

Sensor Ultrassônico

By Sanjay and Arvind Seshan



LIÇÃO DE PROGRAMAÇÃO INICIANTE

OBJETIVOS DA LIÇÃO

1. **Aprenda sobre o Sensor Ultrassônico**
2. **Aprenda como usar Bloco de Espera Até Ultrassônico**
3. **Aprenda a diferença entre o Bloco de Espera Por Ultrassônico e o Bloco Ultrassônico**

O QUE É UM SENSOR?

- Um sensor permite que um programa EV3 meça e colete dados sobre os arredores
- Os sensores EV3 incluem:
 - Cor – mede cor e escuridão
 - Giroscópio – mede a rotação do robô
 - Ultrassônico – mede distâncias próximas da superfície
 - Toque – mede o contato com superfícies
 - Infravermelho – mede sinais remotos de IV



Image de: http://www.ucalgary.ca/IOSTEM/files/IOSTEM/media_crop/44/public/sensors.jpg

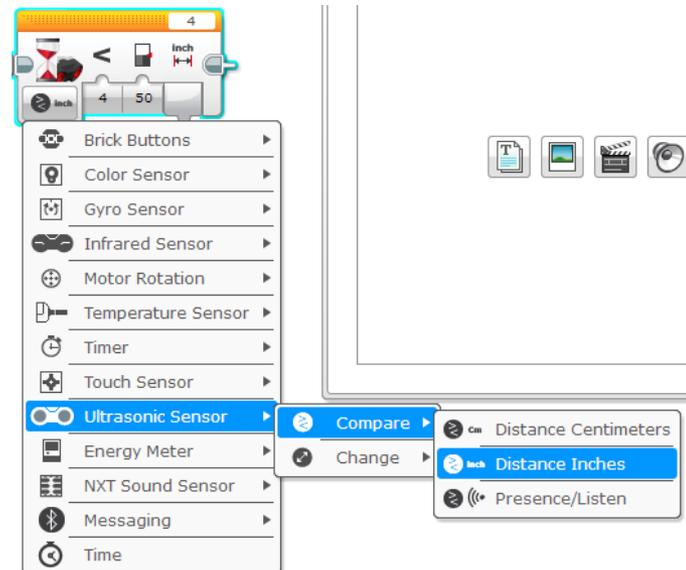
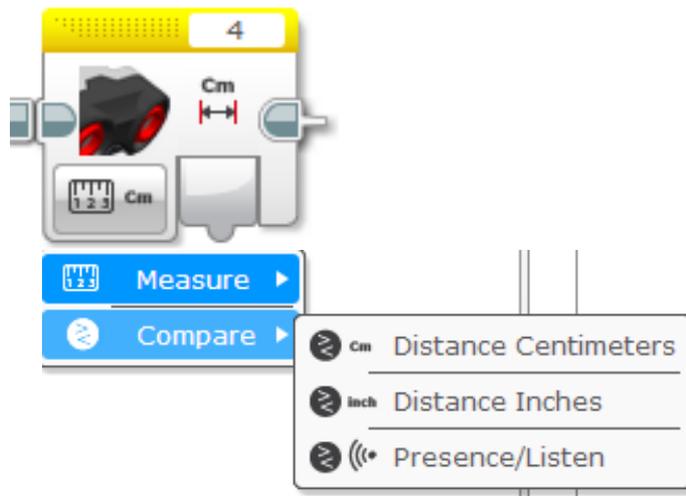
ULTRASSÔNICO

- Um sensor ultrassônico mede distância.
- Você usa-o quando precisar garantir que está à uma certa distância do alvo.
- A distância pode ser medida em polegadas ou centímetros.
- Para ler o sensor ultrassônico, você usa o Bloco Ultrassônico. Para usar o ultrassônico para fazer uma ação até uma distância, você usa o “Espera Por”

Leitor Ultrassônico

VS.

