

**FIRST**® **LEGO**® *League*

**TUT**  **RIALS**

teach

share

learn

LIÇÃO 2:  
CONSTRUINDO UM ROBÔ COM BOA  
NAVEGAÇÃO

SESHAN BROTHERS

TRADUZIDO POR EQUIPE SUNRISE

# QUE CARACTERÍSTICAS VOCÊ PRECISA

- Na última temporada, nós discutimos sobre poder navegar com confiança



# NAVEGANDO COM CONFIANÇA NA FLL

- Boa navegação requerem
- o uso de algumas ou todas
- estas técnicas
  - Andar reto por uma distância
  - Virar o robô por graus
  - Alinhar na base
  - Seguir paredes
  - Alinhar em paredes
  - Alinhar em linhas
  - Alinhar em missões
  - Seguir linhas
- Cada uma dessas técnicas irá exigir que o seu robô tenha características específicas



# CARACTERÍSTICAS CHAVE

- Paredes externas
  - Consegue se alinhar em superfícies planas
  - Rodas com bom suporte → melhora precisão quando andando reto ou fazendo curvas
- Dois sensores de cor alinhados, com uma certa distância
  - Torna possível se alinhar em linhas
- Sensores de cor “na frente” das rodas de direção
  - Torna possível seguir linhas
- Rodas seguidoras de parede
  - A qualidade da parede da mesa pode variar. Rodas melhorar a habilidade do robô de seguir a parede

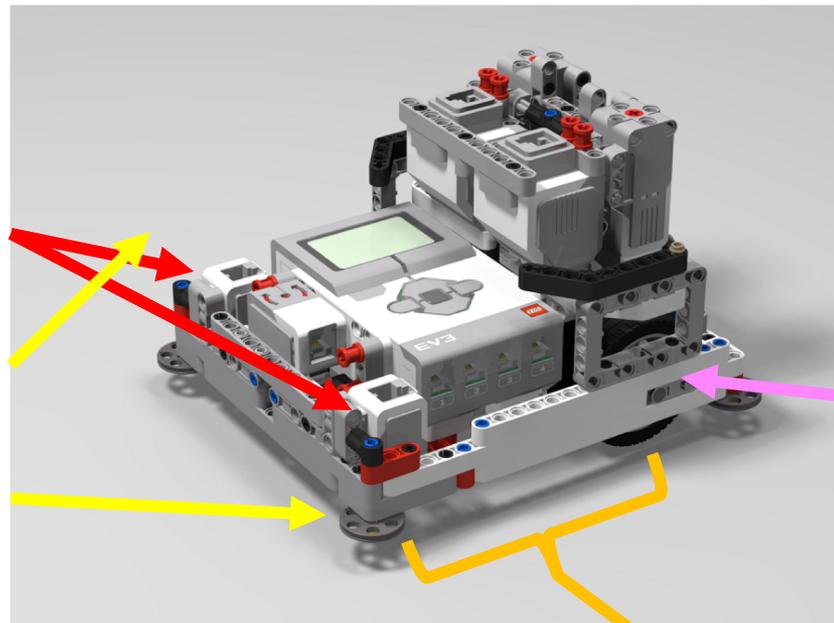
# DROIDBOT MODEL C

- Esse robô tem as configurações chave para boa navegação

\*\* Proteção nos sensores de cor não é necessária na prática

Dois, bem separados, sensores de cor

Rodas para seguir paredes



Centro gravitacional baixo

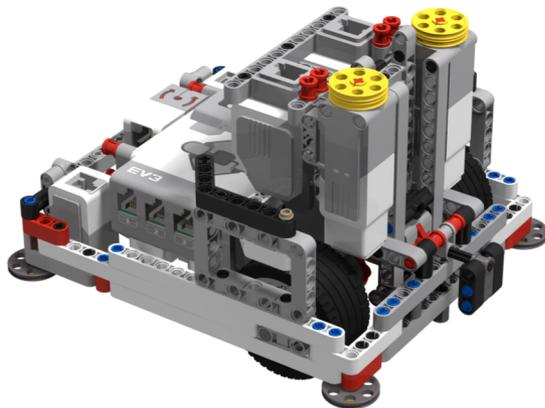
Paredes externas que suportam as rodas

Sensores de cor na frente das rodas de direção

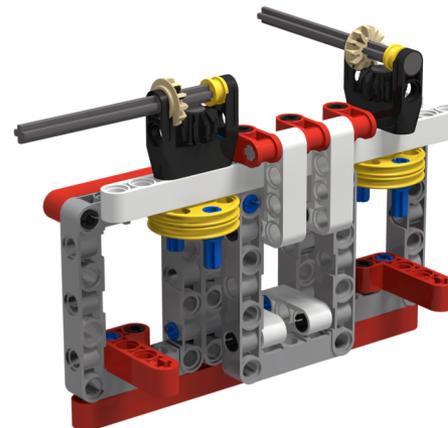
Construção nivelada – perceba que a ballcaster está nivelada com as rodas

# CONFIGURAÇÕES ADICIONAIS PARA SE CONSIDERAR

- Anexos que auxiliam na conclusão de missões
- Anexos não devem desbalancear o equilíbrio de peso
- Podem ser feitos com peças pequenas



Polias adicionadas aos motores



Polias adicionadas ao anexo

## E DEPOIS:

- Conforme você montar o robô, leve estas dicas em consideração
- Existem outros designs no FLL Tutorials

# CRÉDITOS

- Essa lição foi escrita por Sanjay Seshan e Arvind Seshan
- Mais lições em [www.ev3lessons.com](http://www.ev3lessons.com) e [www.flltutorials.com](http://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/).