

Faça seu próprio Joystick com Arduino para jogar no PC

Arduino ▯ 8 de novembro de 2021 ▯ Matheus Antonio da Silva

Já imaginou você criar seu próprio joystick para jogar seu jogo favorito no PC? Se quiser saber como fazer, continue lendo esse post e você verá que com apenas 3 componentes você já consegue criar um joystick para jogos de simulação, podendo ser utilizado em jogos como o Flight Simulator.

Material necessário

- 1x [Placa Leonardo Pro Micro 5V](#)
- 1x [Joystick Arduino 3 Eixos](#)
- 1x [Cabo Micro USB](#)
- [Jumpers](#) (Opcional)
- [Protoboard](#) (Opcional)

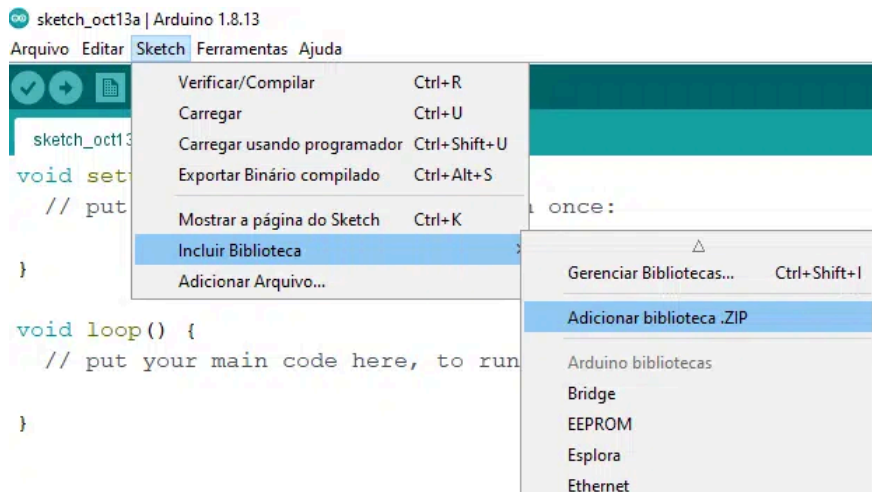
Desenvolvimento

Para iniciar o desenvolvimento do projeto, precisaremos realizar o download da biblioteca “Joystick.h”, que pode ser obtida através deste [link](#). Após realizar o download, vamos importar a biblioteca para nosso ambiente de desenvolvimento na IDE do Arduino. Siga os passos abaixo para realizar essa atividade:

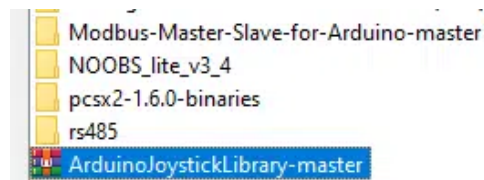
PASSO 1: Abrir a IDE do Arduino. (Caso não a tenha instalada, faça o download do instalador através desse [link](#).



PASSO 2: Após a inicialização da IDE, vá em “Sketch” > “Incluir Biblioteca” > “Adicionar biblioteca .ZIP” como mostrado na figura abaixo.



PASSO 3: Selecione o arquivo “ArduinoJoystickLibrary-master” em sua pasta de Downloads e clique em “Abrir”.

