

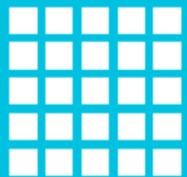
# SPIKE PRIME LESSONS

By the Creators of EV3Lessons



## MEUS BLOCOS

POR SANJAY E ARVIND SESHAN

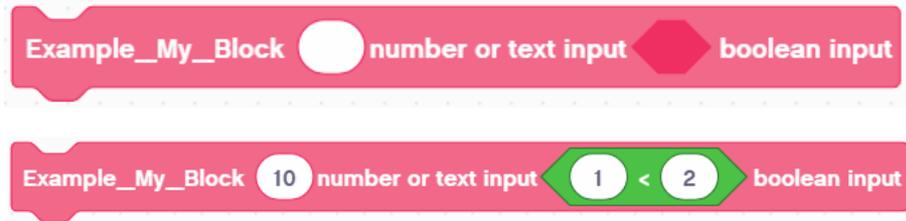


# OBJETIVOS

- Aprender a criar blocos personalizados (Meus Blocos)
- Aprender porque um Meu Bloco é útil
- Aprender a contruir um Meu Bloco com entradas e saídas. (Parametros)

# O QUE É UM MEU BLOCO?

- Um Meu Bloco é a combinação de um ou mais blocos que você agrupou em um único bloco.
- Meu Bloco são basicamente os seus próprios blocos.
- Uma vez que um Meu Bloco for criado você pode utiliza-lo em vários programas,
- Assim como qualquer outro bloco do software, Meus Blocos tem entradas e saídas (parâmetros)



O Meu Bloco acima é um exemplo de bloco com diferentes entradas.

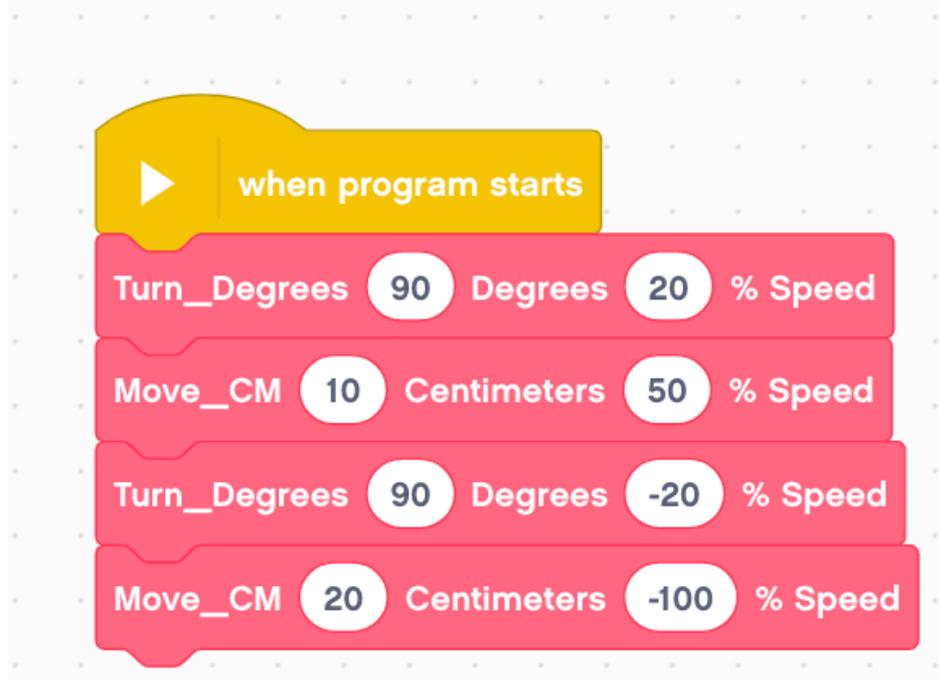
# QUANDO USAR UM MEU BLOCO?

- Quando o robô irá repetir a ação dentro do programa.
- Quando parte do código é repetida em outro programa
- Ajuda a organizar e simplificar o seu código,.



