

CARRINHO- ROBÔ

O protótipo tem como objetivo principal ser uma plataforma para desenvolvimento de dispositivos móveis autônomos ou controlados pelo usuário. Neste caso o robzinho não é autônomo, ele é controlado por infravermelho encontrado em dispositivos de controle remoto comuns como os de televisões e aparelhos domésticos.



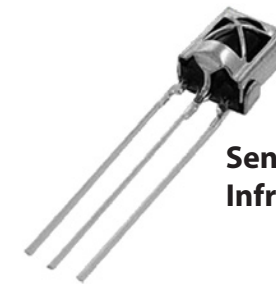
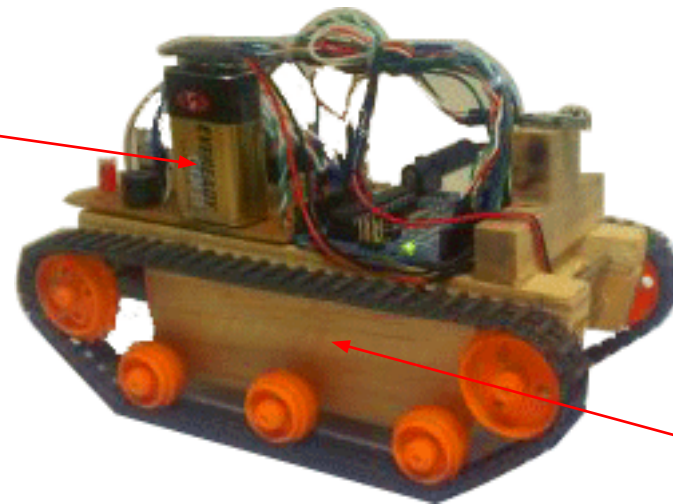
Placa Arduino

Para realizar a integração entre o controle e o carrinho é necessário um programa que faça a "ponte" entre eles. O **Arduino** é uma plataforma de hardware livre para desenvolvimento de dispositivos, ou seja, o conceito, projeto e construção, são livres para que **qualquer pessoa**, que possua o conhecimento necessário em eletrônica e programação, seja capaz de montar **seu próprio projeto** ou até mesmo sua **própria versão do Arduino**.

Para que haja a correta alimentação do Arduino, o robzinho possui uma bateria separada das pilhas que alimentam os motores. Além disso, ele possui LEDs (diodos emissores de luz) e um buzzer (buzina) que indicam o movimento que o robzinho está realizando.



Motor



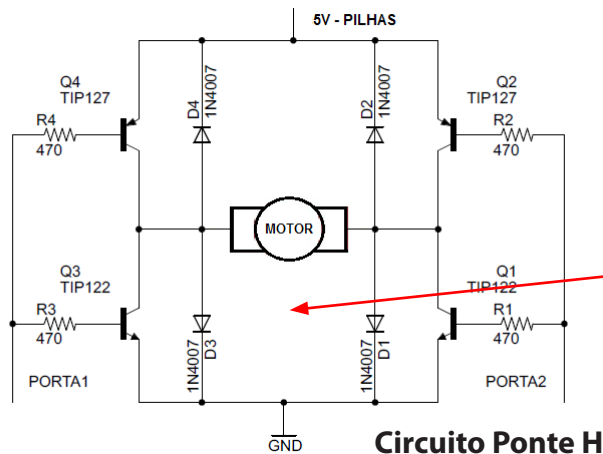
Sensor Infravermelho



Controle

Comprimento: 19 cm;
Largura: 11 cm;
Altura: 12 cm;
Peso 600 g.

O chassi é feito de madeira e seu sistema de locomoção possui eixos metálicos e as demais peças de polímeros, além de uma caixa de redução para a transmissão do movimento dos motores para as esteiras.



Circuito Ponte H

Para a ligação dos motores no Arduino é utilizado um circuito chamado de **ponte H**, onde uma baixa corrente fornecida pela porta do Arduino aciona os transistores que liberam para os motores uma corrente maior vinda das pilhas localizadas em um compartimento abaixo do chassi.

[Clique aqui e veja uma demonstração em vídeo](#)

Equipe:
Gabriel Andrade Gaspar
Felipe Bez Fontana
Adilson Jair Cardoso (orientador)