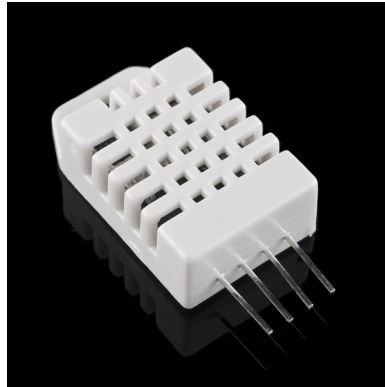


Sensor de Umidade e Temperatura RHT-03

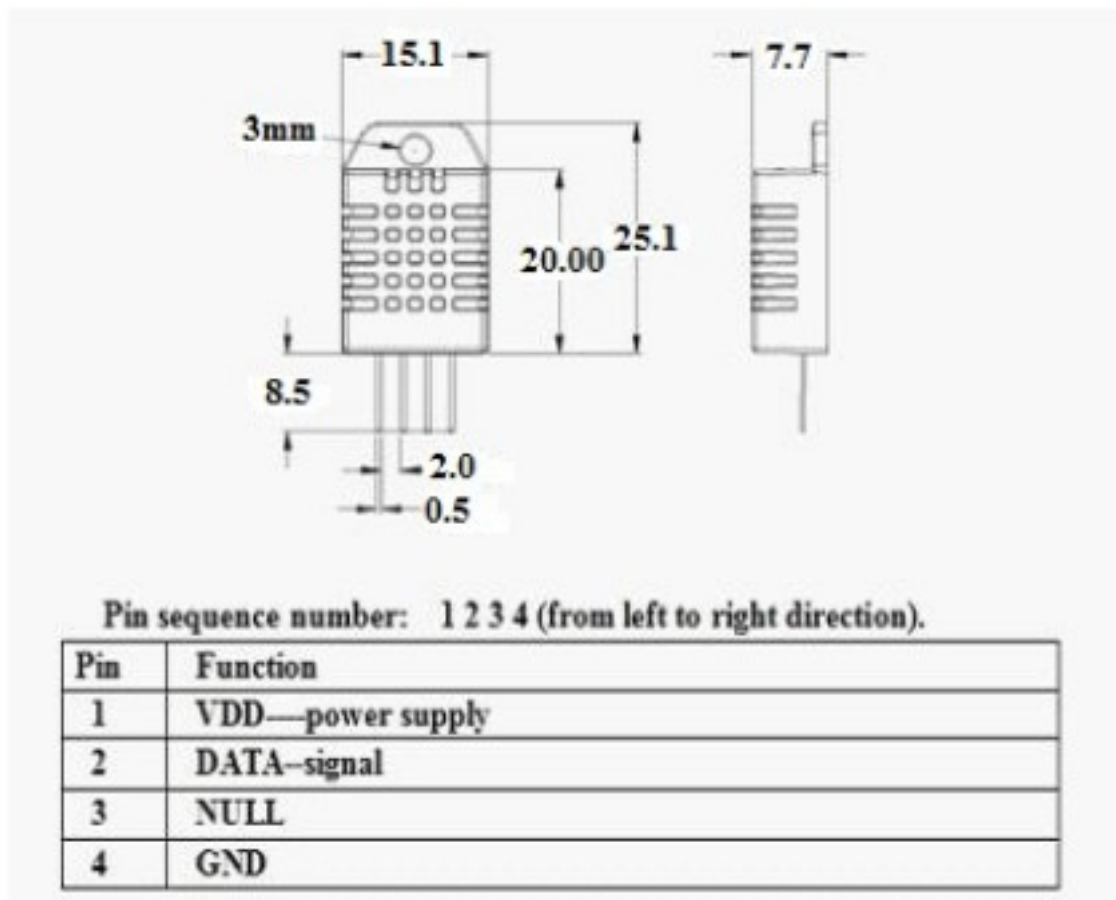
<http://labdegaragem.com/profiles/blogs/tutorial-como-utilizar-o-sensor-de-temperatura-e-umidade-rht03>



