

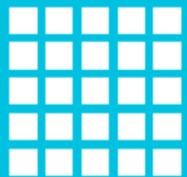
# SPIKE PRIME LESSONS

By the Creators of EV3Lessons



## SINCRONIZAÇÃO DE EVENTOS

POR SANJAY E ARVIND SESHAN



# OBJETIVOS

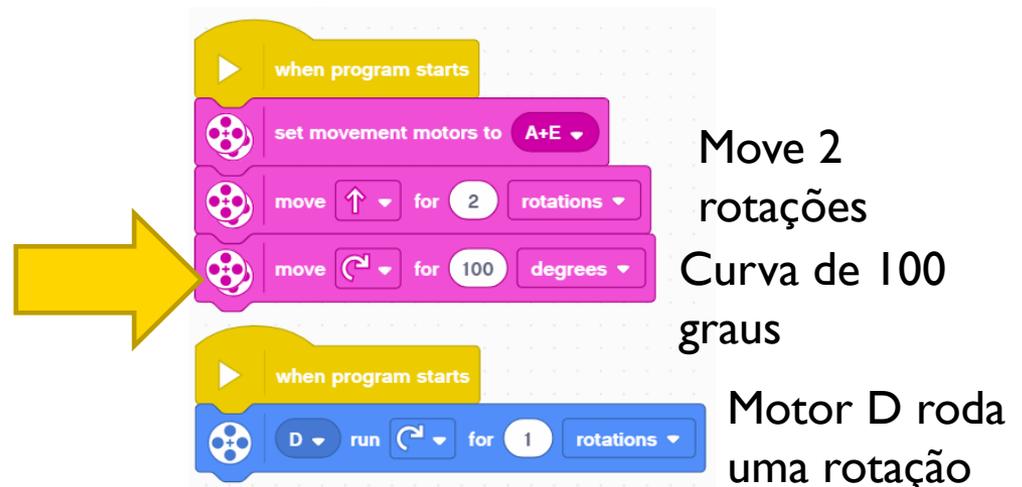
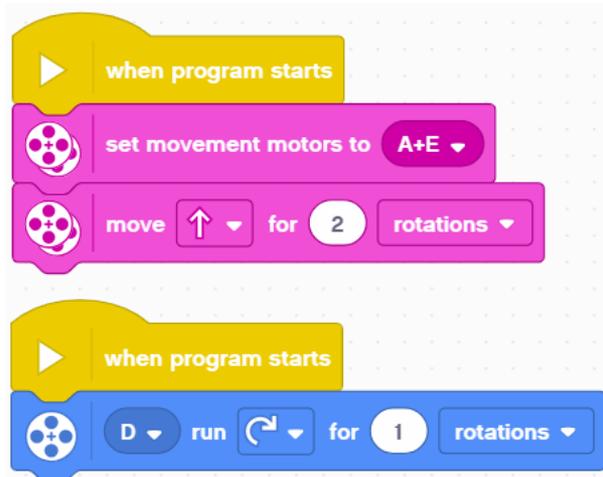
- Entender o que é o “problema de sincronia” quando você usa eventos.
- Aprender técnicas para se assegurar que dois eventos acabem antes de seguir para a próxima parte do código. (Variáveis e Blocos Espere)

# USANDO EVENTOS DENTRO DE PROGRAMAS

- Eventos são ótimos para realizar tarefas simultâneas
  - Geralmente você deseja fazer algo depois de completar o evento.
  - É difícil dizer qual evento se completará primeiro (chamado “problema de sincronia”)
- É necessário sincronizar os eventos para ter certeza que os blocos serão executados quando você deseja.

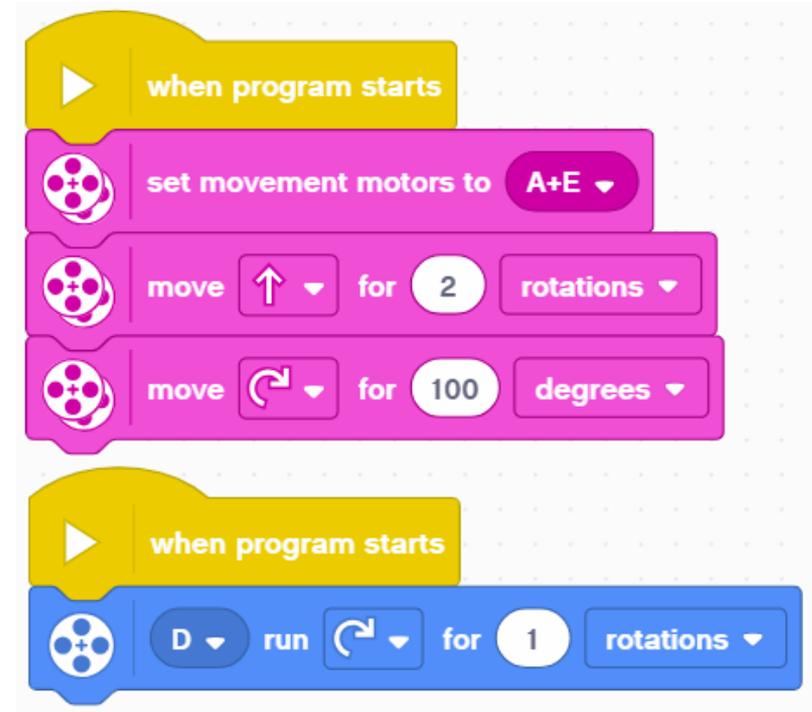
Na imagem abaixo a curva de 100 graus será executada antes do motor D terminar ou depois?

