



## **Levantando e Movendo um Objeto**

By Sanjay and Arvind Seshan



# **LIÇÃO DE PROGRAMAÇÃO INICIANTE**

# OBJETIVOS

**Aprenda como programar um robô para mover um braço de anexo – um anexo motorizado**

**Aprenda a fazer anexos úteis**

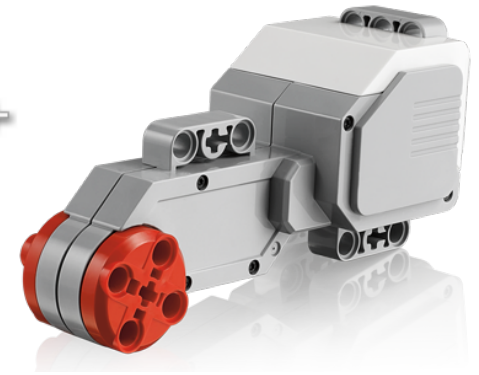
# NOVA FERRAMENTA: BLOCOS DE MOTOR

Você pode usar o Motor EV3 Grande ou o Motor EV3 Médio para os braços anexos

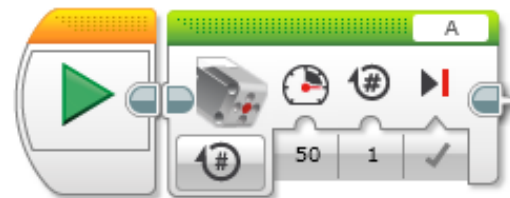
## Mover Direção vs. Bloco Motor

- Para movimentar suas rodas você poderia usar um Bloco de Mover Direção que sincroniza ambos os motores das rodas (*veja a Lição Intermediária chamada Blocos de Mover para aprender sobre sincronização*)
- Para movimentar seu anexo a seu braço, você usa o Bloco de Motor Médio ou o Bloco de Motor Grande porque você não precisa sincronizar seus motores.

Bloco de Motor Grande

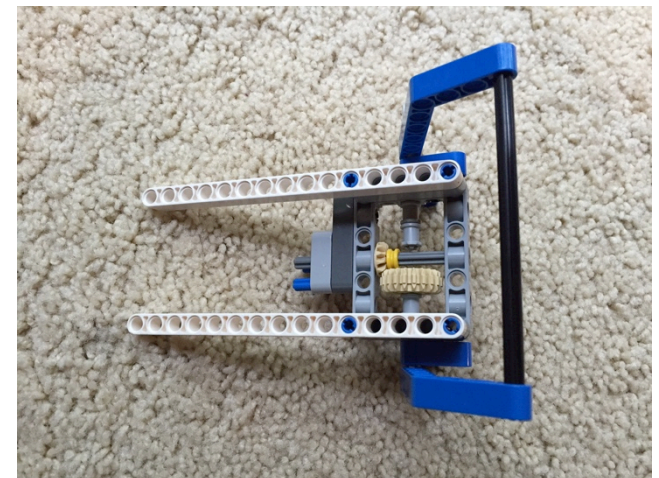
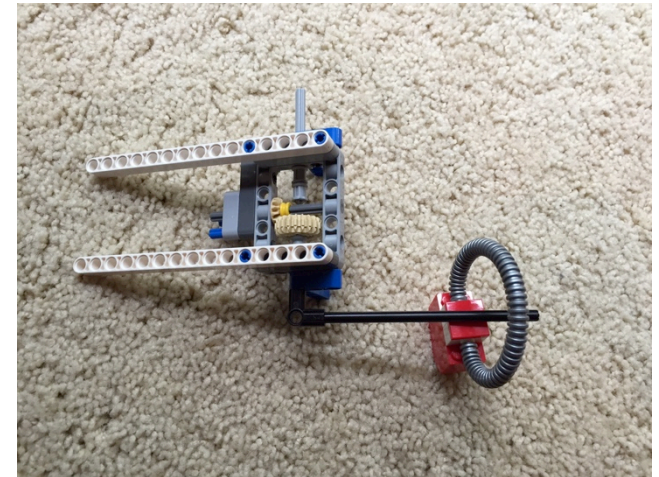


Bloco de Motor



# USANDO UM MOTOR MÉDIO

- **Coloque um motor médio na Porta A ou um motor grande na Porta D se precisar**
  - Essa é uma configuração generica para o EV3
- **Construa um anexo que pode pegar ou agarrar um aro (objeto)**
  - Look at the two examples on the right. They use the DroidBot's SNAP attachment Olhe os dois exemplos à direita. Eles usam o anexo do SNAP do DroidBot.
  - Instruções de construção do DroidBot estão disponíveis na página do Design do Robô do EV3Lessons.com