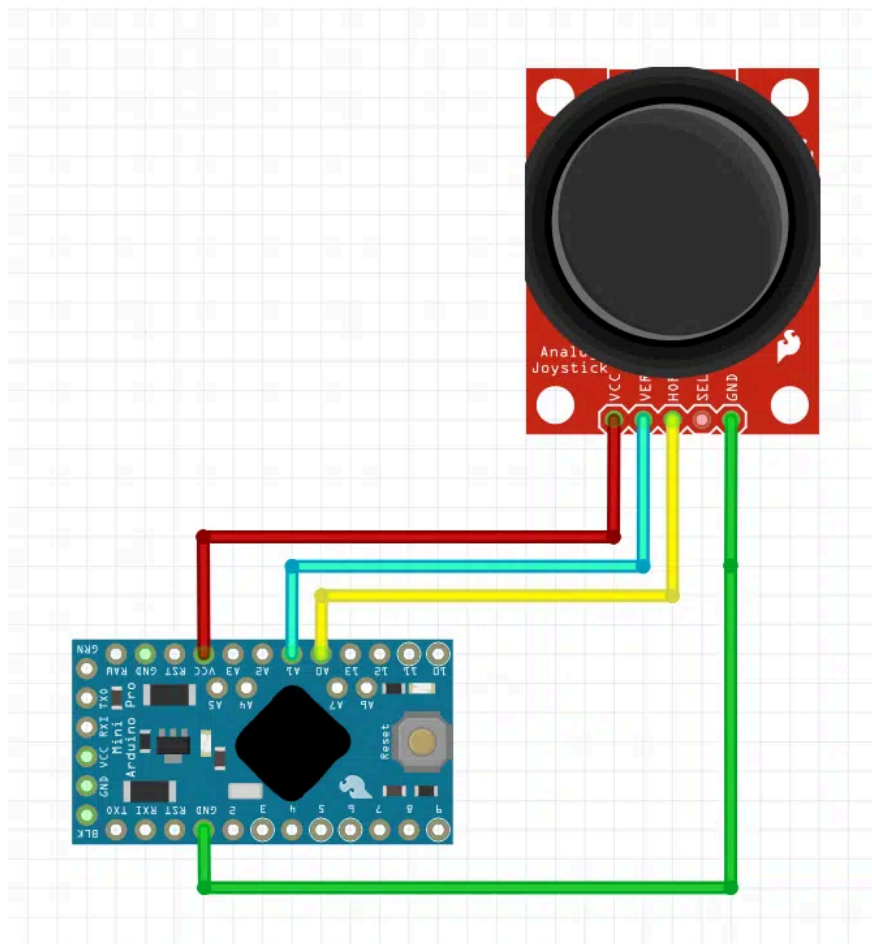


Agora o próximo passo é realizar o desenvolvimento do código, que pode ser encontrado na próxima seção!

Código

Montagem do circuito

A montagem do circuito é simples: apenas 4 fios já são suficientes para a ligação do joystick que irá simular os comandos analógicos para os eixos X e Y (movimento horizontal e vertical). Como pode ser visto na imagem abaixo, as conexões VCC e GND do Arduino deverão ser conectadas aos pinos VCC e GND do Joystick respectivamente. Já os pinos A0 e A1 do Arduino serão conectados às conexões VRX e VRY (pode ser que o nome da conexão esteja diferente de acordo com o fabricante do Joystick).

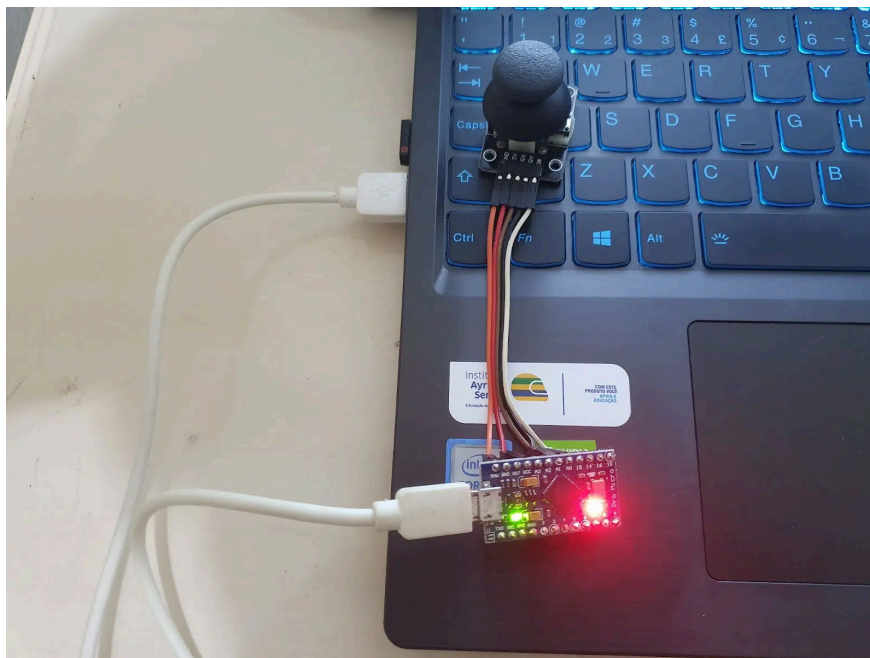


Com isso podemos concluir que o pino A0 do Arduino servirá como entrada analógica para receber as informações do posicionamento horizontal e o pino A1 do posicionamento vertical.