# PORQUE VOCÊ DEVE SE IMPORTER?

Porque usando Meus Blocos, suas missões se parecerão com isso.



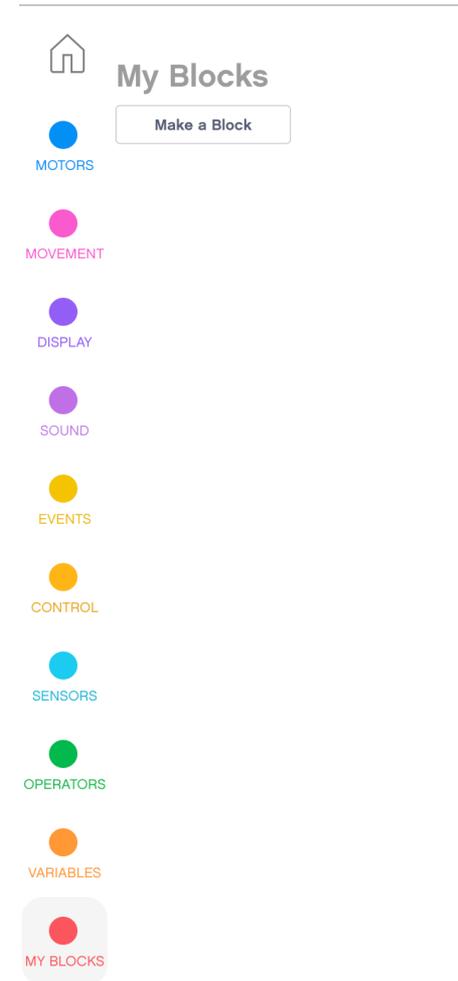
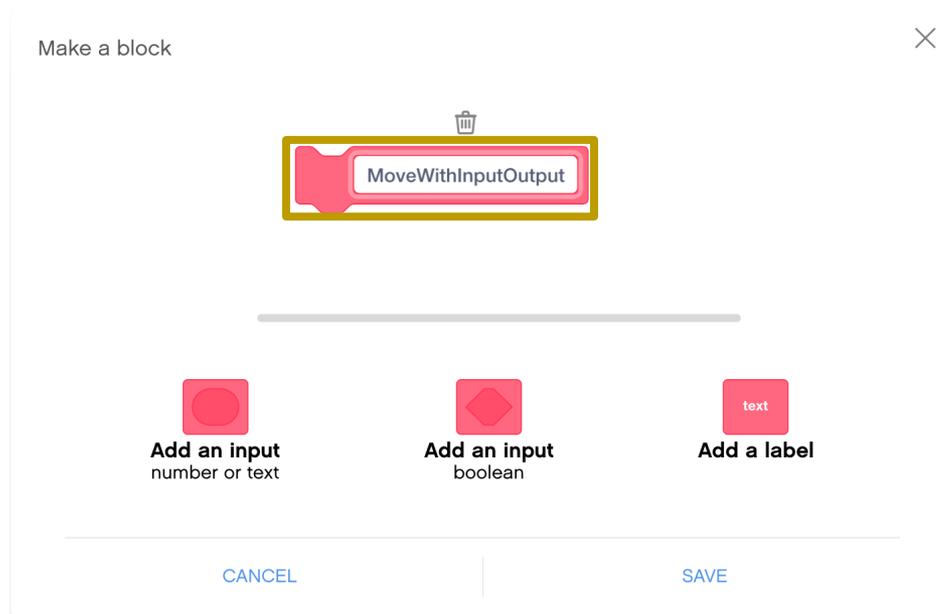
Isso torna seu código mais fácil de entender e modificar!

