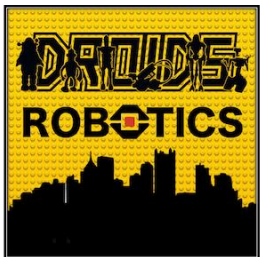


ADVANCED EV3 PROGRAMMING LESSON



SEGUIDOR DE PAREDES ULTRASSÔNICO PROPORCIONAL



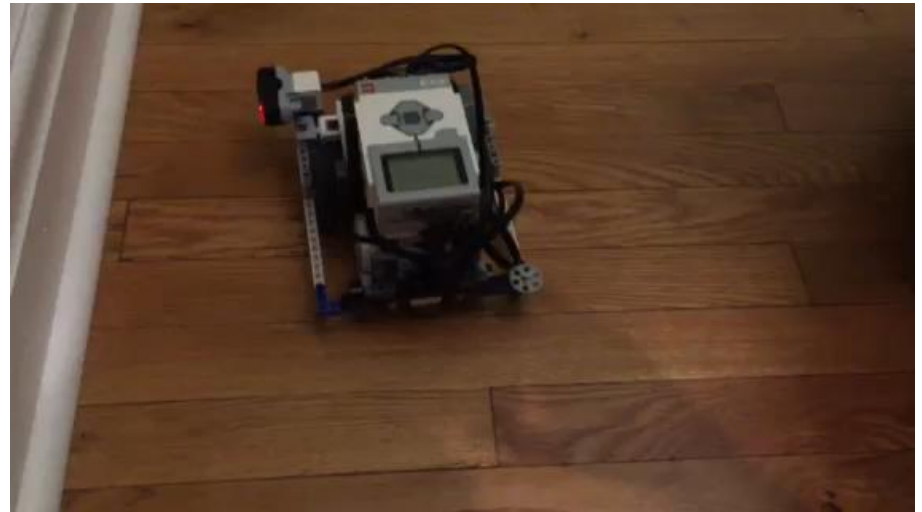
By Droids Robotics

Objetivos

- Aprenda como usar controle proporcional com o sensor ultrassônico para seguir paredes.
- Pré-requisitos: Fios de Dados, Controle Proporcional, Loops, Blocos Matemáticos, Blocos Sensoriais.

Desafio: Seguidor de Paredes Proporcional

- **DESAFIO:** Escreva um programa seguidor de paredes que usa o sensor ultrassônico e o controle proporcional.
- **PASSO 1:** (Calcule o erro) Subtraia a distância do alvo do valor Ultrassônico.
- **PASSO 2:** (Aplique a correção) Use o erro do passo anterior como a direção do bloco de Mover Direção. Você pode precisar multiplicar o erro por um número mágico para fazer o seu robô ficar mais suave
- **PASSO 3:** Repita os passos acima num loop



Rode o vídeo para entender como o robô deve funcionar

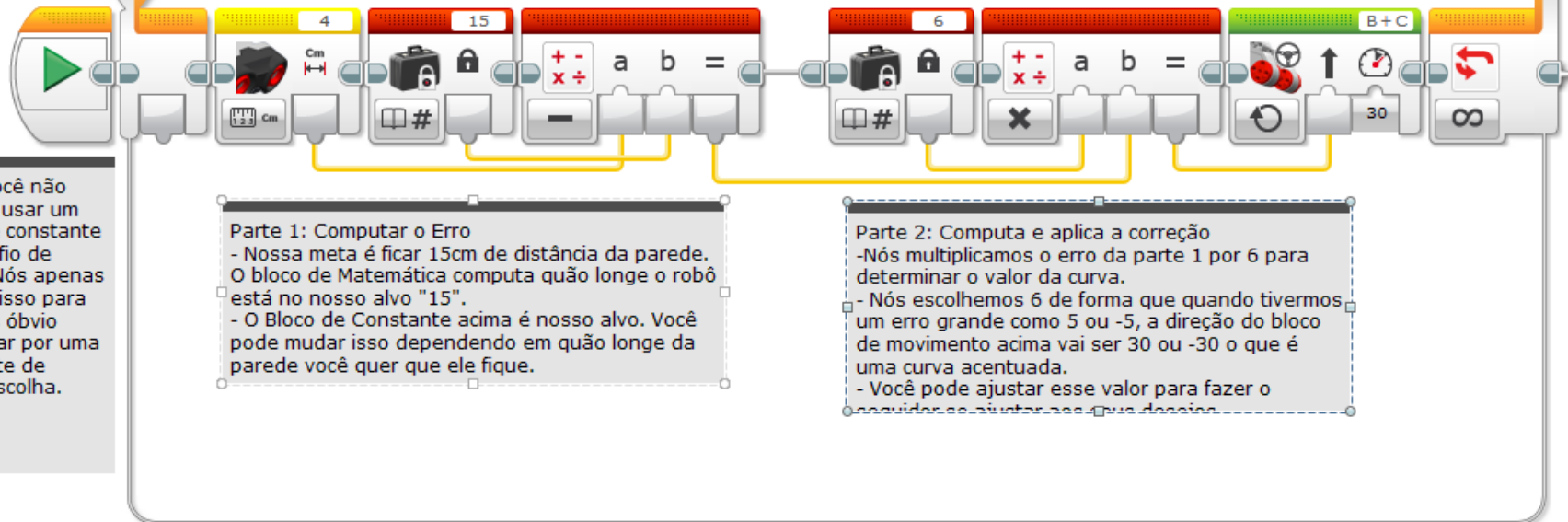
Você percebeu alguma diferença em relação ao seguidor de paredes do Seguidor de Paredes Ultrassônico da lição Intermediária?

Solução do Desafio

Nós recomendamos que você use um seguidor de paredes proporcional como esse aqui. Um seguidor de paredes proporcional muda o ângulo das curvas baseado em quão longe a linha está do robô.

01

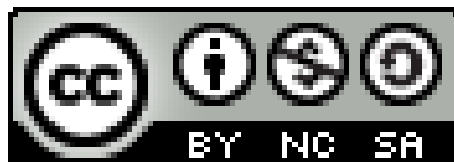
Todo programa proporcional deve ter 2 partes: A parte 1 computa o erro (nesse caso, quão longe você está da parede) e a Parte 2 computa a correção que é proporcional ao erro (nesse caso quanto você deve virar). Você pode usar controle proporcional com outros sensores também. Funciona muito bem other sensors as well.



Nota: Você não precisa usar um Bloco de constante com um fio de dados. Nós apenas fizemos isso para ser mais óbvio multiplicar por uma constante de nossa escolha.

Créditos

- Esse tutorial foi criado por Sanjay Seshan e Arvind Seshan da Droids Robotics.
- Mais lições disponíveis em www.ev3lessons.com
- Email dos autores: team@droidsrobotics.org



Esse trabalho é licenciado sobre uma [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).