**Resposta: você não sabe.**

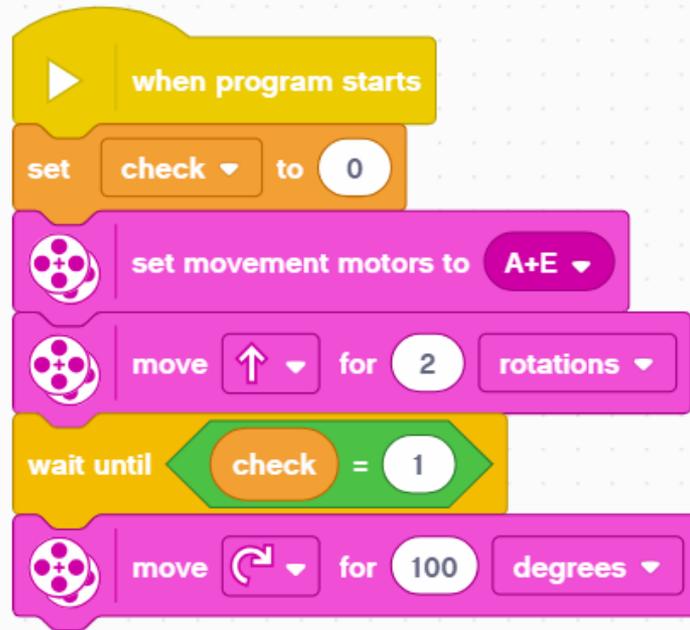


# ASEGURANDO QUE AMBOS CÓDIGOS TERMINARAM

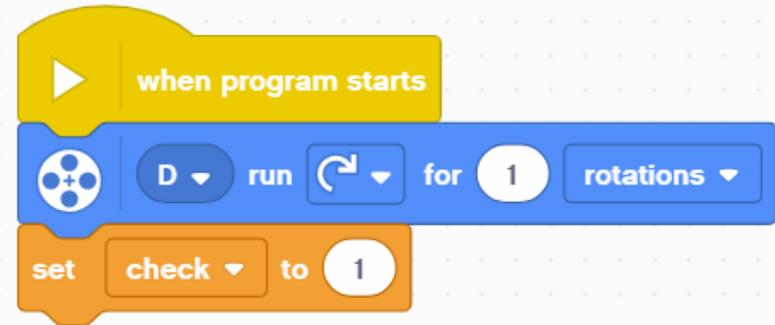
- Nesse exemplo queremos que o movimento de duas rotações e o motor D terminem antes da curva de 100 graus.
- Variáveis podem ser usadas para resolver o Problema de Sincronia



# USANDO VARIÁVEIS PARA SINCRONIZAR



1. Defina a variável “verificar” para um número diferente de 1.
2. Defina os motores de movimento
3. Vá para frente por duas rotações
4. Espere o segundo evento terminar ao esperar que a variável “verificar” assuma valor 1.
5. Vire 100 graus para a direita.

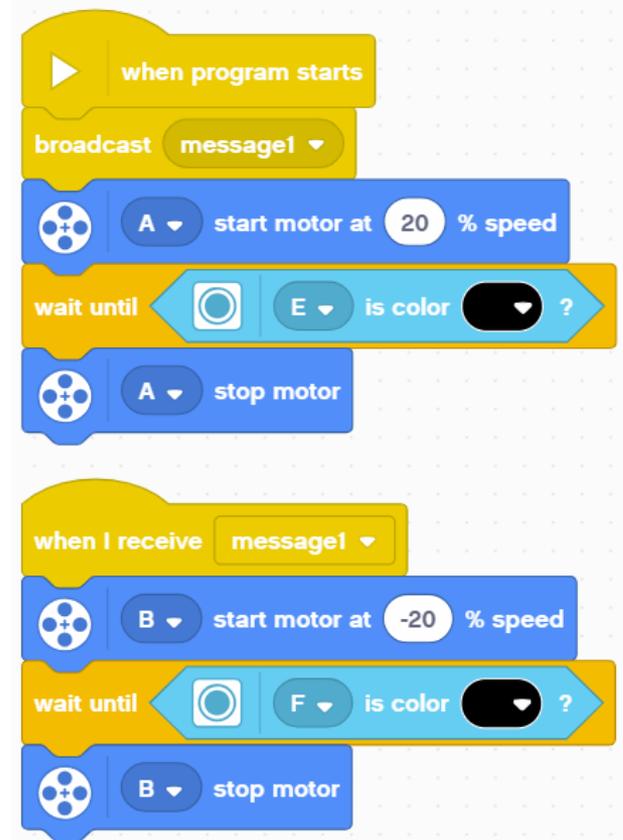


1. Ligue o motor D por uma rotação.
2. Defina “verificar” para 1.

# DESAFIO: ALINHANDO COM A LINHA.

- Sincronia é fundamental para se alinhar a uma linha usando eventos.
- Como desafio, complete a lição Alinhando com uma Linha.
- Nota: você deve se assegurar que ambos eventos estão completos em um alinhamento antes de ir para o próximo bloco.
  - De outra forma o robô não estará reto com a linha.

Esse é um exemplo da Lição Alinhando com uma Linha



# DISCUSSION GUIDE

1. **What is the “sync problem”?**

Ans. When you write code with multiple events, you are not certain when the two events will complete. You don't know if one event might finish before the other.

2. **How can this be solved?**

Ans. The problem of synchronization can be solved by using Wait Until Blocks and Variables. The second event will set a variable to a specific value at its end and the first event will wait for that value to be set.

# CRÉDITOS

- Essa lição foi criada por Sanjay Seshan e Arvind Seshan para SPIKE Prime Lessons
- Mais lições em [www.primelessons.org](http://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/).