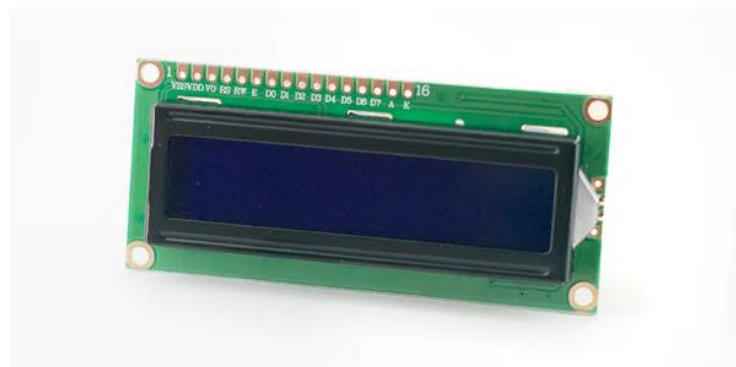


# Sistemas Embarcados

**Prof. Ederson Luiz Silva**

- Esse **display LCD** tem 16 colunas e 2 linhas, com backlight (luz de fundo) azul e letras na cor branca. Para conexão, são 16 pinos, dos quais usamos 12 para uma conexão básica, já incluindo as conexões de alimentação (pinos 1 e 2), backlight (pinos 15 e 16) e contraste (pino 3).



Display LCD 16x2

Conexões LCD 16x2 - HD44780		
Pino LCD	Função	Ligação
1	Vss	GND
2	Vdd	Vcc 5V
3	V0	Pino central potenciômetro
4	RS	Pino 12 Arduino
5	RW	GND
6	E	Pino 11 Arduino
7	D0	Não conectado
8	D1	Não conectado
9	D2	Não conectado
10	D3	Não conectado
11	D4	Pino 5 Arduino
12	D5	Pino 4 Arduino
13	D6	Pino 3 Arduino
14	D7	Pino 2 Arduino
15	A	Vcc 5V
16	K	GND

- É necessário incluir um resistor na porta 15.
- 200 Ohms.

```
//Programa: Display LCD 16x2
```

```
//Autor: MakerHero
```

```
//Carrega a biblioteca LiquidCrystal
```

```
#include <LiquidCrystal.h>
```

```
//Define os pinos que serão utilizados para ligação ao  
display
```

```
LiquidCrystal lcd(12, 11, 5, 4, 3, 2);
```

```
void setup()
```

```
{
```

```
    //Define o número de colunas e linhas do LCD
```

```
    lcd.begin(16, 2);
```

```
}
```

```
void loop()
```

```
{
```

```
    //Limpa a tela
```

```
    lcd.clear();
```

```
    //Posiciona o cursor na coluna 3,  
    linha 0;
```

```
    lcd.setCursor(3, 0);
```

```
    //Envia o texto entre aspas para  
    o LCD
```

```
    lcd.print("MakerHero");
```

```
    lcd.setCursor(3, 1);
```

```
    lcd.print(" LCD 16x2");
```

```
    delay(5000);
```

- //Rolagem para a esquerda
- for (int posicao = 0; posicao < 3; posicao++)
- {
- lcd.scrollDisplayLeft();
- delay(300);
- }
- 
- //Rolagem para a direita
- for (int posicao = 0; posicao < 6; posicao++)
- {
- lcd.scrollDisplayRight();
- delay(300);
- }

- Bibliografia
- <https://www.makerhero.com/blog/como-utilizar-o-display-lcd-16x2/>