# O QUE TORNA UM MEU BLOCO ÚTIL

- Nota: Criar um Meu Bloco com entradas e saídas os torna muito mais uteis. Porém você deve ter cuidado para não torna-los muito complicados.
- Questão: Veja a lista de Meus Blocos abaixo. Qual você julga ser o mais útil?
  - Vire90graus (Vira o robô 90 graus)
  - ViraGraus com entrada de ângulo e potência.
  - ViraGraus com entrada de ângulo, potência, flutuar/manter posição etc.
- Resposta:
  - Vire90graus pode ser usado com frequência, mas você terá que fazer outros Meus Blocos para outros ângulos. Isso não será modificável depois.
  - ViraGraus com entradas de ângulo e potência é provavelmente a melhor escolha,
  - ViraGraus com entrada de ângulo, potência, flutuar/manter posição etc. pode ser o mais customizável, mas algumas entradas podem nunca ser usadas.

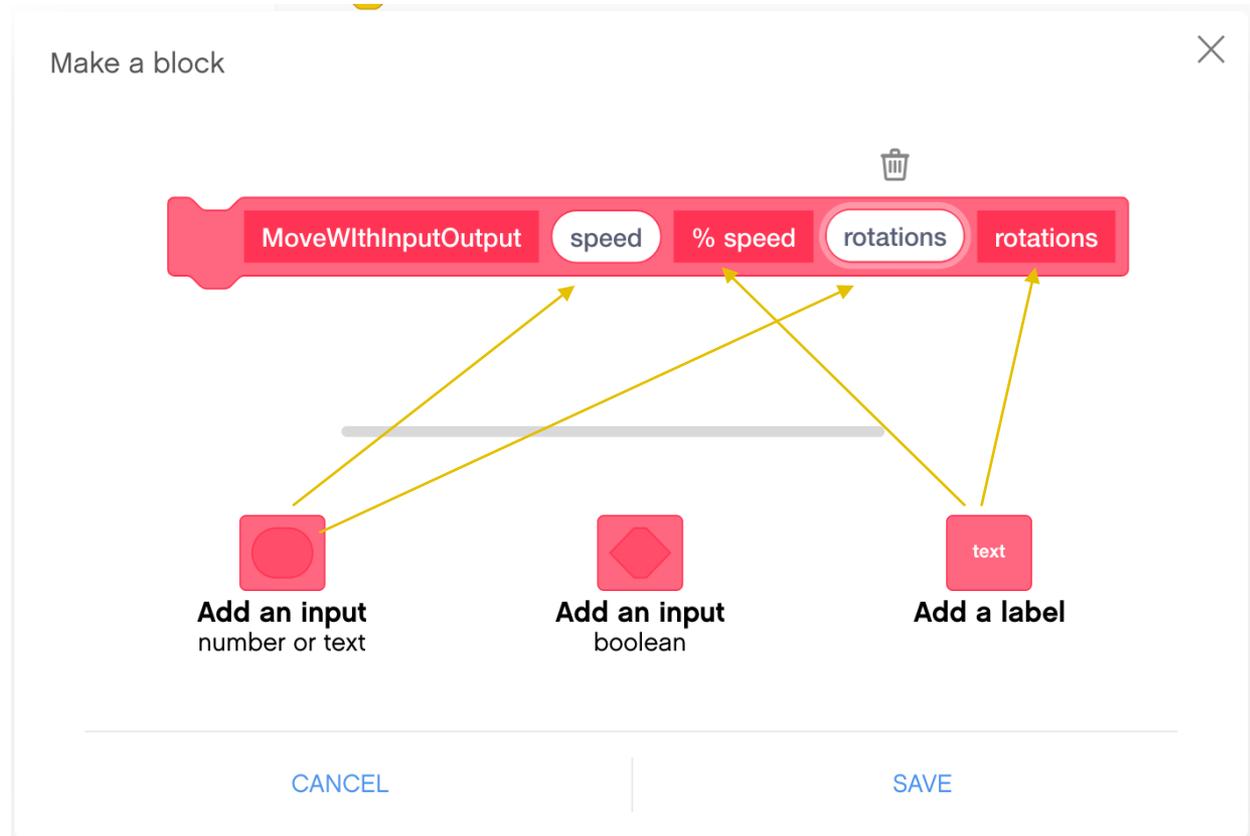
# PASSO I: CRIAR UM MEU BLOCO

- Vá para a aba Meus Blocos do lado esquerdo e clique em “ Criar um bloco”
- Você será levado ao menu de criação do bloco.
- Digite um nome para o bloco



