



---

## MANUAL DE INSTALAÇÃO - SENSOR MQ-2

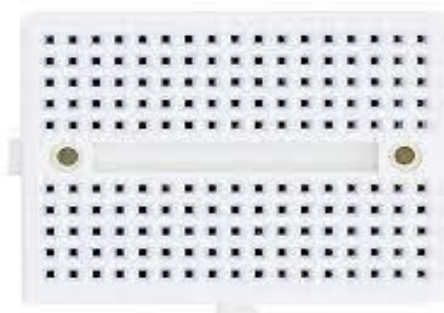
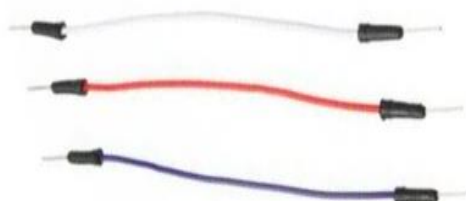




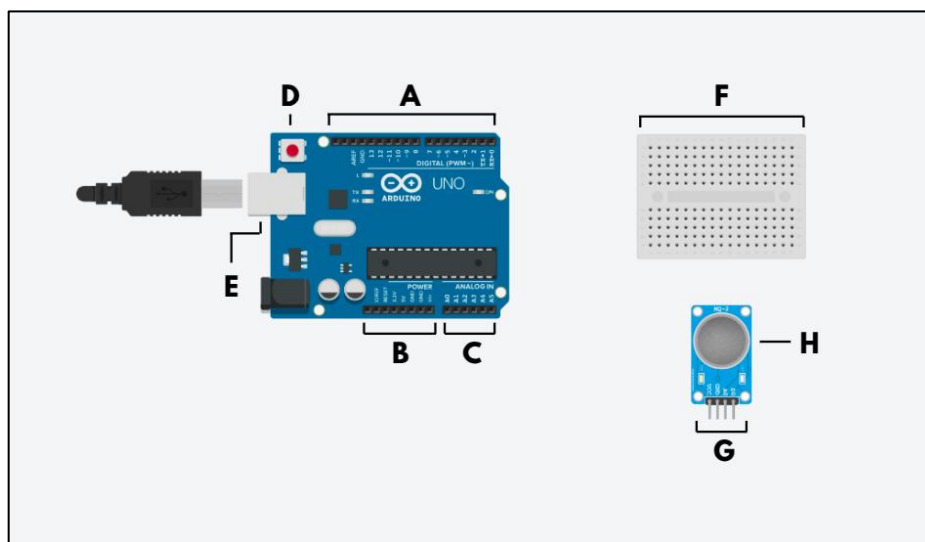
---

## O QUE ESTÁ INCLUINDO:

- 1X sensor MQ-2
- 1X protoboard
- 1X placa Arduino
- 3X jumpers
- 1X cabo USB



## VISÃO GERAL DO SENSOR



A. Entradas e saídas digitais (Pinos digitais)

B. Pinos de alimentação referência

C. Entradas e saídas analógicas (Pinos analógicos)

D. Botão de reinicialização do Arduino

E. Componente porta USB

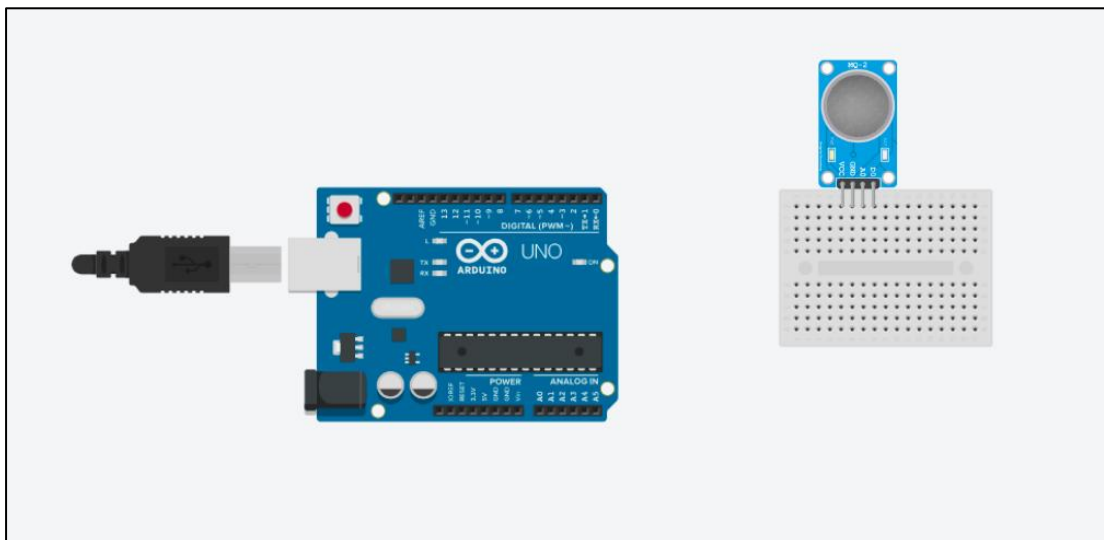
F. Furos de contato (pontos de conexão) da protoboard

