

ATIVIDADE PRÁTICA

SUPERVISIONADA

Proposta: Desenvolvimento de um carro autômato que utiliza sensores para se localizar

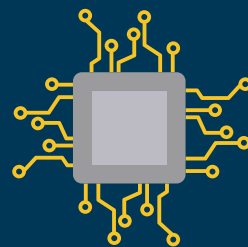
UNIP - UNIVERSIDADE PAULISTA



Ciência da Computação 2022



COMPONENTES



Componentes e valores

- 1 Chassi – R\$ 49,90
- 1 Arduino Uno – R\$ 60,00
- 1 Sensor RGB – R\$ 72,00
- 2 Sensor Infravermelho – R\$ 11,00
- 1 Ponte H – R\$ 10,00
- 1 Led – R\$ 0,50
- 1 Pacote de jumpers – R\$ 11,40
- 1 Power bank



MONTAGEM



Iniciamos a montagem do carrinho pelo chassi pois ele tem a função de ser o corpo do carrinho e comportar os demais componentes.

Prendemos os motores ao chassi e acoplamos uma roda em cada um dos motores, na frente do carrinho colocamos uma roda boba.

Para alimentarmos os motores colocamos um suporte de pilhas com capacidade para três pilhas que é o suficiente para suprir a demanda, com o auxílio de alguns jumpers conectamos os motores a ponte H e no meio desta conexão inserimos um interruptor para termos o controle de quando os motores devem ser ligados.

A ponte h, o led, o modulo RGB e os sensores infravermelho foram conectados no arduino.

Para prover energia ao arduino e aos sensores conectamos um power bank a porta serial do Arduino utilizando um cabo do tipo USB A-B

Futuras Melhorias

A fim de obter um melhor resultado na performance do carrinho vamos melhorar a organização dos fios, comprar um outro modelo de ponte H, fazer novos suportes para os sensores infravermelho e para o led