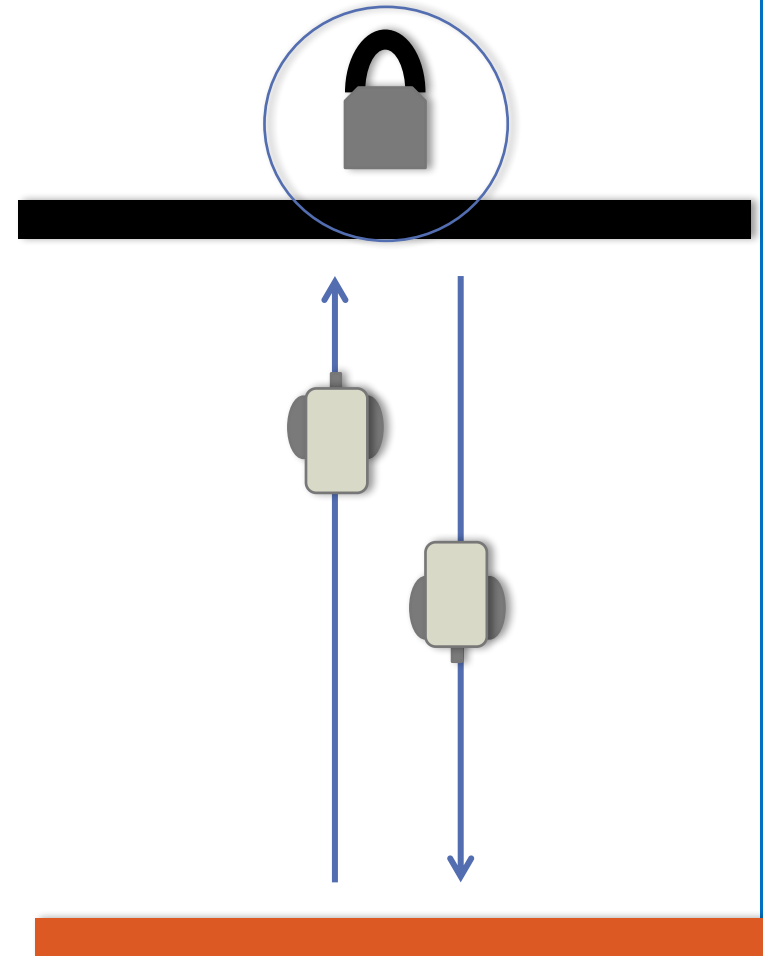
# DESAFIO DE PEGAR E MOVER OBJETO

**A partir da linha inicial, mova para a linha preta**

**Pegue o objeto e traga-o de volta à linha inicial**

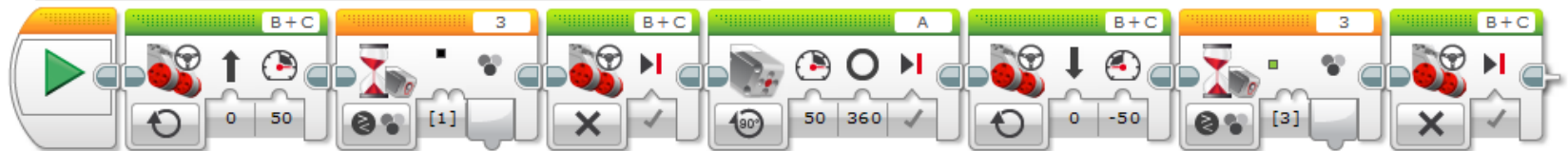
**Você pode ter a volta do robô para voltar ou simplesmente mover para trás**

**Você pode fazer o objeto como um cubo para arrastar (como no kit EV3) ou um item com um loop no topo dependendo sobre as peças que estão disponíveis.**



# SOLUÇÃO DO DESAFIO

O objetivo desse programa é mover da linha inicial até a linha preta.  
O robô deve parar na linha e pegar um objeto.  
O robô deve retornar à linha inicial com esse objeto.



Siga em frente até o preto

Vire o motor médio a quantidade que você precisa, a fim de pegar o objeto. Você pode medir quantos graus usando a Visualização de Portas.

Siga para trás até o verde.

