



CEEI/DSC

Curso de Ciência da Computação

Disciplina: Introdução à Computação

Professora: Joseana Macêdo Fachine Régis de Araújo

Monitores: Gabriel Almeida Azevedo e Marta Lais de Macedo Dantas

Período: 2017.1

## Mini Tutorial: como Realizar a atividade de Arduíno no Simulador

### EXERCÍCIO 1

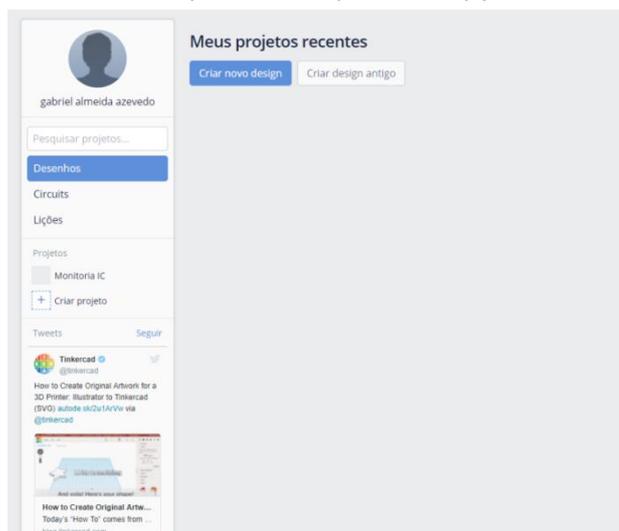
Acesse : [http://www.dsc.ufcg.edu.br/~joseana/IC\\_ExArduino01.pdf](http://www.dsc.ufcg.edu.br/~joseana/IC_ExArduino01.pdf)

**EXPERIMENTO 1:** [http://www.dsc.ufcg.edu.br/~joseana/LAB\\_Arduino/](http://www.dsc.ufcg.edu.br/~joseana/LAB_Arduino/)

No canto superior direito, clique em LAB 1.

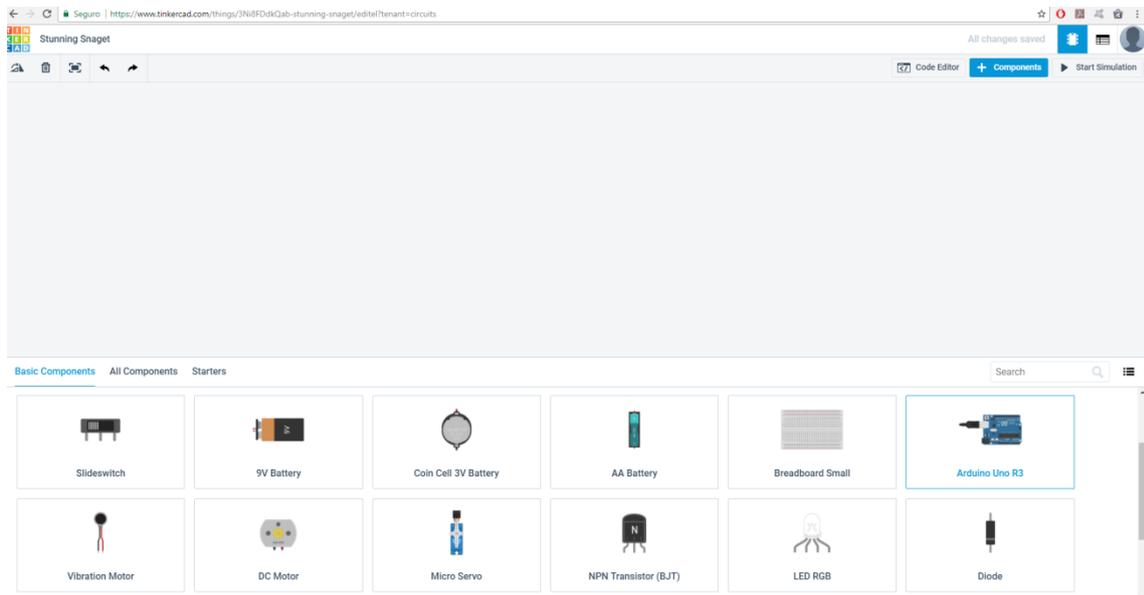
**Passo 1:** Crie uma conta no **TinkerCad** – Link: <https://www.TinkerCad.com/>

Clique no símbolo do TinkerCad, irá aparecer seu perfil e a opção circuits.



