

Objetivo da aula

O objetivo da aula é fazer com que os alunos mexam na plataforma online e gratuita MyIoT Flasher, para baixar o código já programado do projeto da cancela para seu microcontrolador. Assim, todos podem conferir o funcionamento físico do projeto, mesmo que não tenham conseguido programar pelo Sucuri.

Configurações

O primeiro passo para baixar programas prontos é acessar o site do MyIoT Flasher, no seguinte link: <https://www.myiot.space/flasher>. Então, você deve se deparar com a tela abaixo:



The screenshot shows the MYIOT FLASHER website interface. At the top, there's a navigation bar with the title "MYIOT FLASHER" and a lightning bolt icon. Below it, a filter section asks "QUAIS DISPOSITIVOS VOCÊ QUER UTILIZAR?" with buttons for DHT11, DHT22, LDR, MATRIZ DE LED, MOTOR, and ON-BOARD. There are also dropdown menus for "SELECIONAR MICROCONTROLADOR" and "SELECIONAR CATEGORIA", and a "RESETAR FILTROS" button. Below this, there are radio buttons for "MOSTRAR SÓ FLASHES DA COMUNIDADE" and "MOSTRAR SÓ FLASHES BETA (EM DESENVOLVIMENTO)". The main content area is titled "BIBLIOTECA DE FLASHES" and contains a table of projects.

FLASH	PLANO	CONTROLADOR	CATEGORIA
MINI BROKER	FREE	ESP-8266	Projeto Simples
FOTOS VISTAS EXTERNAMENTE	FREE	ESP-CAM	Projetos Especiais
TANQUE	FREE	ESP-32	Beta
LER MENSAGENS ONLINE E MOSTRAR NA TELA	FREE	ESP8266 COM OLED 0.96	Projetos Especiais
Matriz de LED BUZZER	FREE	ESP-32	Projetos Especiais
FOTOS SEM FLASH	FREE	ESP-CAM	Projetos Especiais

On the right side of the interface, there's a detailed view for the "MINI BROKER" project. It includes a title "MINI BROKER", a description: "Este programa faz com que o microcontrolador se torne um Broker, tendo o objetivo de ser utilizado com Arduino Uno, Duemilanove, Nano e placas ESP.", and three buttons: "VÍDEO", "INSTRUÇÕES", and "CARREGAR PARA PLACA".

No botão seletor "Selecionar microcontrolador", escolha a opção "Arduino Uno". Assim, o filtro será ativado e só aparecerão códigos próprios para Arduino para serem baixados, como na figura abaixo:



MYIOT FLASHER ⚡

QUAIS DISPOSITIVOS VOCÊ QUER UTILIZAR?

DHT11 DHT22 LDR MATRIZ DE LED MOTOR ON-BOARD

ARDUINO UNO SELECIONAR CATEGORIA RESETAR FILTROS

MOSTRAR SÓ FLASHES DA COMUNIDADE MOSTRAR SÓ FLASHES BETA (EM DESENVOLVIMENTO)

BIBLIOTECA DE FLASHES

FLASH	PLANO	CONTROLADOR	CATEGORIA
FOTORESISTOR	FREE	Arduino Uno	Aulas
BLINK 3s		Arduino Uno	
ROBOKIT 2	FREE	Arduino Uno	ROBOKIT
BLINK 1s	FREE	Arduino Uno	Testes
PROJETO CANCELA	FREE	Arduino Uno	ROBOKIT
ROBOKIT 4		Arduino Uno	ROBOKIT



FOTORESISTOR

Dependendo da luminosidade detectada pelo fotorresistor (LDR), no monitor serial será printada uma palavra diferente referente a ela. Essas opções são organizadas por meio de um switch case e a tradução de cada uma delas é: muito escuro, escuro, médio, brilhante. Você pode colocar o projeto em uma sala bem iluminada e cobrir o sensor com a sua mão aos poucos.

Então, selecione o *flash* “Projeto Cancela”, que é o resultado final do Projeto da Cancela, feito nas últimas aulas. Para ele funcionar, é necessário que você já tenha feito a montagem física e as ligações elétricas desse projeto.

Para fazer o download, após selecione o *flash* “Projeto Cancela”, aperte o botão “Carregar para Placa”, no canto direito da tela.



The screenshot shows the 'BIBLIOTECA DE FLASHES' interface. At the top, there are filters for 'ARDUINO UNO' and 'SELECIONAR CATEGORIA', along with a 'RESETAR FILTROS' button. Below the filters, there are two radio buttons: 'MOSTRAR SÓ FLASHES DA COMUNIDADE' (selected) and 'MOSTRAR SÓ FLASHES BETA (EM DESENVOLVIMENTO)'. The main content is a table with the following data:

FLASH	PLANO	CONTROLADOR	CATEGORIA
FOTORESSISTOR	FREE	Arduino Uno	Aulas
BLINK 3s		Arduino Uno	
ROBOKIT 2	FREE	Arduino Uno	ROBOKIT
BLINK 1s	FREE	Arduino Uno	Testes
PROJETO CANCELA	FREE	Arduino Uno	ROBOKIT
ROBOKIT 4		Arduino Uno	ROBOKIT
ROBOKIT 3		Arduino Uno	ROBOKIT

To the right of the table, there is a detailed view for the 'PROJETO CANCELA' project. It features a video thumbnail of a parking barrier, the title 'PROJETO CANCELA', a description: 'Este projeto simula uma cancela de estacionamento, feita com o microcontrolador Arduino', and three buttons: 'VÍDEO', 'INSTRUÇÕES', and 'CARREGAR PARA PLACA'.