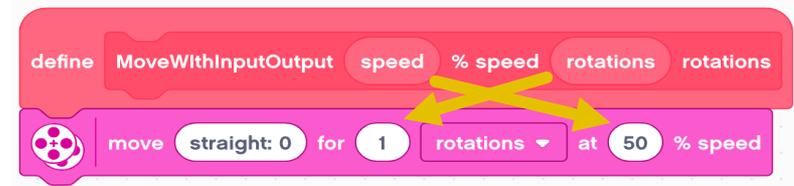
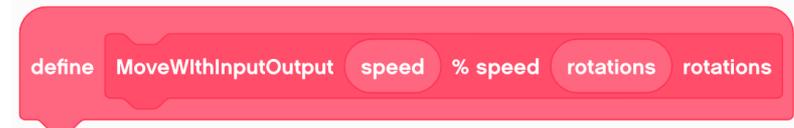
# PASSO 2: ADICIONAR ENTRADAS E RÓTULOS

- Use os botões da parte de baixo para adicionar entradas. Você pode adicionar entradas numéricas, de texto ou lógicas (Verdadeiro ou falso)
- Rótulos podem ser usados para indicar o que é cada entrada.



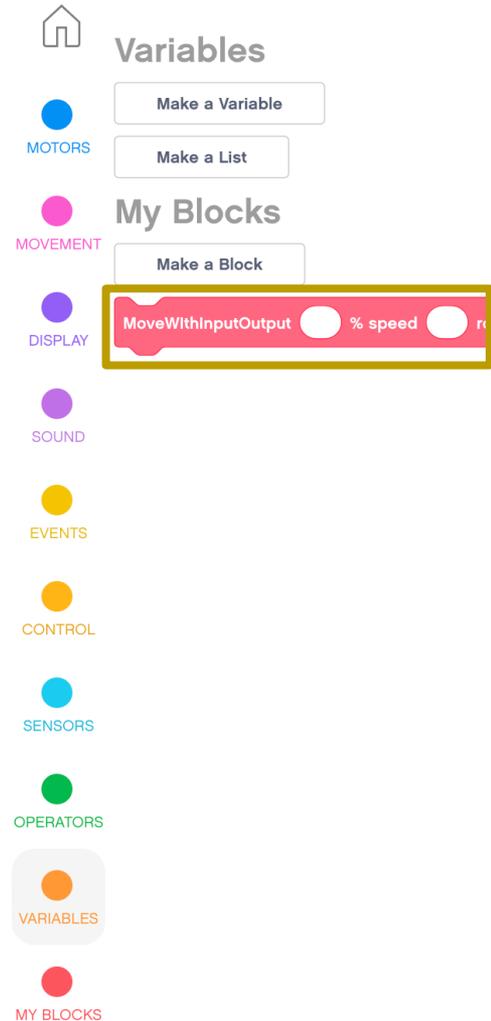
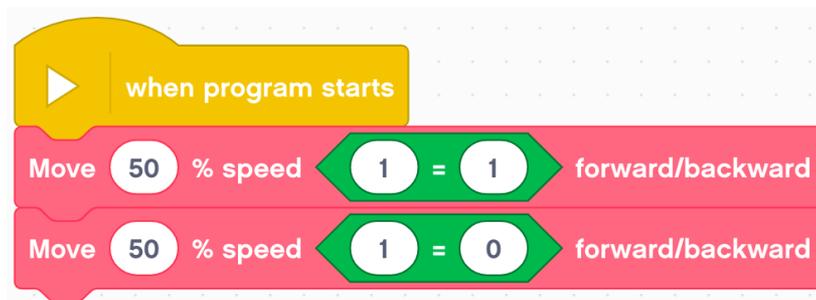
# PASSO 3: DEFININDO O BLOCO

- Quando você clicar em “Salvar” um bloco Define irá parecer no ambiente de programação.
- O código para o Meu Bloco deve ser colocado abaixo do bloco Define.
- Adicione os blocos que deseja em seu Meu Bloco abaixo do bloco Define
- Para usar as entradas do Meu Bloco, arraste as entradas ovais do Bloco Define para os lugares onde você deseja usa-los como mostrado nas imagens da direita.
- O código na direita configura o Meu Bloco para pegar entradas de velocidade e rotações e se mover para frente com elas.