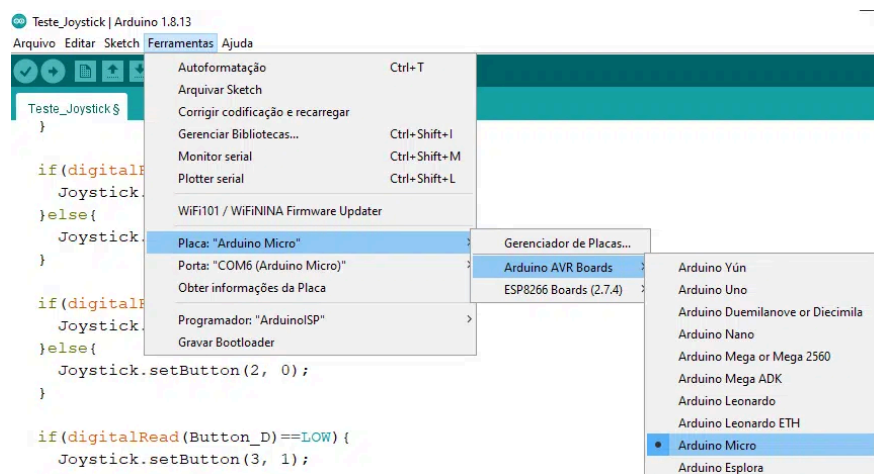
Teste do Joystick

Após o desenvolvimento do código, você poderá realizar o upload para a placa seguindo os passos abaixo:

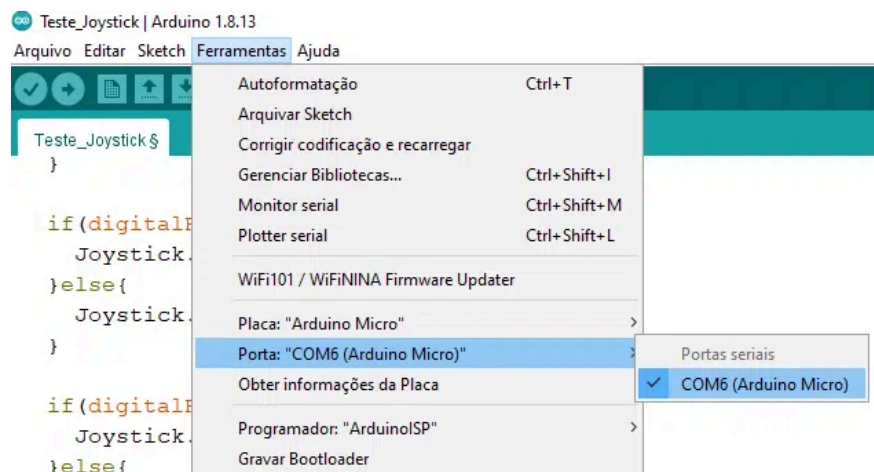
PASSO 1: Conecte o Arduino MICRO em seu computador através do cabo USB.



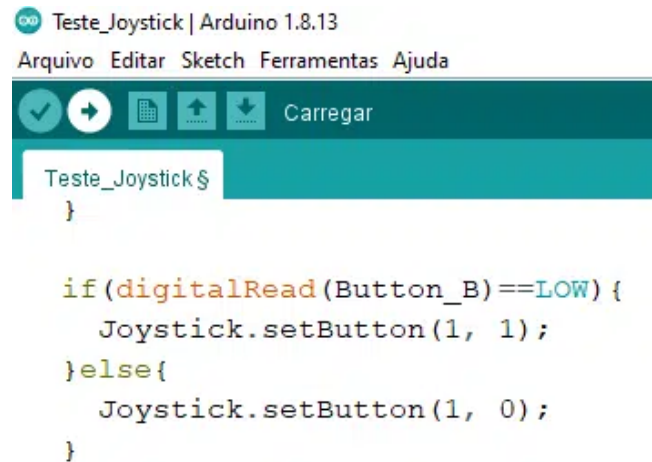
PASSO 2: Vá em “Ferramentas” > “Placa” > “Arduino AVR Boards” e selecione a opção “Arduino MICRO”.



PASSO 3: Vá em “Ferramentas” > “Porta” e selecione a opção que estiver com o nome “Arduino MICRO”.