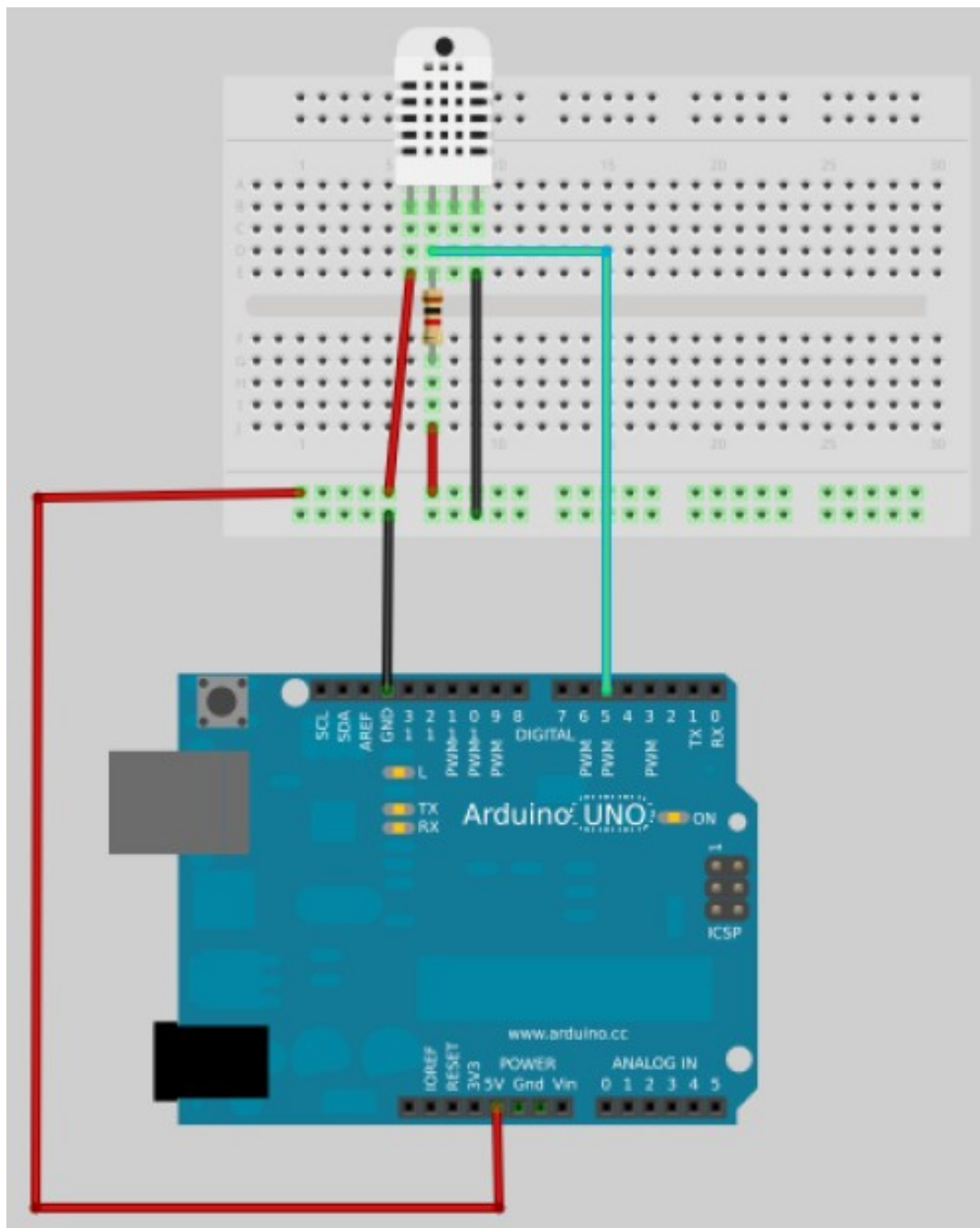
O sensor de temperatura e umidade RHT03 é um sensor de baixo custo e fácil utilização. A leitura é feita apenas por uma única saída do sensor. O sensor já está calibrado e não precisa de componentes extras para funcionamento. Exige apenas um Resistor de Pull-UP no pino de leitura.

Para utilizá-lo com Arduino é necessário a biblioteca dht.cpp e dht.h que pode ser adquirida [aqui](#). Na página não tem nenhum link e sim o próprio código postado na página. Ainda na página da biblioteca, está escrito o dht.cpp e logo abaixo está o código da biblioteca. Copie e cole em um editor de texto, salve-o como dht.cpp e coloque em uma pasta própria (você pode chamá-la de DHT). Idem para o dht.h. Agora copie a pasta que você colocou os arquivos dht.cpp e dht.h e cole dentro da pasta "libraries" da IDE do Arduino.

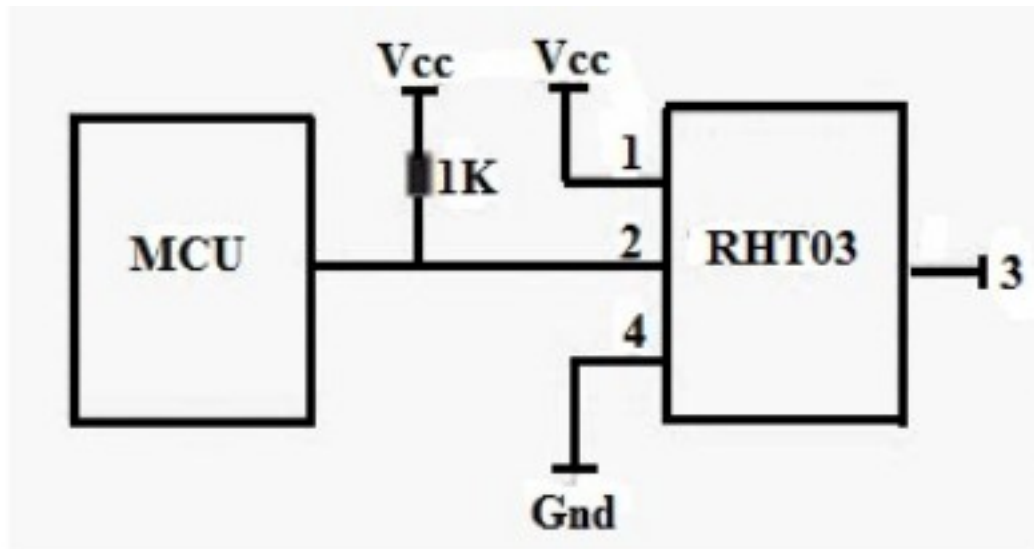
Vendo o [datasheet](#) do RHT03, podemos ver a pinagem e assim fazer as ligações com Arduino:



