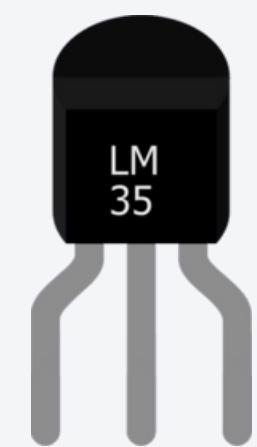


LM35



Manual de instalação

New Employee

São Paulo 2022

N

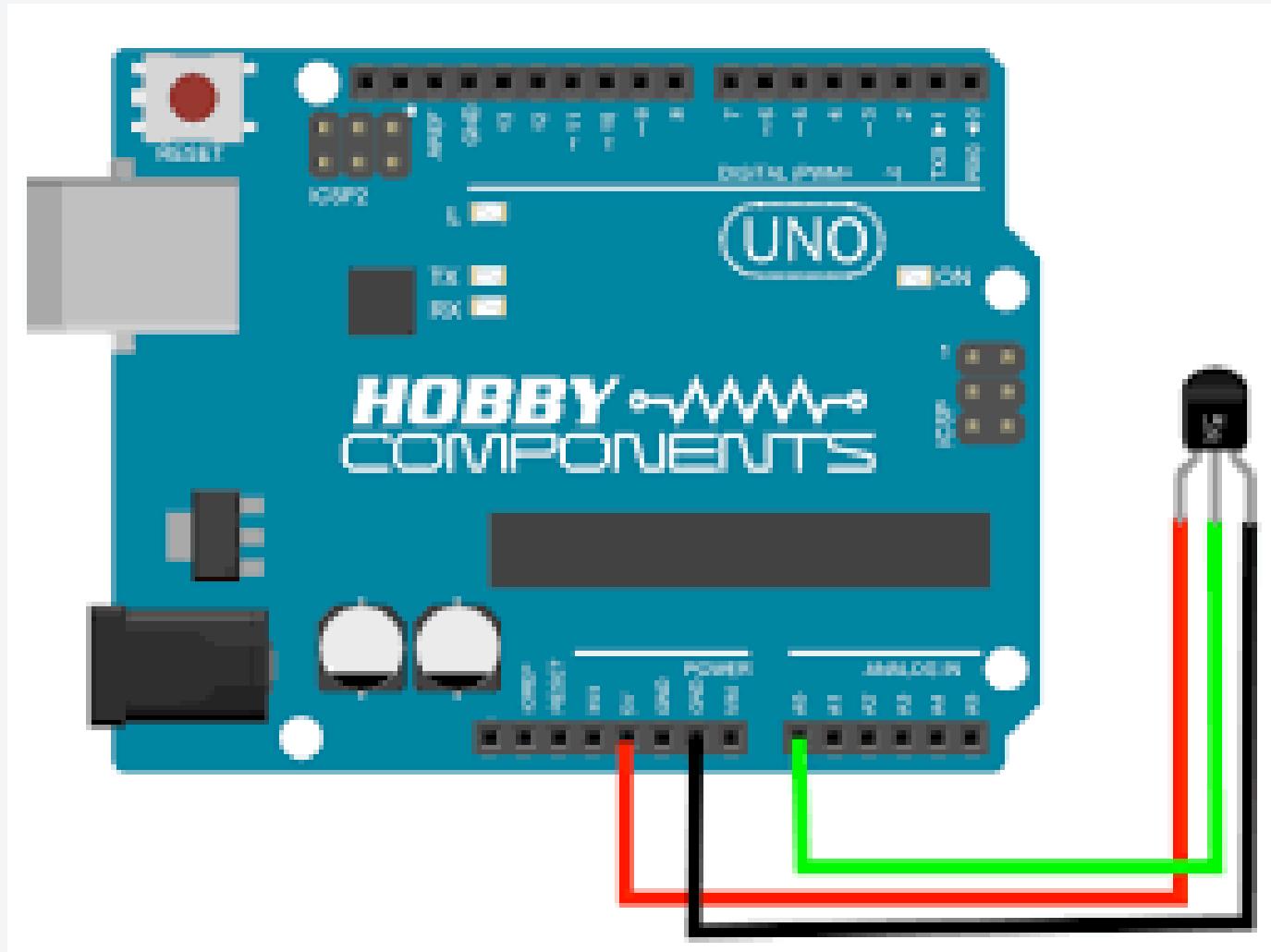
A large blue letter 'N' inside a white circle, located in the bottom right corner of the page.

