

LIÇÃO DE PROGRAMAÇÃO EV3 AVANÇADA

Viga de Sincronização Paralela



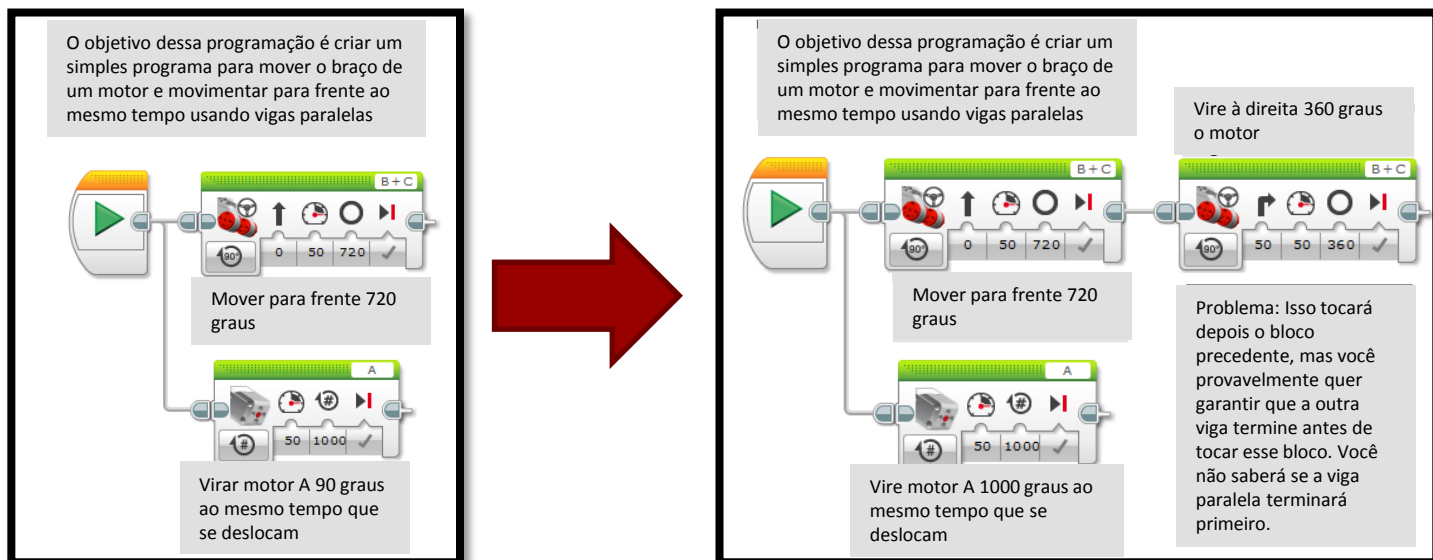
Por Droids Robotics



Usando Vigas Paralelas Dentro dos Programas

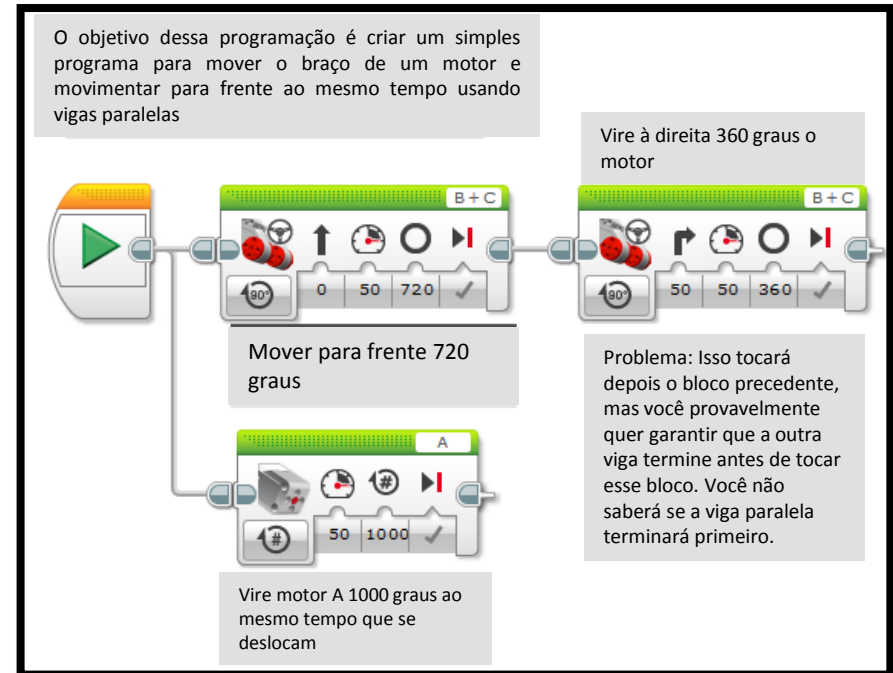
- Vigas paralelas são ótimas para fazer duas coisas ao mesmo tempo.
 - Muitas vezes, queremos fazer alguma coisa depois de completar a Viga Paralela.
 - Difícil de dizer qual ordem de programa terminará a viga primeiro.
- Necessário sincronizar as vigas para se certificar que os blocos executam quando você os espera.
- Na imagem abaixo será a vez do motor A começar depois ou será feito antes?

