



Aula 3

Palestrante: Aduino Silva

Email: adauttosilva@gmail.com

Blog: equipetechhunters.blogspot.com.br

Lattes:



Bloco Principal

Void Setup()

Void loop()

Instruções básicas

- **pinMode(pino de 0 a 13, INPUT ou OUTPUT);**

Se INPUT é entrada de dados. Se OUTPUT é saída de dados.

- **digitalRead(pino de 0 a 13);**

Faz a leitura do pino escolhido se está em nível lógico alto (HIGH ou 1) ou nível lógico baixo (LOW ou 0).

- **digitalWrite(pino, HIGH/LOW);**

Escreve no pino escolhido um nível lógico alto (HIGH ou 1) ou nível lógico baixo (LOW ou 0).

- **analogRead(pino);**

Lê uma entrada analógica (variável) no pino escolhido.

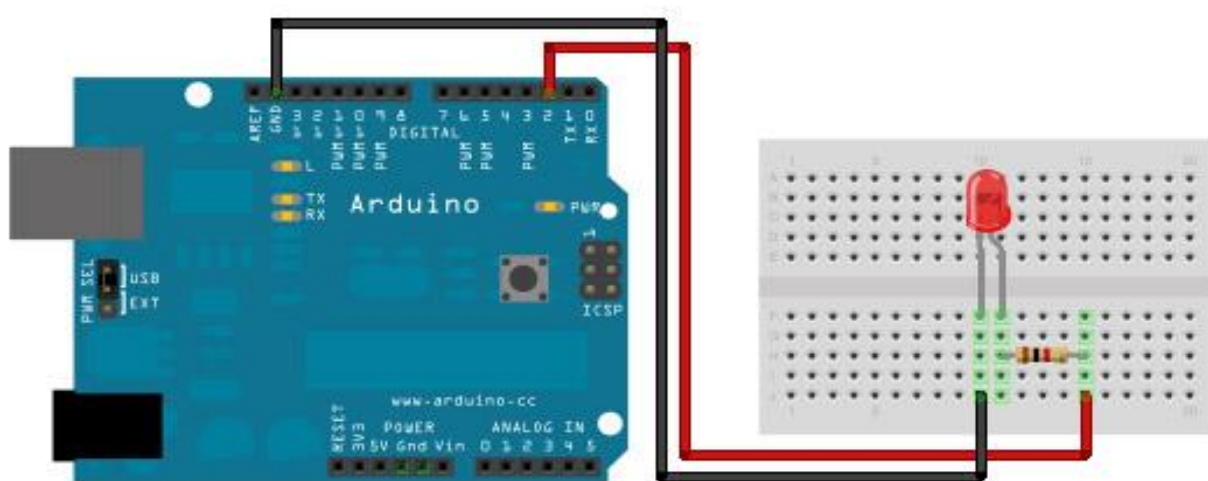
- **delay(ms);**

Determina o tempo que o Arduino irá esperar até executar a próxima linha de código.

Liga led

```
void setup(){  
  pinMode(13,OUTPUT); // define que o pino 13 é saída  
  
}  
void loop(){  
  digitalWrite(13,HIGH); // coloco o pino 13 em nível lógico  
    alto  
}
```

Liga led



<http://makebits.net/arduino-de-principiante-a-utilizador-avancado-aula-1/>

Pisca led

```
void setup(){
  pinMode(13,OUTPUT); // define que a porta 13 vai ser
    saida
}
void loop(){
  digitalWrite(13,HIGH); // colocao nivel da porta 13 alto
    =5V
  delay(1000); // gera um atraso de 1 segundo.
  digitalWrite(13,LOW); // coloca o nivel da porta 13 baixo
    =0V
  delay(1000); // gera um atraso de 1 segundo.
}
```

Ligar led com botão

// Ligar um led precionando o botao.

```
void setup(){
```

```
  pinMode(13,OUTPUT); // define que a porta 13 vai ser saida
```

```
  pinMode(8,INPUT); // define que a porta 8 vai ser entrada
```

```
}
```

```
void loop(){
```

```
  // verifica se a porta 8 esta em nivel logico alto
```

```
  if(digitalRead(8)==HIGH){
```

```
    digitalWrite(13,HIGH); // colocao nivel da porta 13 alto =5V
```

