



Laboratório de Materiais e Equipamentos Elétricos

Roteiro 6: Arduino - Saída Digital

1. Equipe

Nome	RA
Gabriel Felipe Ferdinandi de Souza	2669480
Gustavo Henrique Gonçalves	2669528
Gustavo Ferreira da Fonseca	2669510

2. Desenvolvimento da prática

Código A:

```
void setup() {  
  pinMode(13,OUTPUT) ;  
  pinMode(12,OUTPUT) ;  
}  
  
void loop() {  
  digitalWrite(13, HIGH) ;  
  digitalWrite(12, LOW) ;  
  delay(1000) ;  
  digitalWrite(12, HIGH) ;  
  digitalWrite(13, LOW) ;  
}
```

```
    delay(1000);  
}
```

Código B:

```
void setup() {  
    pinMode(13,OUTPUT);  
    pinMode(12,OUTPUT);  
}  
  
void loop() {  
    digitalWrite(12, HIGH);  
    delay(100);  
    digitalWrite(12, LOW);  
    delay(400);  
    digitalWrite(12, HIGH);  
    delay(100);  
    digitalWrite(12, LOW);  
    delay(400);  
    digitalWrite(13, HIGH);  
    delay(500);  
    digitalWrite(13, LOW);  
    delay(500);  
}
```

Código C:

```
//VARIÁVEIS  
int passo;  
int laco;  
int intervalo;  
  
void setup() {  
    pinMode(12, OUTPUT);  
    pinMode(13, OUTPUT);  
}
```

```

void loop() {
    intervalo = 500; //INTERVALO ORIGINAL
    passo = 1; // SETA O PASSO PARA 1, PARA RECOMEÇAR A SEQUENCIA
    while(passo <= 8){
        laco = 0; //SETA O LAÇO PARA 0 E RECOMEÇA AS SAIDAS
        while(laco < passo){
            digitalWrite(13, HIGH);
            delay(intervalo);
            digitalWrite(13, LOW);
            delay(intervalo);
            laco++; //SOMA AO LAÇO PARA CONCLUIR O LAÇO NO N° CORRETO
        }

        intervalo = intervalo / 2; //REDUZ O INTERVALO PARA A METADE
        passo *= 2; //DOBRA O N° DE PASSOS
    }
    //FINAL
    digitalWrite(12, HIGH);
    delay(3000);
    digitalWrite(12, LOW);
    digitalWrite(13, LOW);
    delay(1000);
}

```

Código D:

```

//VARIÁVEIS
int x = 0;
int counter;
int counter2;

void setup()
{
    pinMode(13, OUTPUT);
    pinMode(12, OUTPUT);
}

void loop()
{

```

```
x = 250;
for (counter = 0; counter < 9; ++counter) {
    x = (x - 25); //FAZENDO A SUBTRAÇÃO PARA O LAÇO DIMINUIR POR CICLO
    digitalWrite(13, HIGH);
    digitalWrite(12, LOW);
    delay(x); //
    digitalWrite(13, LOW);
    digitalWrite(12, HIGH);
    delay(x);
}
x = 0;
for (counter2 = 0; counter2 < 9; ++counter2) {
    x = (x + 25); //FAZ O PASSO INVERSO DO 1º FOR
    digitalWrite(13, HIGH);
    digitalWrite(12, LOW);
    delay(x);
    digitalWrite(13, LOW);
    digitalWrite(12, HIGH);
    delay(x);
}
}
```