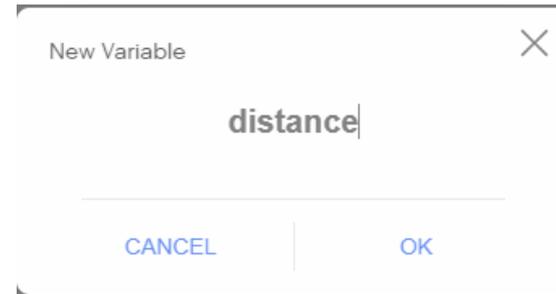
# PASSO 4: USANDO O MEU BLOCO

- O Meu Bloco pode agora ser achado na paleta Meus Blocos. Para usa-lo no código basta arrasta-lo a área de programação.
- Entradas de número/texto podem ser digitadas diretamente. Porém você não pode digitar valores lógicos, não é possível digitar “verdadeiro” ou “falso” em uma entrada lógica (hexagonal)
- Isso pode ser feito arrastando um operador e definindo suas entradas para darem resultados verdadeiros ou falsos a depender da sua vontade. Abaixo  $1=1$  retorna verdadeiro e  $1=0$  falso.



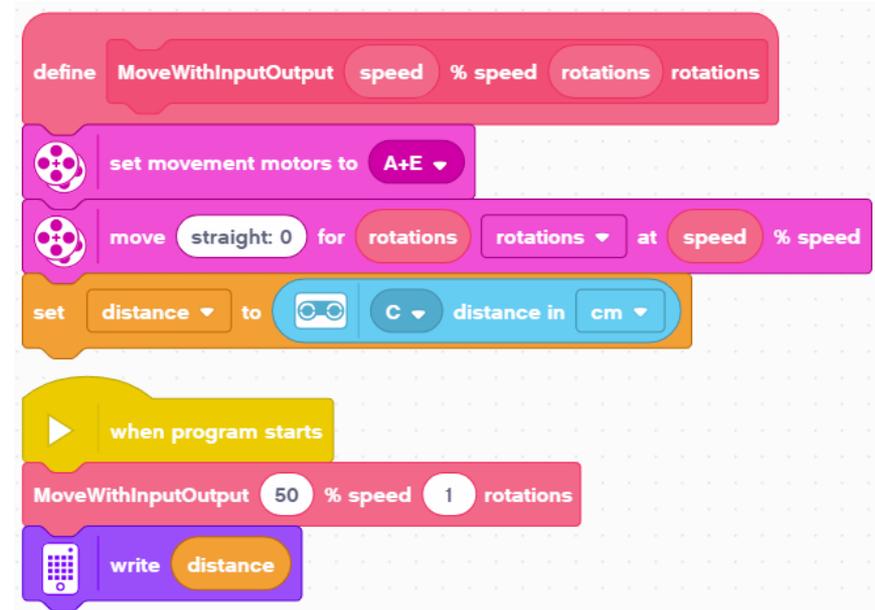
# PASSO 5: ADICIONANDO SAÍDAS

1. Defina uma variável para armazenar o valor da sua saída.
2. Escreva o dado que deseja dentro de uma variável dentro do Meu Bloco.
3. Use a variável no seu código principal.



