

PROFESSOR DANILO

ROBÓTICA – 6º ANO – 17/02/2022

NOME DO SEU GRUPO: _____

SEU NOME: _____

AULA 02

OBJETIVO DA AULA

Acionar um motor ligado no bloco EV3, usar o sensor ultrassônico para medir distância, detectar um toque no botão, reconhecer uma cor e detectar a inclinação do sensor para este fim.

FINALIZANDO O MÓDULO DE CONTROLE

PASSO 1: Ligue o bloco EV3?



Este é o botão que liga

Explore um pouco as funcionalidades, veja a bateria do bloco, verificando se está carregado.

PASSO 2: Pressione o botão "Voltar" do bloco EV3 para voltar no menu anterior ou para desligar o bloco.



PASSO 3: Conecte o seu computador com o bloco EV3 utilizando o cabo USB. Você também pode conectar via bluetooth, sendo que o nome do seu bloco EV3 é o mesmo que o do seu KIT. Faça da maneira que julgar mais fácil.



Olha como é o cabo abaixo:



PASSO 4: Os motores são exemplos de atuadores. No nosso kit temos dois motores: o grande e o médio. Conecte algum destes motores em uma das portas correspondentes (A, B, C ou E).



Os atuadores são conectados nas portas com letras, isto é, nas portas A, B, C e D.

PASSO 5: Conecte alguns sensores nas portas correspondentes (portas 1, 2, 3 ou 4).

Sensor de toque



Sensor Ultrassônico



Sensor de cor e intensidade luminosa



Os sensores são conectados nas portas com números, isto é, nas portas 1, 2, 3 e 4.

Vamos conhecer o programa que irá controlar o EV3.

CONHECENDO O SOFTWARE

Abra o programa chamado EV3 Classroom.

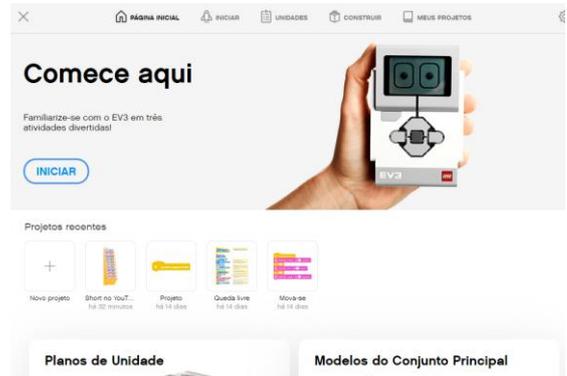
PASSO 6: No notebook disponível para seu grupo terá um atalho na área de trabalho para um programa com íconi semelhante ao da imagem abaixo:



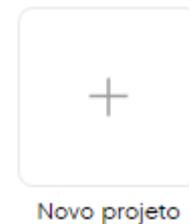
Clique nele duas vezes para abrir o programa.

Fazendo isso você irá abrir um programa como o a seguir.

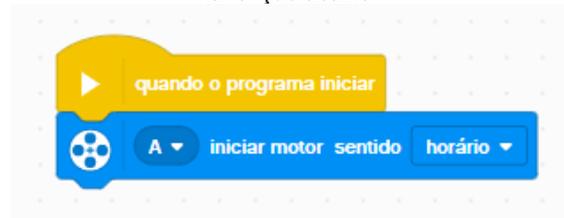
PASSO 7: Ao abrir o programa, clique em Novo Projeto.



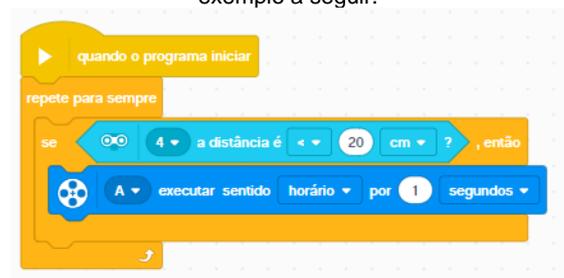
Vejas com mais detalhe, na figura a seguir, o botão iniciar que você deverá clicar:



PASSO 8: Veja que as funcionalidades estão ao lado. Tente fazer um programa que faça um motor girar, como na função abaixo.



PASSO 9: Agora, tente fazer um programa que faça o motor girar somente se a distância de um obstáculo até o sensor ultrassônico seja menor que 20 cm. Veja um exemplo a seguir.



Como último passo, tente explorar os demais sensores.