

LIÇÃO DE PROGRAMAÇÃO EV3 INICIANTE



Usando Dados Do Sensor E Port View.



Por Droids Robotics.
Esta lição foi traduzida para português
pela Equipe TILT.

OBJETIVOS DA LIÇÃO.

1. Aprender como recuperar e usar os dados dos sensores.
2. Aprender como usar o “Port View” no bloco do EV3.
3. Aprender alguns exemplos de quando e onde o “Port View” seria útil.
4. Tentar resolver alguns problemas comuns usando o “Port View”.

POR QUE VOCÊ PRECISA DOS DADOS DO SENSOR?

Os dados do sensor podem ser....

- Costuma ajudar a fazer programas mais fáceis (confira!!).
- Costuma ajudar a fazer programas mais precisos.
- Costuma depurar os códigos como os probleas de construção.

“PORT VIEW” é uma maneira fácil de acessar os DADOS DO SENSOR!

HOW DO YOU GET TO PORT VIEW?

- **Passo 1:**
 - Clique no botão da Direita ou Esquerda no bloco até aparecer a terceira aba na tela (ícone com 6 círculos pequenos).
 - A primeira escolha nesta aba é “Port View” (Clique com o botão do meio para selecionar “Port View”).
- **Passo 2:**
 - Use os botões da Direita ou Esquerda para escolher a porta e sensor/motor que você quiser.



All images of the EV3 Brick in this lesson were obtained using screenshots of Cogmation's Virtual Robotics Toolkit.

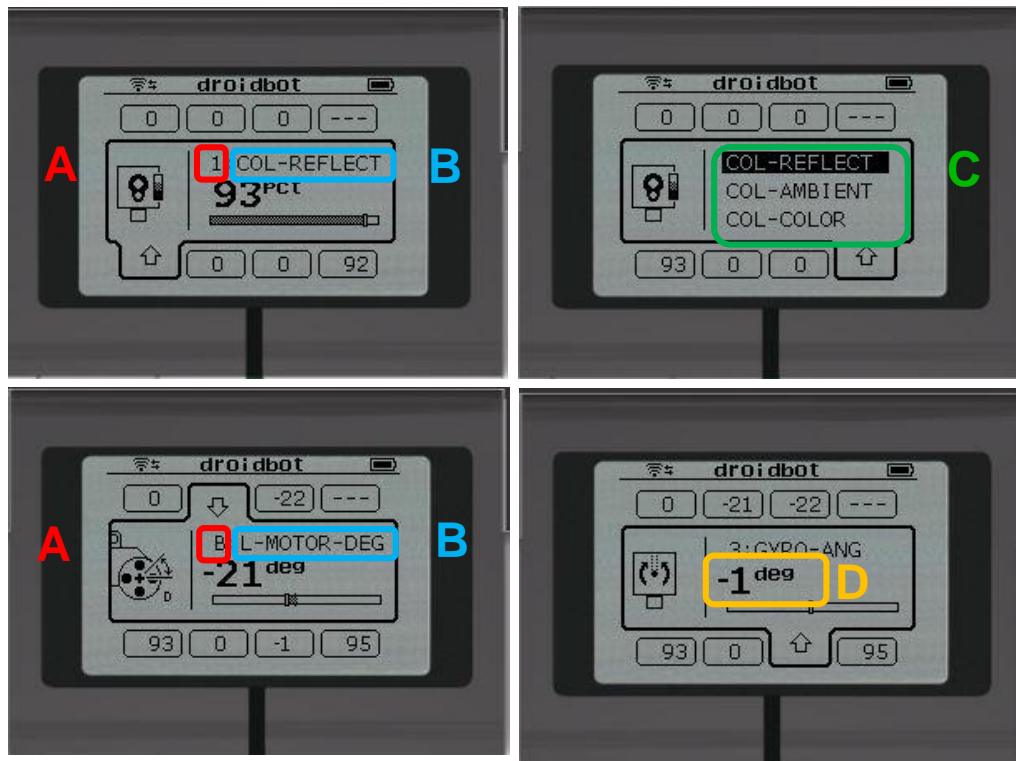
O QUE VOCÊ VÊ NO “PORT VIEW”.

A. Número da porta.

B. Sensor/Motor & Modo.

C. Se você selecionar um sensor em particular (botão do meio no bloco, você pode mudar o modo dele.

D. Valor . Você pode querer começar no “0” (e.g. se tentar medir graus para uma curva). Para resetar o valor, saia do “Port View” e volte para esta tela.



All images of the EV3 Brick in this lesson were obtained using screenshots of Cogmation's Virtual Robotics Toolkit.

