

FIRST® LEGO® League

TUTORIALS

teach

share

learn

LIÇÃO 4: ALINHANDO NO TAPETE

SESHAN BROTHERS

TRADUZIDO POR EQUIPE SUNRISE

POR QUE ALINHAR É ÚTIL?

- Para completar a missão com confiança, o robô tem que estar perto da mesma posição e ângulo todas as vezes
 - Isso faz com que o robô percorra a distância certa
 - Como ter o ângulo certo?
- Você pode alinhar nas paredes, missões e linhas para endireitar o robô. Nessa lição veremos sobre as linhas
- Se endireitar é muito importante para um robô de FIRST LEGO League porque não é sempre que eles
 - andam em inha reta
 - Um pequeno erro em seu ângulo
 - resulta em um erro expressivo após
 - movimentos grandes
 - Erros de ângulos adicionados →
 - se cada curva tiver um erro de
 - alguns graus, seu robô terá muitos
 - graus de erro depois



COMO FUNCIONA?

- Se o robô possui dois sensores de cor, você pode usá-los para endireitar o robô.
- Primeiro mova os dois motores até um sensor encontrar a linha
- Pare o motor deste lado (B)
- Então, mova o outro motor © até que o segundo sensor de cor encontre a linha
- Os detalhes desta programação estão emAdvanced → Squaring on lines lessons no EV3Lessons.com.

Figura 1

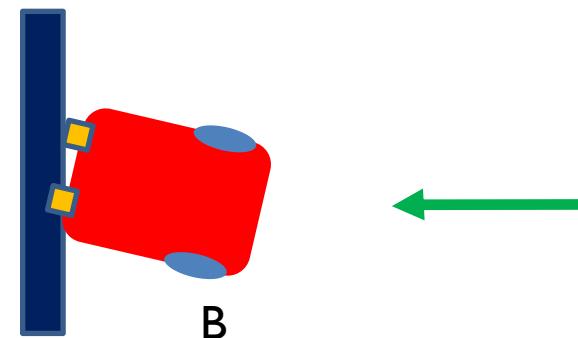
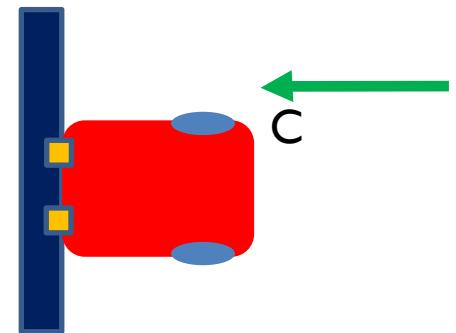


Figura 2



ALINHAMENTO CONFIÁVEL

Alinhamento sofre do mesmo problema que econtrar a linha → se você tentar encontrar uma área branca após uma grande parte do tapete, o sensor pode indicar branco antes da linha

A solução é a mesma → move para perto da linha antes de procurar por ela



PROBLEMAS E SOLUÇÕES COMUNS

- Você pode perceber que o robô não está bem reto no final de um alinhamento
 - Geralmente depende de quanto ele andou antes de começar o alinhamento
- Como o alinhamento torna você mais “esguio”, você pode repetir o processo para diminuir erros
 - Cada repetição fará com que o robô fique mais próximo de estar reto
 - Você terá que testar quantas vezes será necessário alinhar

E DEPOIS:

- Para programar esta solução, leia as seguintes lições do EV3Lessons.com
 - MyBlocks with Inputs and Outputs
 - Data Wires
 - Parallel Beams
 - Parallel Beam Synchronization
 - Squaring on Lines

CRÉDITOS

- Essa lição foi escrita por Sanjay Seshan e Arvind Seshan
- Mais lições em www.ev3lessons.com e www.flltutorials.com
- Traduzido por Equipe Sunrise, de Santa Catarina, Brasil



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