Resposta: Você não sabe



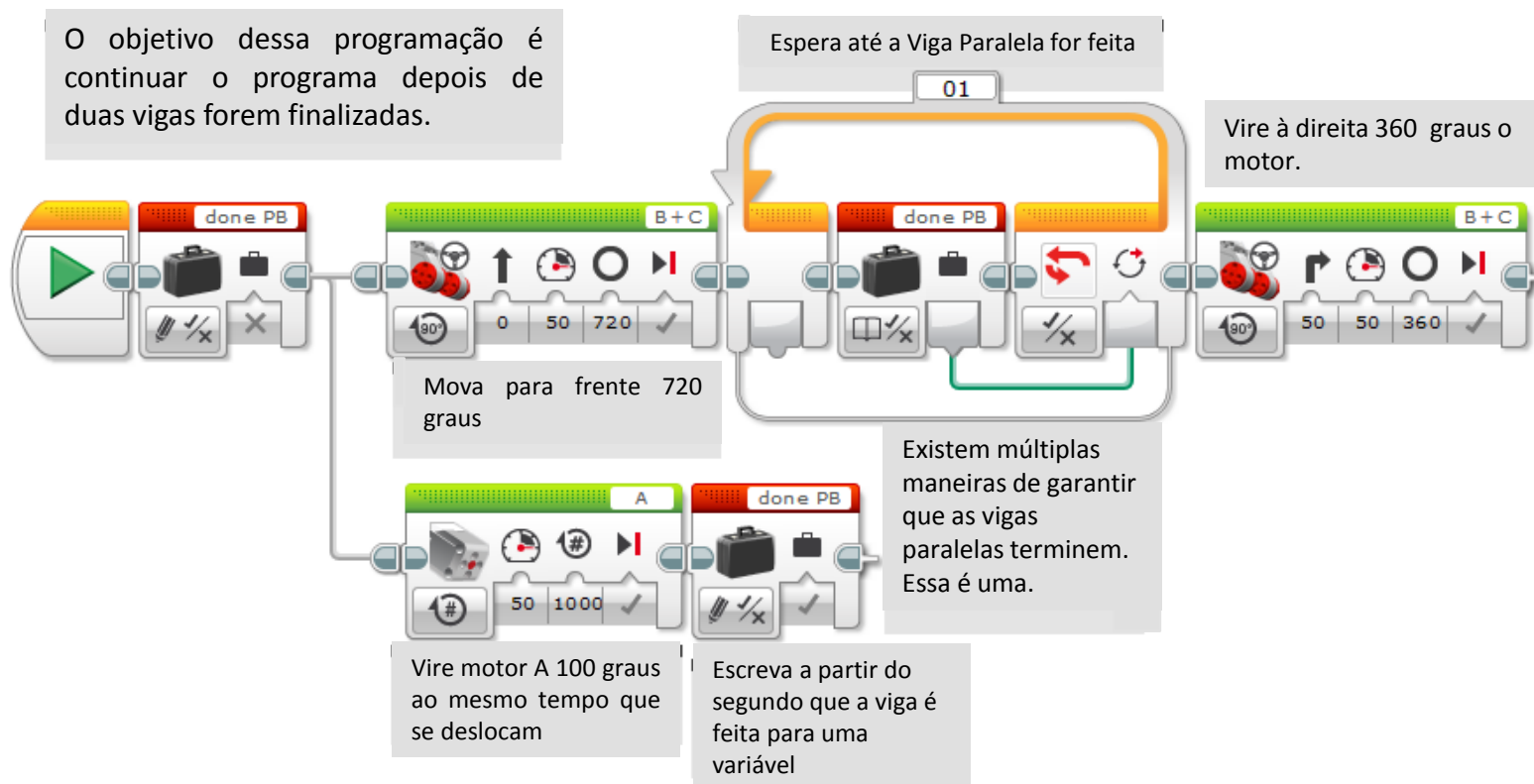
Certifique Que Ambas Vigas Tenham Terminado

- Nesse exemplo, nós queremos que ambos os 720 graus mudem a direção (o movimento) e o motor A termine antes dos 360 graus mudar de direção (a virada)
- Existem várias maneiras de fazer isso:
- Variáveis (veja o slide 4)
- Fios (veja o slide 5)
- Loops (veja o slide 6)
- Meus Blocos (veja o slide 7)