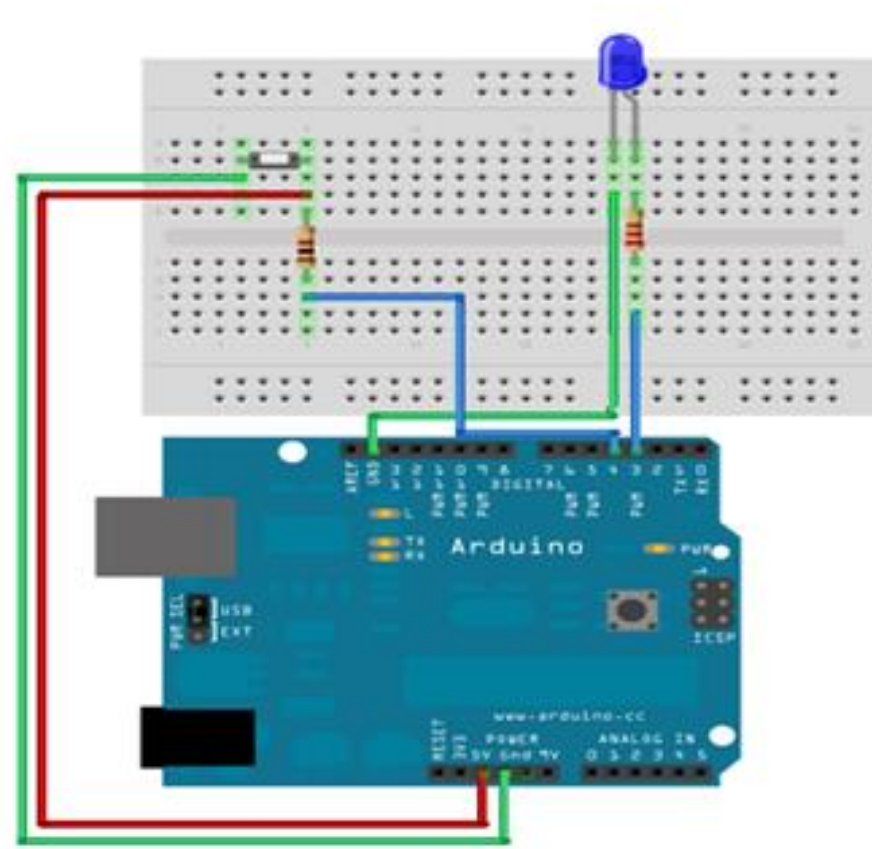
```
  } else { //se nao realiza a funcao abaixo.
```

```
    digitalWrite(13,LOW); // coloca o nivel da porta 13 baixo =0V
```

```
  }
```

