

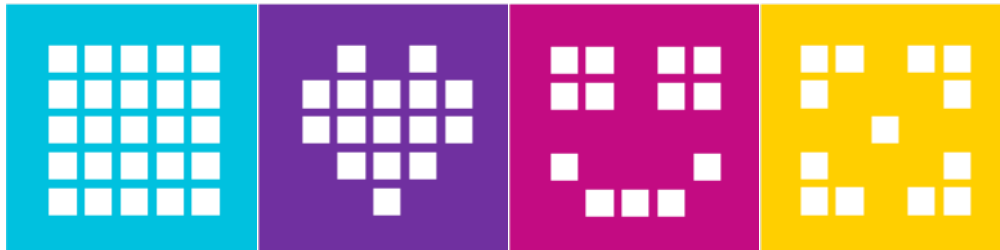
SPIKE PRIME LESSONS

By the Creators of EV3Lessons



SEGUE LINHA

POR SANJAY E ARVIND SESHAN



OBJETIVOS

- Aprender a fazer um robô seguir linha no Modo Cor usando o Sensor de Cor do SPIKE Prime
- Aprender a seguir uma linha até um sensor ser ativado
- Aprender a seguir uma linha por determinada distância
- Aprender a combinar loops, sensores e blocos de controle.

O ROBÔ SEGUE A BORDA DA LINHA

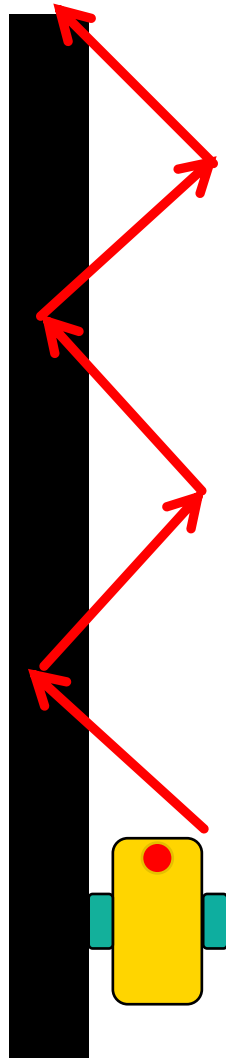
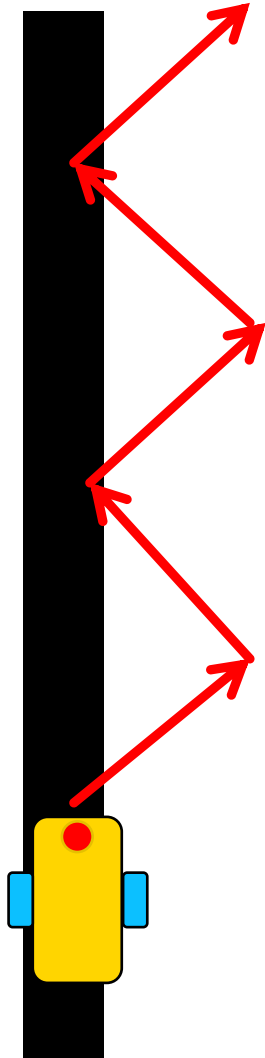


O robô deve escolher para qual lado virar quando o sensor de cor ver uma cor diferente.

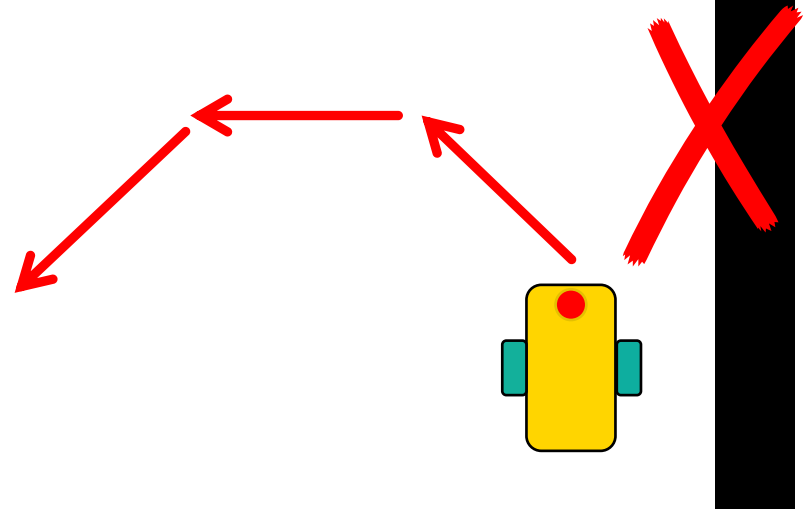
A resposta depende de qual lado da linha você está seguindo!



DE QUE LADO DA LINHA VOCÊ DEVE COMEÇAR



Se você escrever para seu robô seguir o lado direito da linha você deve começar do lado direito e vice versa.



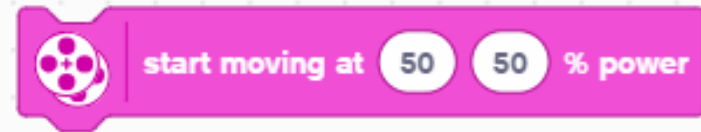
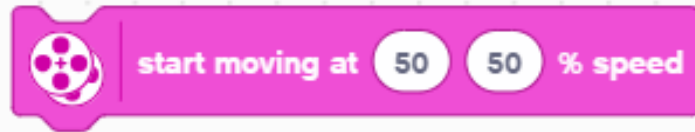
DESAFIO: SIGA A LINHA

- Escreva um programa para seguir o lado direito da linha.
- Caso o sensor veja preto, vire a direita.
- Caso o sensor veja branco, vire a esquerda.
- Use um bloco Se, Senão para tomar essa decisão
- Repita este código para sempre.
- Use o Modo Cor ou o Modo Luz Refletida.