Espera Por Ultrassônico



DESAFIO 1 ULTRASSÔNICO

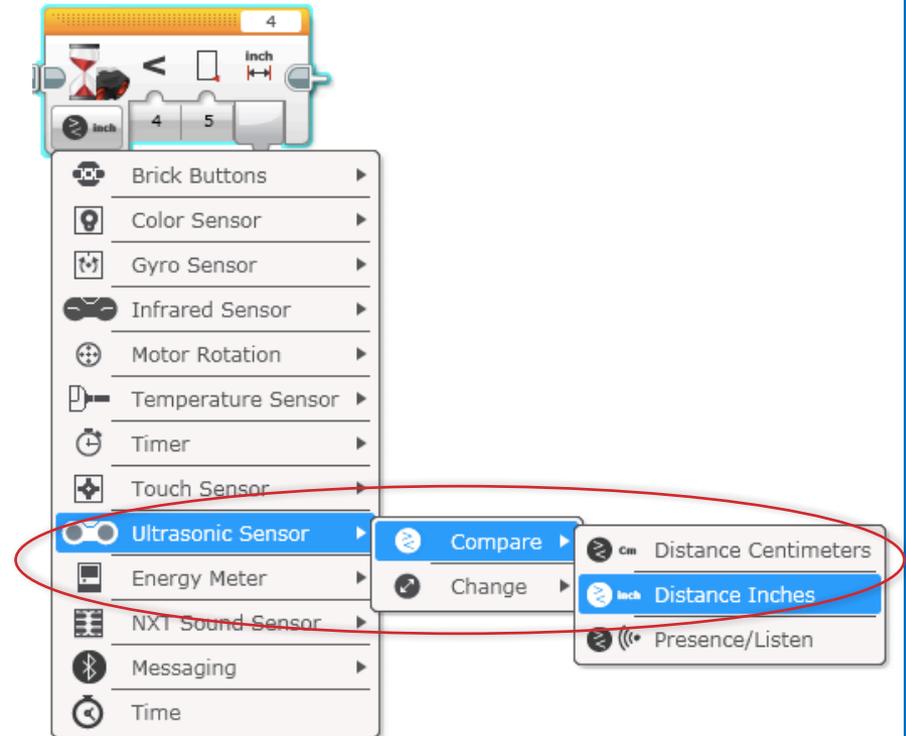
Desafio: Faça o robô mover até ele estar 5 polegadas da parede.

