais plataformas utilizadas para a construção desses robôs autônomos, devido à sua simplicidade e versatilidade. Neste texto, vamos apresentar a montagem de um robô autônomo utilizando Arduino.



Figura 1. Robô autônomo

Fonte: Elaborado pelos autores.

JUSTIFICATIVA

A construção de um robô autônomo utilizando Arduino permite o aprendizado de conceitos fundamentais de eletrônica, programação e mecânica, capacitando os estudantes para as demandas futuras do mercado de trabalho.

OBJETIVOS

Criar um protótipo funcional capaz de realizar tarefas pré-programadas de forma independente.

ORÇAMENTO

O orçamento para o projeto foi de R\$166,00. Esse valor incluiu os componentes eletrônicos necessários e o material utilizado na montagem do robô.

Despesa	Valor
Kit Robô	R\$150,00
4 Pilhas	R\$16,00
Total	R\$ 166,00

Tabela 1. Orçamento do projeto.

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Após a montagem do robô autônomo utilizando Arduino, serão realizados testes para avaliar seu desempenho e funcionalidades. Serão testadas as habilidades autônomas do robô, como a capacidade de navegação em ambiente desconhecido e desvio de obstáculos



Figura 2. Robô em funcionamento.

Fonte: Elaborado pelos autores.

CONCLUSÃO

A montagem de um robô autônomo utilizando Arduino é uma atividade enriquecedora e desafiadora. Portanto, investir na montagem de um robô autônomo é uma escolha promissora para quem busca se aprimorar tecnicamente e estar preparado para as demandas do futuro.

PERSPECTIVAS

As perspectivas futuras para a montagem de robôs autônomos utilizando Arduino são bastante positivas. Com o avançar das tecnologias, espera-se que os robôs autônomos se tornem cada vez mais eficientes e versáteis, podendo atuar em áreas como a saúde, educação, exploração espacial, entre outras.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os envolvidos nessa montagem de robô autônomo utilizando Arduino, desde os professores, até os colegas de equipe que colaboraram ativamente para o seu sucesso.