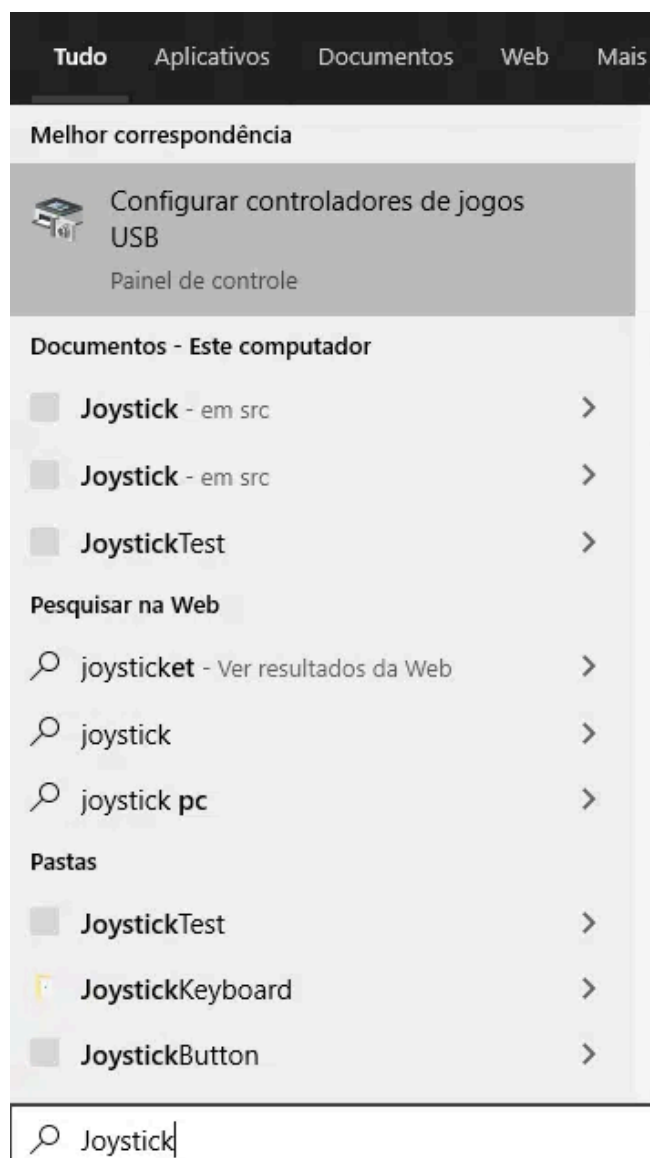


PASSO 4: Carregue o código na placa através do botão destacado em branco na figura abaixo:

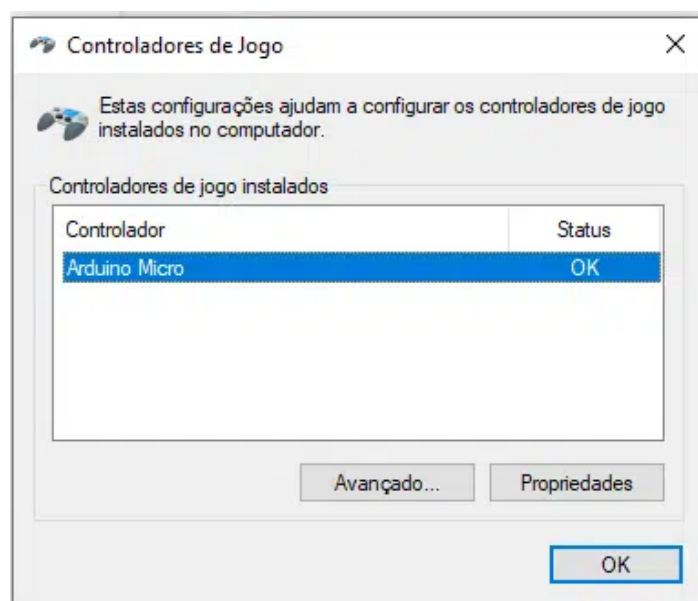


PASSO 5: Após carregar o código, vá no botão pesquisar no seu sistema operacional e procure por “Joystick”. Selecione a opção que representa o aplicativo para configuração de controladores de jogos USB.

*Obs.: Este procedimento está sendo realizado no Windows, para outros sistemas operacionais o procedimento pode ser diferente.