Etapa 1: Faça um novo programa

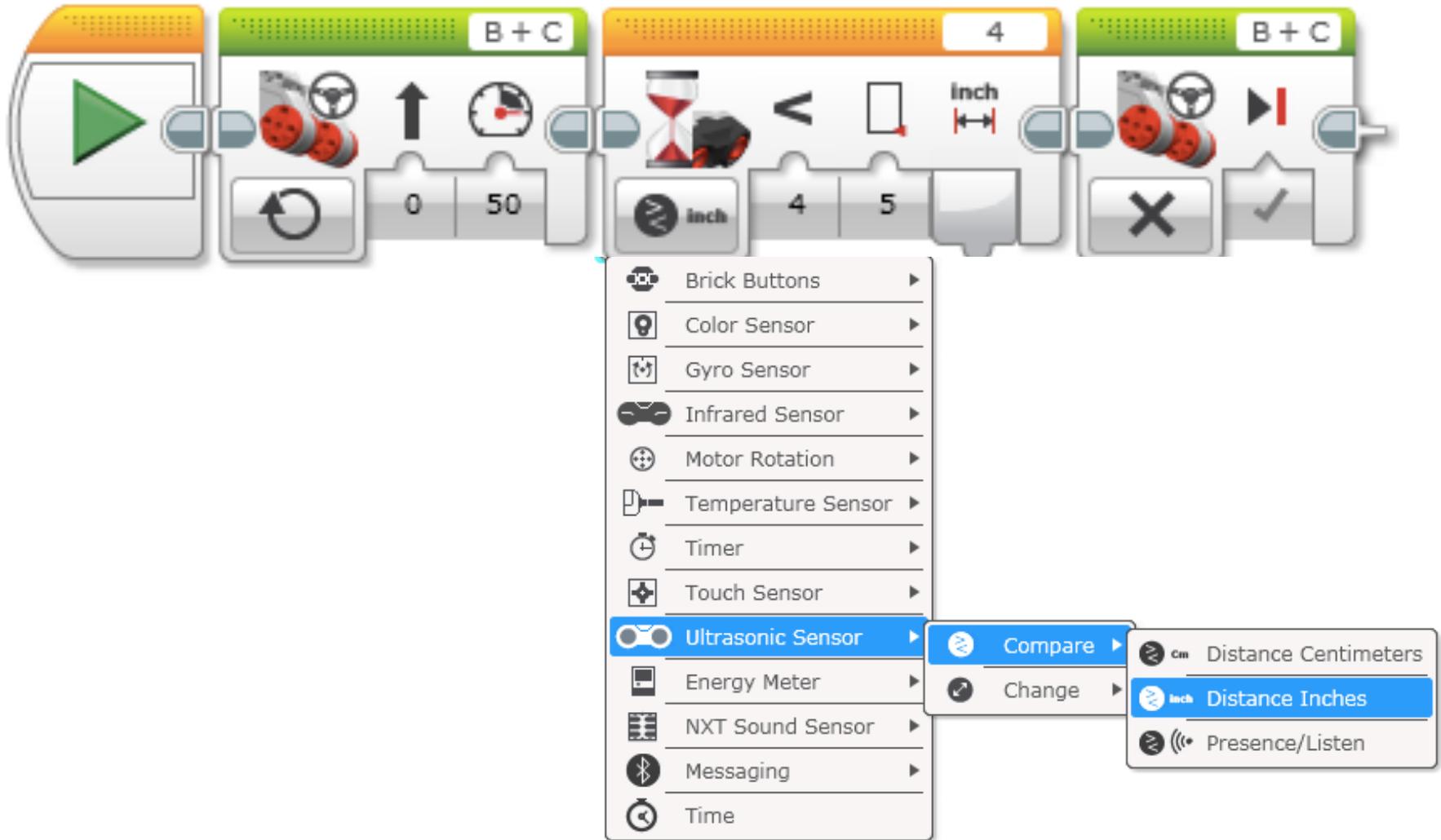
Etapa 2: Movapara “on”

Etapa 3: Mova bloco de espera para usar o Ultrassônico

Etapa 4: Mova o bloco para “off”



SOLUÇÃO DO DESAFIO 1



DESAFIO 2: SEGUIDOR CACHORRO

Se o robô está mais perto do que 5 polegadas de sua mão mova para trás, caso contrário mova para frente.