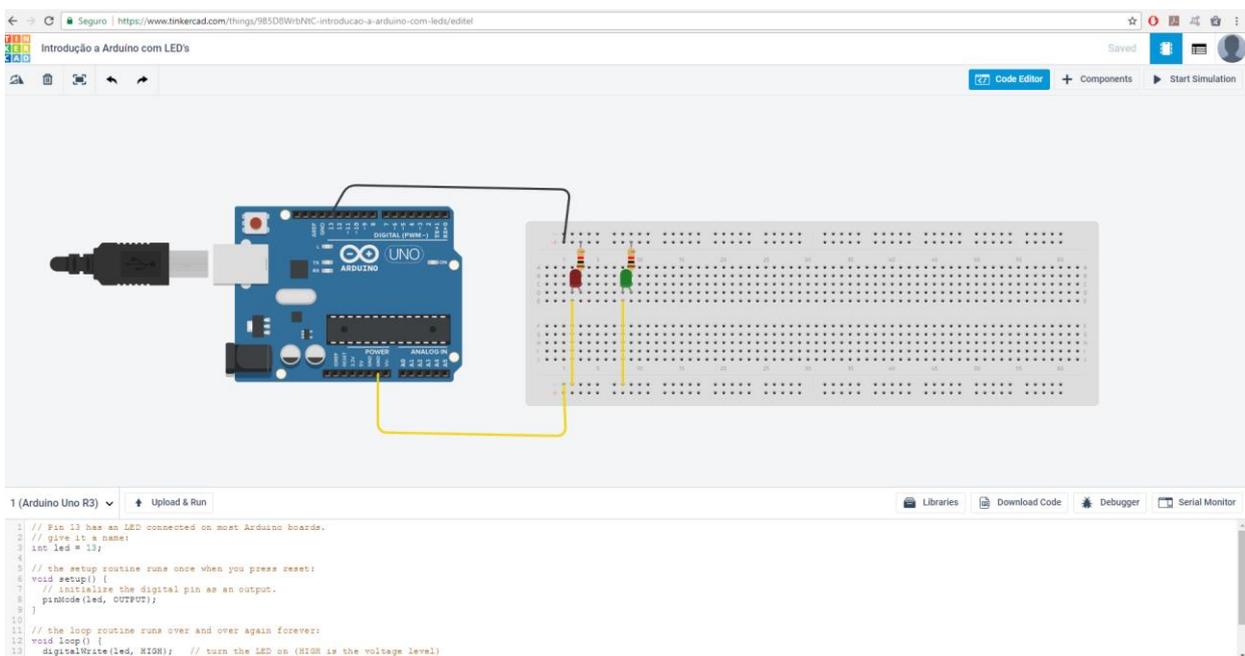
## Passo 2: Clique em Circuits -> New Circuits

Clique em “+ components” selecione o Arduino Uno R3 e arraste para o espaço em branco. Selecione e arraste a breadboard e os demais componentes necessários para a montagem. (Componentes necessários e como realizar as ligações encontram-se no primeiro link deste tutorial).