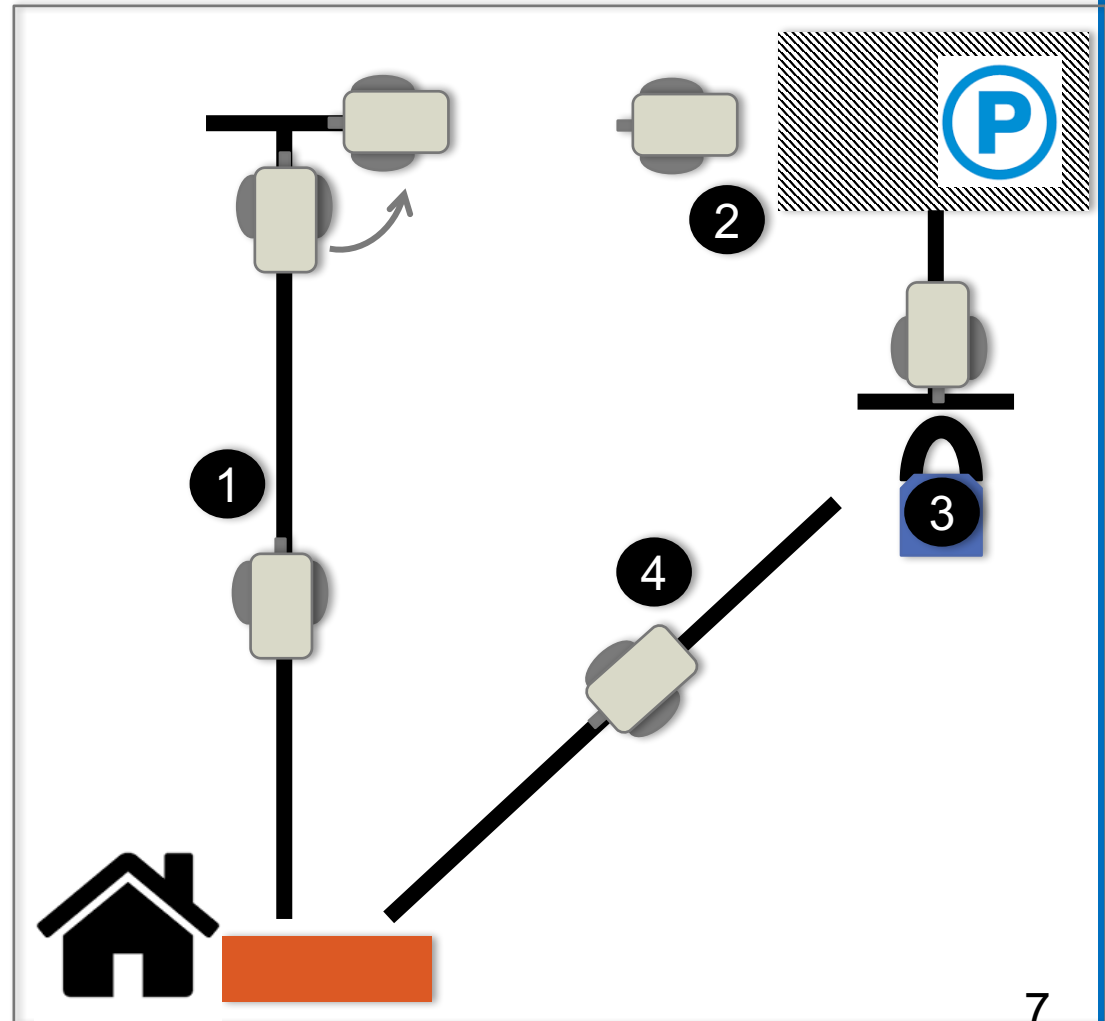
# VIAGEM AO SUPERMERCADO

**1. Comece em Casa e dirija-se até o Supermercado**

**2. Tenha sua vez do robô e volte/reverta no espaço de estacionamento**

**3. Pare para pegar mantimentos**

**4. Retorne para casa usando o atalho**



# PRÓXIMOS PASSOS

**Agora que você sabe como mover um braço em um robô, você pode mover o braço enquanto se movimenta?**

- Confira na lição de Vigas Paralelas no Intermediário e Avançado

**Consulte a lição de Mover Blocos em Intermediário para aprender mais sobre as diferenças entre Mover Direção e Mover Blocos**



# CRÉDITOS

Esse tutorial foi criado por Sanjay Seshan e Arvind Seshan

Mais lições etão disponíveis em [www.ev3lessons.com](http://www.ev3lessons.com)

Este tutorial foi traduzido por [GAMETECH CANAÃ](#).



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