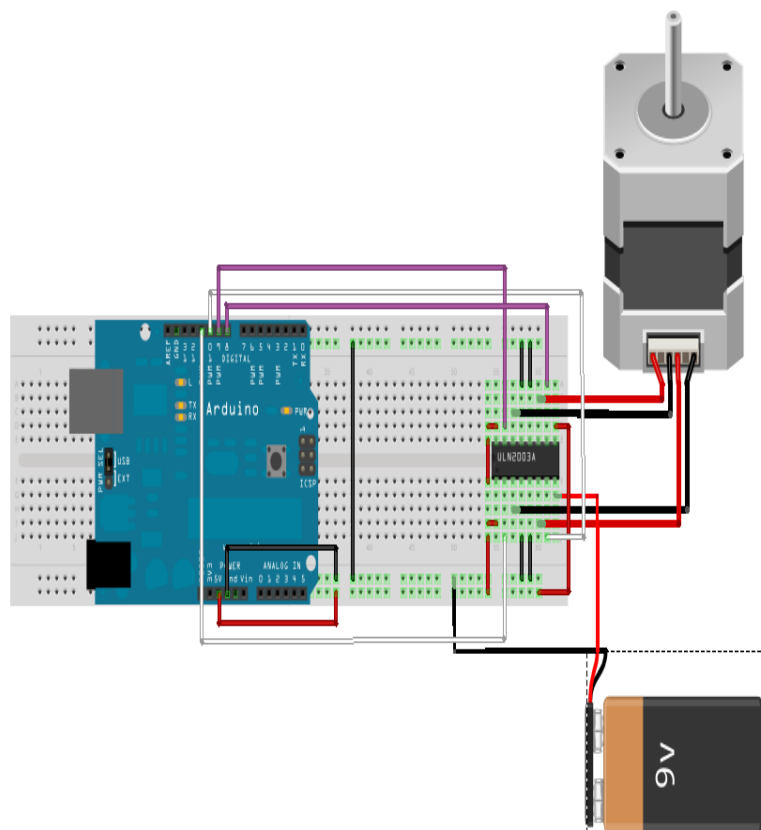
```
}
```

Ligar led com botão



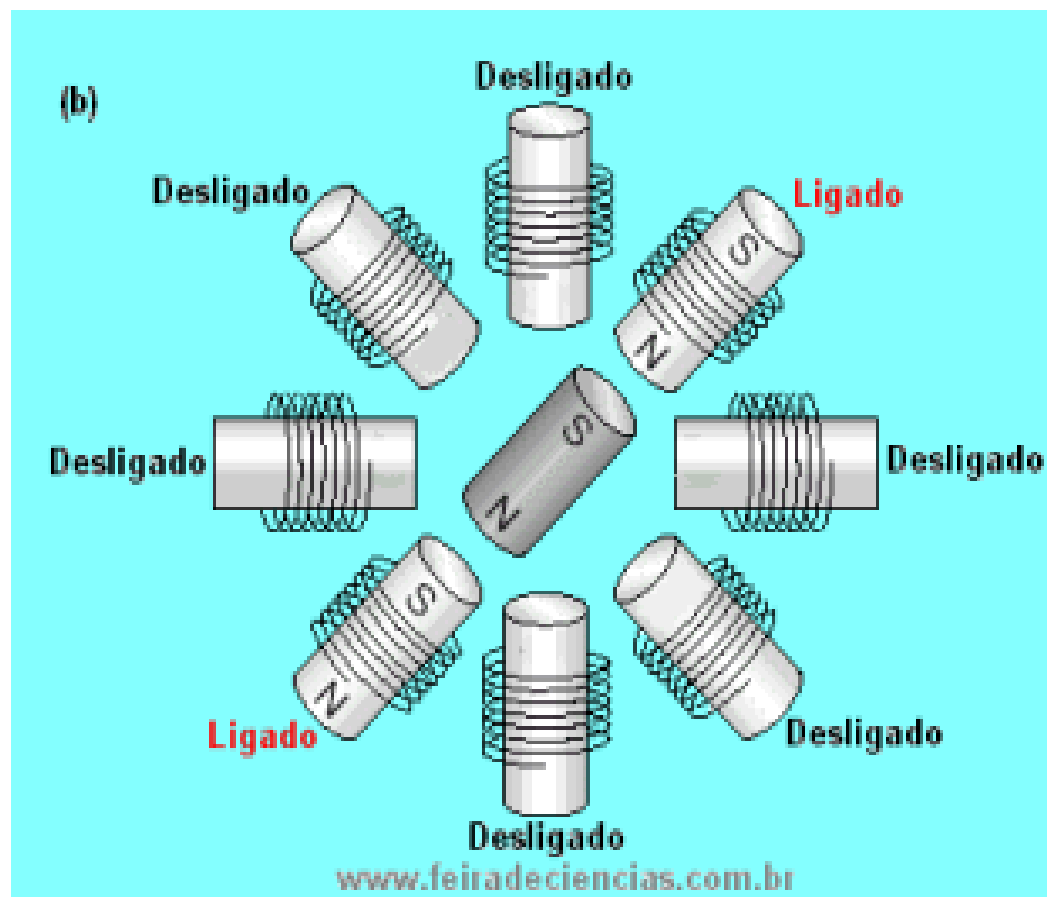
<http://groem.wordpress.com//modulo-1-arduino-kit-iniciante/>

Motor de passo



Made with  Fritzing.org

<http://suhanko.com/2011/08/30/electronica-digital-com-arduino-stepper-motor-controlando-motor-de-passo/>