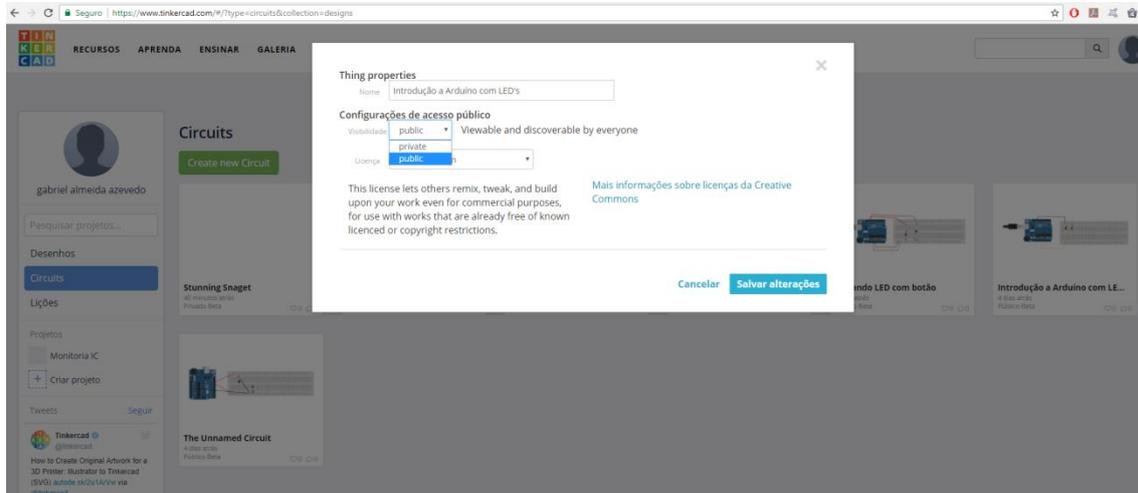
Depois de montado o circuito, vá para o Code Editor. É aqui onde você escreverá o código referente ao seu circuito. Note que para o primeiro circuito pedido, o código básico (que já está escrito) não precisa ser alterado.

Clique em Start simulation para “rodar” o circuito.

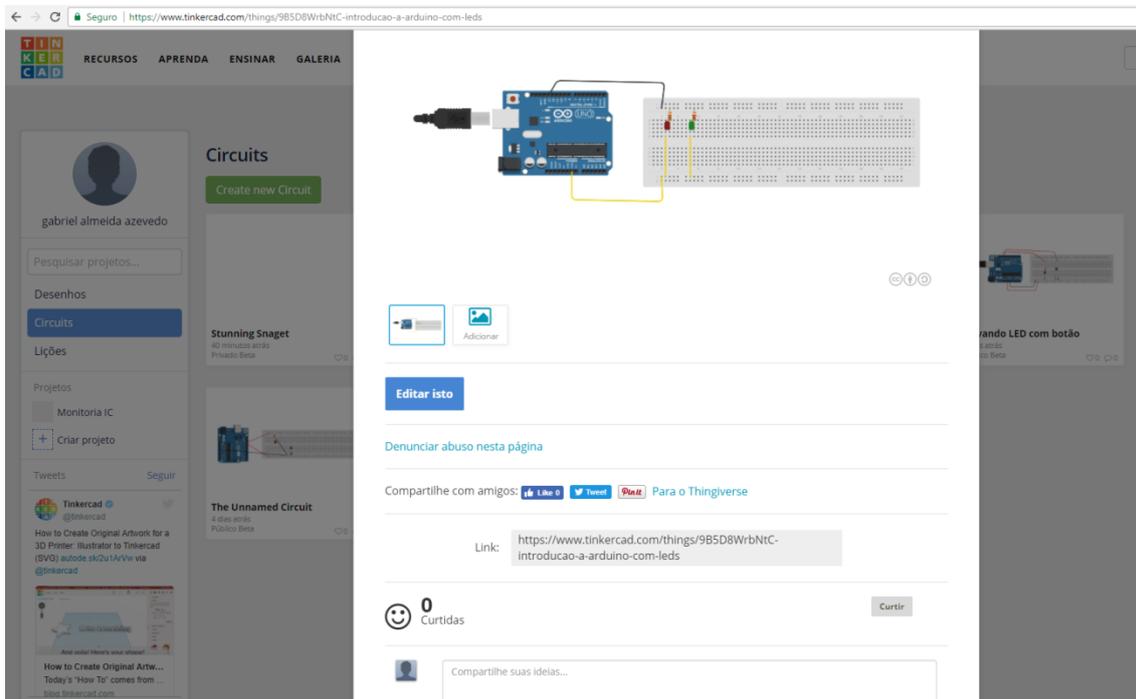


## Envio

Clique no ícone do TinkerCad, passe o mouse sobre o seu circuito, clique na engrenagem -> Propriedades, altere a visibilidade para público e salve as alterações.



Clique no design do seu circuito, copie e envie por e-mail o link (enviar os links do Experimento 1 e 2 juntos).



