**Sensor de Chamas**

**Passos:**

**1. Conexões básicas:**

**O sensor de chamas possui três ou quatro pinos, normalmente identificados como VCC, GND e OUT (às vezes tem um pino de A0 ou DO para saídas digitais e analógicas). Aqui está como conectá-los ao Sensor Shield v4.0:**

* **VCC do sensor de chamas vai para o pino VCC (5V) do Sensor Shield.**
* **GND do sensor de chamas vai para o pino GND do Sensor Shield.**
* **OUT (ou D0) do sensor de chamas vai para um pino digital disponível no Sensor Shield, como o D10.**

**2. Configuração no código:**

**Após fazer as conexões físicas, você precisa configurar o código no Arduino para ler os dados do sensor e reagir conforme necessário. Aqui está um exemplo básico de como configurar isso no código:**

**int flameSensor = 10; // Pino digital conectado ao OUT do sensor de chamas**

**int flameState = 0;**

**void setup() {**

**pinMode(flameSensor, INPUT); // Define o pino como entrada**

**Serial.begin(9600); // Inicia a comunicação serial para monitoramento**

**}**

**void loop() {**

**flameState = digitalRead(flameSensor); // Lê o estado do sensor**

**if (flameState == HIGH) {**

**Serial.println("Chama detectada!"); // Se detectado, imprime na serial**

**} else {**

**Serial.println("Nenhuma chama detectada.");**

**}**

**delay(1000); // Espera 1 segundo para evitar leituras constantes**

**}**

**3. Ajustes no Sensor:**

**Dependendo do modelo do sensor de chamas, você pode ajustar a sensibilidade usando o potenciômetro embutido no sensor. Isso permite calibrar o sensor para detectar chamas com maior ou menor sensibilidade.**