<http://feiradeciencia.com.br>

Motor de passo

```
int temp=50;
```

```
void setup(){
```

```
pinMode(13,OUTPUT); // define que a porta 13 vai ser saida
```

```
pinMode(12,OUTPUT); // define que a porta 12 vai ser saida
```

```
pinMode(11,OUTPUT); // define que a porta 11 vai ser saida
```

```
pinMode(10,OUTPUT); // define que a porta 10 vai ser saida
```

```
pinMode(8,INPUT); // define que a porta 8 vai ser entrada
```

```
}
```

```
void loop(){
```

```
// verifica se o porta 8 esta em nivel logico alto
```

```
if(digitalRead(8)==HIGH){
```

```
digitalWrite(13, HIGH); // colocao nivel da porta 13 alto =5V
```

```
delay(temp);
```

```
digitalWrite(13, LOW); // coloca o nivel da porta 13 baixo =0V
```

```
delay(temp);
```

```
digitalWrite(12, HIGH); // colocao nivel da porta 12 alto =5V
```

```
delay(temp);
```

```
digitalWrite(12, LOW); // coloca o nivel da porta 12 baixo =0V
```

```
delay(temp);
```

```
digitalWrite(11, HIGH); // colocao nivel da porta 11 alto =5V
```

```
delay(temp);
```

```
digitalWrite(11, LOW); // coloca o nivel da porta 11 baixo =0V
```

```
delay(temp);
```

```
digitalWrite(10, HIGH); // colocao nivel da porta 10 alto =5V
```

```
delay(temp);
```

<http://groem.wordpress.com//modulo-1-arduino-kit-iniciante/>

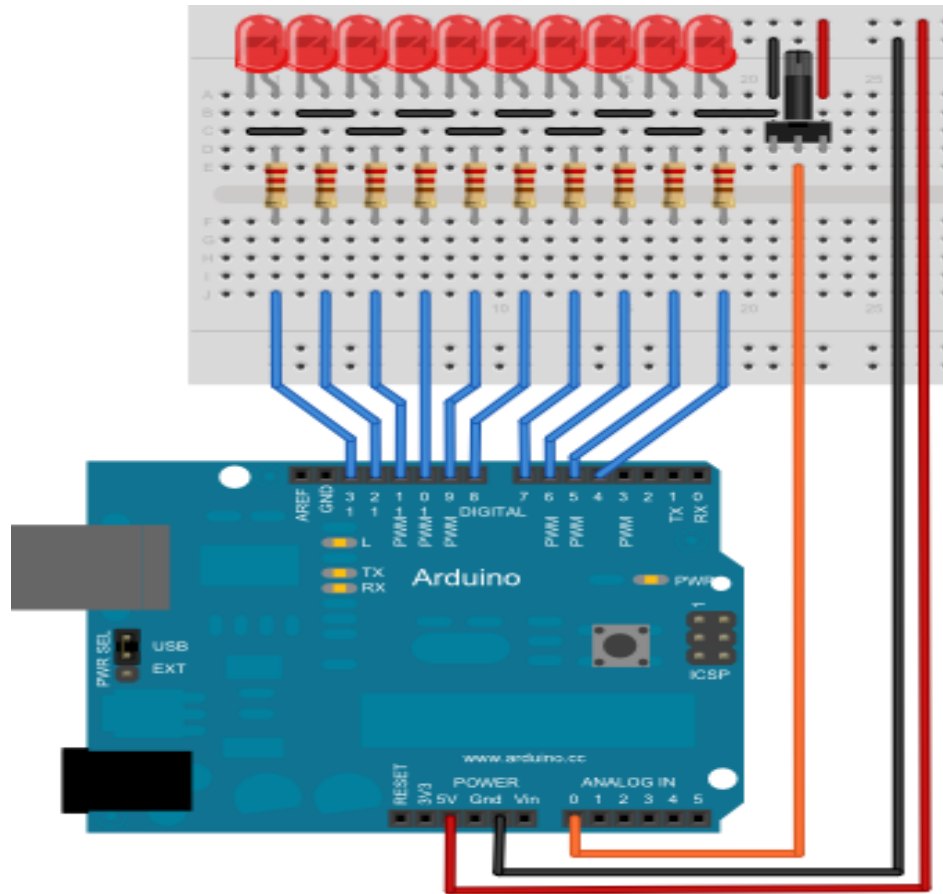
```
digitalWrite(10, LOW); // coloca o nivel da porta 10 baixo =0V
```

```
delay(temp);
```

```
}
```