Agora que sabemos sua pinagem, vamos para a ligação do sensor RHT03 com Arduino:



O sensor RHT03, funciona a partir de 3.3V a 6V, neste tutorial fizemos com a saída de 5V do Arduino, mas nada impede que você utilize o 3.3V do Arduino. O pino 2 do sensor vai para o pino digital 5 do Arduino com um resistor de 1Kohm de Pull-Up como é visto no datasheet pela imagem abaixo:



E o pino 3 fica em aberto (Not Connected). Agora que você já colocou a biblioteca na pasta "libraries" localizada na pasta da IDE do Arduino e já fez as ligações demonstradas, vamos para a programação exemplo modificada do [site](#):

```
#include <dht.h>

dht DHT;

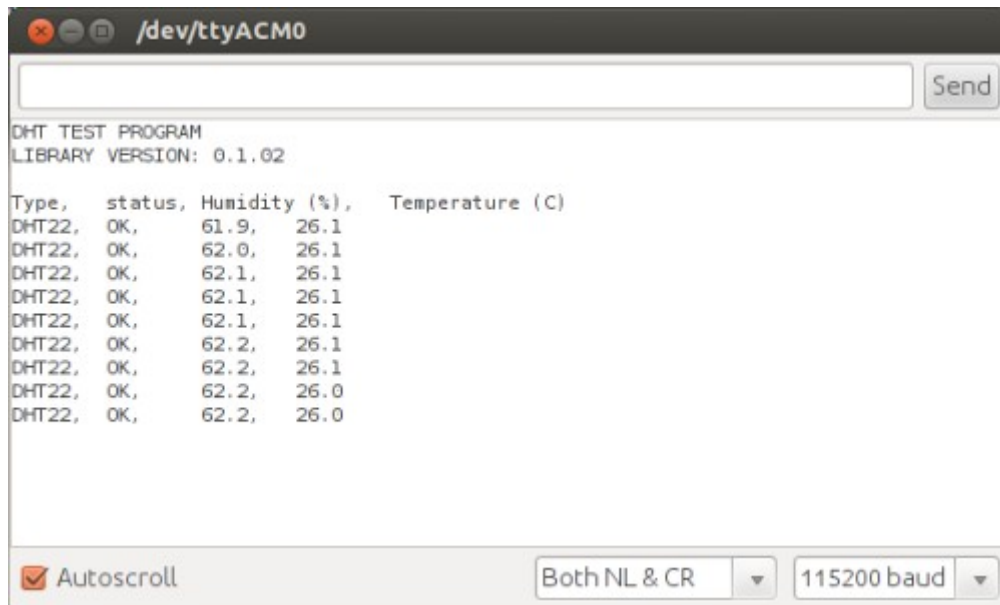
#define DHT22_PIN 5

void setup()
{
  Serial.begin(115200);
  Serial.println("DHT TEST PROGRAM ");
  Serial.print("LIBRARY VERSION: ");
  Serial.println(DHT_LIB_VERSION);
  Serial.println();
  Serial.println("Type,\tstatus,\tHumidity (%),\tTemperature (C)");
}

void loop()
{
  // READ DATA
  Serial.print("DHT22, \t");
  int chk = DHT.read22(DHT22_PIN);
  switch (chk)
  {
    case DHTLIB_OK:
      Serial.print("OK,\t");
      break;
    case DHTLIB_ERROR_CHECKSUM:
      Serial.print("Checksum error,\t");
      break;
    case DHTLIB_ERROR_TIMEOUT:
      Serial.print("Time out error,\t");
      break;
    default:
      Serial.print("Unknown error,\t");
      break;
  }
  // DISPLAY DATA
```

```
Serial.print(DHT.humidity, 1);  
Serial.print(",\t");  
Serial.println(DHT.temperature, 1);  
delay(1000);  
}
```

Na programação exemplo, se as ligações estiverem certas, o sensor vai iniciar e mostrará a umidade e temperatura como mostrado na figura abaixo:



No Serial Monitor a umidade relativa do ar e a temperatura em graus Celsius!

E pronto! Simples e fácil! Esperamos que tenham gostado!! Se tiverem dúvidas, postem aqui mesmo no blog! Temos um post para sugestões de tutoriais [clikando aqui](#)! Para ver outros tutoriais e projetos desenvolvidos pela equipe LdG e por outros garagistas, [cliquem aqui](#) e [aqui](#), respectivamente!

Referências:

<http://arduino.cc/playground/Main/DHTLib>

<http://www.labdegaragem.org/loja/index.php/34-sensores/sensor-de-te...>

<http://www.sparkfun.com/products/10167>