

ROBÔ DIDÁTICO

Felipe Vieira Roldão – 210134
Guilherme Godinho – 210488
Higor de Moraes – 210607

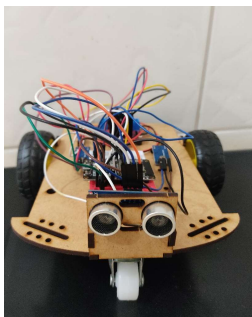
Leonardo Souza Borges– 211612
Rafael Imianowski – 214351
Roberto Antônio de Vasconcelos Junior– 180424

Profº Rafael Rodrigues da Paz e Profº Diego Albuquerque

INTRODUÇÃO

O kit de robótica educacional é projetado para proporcionar uma abordagem prática e envolvente no ensino fundamental, enfatizando habilidades essenciais como trabalho em equipe, resolução de problemas e comunicação. Visa enriquecer a educação dos alunos, ao mesmo tempo em que inspira a curiosidade, a criatividade e o raciocínio das crianças.

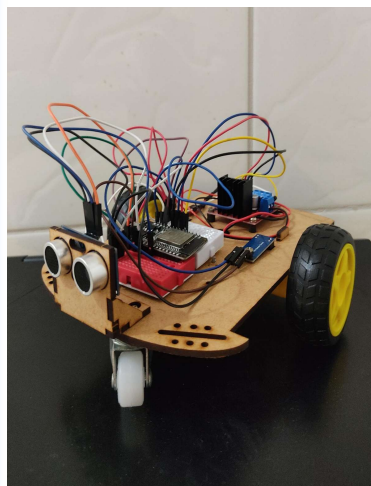
Figura 1. Robô didático.



Fonte: Elaborado pelos autores.

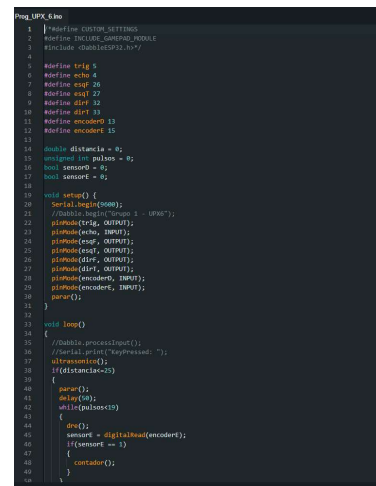
RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Figura 2. Robô montado.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 3. Programação.



Fonte: Elaborado pelos autores.

JUSTIFICATIVA

Promover a inclusão, garantindo que o aprendizado da robótica seja passado para um amplo espectro de crianças. A implementação desse projeto traz benefícios significativos na área da educação tecnológica, engajando os alunos a terem o interesse pela robótica e tecnologia.

OBJETIVOS

- Estimular o aprendizado sobre robótica;
- Construir um protótipo didático e funcional;
- Estimular habilidades de comunicação e raciocínio lógico;
- Mostrar o funcionamento básico de alguns componentes eletrônicos.

ORÇAMENTO

Tabela 1. Orçamento.

Descrição do item	QUANTIDADE	VALOR
Conjunto motores DC	2	R\$ 28,90
Sensor de velocidade	2	R\$ 29,80
Parafuso cabeça Phillips, M3, 0,5 x 30mm	10	R\$ 7,00
Parafuso cabeça Phillips, M3, 0,5 x 10mm	10	R\$ 3,00
Parafuso cabeça Phillips, M3, 0,5 x 30mm	10	R\$ 7,00
Parafuso cabeça Phillips, M4, 0,7 x 20mm	4	R\$ 2,40
Rodízio giratório	1	R\$ 28,00
Regulador de tensão ajustável LM2596	1	R\$ 14,39
Mini chave alavanca	1	R\$ 4,90
Sensor ultrasonico	1	R\$ 13,00
Ponte H	1	R\$ 25,00
TOTAL		R\$ 163,39

CONCLUSÃO

Através dos testes realizados, foi possível concluir que o robô idealizado funciona de forma adequada e didática, tendo uma fácil montagem e um funcionamento "simples".

Para melhorias futuras é possível integrar alguns outros comandos no robô e até mesmo transformá-lo em um robô bombeiro.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos Professores Rafael da Paz e Diego Albuquerque pela colaboração e todo suporte realizado pelos mesmos. Agradecemos também ao pessoal do Enlace pelo suporte com relação ao levantamento do nosso público alvo.