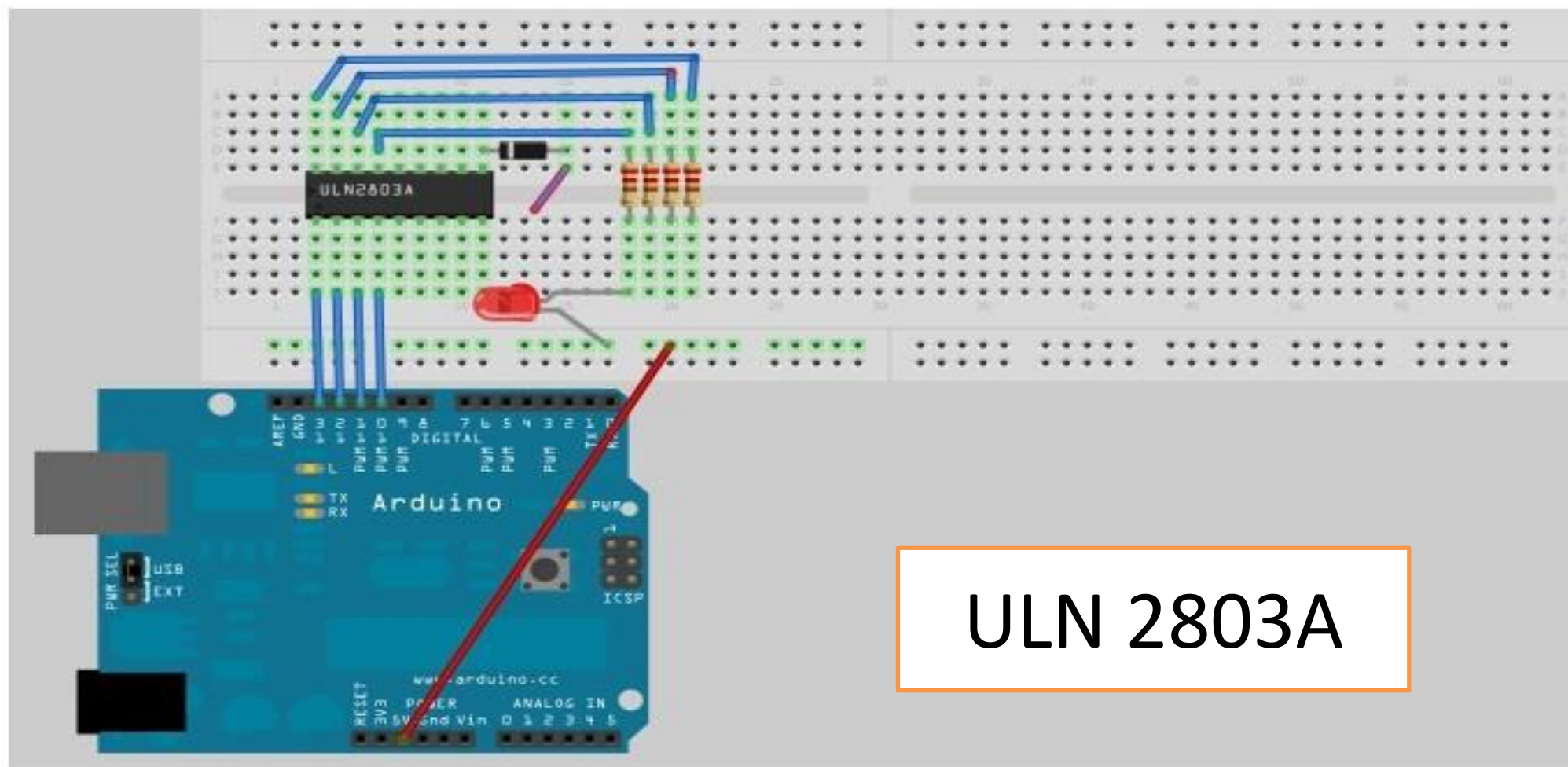


Simulação do Motor de Passo



<http://fritzing.org/projects/corso-arduino-knightrider/>

Motor de passo



ULN 2803A



UNIFACS

UNIVERSIDADE SALVADOR

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES*

REFERÊNCIAS

<http://www.arduino.cc/>

<http://equipetechhunters.blogspot.com/>

<http://lusorobotica.com/>

<http://arduino-ce.blogspot.com/>