



Objetivo da aula

O objetivo da aula é fazer com que os alunos desenvolvam um código próprio utilizando o software Sucuri Coding. O código será uma adição à programação desenvolvida na aula passada, do Projeto da Cancela.

Programação

Dessa vez, não haverá um manual passo a passo para a programação: você fará por conta própria! O objetivo é que você demonstre sua criatividade para resolver um problema. Mas não se preocupe, vamos dar algumas dicas e o gabarito de uma possível solução.

Agora, tendo a cancela funcional, nós vamos adicionar dois elementos, que vão ser acionados pelo código: um **LED vermelho** e um **buzzer**, um dispositivo que faz som. *Então, você acha que esses dois elementos vão ser sensores ou atuadores?*

Quando for criar os blocos para os dois, lembre-se das portas que você conectou a eles na aula de Ligações Elétricas: o LED na D8 e o buzzer na D9.

Agora, partindo para a programação em si: você deve fazer com que, **sempre que o carro não for autorizado a passar, o LED vermelho fique ligado, e quando ele puder passar, o LED fique desligado**. O carro pode passar enquanto a cancela estiver levantando ou completamente levantada, esperando o carro passar. *Em qual(is) parte(is) do código o LED deve ser adicionado? E qual tipo de bloco o representa?*

Já em relação ao buzzer, a programação deve ser a seguinte: **logo que a cancela começar a levantar, o buzzer deve ser ligado e, depois que a cancela estiver no seu ponto máximo e em todos os outros momentos, ele deve ficar desligado**. Mais uma vez, em qual(is) parte(is) do código o LED deve ser adicionado? E qual tipo de bloco o representa?

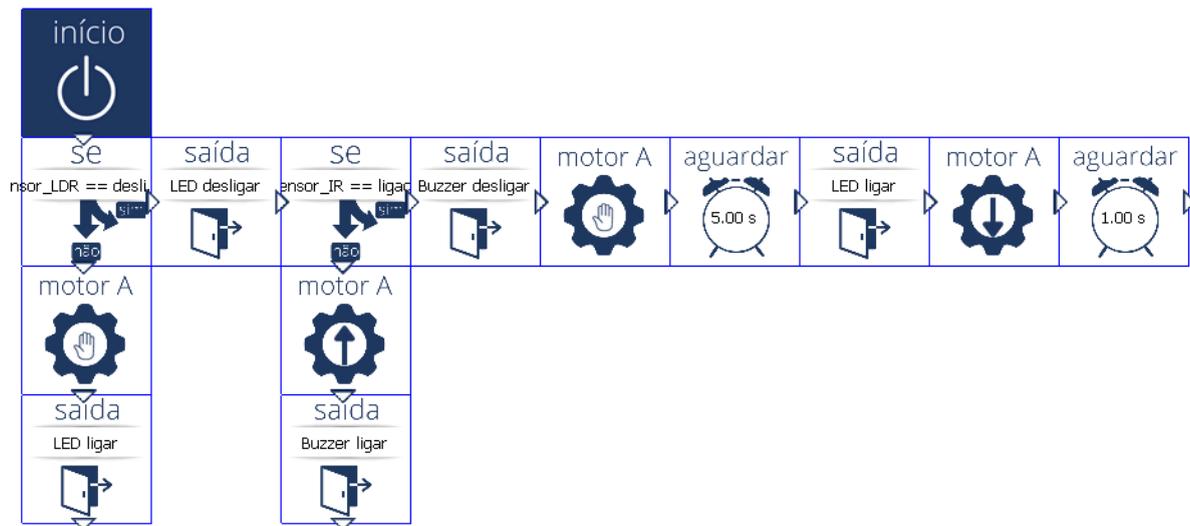
Boa sorte no desenvolvimento do seu código e ótimos estudos!



Gabarito

Não espie! Tente resolver esse desafio do seu jeito. É muito mais importante o processo de chegar a uma solução do que a solução em si, então se arrisque! E, além disso, a solução abaixo não é a única válida. Você pode resolver esse desafio de outras maneiras, e alterar o código para fazer o que quiser.

Agora, sem mais delongas, segue um gabarito do código:



Além disso, segue o gabarito dos blocos de entradas e saídas, contando com os que já tinham sido criados na aula anterior:



Aula 11

Desafio da Cancela

onfigurar Plac Configurar Rede Baixar para Placa

Arduino Uno

+

Buzzer - D9

Apagar

LED - D8

Apagar

Sensor_IR - D7

Apagar

Sensor_LDR - D10

Apagar

Motor A - INT1: D4
- INT2: D5

Apagar

REFERÊNCIA DE CORES

- ENTRADA ANALÓGICA
- SAÍDA DIGITAL
- ENTRADA DIGITAL
- PERIFÉRICO
- VARIÁVEL