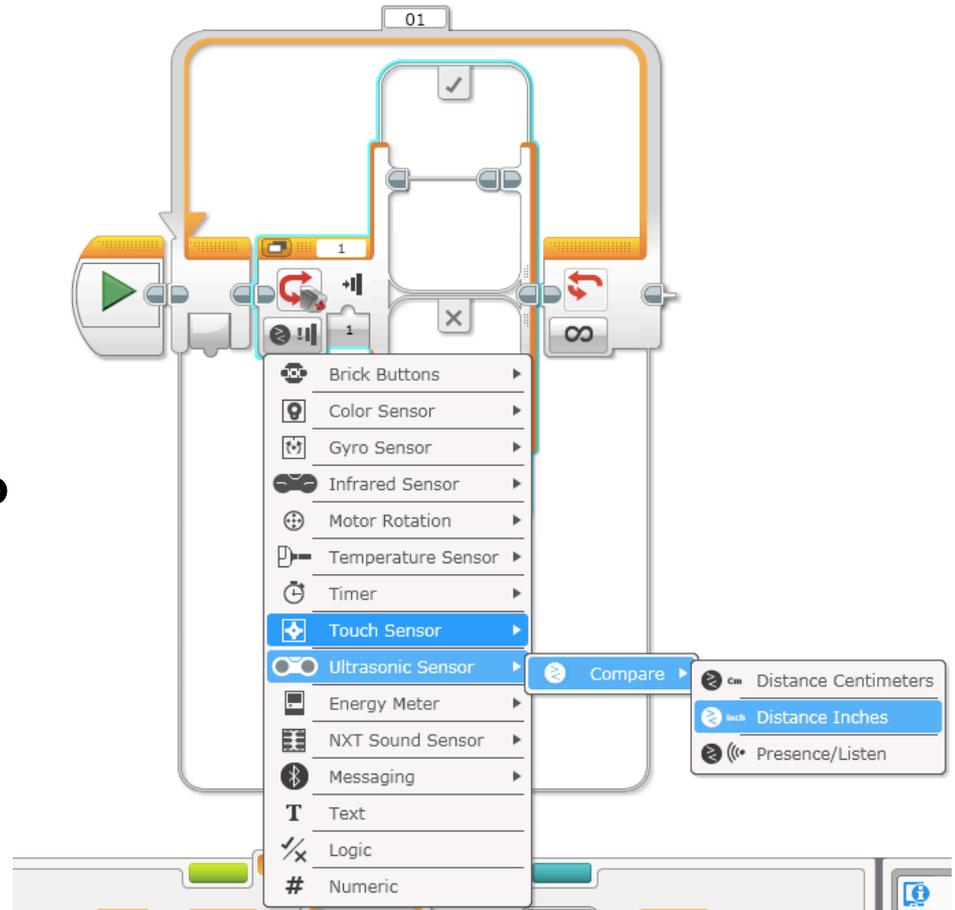
Etapa 1: Arraste um loop da aba laranja

Etapa 2: Arraste switch pra dentro do loop

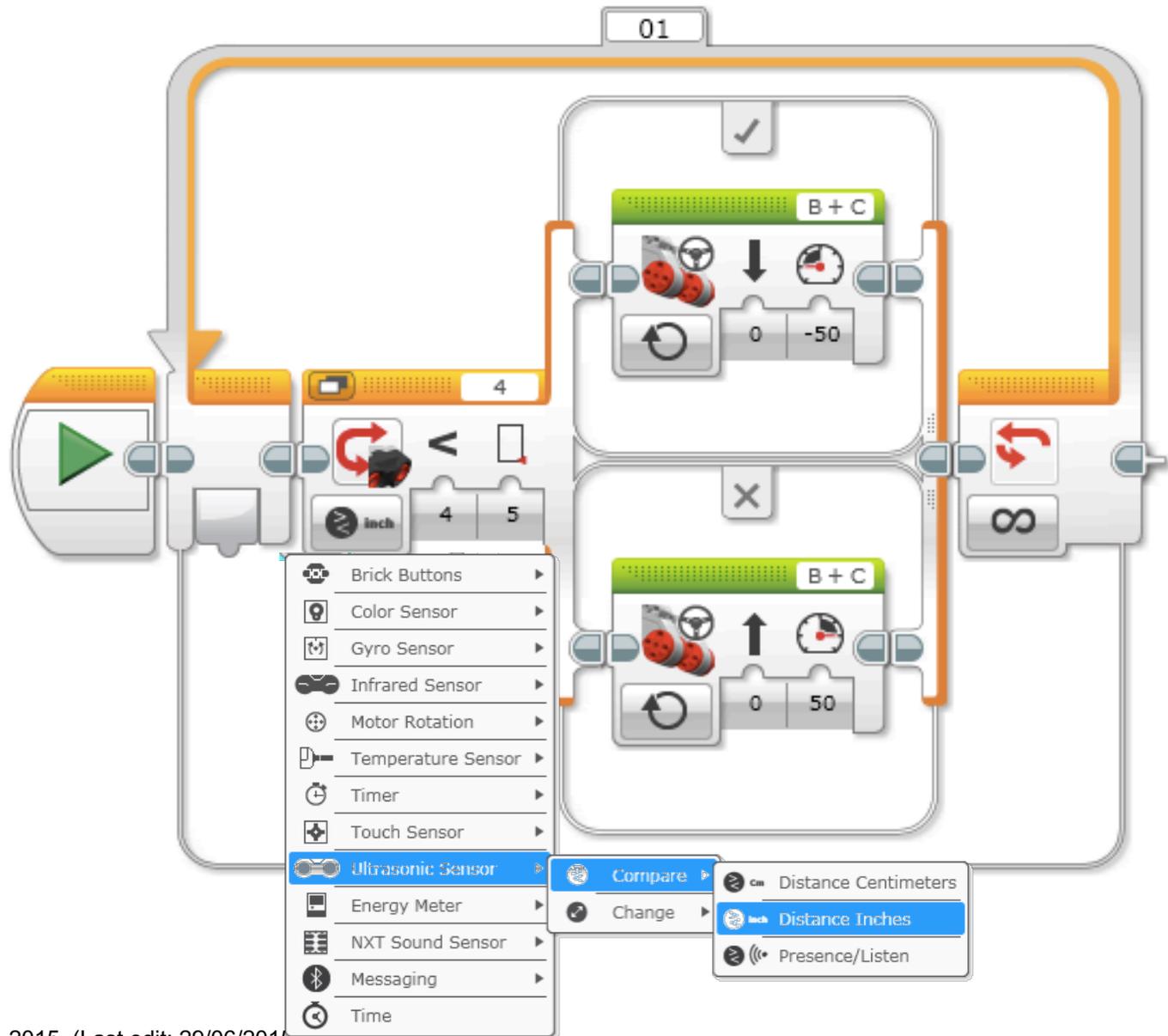
Step 3: Set switch to Ultrasonic