G. Pinos (VCC (alimentação), GND (terra), D0 (saída digital) e A0 (saída analógica))

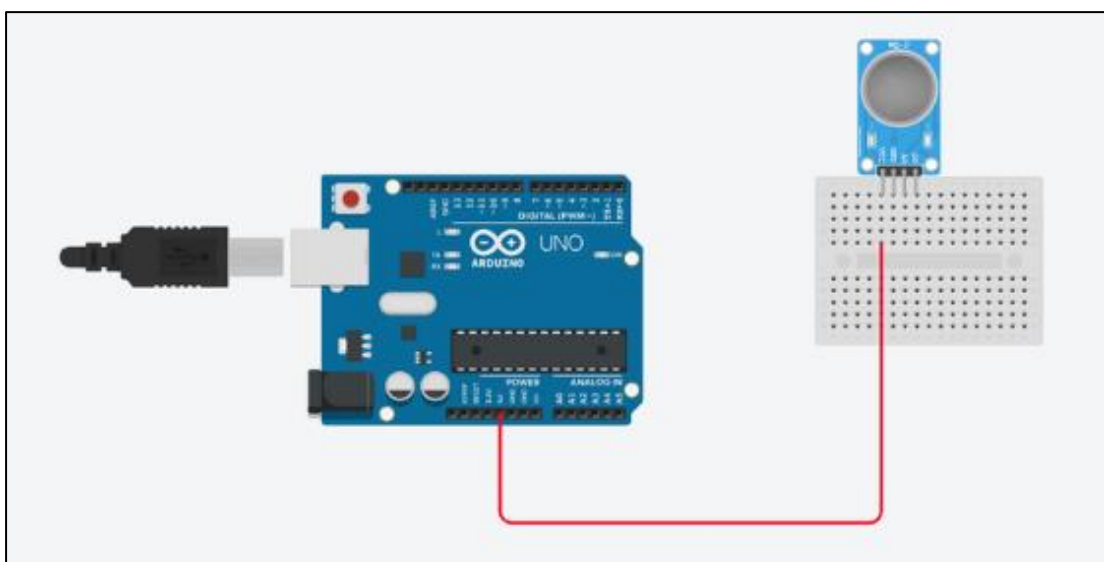
H. Sensor de gás MQ-2

## MONTAGEM DO SENSOR

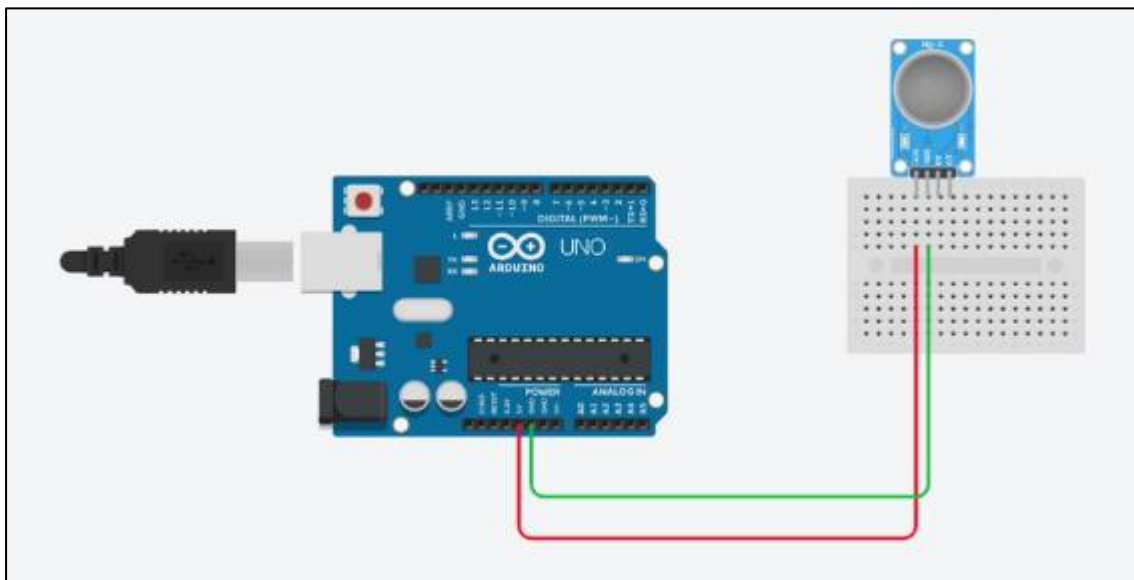
1. Conecte o sensor MQ-2 na mini protoboard, conforme a imagem.



