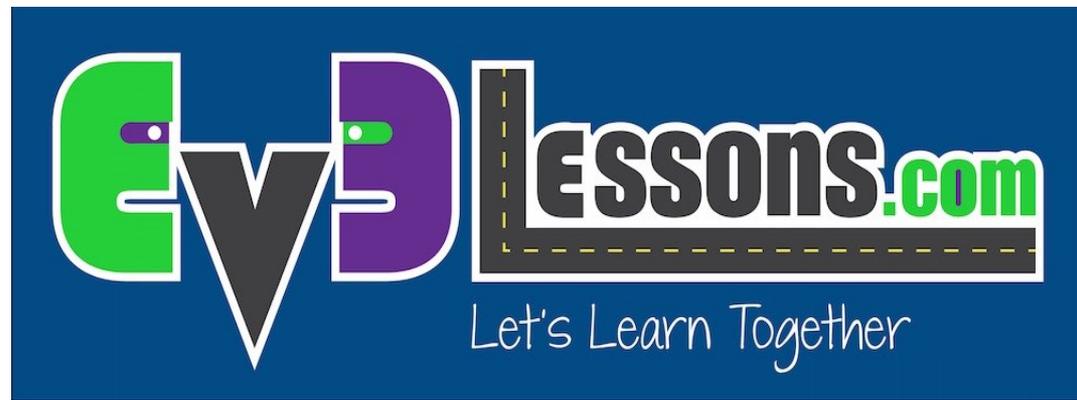


LIÇÃO DE PROGRAMAÇÃO INTERMEDIÁRIA



OPERAÇÕES LÓGICAS E TOMADA DE DECISÕES

By Sanjay and Arvind Seshan



Objetivos da Lição

Aprenda o que Blocos de Lógica fazem.

Aprenda como usar o Bloco de Lógica.

Pré-requisitos: Fios de Dados, Blocos Sensoriais.

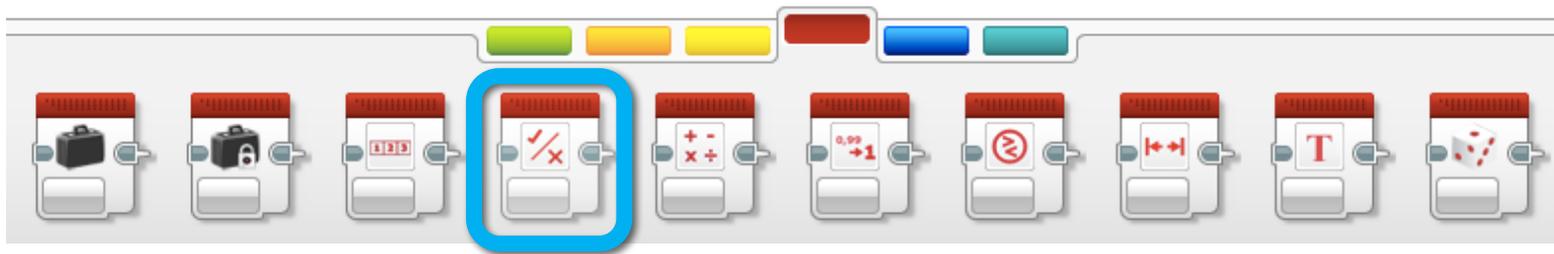
Bloco de Operações Lógicas



O Bloco de Lógica faz uma operação Lógica em suas entradas, e envia o resultado nas saídas. Um Bloco de Lógica utiliza saídas que são verdadeiras ou falsas e produz uma saída verdadeira ou falsa.

Valores lógicos podem ser usados em entradas de loops existentes e condições de comutação.

É encontrado na Paleta de Blocos Vermelhos.



Diferentes Modos de Blocos de Lógica

Ícone	Modo	Entrada	Saída/Resultado
	E	A, B	<ul style="list-style-type: none">Verdadeiro se ambos A e B são verdadeiros, ou o resultado será Falso.
	OU	A, B	<ul style="list-style-type: none">Verdadeiro se qualquer A or B (ou Ambos) é/são Verdadeiro/s. O resultado é Falso se ambos A e B são falsos
	OU (MAS NÃO AMBOS)	A, B	<ul style="list-style-type: none">Verdadeiro apenas se (e apenas se) A ou B são verdadeiros.O resultado é falso se Ambos A e B são Verdadeiros.O resultado é falso se ambos A e B são Falsos.
	NÃO	A	<ul style="list-style-type: none">Saídas são o oposto da entrada.O resultado é Verdadeiro de A é FalsoO resultado é Falso se A é Verdadeiro.