Com isso, será aberta uma nova aba. Não se preocupe, ela é completamente segura! Nessa nova aba, deve aparecer uma tela como a da figura abaixo. Selecione “Programar” para enviar o código para o microcontrolador.



Flasher

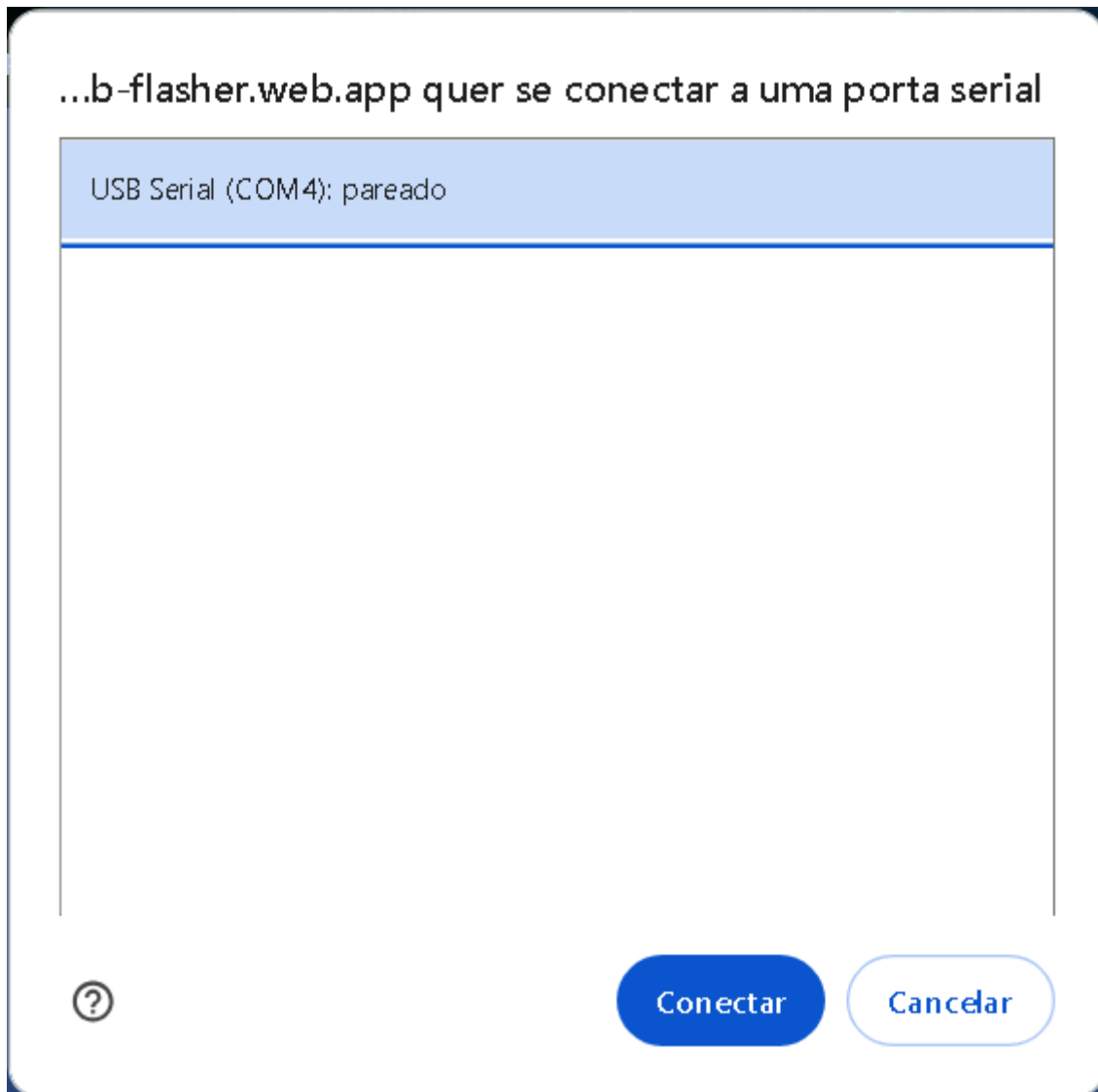
Aguardando.

Este sketch ocupa 2340 bytes

Programar

Então, vai aparecer um pop up como o de baixo. Se você já não tiver conectado o seu Arduino Uno ao computador usando um cabo USB para micro-USB, faça isso agora. Em seguida, selecione a porta serial que seu computador reconheceu contendo um microcontrolador e, depois, clique em "Conectar".





Quando o programa for carregado, aparecerá uma mensagem de “Sucesso!” onde antes estava a barra que mostra o progresso do download. Agora, você pode conferir o resultado do código no projeto que você montou!

Tente entender a lógica por trás do código, formulando algumas perguntas enquanto testa o funcionamento do projeto com o código do *flash*:

- Em que momento e por que a cancela levanta?
- Em que momento e por que a cancela para?
- Em que momento e por que a cancela abaixa?
- Para que servem os atuadores, como o LED e o buzzer?

Ótimos estudos!