

Mão na massa: Exibindo as informações no display

Exiba no display os dados referentes à temperatura e umidade. Para tal, siga os passos abaixo:

- 1 - Crie uma nova função, chamada `medirTemperaturaUmidade()` e mova **todo** o código da função `loop()` para dentro dela.
- 2 - Para o display ter acesso aos valores das variáveis `temperatura` e `umidade`, torne-as globais.
- 3 - Importe a biblioteca `Adafruit_SSD1306.h`, instalada no exercício anterior, e crie o objeto do display, passando como pino de `reset` o pino do LED interno do NodeMCU, o `LED_BUILTIN`.
- 4 - Para configurar e inicializar o display, crie a função `configurarDisplay()`, e chame-a na função `setup()`.
- 5 - Dentro da função `configurarDisplay()`, inicialize o display através da função `begin`, passando para ela a constante `SSD1306_SWITCHCAPVCC` e o endereço I2C da sua placa.

*Para descobrir o endereço I2C, execute [esse programa](https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/iot-nodemcu/files/i2c-scanner.ino) (<https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/iot-nodemcu/files/i2c-scanner.ino>) no seu NodeMCU. É importante que a montagem dos display e todas as conexões já tenham sido realizadas.

- 6 - Caso o seu display seja monocromático, deixe a cor do seu texto branca. Além disso, limpe qualquer conteúdo que esteja sendo exibido nele, através da função `clear()`.
- 7 - Para imprimir as informações de temperatura e umidade no display, crie a função `mostrarMensagemNoDisplay()`.
- 8 - Para imprimir algo no display, são 4 etapas: dizer o tamanho do texto, através da função `setTextSize`; a posição X e Y do cursor, através da função `setCursor`; o texto a ser impresso, através da função `print`; e por último exiba a mensagem no display, através da função `display`. Como imprimiremos 3 textos no display, o texto indicando se o valor representa a temperatura ou umidade, a sua medição, e o seu grau ou percentagem. Logo, passe esses três valores para a função.
- 9 - Agora crie a função `mostrarTemperaturaUmidade()`, que chamará a função `mostrarMensagemNoDisplay()`, passando os devidos valores para a mesma.
- 10 - Por fim, na função `loop()`, meça a temperatura e a umidade, chamando a função `medirTemperaturaUmidade()` e em seguida chame a função criada no passo anterior.

