

MICRO ROBÔ

Bruno Scaravelli de Oliveira Mendes – 211314
Felipe Gimenes Camargo – 211294

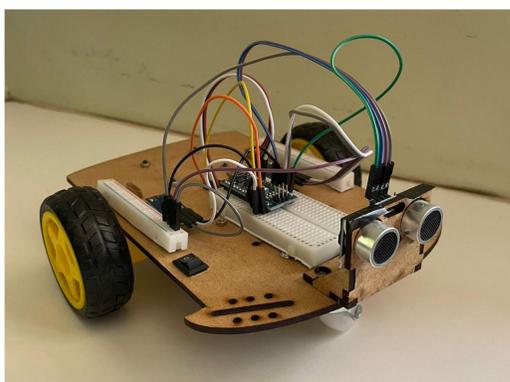
Leonardo Kenji Tokuzumi – 211056
Victor Emanuel da Silva Falcão – 211303

Prof. Rafael Rodrigues da Paz
Prof. Diego Aparecido Carvalho Albuquerque

INTRODUÇÃO

A proposta deste projeto é conceber e construir um robô simples usando um kit de arduino nano. A proposta visa demonstrar a aplicação prática da tecnologia de microcontroladores em um contexto educacional e de hobby, permitindo que entusiastas de todas as idades compreendam os princípios da robótica, eletrônica e programação.

Figura 1. Projeto concluído.



Fonte: Elaborado pelos autores.

JUSTIFICATIVA

A grande ideia por trás, é inspirar a próxima geração a abraçar o mundo da tecnologia desde cedo, reconhecendo que quanto mais cedo as crianças adquiram conhecimento nessa área, mais preparadas estarão para desenvolver inovações que possam beneficiar o mundo.

OBJETIVOS

O objetivo deste projeto é criar um robô simples usando um kit de arduino nano, proporcionando uma ferramenta educativa e divertida para ensinar crianças conceitos fundamentais de eletrônica, programação e robótica. O robô será capaz de se mover, evitar obstáculos, promovendo o aprendizado prático e envolvente para jovens entusiastas da tecnologia.

ORÇAMENTO

Tabela 1. Orçamento do projeto.

Tabela de resumo	Custo total previsto	Custo total real	Diferença total
	R\$ 295	R\$ 97	R\$ 198

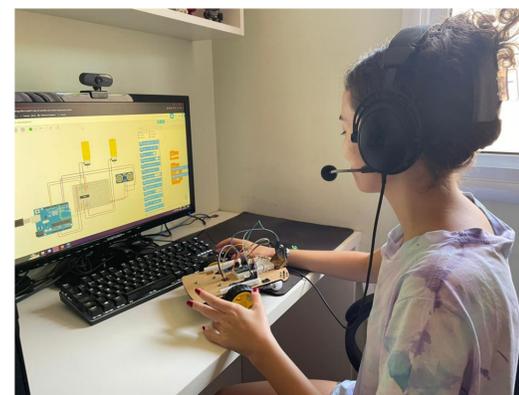
Moradia	Custo previsto	Custo real	Diferença
Kit Arduino	R\$ 100	R\$ 70 →	R\$ 30
Base do robô	R\$ 20	R\$ 0 →	R\$ 20
Mão de obra	R\$ 150	R\$ 0 ↑	R\$ 150
Parafusos de fixação	R\$ 10	R\$ 5 →	R\$ 5
Pilhas	R\$ 15	R\$ 22 →	-R\$ 7
Total	R\$ 295	R\$ 97	R\$ 198

Fonte: Elaborado pelos autores.

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

O robô educacional operou conforme as expectativas, alcançando os objetivos estabelecidos no projeto. Sua implementação bem-sucedida em ambientes educacionais resultou em aumento no envolvimento dos alunos e eficácia na facilitação da compreensão de conceitos STEM. Assim obtiveram-se avaliações de satisfação que destacaram sua aceitação positiva entre educadores e alunos. Esse resultado validado reforça a posição do robô como uma contribuição eficiente e inovadora para o aprendizado interativo.

Figura 2. Colocar a legenda.



Fonte: Elaborado pelos autores.

CONCLUSÃO

Esse tipo de aprendizado não apenas estimula a criatividade e o pensamento crítico, mas também semeando ideias para futuras inovações que podem ter um impacto significativo e positivo em nossa sociedade e no mundo em geral. Acreditamos firmemente no potencial das gerações mais jovens para moldar um futuro melhor através da tecnologia.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao docente Marco Maria e a faculdade de engenharia FACENS, pelo apoio concedida para que fosse possível realizar o projeto proposto pela nossa equipe.