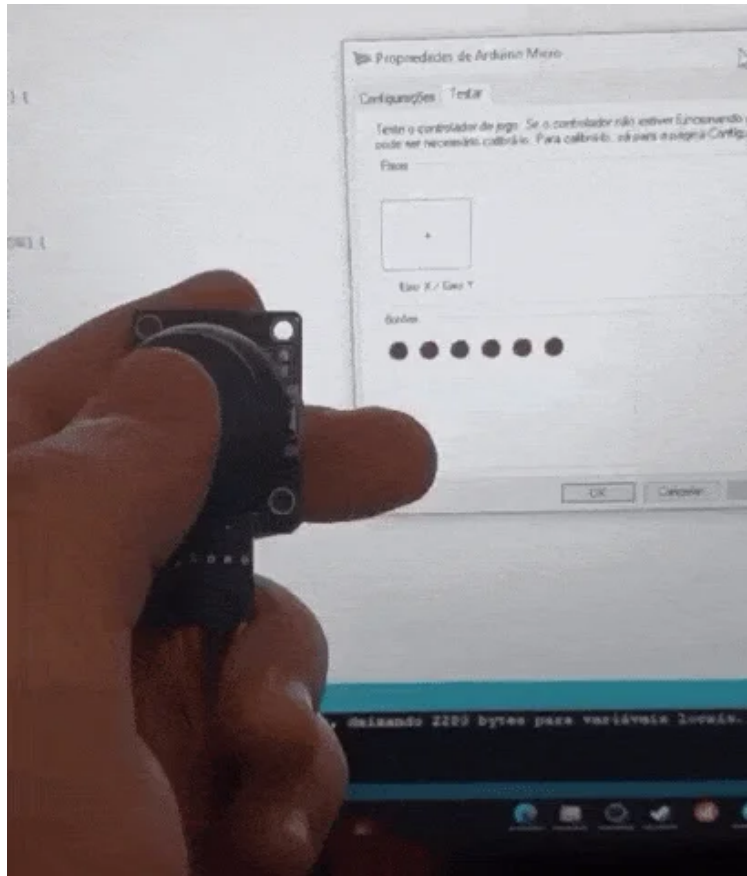


PASSO 6: O aplicativo deverá mostrar a opção “Arduino Micro”. Selecione esta e clique em “Propriedades”

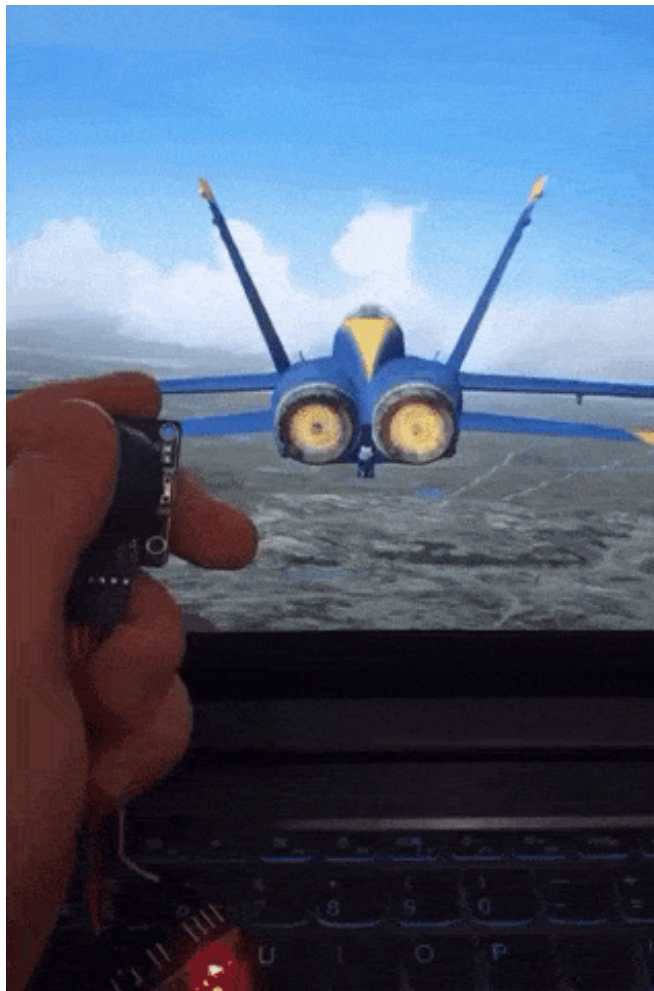


PASSO 7: Ao movimentar o Joystick você verá que o ponteiro dos Eixos irá se mover, mostrando que o seu computador está interpretando o Joystick

como um controlador de jogo.



Pronto, agora você poderá deixar sua criatividade à solta para montar seu próprio Joystick. Você poderá criar volantes para jogos de corridas, manches para simuladores de voo e até mesmo tentar utilizar sensores para capturar movimentos. Utilizando o [manual de referência](#) (em inglês) da biblioteca você poderá ver todas as possibilidades de uso da ferramenta.



Matheus Antonio da Silva

Sou formado em Engenharia de Controle e Automação pela Unisociesc e também sou técnico em Mecatrônica. Já trabalhei desde setores como manutenção elétrica à desenvolvimento de projetos elétricos e pneumáticos de máquinas, mas atualmente atuo na área de desenvolvimento de projetos digitais, aplicando os conceitos da Indústria 4.0.

Faça seu comentário