Etapa 4: Mova o bloco de direção para ON e coloque em VERDADEIRO

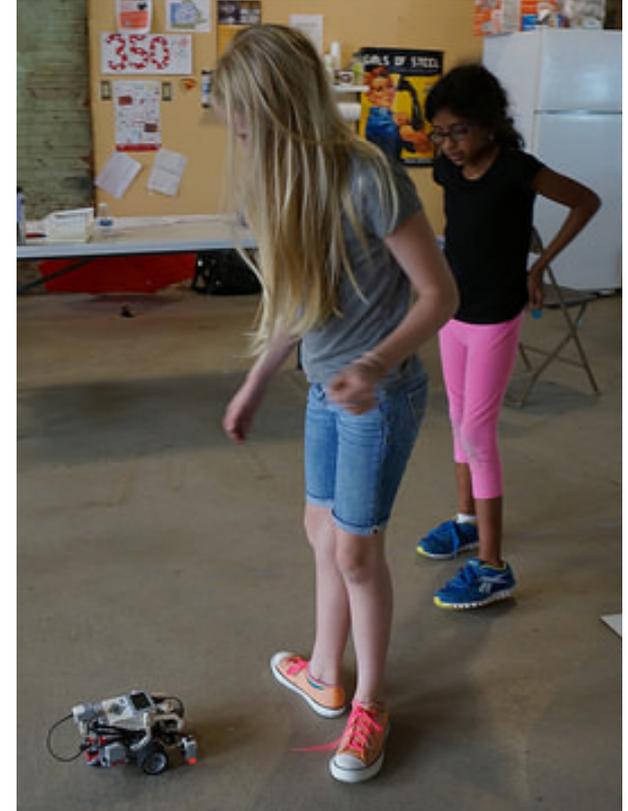
Etapa 4: Mova o bloco de direção para OFF e coloque em FALSO



