

# Introdução a Linguagem Arduino

Capacitação em Arduino  
PET ELÉTRICA - UFPB



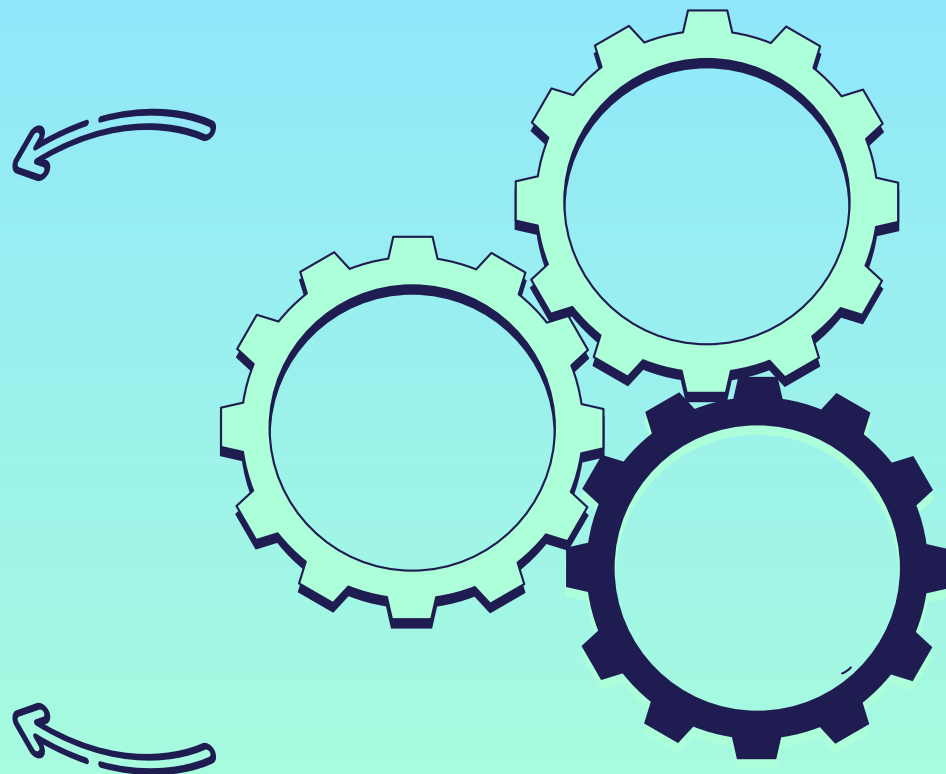
01- Função FOR

03- Função DO/WHILE

02- Função WHILE

04- Tinkercad

# Estruturas de Repetição



# Função FOR

## FOR

É utilizado para repetir um bloco de comando. Um contador é geralmente usado para incrementar e finalizar o *loop*.

```
for (inicialização; condição; incremento) {
```

```
//comandos(s);
```