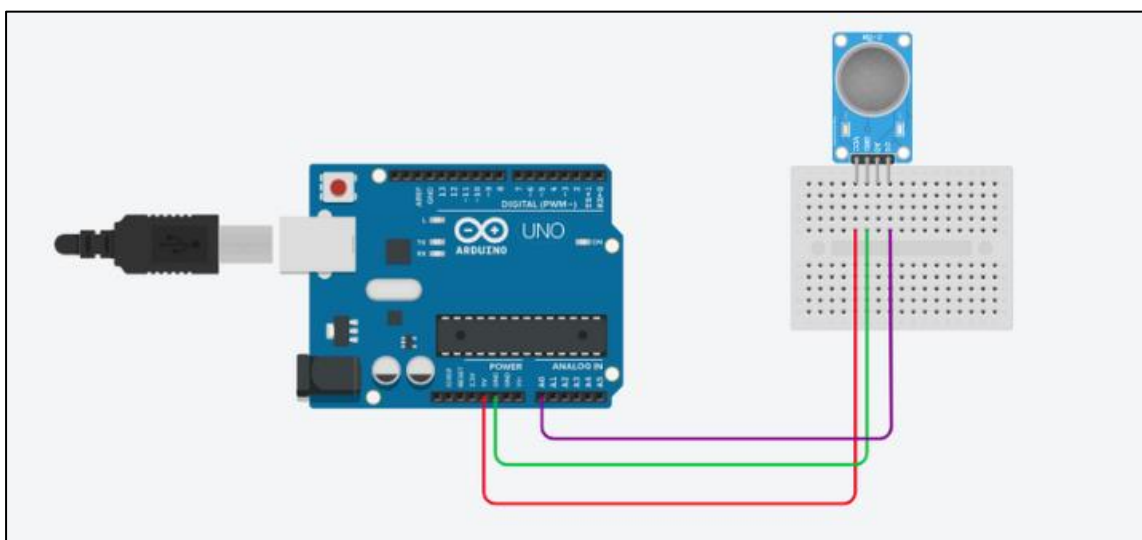
2. Após a conexão do sensor, pegue um jumper e conecte um dos pinos na entrada de alimentação de 5v da placa Arduino, e o outro pino conecte ao furo correspondente ao pino VCC do sensor MQ-2 na mini protoboard, conforme a imagem.



**3.** Logo após isso, conecte outro jumper, dessa vez um dos pinos conectado à entrada de alimentação GND da placa Arduino, e o outro pino conecte ao furo correspondente ao pino GND do sensor MQ-2 na mini protoboard, conforme a imagem.



**4.** Por fim, conecte um dos pinos do último jumper à entrada analógica A0 da placa Arduino, o outro pino por sua vez, conecte no furo correspondente ao pino A0 do sensor MQ-2 na mini protoboard. Com o cabo USB, conecte seu PC(Notebook) à placa Arduino.



---

## INSTALAÇÃO DO SENSOR

1. Com o sensor já montado, procure por um ponto superior da mina próximo à algum foco de luz/energia
2. Com a ajuda de uma ferramenta de fixação, implante o sensor sem comprometer a integridade física deste.
3. Certifique se o cabo USB está conectado da forma correta no Arduino e no PC (Notebook) que fará a captação dos dados.
4. Se possui mais de um sensor, realize a instalação a cada 6 – 8 metros de distância entre cada um.
5. Com tudo feito, agora seu sensor já pode realizar a captação de dados.

**Precauções:** O sensor deve ser alocado na parte superior das minas já que o gás é menos denso que o ar, assim o sensor captará dados mais precisos; os sensores são frágeis então é necessário todo o cuidado no manuseamento; tome cuidado com goteiras no momento da instalação.