Índice

TÓPICOS A SEREM ABORDADOS

- Informações técnicas 01
- Segurança 02
- Material fornecido 03
- Montagem e Instalação 04 - 06
- Glossário 07
- Contatos 08



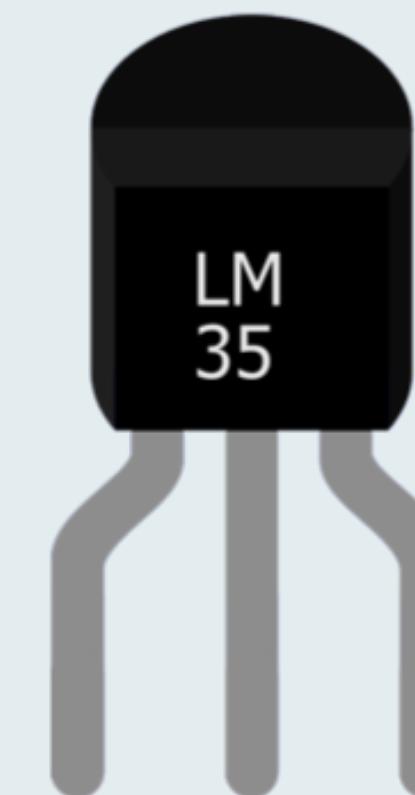


DESCRIÇÃO

O Sensor de Temperatura LM35 possui alta precisão e alta sensibilidade. Além disso, o sensor tem uma tensão de saída analógica, mede temperaturas na faixa de 0° a 100°C com uma precisão de $\pm 0,5^\circ\text{C}$ e a tensão de saída linear é de 10mV/°C. Para cada 10mV de tensão na saída, representa 1°C.

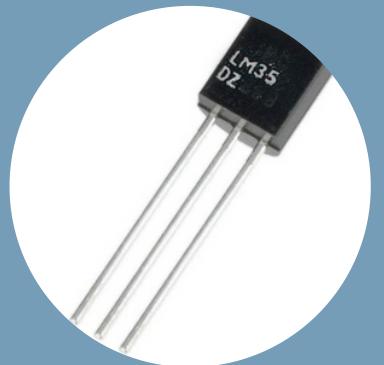
ESPECIFICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS:

- Circuito integrado: LM35DZ
- Tensão de operação: 4 a 20VDC
- Corrente de operação: < 60mA
- Faixa de medição: 0° a 100° celsius
- Precisão: $\pm 0,5^\circ$ celsius
- Sensibilidade: 10mV/°C
- Conexão de saída: analógica



+Vs Vout GND

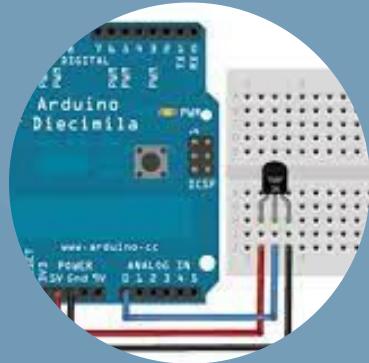
Segurança



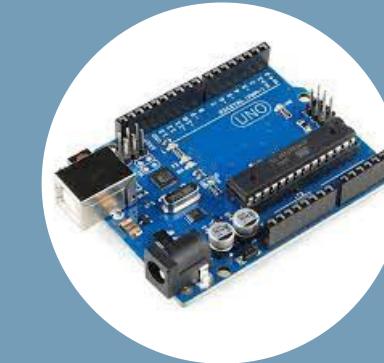
É necessário um cuidado especial para não inverter os pinos de alimentação do sensor.



Tenha cuidado ao inserir os componentes na protoboard. Caso sua protoboard seja nova, a superfície dos furos ainda estará rígida.



A não inserção cuidadosa dos componentes pode resultar em danos. Certifique-se de que todos os componentes estejam conectados corretamente. Quando você estiver seguro de que tudo foi conectado corretamente, ligue seu Arduino e conecte o cabo USB.



Lembre-se que o Arduino deve estar totalmente desconectado da força enquanto você monta o circuito.

Materiais



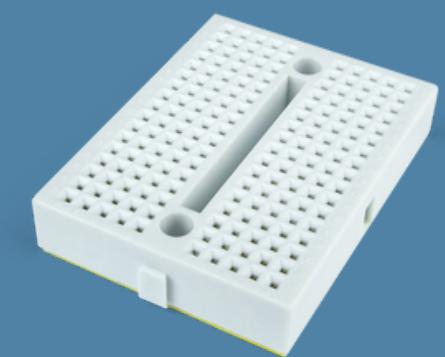
1 Placa Uno R3 + Cabo USB para Arduino;



1 Sensor de temperatura LM35 para Projetos;



3 Jumper Premium para Protoboard Macho-Macho 20 cm;



1 Protoboard 400 Pontos para Montagem de Projetos.

Orientações

SIGA AS ORIENTAÇÕES PARA O USO



LIGAR

Não ligue outros componentes no sensor, pode danifica-lo e causar problemas futuros