Isso é classificado como “problema sincronizado” no arquivo do código EV3 correspondente

Use Variáveis Para Sincronizar

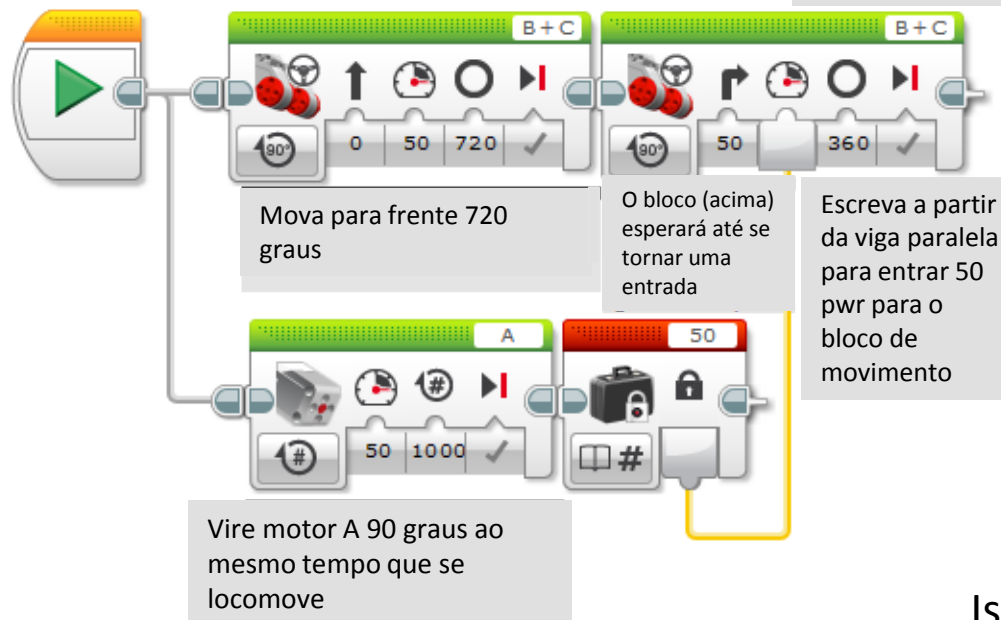


Isso é classificado como “variáveis” no arquivo do código EV3 correspondente

Use Fios Para Sincronizar

O objetivo dessa programação é continuar o programa depois de duas vigas forem terminadas.

Vire à direita 360 graus o motor.



Isso é classificado como “fios” no arquivo do código EV3 correspondente

Use Loops Para Sincronizar

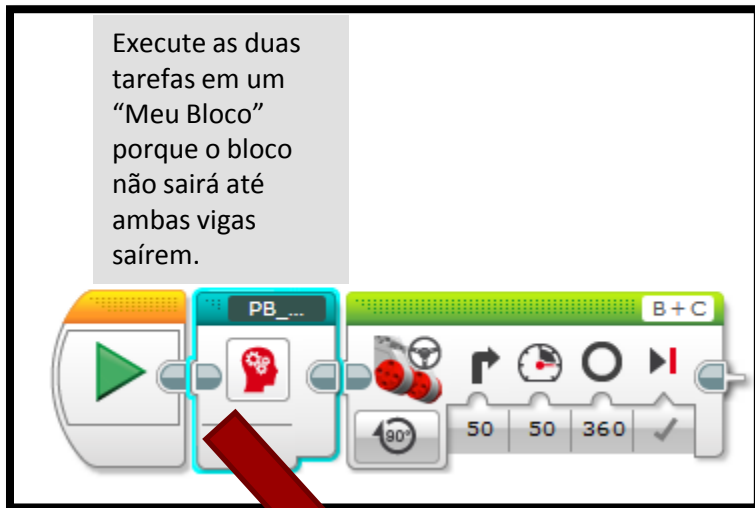
Execute a viga paralela dentro de um loop porque o loop não sairá até ambas as vigas terminarem.



