

By the Creators of EV3Lessons



INTRODUÇÃO AO SENSOR DE DISTÂNCIA

POR SANJAY E ARVIND SESHAN



OBJETIVOS

Aprender a usar o Sensor de Distância

Aprender a usar o bloco "Espere até que"



O QUE É UM SENSOR DISTÂNCIA?

- Ele mede a distância até um objeto ou superfície usando a tecnologia de ultrassom
- Existem também luzes ao redor do sensor ultrassônico (4 segmentos) que podem ser programadas individualmente (consulte a lição Luzes)
- O sensor pode ler distâncias entre 50 e 2000 mm.
- Existe uma capacidade de leitura rápida entre 50 e 300 mm



COMO PROGRAMAR COM O SENSOR DE DISTÂNCIA

- O sensor ultrassônico lê distâncias a um objeto ou superfície utilizando ultrassom.
- Você também pode programar as luzes ao redor do sensor. Isso será coberto em outra lição
 - As unidades usadas podem ser: porcentagem, centímetros ou polegadas.



DESAFIO: LONGE DA PAREDE

- Você deseja localizar a abertura. Use o Sensor de Distância (montado na lateral do robô como no Droid Bot IV) para localizá-la.
- Programe seu robô para seguir em linha reta a menos que esteja a menos de 20cm da parede.
 - Você deverá usar o bloco Espere até que e a condição lógica do bloco do sensor de distância.



Pseudocódigo:

- Defina os motores de movimento para o seu robô (A e E para a BMA)
- Defina a % de velocidade para o seu robô
- Comece a **se mover em linha reta**
- Use o bloco Espere até que para detectar se o robô esta a menos de 20 cm da parede.
- Pare de se mover

20cm

DESAFIO I: SOLUÇÃO



Espere até que a leitura do sensor seja inferior a 20 cm

COMPLEMENTO

Quando achar a abertura, mova o robô para trás e faça-o passar pela abertura.



CRÉDITOS

- Essa lição foi criada por Sanjay Seshan e Arvind Seshan para SPIKE Prime Lessons
- Mais em <u>www.primelessons.org</u>
- Traduzida para o português por Lucas Colonna e revisado por Anderson Harayashiki Moreira



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.