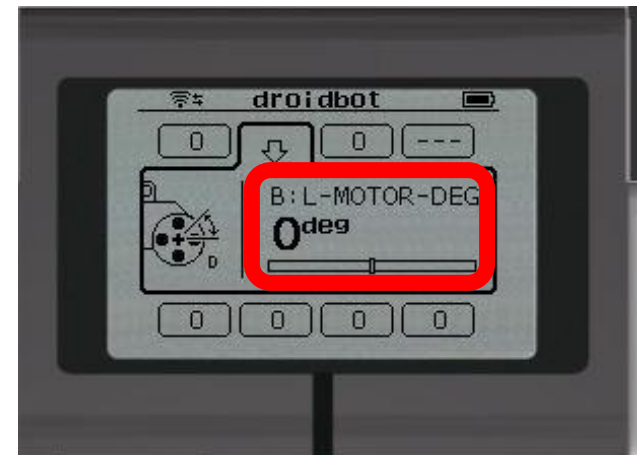
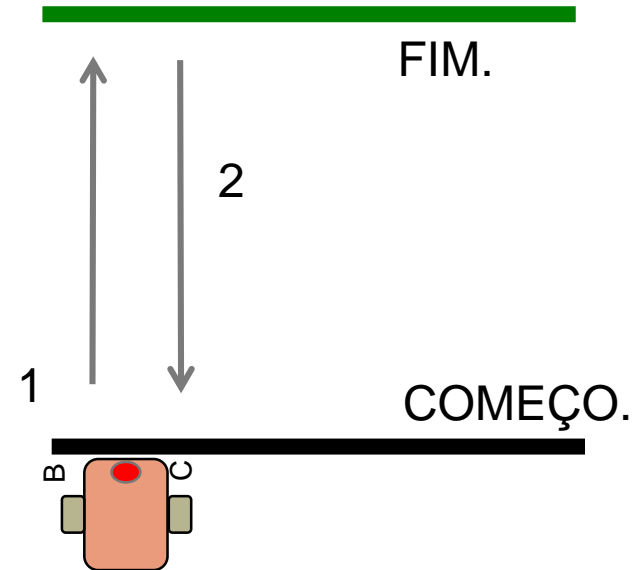
DESAFIO DE MOVIMENTO.

DESAFIO: Mova seu robô a partir da linha de chegada até o fim (1) e volte para o começo (2).

Na lição “Movendo em linha reta”, você teve que usar muito palpite e checar para parar na segunda linha.

Agora tente o “Port View”:

- Vá para um dos sensores de rotação (Motor B ou C na direita do robô).
- Tenha certeza que esteja no modo “graus” e que começara no 0 graus.
- Mova o robô com sua mão a partir do início até o final da linha. Tenha certeza que suas rodas girem suavemente e não escorregue no movimento do robô.
- Leia quantos graus o seu robô moveu.
- Use esse número no Bloco de Direção para mover a distância correta.



PORT VIEW É POTENTE.

Se você for fazer o resto da lições no EV3Lessons.com, você usará “Port View” frequentemente.

Como você completou cada, pense em como “Port View” pode ajudar você.

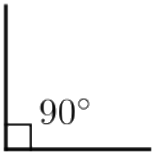
A próxima página tem vários exemplos para você pensar sobre.

OUTROS PROBLEMAS QUE VOCÊ PODE RESOLVER COM “PORT VIEW”.



Desafio 1: Programa mais fácil/preciso.

Eu quero ir de um ponto qualquer até um modelo LEGO. Eu continuo tento que dar palpates e checando. Como eu posso descobrir o quão longe o modelo LEGO é?



Desafio 2: Programa mais fácil/preciso.

Eu quero que o robô vire 90 graus. Mas 90 graus na realidade não é 90 graus no bloco de direção. Então, quanto o meu robô deve virar para fazer uma curva de 90 graus?

Desafio 3: Códig de depuração.

O robô não segue a linha verde como eu o programei para fazer. Por quê? Que cor o robô pensa que a linha verde é? Tente colocar o robô em diferentes objetos ou partes do tapete/foto – que cor ou valor de luz refletida o robô lê?



Desafio 4: Cheque as montagens.

Eu fiz o meu robô com o sensor de toque um pouco dentro do robô. Eu não tenho certeza de que o sensor de toque está sendo precionado o suficiente. Como eu posso ter certeza disso?



Desafio 5: Teste os sensores.

Eu disse para o meu robô parar quando o sensor ultrassonico estiver a 20 centímetros de distância. Mas parece parar mais cedo. O sensor está trabalhando corretamente? Como eu posso ver o que o sensor ultrassonico vê?

CRÉDITOS.

- Esta lição foi escrita por Sanjay e Arvind Seshan do Droids Robotics.
- Esta lição foi traduzida por Luiz Gabriel Vieira Costa da Equipe TILT.
- Mais lições estão disponíveis em www.ev3lessons.com
- Email do autor: team@droidsrobotics.org



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