ENERGIA

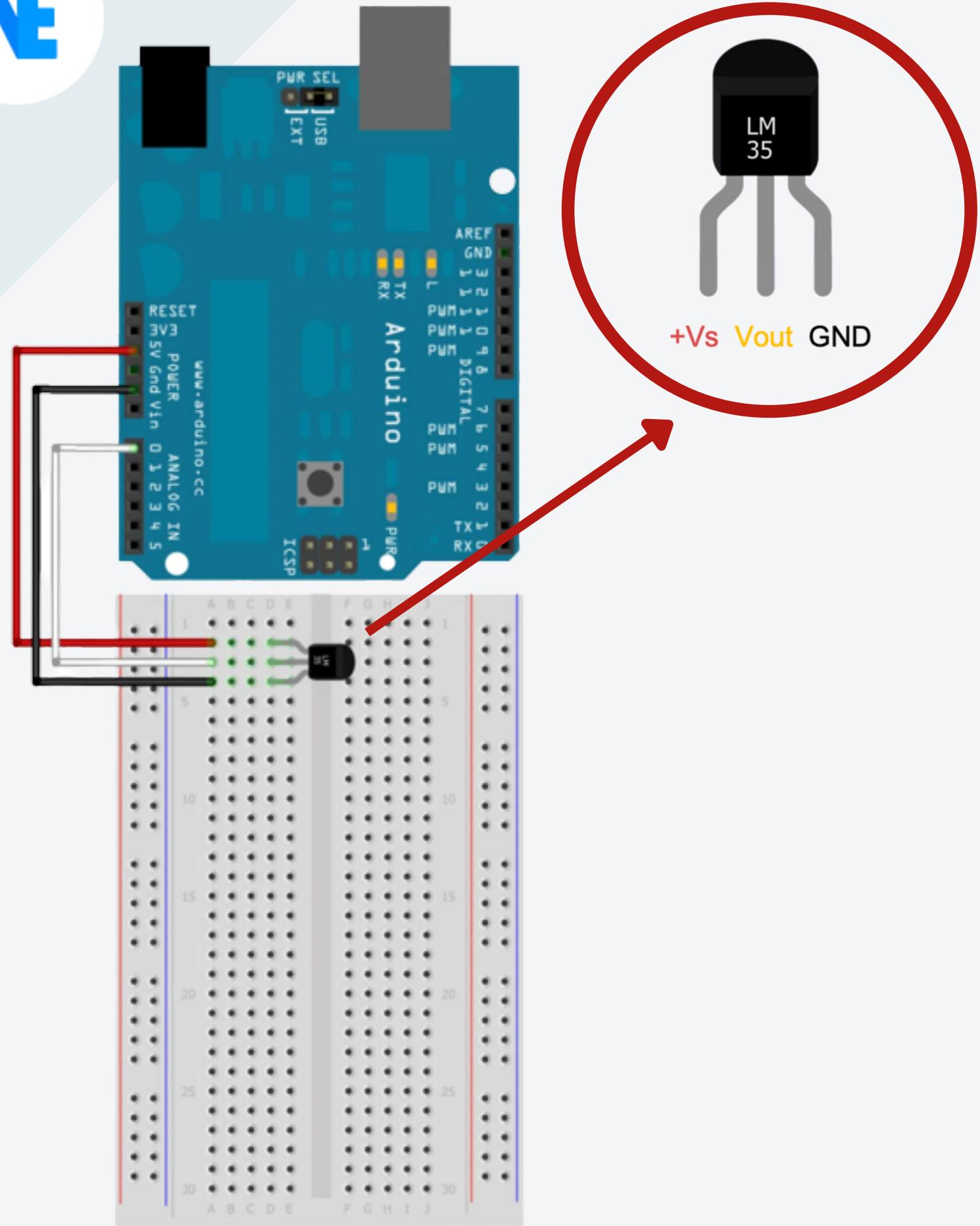
Ao instalar o dispositivo verifique se a quantidade de energia que esta alimentando o sensor corresponde a energia suportada por ele.



SENSÍVEL

Se atente em manter o sensor longe de incidências de chuva





Montagem

Agora vamos montar o sensor. Para isso, desligue o cabo USB de seu Arduino. A seguir com a parte reta do sensor virada na sua direção coloque o na protoboard. As conexões do LM35 com o Arduino são simples, o Pino 1 do LM35 é conectado com o +5 V do Arduino, o pino 2 vai conectado ao pino analógico A0 e o pino 3 do LM35 que é o negativo (terra) vai conectado ao GND do Arduino

Em seguida conecte seu Arduino ao computador pelo cabo USB.

É desejável que o sensor seja instalado em um local onde ele consiga capturar da melhor forma a temperatura do ambiente todo, podendo usufruir de todo o seu potencial.



GLOSSÁRIO

O sensor LM35 é um sensor de temperatura de precisão que apresenta uma saída de tensão linear proporcional à temperatura em que ele se encontrar no momento. O LM35 não precisa de qualquer calibração externa para que possa fornecer com a máxima exatidão os valores de temperatura com variações de $0,25^{\circ}\text{C}$ ou até mesmo $0,75^{\circ}\text{C}$ dentro da faixa de temperatura de -55°C à 150°C , mostrando-se muito prático e eficiente. É importante salientar que ele vem calibrado em Célsius ao invés de Kelvin como alguns outros sensores.

Ficou com dúvida?

CONTATE-NOS!

TELEFONE SUPORTE

(11) 3456-7890

E-MAIL

suportelm35@newemployee.com.br

ESCRITÓRIO CENTRAL

**Rua Haddock Lobo, 595 - Cerqueira César,
São Paulo - SP, 01414-001**