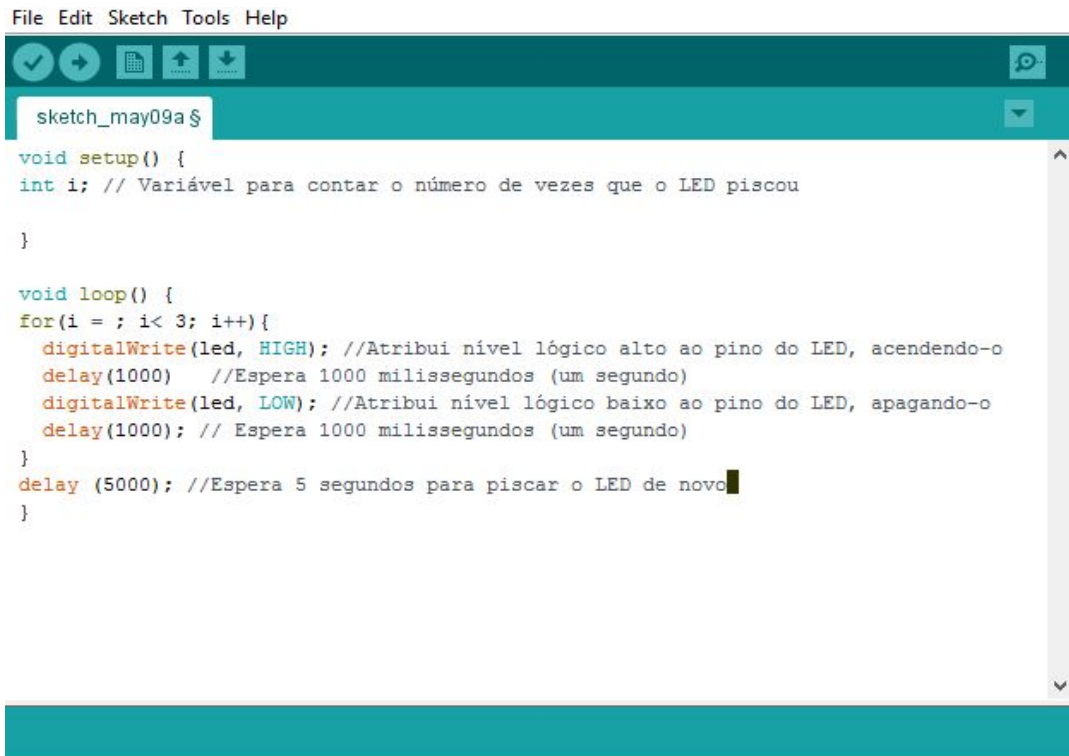
```
}
```



# For

for(inicialização; condição; finalização){  
    **Código a ser executado**  
}

- Condição: expressão verificada repetidamente.
- Inicialização: comando executado apenas uma vez no início do comando for.
- Finalização: comando executado repetidas vezes ao final de cada execução.



```
File Edit Sketch Tools Help

sketch_may09a$

void setup() {
  int i; // Variável para contar o número de vezes que o LED piscou
}

void loop() {
  for(i = ; i < 3; i++){
    digitalWrite(led, HIGH); //Atribui nível lógico alto ao pino do LED, acendendo-o
    delay(1000) //Espera 1000 milissegundos (um segundo)
    digitalWrite(led, LOW); //Atribui nível lógico baixo ao pino do LED, apagando-o
    delay(1000); // Espera 1000 milissegundos (um segundo)
  }
  delay (5000); //Espera 5 segundos para piscar o LED de novo
}
```



# Função WHILE e DO WHILE

## DO WHILE

É uma estrutura que executa um conjunto de comandos enquanto uma condição for verdadeira em loop.

```
do {  
  
    // bloco de comandos  
  
} while (condição);
```



## WHILE

Maior controle de fluxo, pois permite que múltiplas condições sejam agrupadas.

```
while (condição) {  
  
    // código a ser executado  
    repetidamente  
  
}
```

# 04

## Tinkercad



AUTODESK®  
TINKERCAD®





Slide Fundo para quando gravar algo do simulador

- **Lembrar de trocar o número da página.**
- **Zoom em 90%.**
- **Alinhar com essa parte;**
- **Mudar o número da página.**



# Obrigado!

Como forma de atender a todas as dúvidas, segue abaixo o e-mail dos envolvidos no desenvolvimento desse vídeo:

- miguel.ferreira@cear.ufpb.br
- maria.silva@cear.ufpb.br
- josman.rodriques@cear.ufpb.br
- gabriela.cavalcanti@cear.ufpb.br
- pedro.morais@cear.ufpb.br
- vitor.franca@cear.ufpb.br
- rubens.lima@cear.ufpb.br
- lucas.fernandes@cear.ufpb.br

## Créditos:

- Modelo de Apresentação por Slidego
- Ícones por Flaticon
- Infográficos e Imagens por Freepik
- Conteúdo por Maria Heloisa e Miguel Marques