Isso é classificado como “loops” no arquivo do código EV3 correspondente

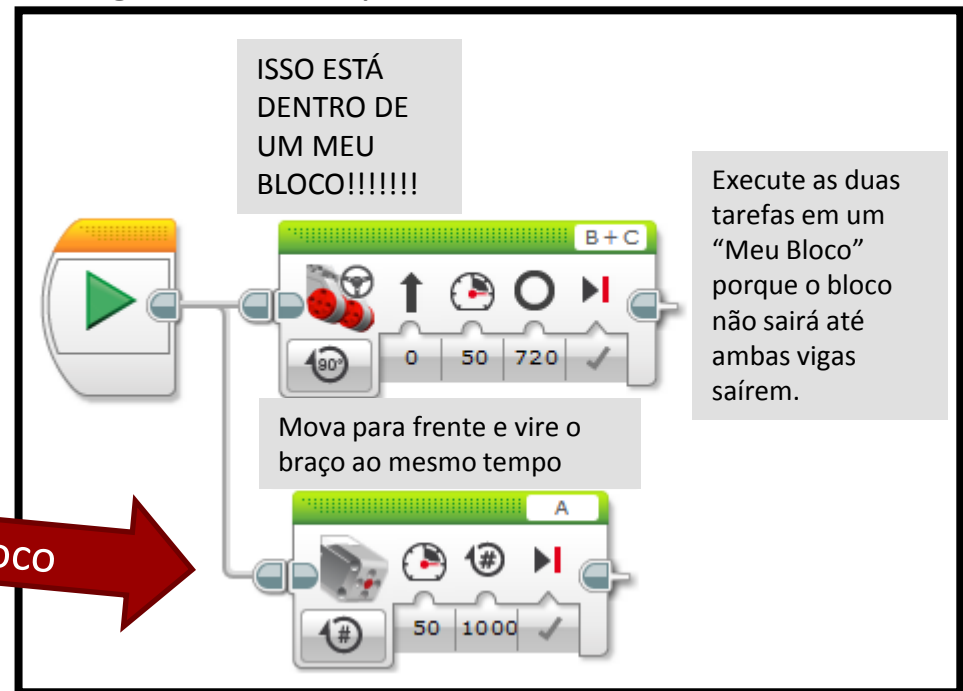
Use Meus Blocos Para Sincronizar

Isso é classificado como “My Blocks ou Meus Blocos” no arquivo do código EV3 correspondente



Dentro do Meu Bloco

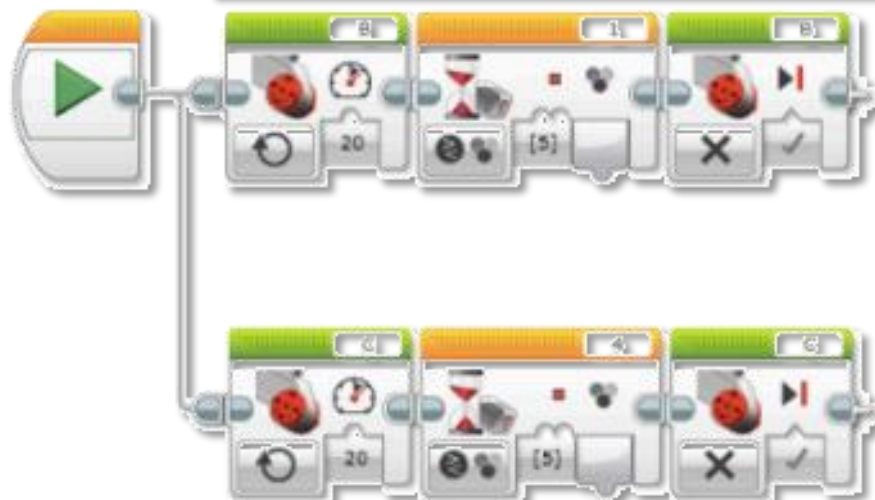
Isso é classificado como “Viga_Paralela_Meus_Blocos” no arquivo do código EV3 correspondente



Outro Exemplo

- A sincronização é fundamental para o alinhamento em uma linha usando vigas paralelas (veja lição...)
- Você deve garantir que ambas as vigas em um alinhamento estão completas antes de movimentar para o próximo bloco
 - Caso contrário, o robô não estará alinhado na linha
- Qualquer uma das técnicas dessa lição poderiam funcionar. Optamos usar a técnica de sincronização Meu Bloco na Quadratura em uma lição Linha/Alinhagem na Aba Avançada.

Nós usamos uma viga paralela aqui então podemos fazer simultaneamente 2 ações.
 Na parte superior da viga, Motor B em nosso robô continua movendo até o Sensor de Cor na Porta 1 identificar o Vermelho. Então ele para. No botão de viga, Motor C em nosso robô continua movendo até o Sensor de Cor na Porta 4 identificar o Vermelho. Então ele para.



Esse exemplo é da Quadratura em uma Lição de Linha

Créditos

- Esse tutorial foi criado por Sanjay Seshan e Arvind Seshan do Droids Robotics (team@droidsrobotics.org).
- Código Original Gyro Turn foi provido pelos “Construction Mavericks” (frank.levine@gmail.com)
- Mais lições em www.ev3lessons.com
- Esse tutorial foi traduzido para o português por João Victor Quintanilha, José Mateus e Bruno Leonardo da Gametech Canaã.



Esse trabalho é licenciado sobre [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).