Nota: Para fazer esse desafio usando a BMA no Modo Cor será preciso fazer uma modificação no design já que o Sensor de Cor não reconhece a cor preta na montagem original. Veja a nossa Lição Sensor de Cor.



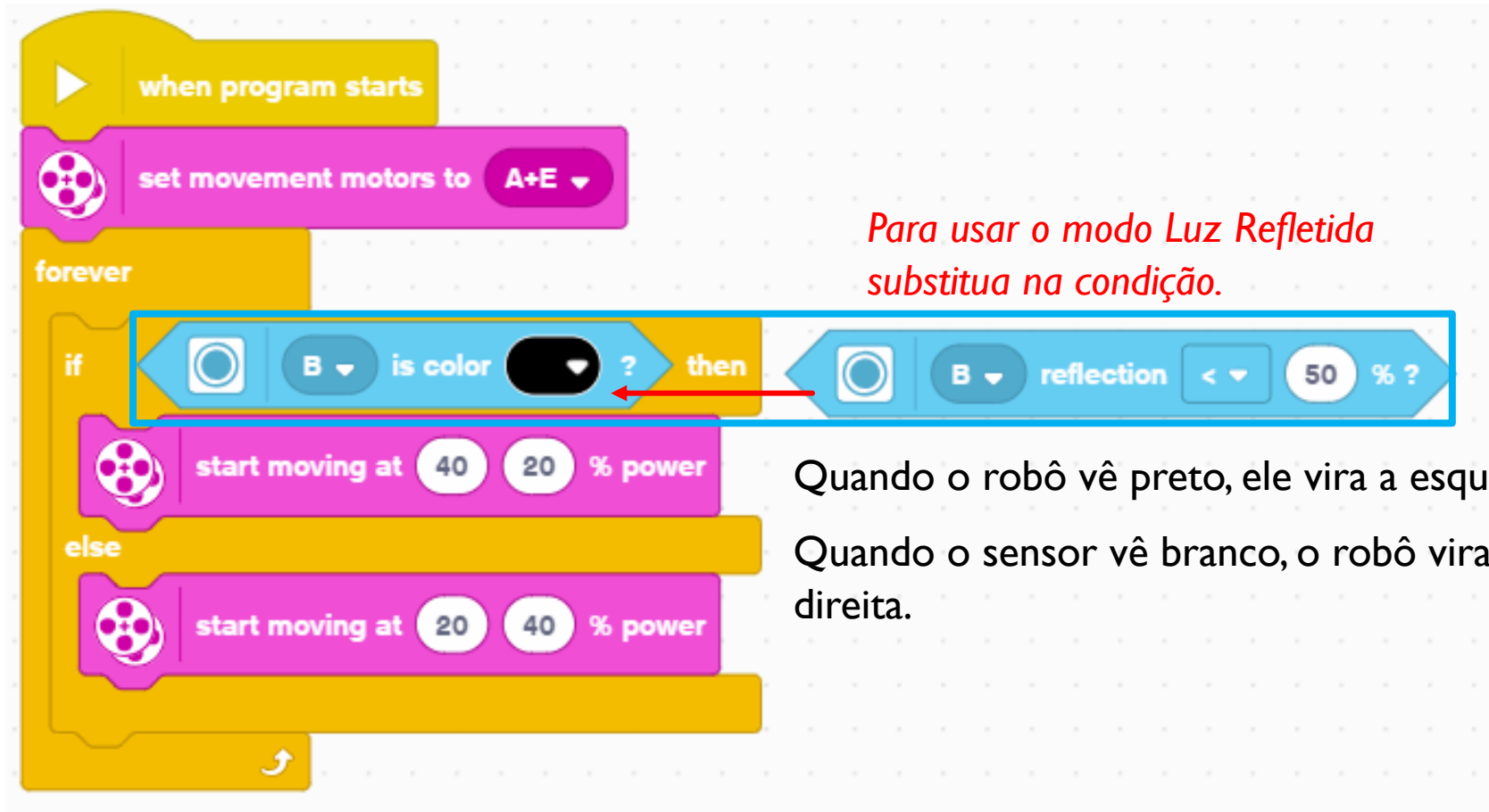
% DE VELOCIDADE VS. % DE POTÊNCIA



- Sincronização dos motores: Esse bloco tenta manter o número de rotações proporcional entre os motores.
 - Aceleração/desaceleração: Esse bloco atinge a velocidade desejada em um tempo menor.
 - Controle de velocidade: Esse bloco ajusta a potência que vai para os motores a fim de manter a mesma velocidade.
- Não tem as funções da esquerda
 - Enquanto os blocos de velocidade tem mais funções, quando você estiver usando blocos de movimento dentro de um loop (Bloco Repete), onde ele cicla pelo loop rapidamente, você deve usar os blocos de “potência”.
 - Para esta lição usaremos o bloco “potência”.

SEGUIDOR DE LIHA – MODO COR & LUZ REFLETIDA

Esse programa segue uma linha preta usando o Modo Cor



EXTENSÃO

■ Mudando as condições de saída.

- E se você não quiser seguir a linha para sempre? E se você quiser seguir a linha até o Sensor de Força ser pressionado?
- Combine essa lição com a lição sobre Blocos Repete para resolver esse problema.

CRÉDITOS

- Essa lição foi criada por Sanjay Seshan e Arvind Seshan para SPIKE Prime Lessons
- Mais lições em www.primelessons.org
- Traduzido para o português por Lucas Colonna



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).