



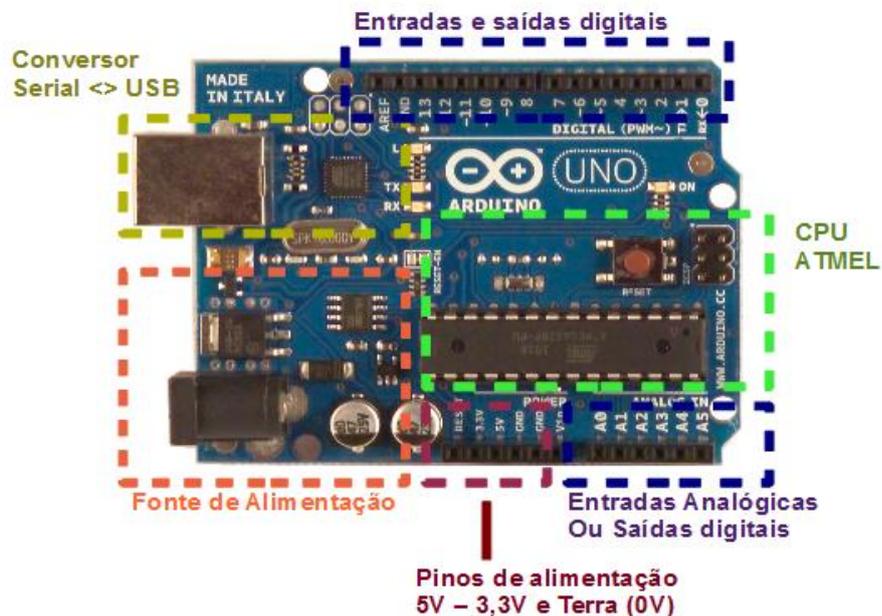
Universidade Federal de Campina Grande
Departamento de Sistemas e Computação
Disciplina: *Introdução à Computação*
Prof.: *Joseana Macêdo Fechine Régis de Araújo*
Monitores: *Ana Paula Barros*
Dayvson Wesley
Marcus Antônio
Wendell Rocha

Lista de Exercícios 01
(Implementação de Circuitos com Simulador de Arduino)

IMPORTANTE:

- Criar uma conta do TinkerCad;
- Escolher a opção “Circuits” -> “Create new Circuit”;
- **Utilizar circuitos diferentes para cada experimento** e
- Para enviar o experimento, copiar e enviar por e-mail o link referente ao circuito. O título do e-mail deve ser o nome da Lista de Exercícios.

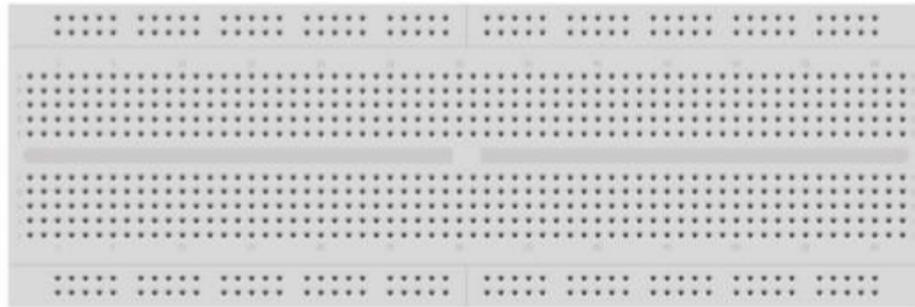
Arduino:



Componentes que serão utilizados nesta atividade:

- Protoboard;
- LED;
- Resistor;
- Botão (Chave Momentânea).

- PROTOBOARD



- LED



- RESISTOR

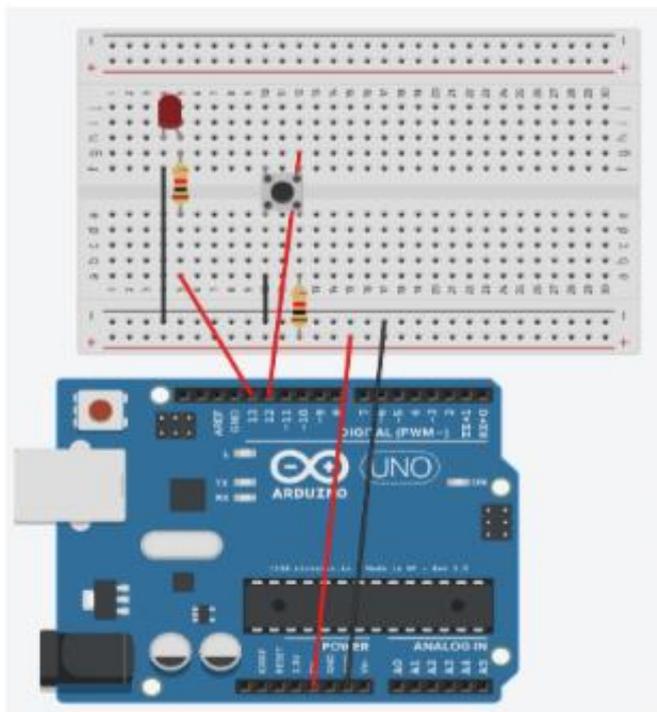


- CHAVE MOMENTÂNEA



EXPERIMENTO 1: Para se familiarizar com o simulador e com o Arduino, implementar o LAB1 (Introdução a Arduino com LED), disponível em http://www.dsc.ufcg.edu.br/~joseana/LAB_Arduino/ (Aba LAB 1). Lembrete: substituir o Circuits.io pelo [TinkerCad](#) para montagem e simulação do circuito.

EXPERIMENTO 2: Ativando LED com botão. Agora você será capaz de acender um led com o comando de botão, conforme montagem e códigos abaixo. Lembrete: utilizar o [TinkerCad](#) para montagem e simulação do circuito.



```

1  /*Pressione o botao para ver que o led apagando.
2  */
3  const int led = 13;
4  const int botao = 12;
5  int estadoDoBotao = 0;
6
7  void setup() {
8
9      pinMode(led, OUTPUT);
10     pinMode(botao, INPUT);
11 }
12
13
14 void loop() {
15
16     estadoDoBotao = digitalRead(botao);
17     if(estadoDoBotao == HIGH){
18         digitalWrite(led, HIGH);
19     }else {
20         digitalWrite(led, LOW);
21         delay(2000);
22     }
23 }
24
25 }

```