Os ícones são Diagramas Venn. As áreas escuras identificam o que precisa acontecer para a saída do bloco ser Verdadeira.

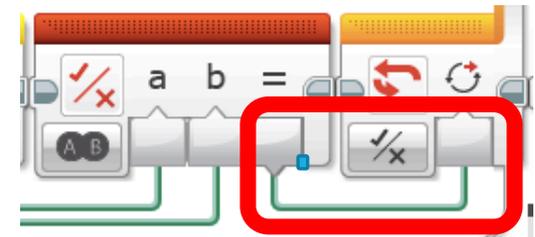
Blocos de Lógica em Três Simples Passos

DESAFIO: Faça o robô andar para frente até o sensor de toque ser pressionado OU o sensor de cor detectar preto.

PASSO 1: Ligue os Motores

PASSO 2: Adicione Blocos de Lógica e Sensoriais

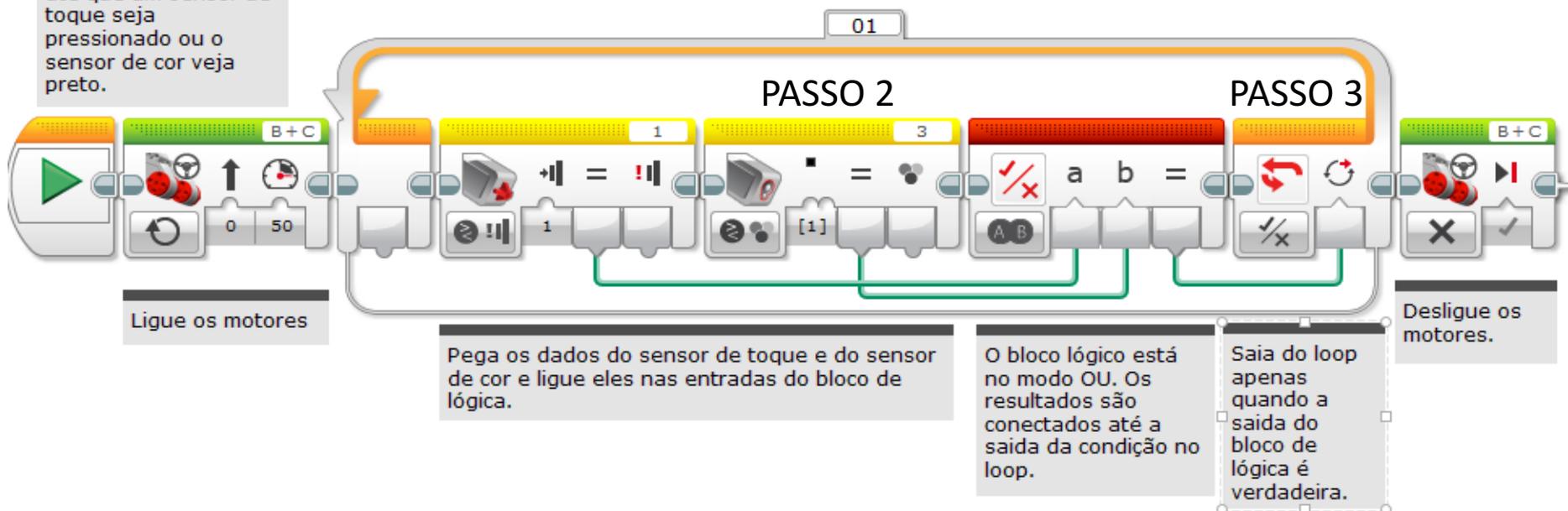
- A. Use um bloco de lógica no modo OU
- B. Adicione as entradas: Use um sensor de cor e um sensor de toque e ligue eles no bloco de Lógica como entradas.
- **PASSO 3:** Adicione um loop e uma condição de saída de loop:
- Coloque o Sensor e o Bloco de Lógica em um Loop
- Para a condição de saída do loop. Selecione lógica. Conecte o resultado do Bloco de Lógica na condição de saída.
- Se o resultado do PASSO 2 for Verdadeiro, você deve sair do loop e parar do robô.



Solução do Desafio

PASSO 1

Essa programação foi feita para manter o robô em movimento até que um sensor de toque seja pressionado ou o sensor de cor veja preto.



Créditos

- Esse tutorial foi escrito por Sanjay e Arvind Seshan
- Mais lições em www.ev3lessons.com
- Traduzido por Pedro Afonso Kuhn/**MIDAS**



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