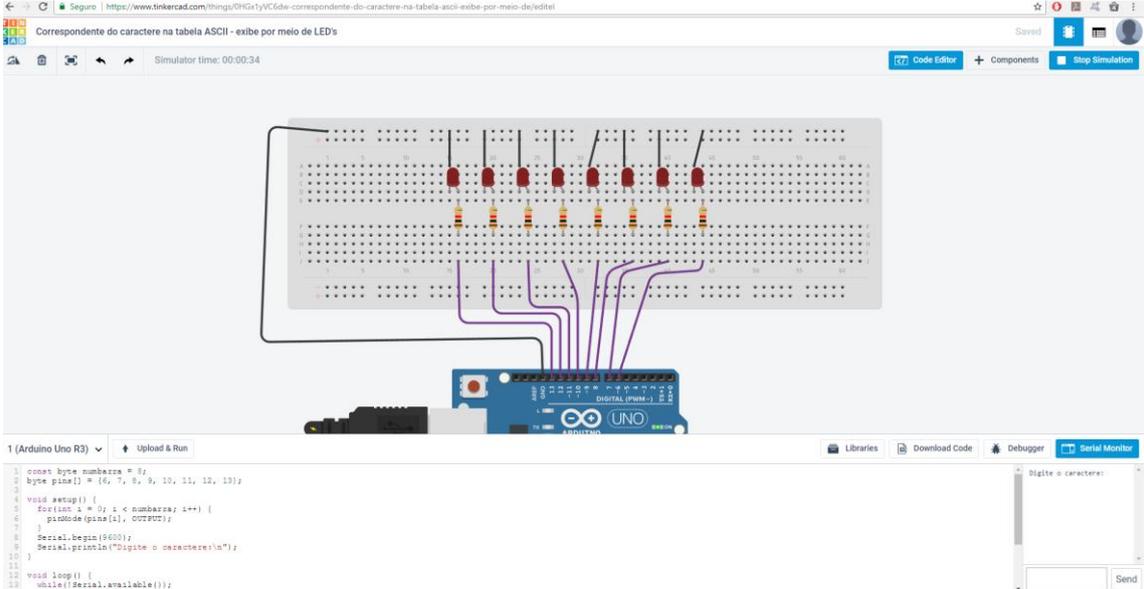
## EXPERIMENTO 2

No primeiro link deste manual, tem o Experimento 2 : “Ativando LED com botão”. Ao invés de implementar no circuitos.io, use o TinkerCad. O código da implementação está na imagem do Experimento. Vá ao Code Editor do seu circuito, apague o código que está lá e digite o código da imagem.

## EXERCÍCIO 2

Acesse: [http://www.dsc.ufcg.edu.br/~joseana/IC\\_ExArduino02.pdf](http://www.dsc.ufcg.edu.br/~joseana/IC_ExArduino02.pdf)

Ao invés de implementar no circuitos.io, use o TinkerCad. Link do código do Experimento 1 está na página acima, copie-o. No seu circuito, clique em Code Editor, apague o código que está lá e cole o código dado. Você precisará digitar o caractere pelo monitor serial, clique no botão “Serial Monitor” no canto direito inferior. Ao clicar, abrirá uma caixa para que você digite. Ao terminar seu circuito, envie o link por e-mail.



The screenshot shows the TinkerCad web interface. At the top, the browser address bar displays the URL: <https://www.tinkercad.com/things/0HGx1YC6de-correspondente-do-caractere-na-tabela-ascii-exibe-por-meio-de/edite1>. The main workspace shows an Arduino Uno R3 board connected to a breadboard. Six LEDs are connected to the breadboard, with their anodes to digital pins 6, 7, 8, 9, 10, and 11, and their cathodes to ground. The code editor at the bottom contains the following C++ code:

```
1 const byte numBarras = 6;
2 byte pins[] = {6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13};
3
4 void setup() {
5   for(int i = 0; i < numBarras; i++) {
6     pinMode(pins[i], OUTPUT);
7   }
8   Serial.begin(9600);
9   Serial.println("Digite o caractere:\n");
10 }
11
12 void loop() {
13   while(!Serial.available());
```

The Serial Monitor is open in the bottom right corner, displaying the text "Digite o caractere:" and a "Send" button.