SOLUÇÃO DO DESAFIO 2

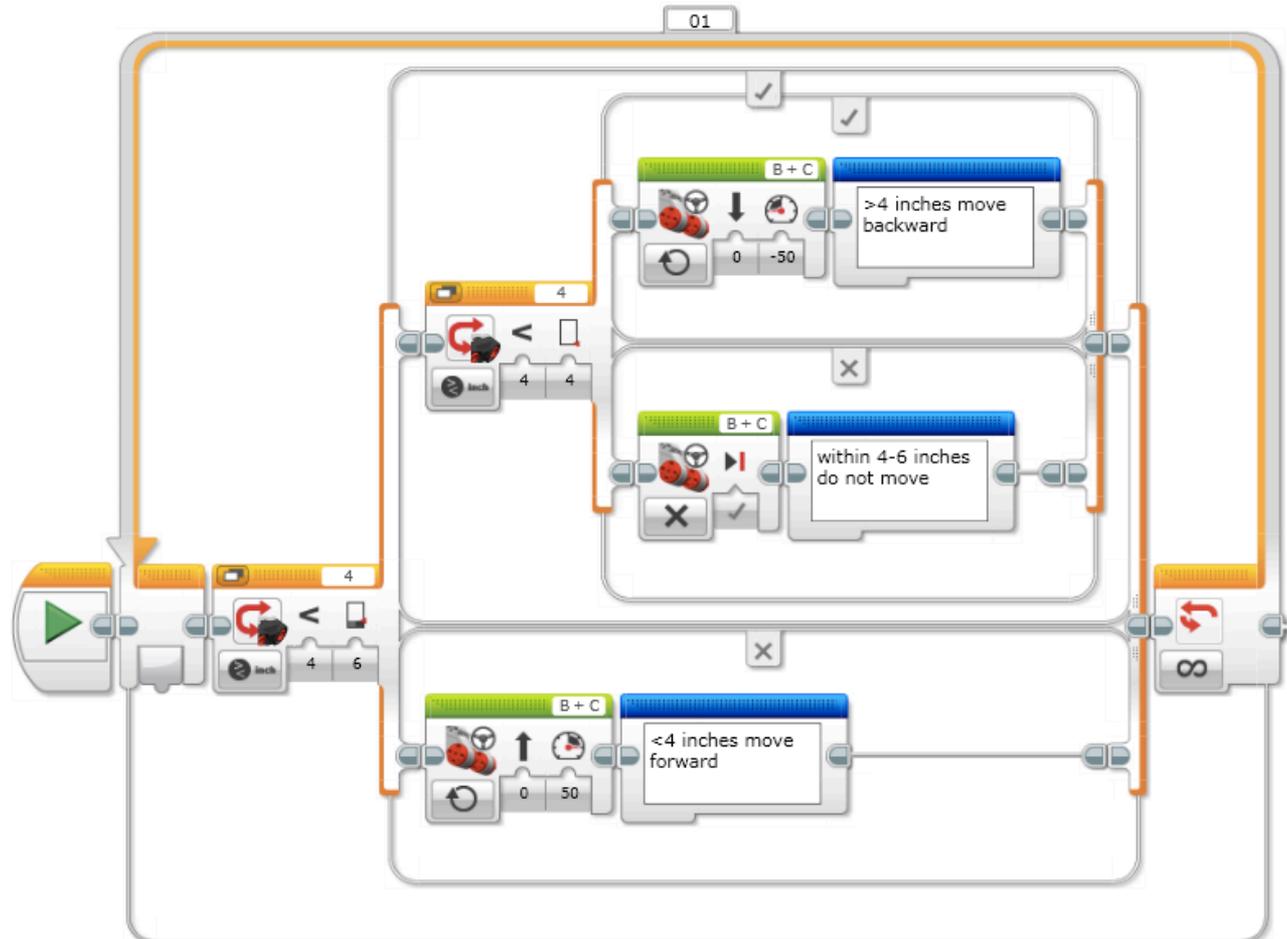


ROBÔS PODEM SEGUIR VOCÊ E ATÉ DANÇAR COM ESSE CÓDIGO!



MELHOR SEGUIDOR CACHORRO:

O seguidor cachorro anterior continua se movendo para sempre. Essa versão permite o “cachorro” descansar se estiver entre 4-6 polegadas.



CRÉDITOS

Esse tutorial foi criado por Sanjay Seshan e Arvind Seshan

Mais lições estão disponíveis em www.ev3lessons.com

Esse tutorial foi traduzido por [GAMETECH CANAÃ](#)



Esse trabalho está licenciado sobre [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](#).