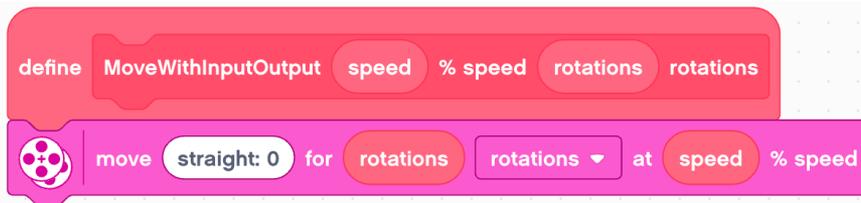
No código a direita, o Meu Bloco lê o valor do sensor de distância e o escreve em uma variável.

O valor pode ser usado mais tarde no programa, por exemplo, para ser colocado na tela.



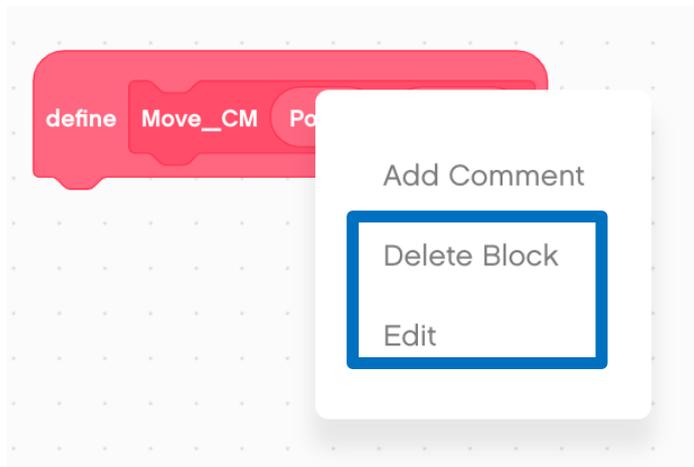
# COMPARTILHANDO UM MEU BLOCO ENTRE PROJETOS

- O Meu Bloco somente pode ser usado dentro de um único projeto. Para usa-lo em vários projetos você deve copiar e colar o bloco Define e todos os blocos unidos a ele em outro projeto.
- Para copiar o bloco Define use o atalho normal de seu computador (Ex: Ctrl-C)

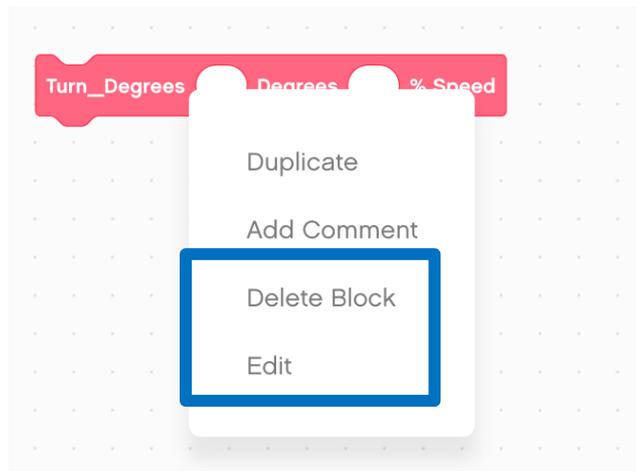


- Para colar o bloco Define, mude para o outro projeto e na área de programação use o atalho normal de seu computador (Ex: Ctrl-V).
- Contudo o Meu Bloco pode ainda não aparecer na Paleta Meus Blocos.
- Para fazer com que ele apareça clique em outro projeto e depois retorne a esse.
  - O Meu Bloco irá agora aparecer na esquerda da paleta de blocos e você pode usa-lo normalmente neste projeto. Note que editar o Meu Bloco em um projeto não resulta em edição automática nos demais.

# COMO EDITAR OU DELETAR UM MEU BLOCO



- Clique com o botão direito no Meu Bloco no ambiente de programação e selecione “Editar” para editá-lo.
- Isso irá leva-lo de volta a página de criação do Meu Bloco onde você poderá editar o nome e as entradas.
- Para deletar, você deve primeiro clicar com o botão direito e clicar em “Remover” em todas as vezes que você usou o bloco em seu programa. Depois você pode clicar em “remover” no bloco Define do Meu Bloco



# 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/).