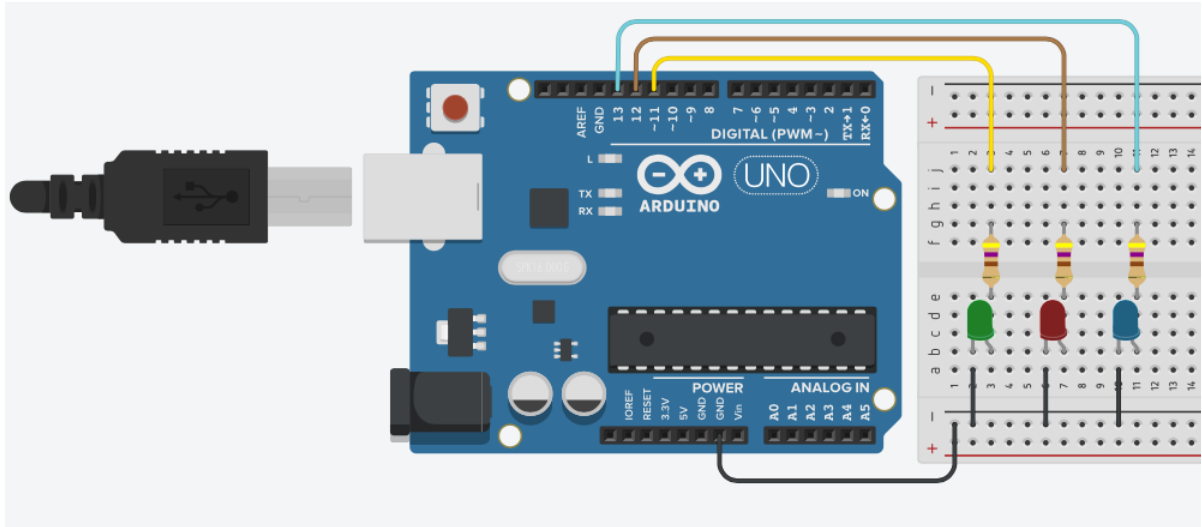


## Exercícios Repetição

### Circuito e código-fonte base

Monte o circuito:



E o código-fonte base para os exercícios

```
int led1 = 11;
int led2 = 12;
int led3 = 13;

int valor1, valor2;

void setup() {
  pinMode(led1, OUTPUT);
  pinMode(led2, OUTPUT);
  pinMode(led3, OUTPUT);

  Serial.begin(9600);

  Serial.println("Digite o valor 1: ");
  while(Serial.available() == 0); //Esse laço de repetição
  fica esperando o usuário digitar algo
  valor1 = Serial.parseInt(); // Lê o valor que foi digitado
  e converte para Inteiro.

  Serial.println("Digite o valor 2: ");
  while(Serial.available() == 0);
  valor2 = Serial.parseInt();
```

```

//Local dos laços de repetição

// Fim local dos laços de repetição
}

void loop() {
}

```

## Questões

1) O comando abaixo imprime os valores de 0 até o 10

```

//Local dos laços de repetição
int i;

for (i = 0; i < 10; i++){
  Serial.print("Valor: ");
  Serial.println(i);
  delay(1000);
}
// Fim local dos laços de repetição

```

- Altere o programa para que ele imprima os valores até o “valor2”
- Altere o programa para que ele comece a contar a partir do “valor1”
- Altere o programa para que imprima os valores de dois em dois.
- Altere o programa de forma que ele imprima os valores começando em 10 e terminando em 0.

2) Dessa vez, vamos utilizar o comando while

```

//Local dos laços de repetição
int i = 0;

while(i < 10){
  Serial.print("Valor: ");
  Serial.println(i);
  delay(1000);
  i++;
}
// Fim local dos laços de repetição

```

- Altere o programa para que ele imprima os valores até o “valor2”
- Altere o programa para que ele comece a contar a partir do “valor1”
- Altere o programa para que imprima os valores de dois em dois.
- Altere o programa de forma que ele imprima os valores começando em 10 e terminando em 0.

3) Veja o uso do operador % abaixo:

```
//Local dos laços de repetição
int i;

for (i = 0; i < 10; i++){
    int resto = i % 4; // O operador % é utilizado para
    retornar o resto da divisão
    Serial.print("Resto da divisão: ");
    Serial.println(resto);
    delay(1000);
}
// Fim local dos laços de repetição
```

- a) Modifique o programa para que os valores entre 0 e 2.
- b) Adicione verificações para que acenda os LEDs conforme o resto da divisão.
- c) Altere o programa de forma que termine aceso o último LED.