**Sistema de Atuadores**

**Passos:**

**1. Alimentação:**

**O módulo de 8 relés precisa de alimentação externa. Siga estes passos:**

* **VCC do módulo de relés vai para o pino VCC (5V) do Sensor Shield v4.0.**
* **GND do módulo de relés vai para o GND do Sensor Shield v4.0.**

**2. Conexões de Controle:**

**Cada relé no módulo de 8 relés é controlado individualmente através de pinos de controle (IN1, IN2, etc.). Esses pinos precisam ser conectados aos pinos digitais do Sensor Shield v4.0.**

* **IN1 no módulo de relés vai para um dos pinos digitais do Sensor Shield, por exemplo, D2.**
* **IN2 no módulo de relés vai para o D3.**
* **Repita o mesmo para os outros pinos de controle (IN3 a IN8) até o pino D9 ou outros disponíveis.**

**Exemplo de Conexão:**

* **IN1 → D2**
* **IN2 → D3**
* **IN3 → D4**
* **IN4 → D5**
* **IN5 → D6**
* **IN6 → D7**
* **IN7 → D8**
* **IN8 → D9**

**3. Código no Arduino:**

**Agora, você pode controlar cada relé no Arduino usando os pinos digitais conectados. Veja um exemplo básico:**

**void setup() {**

**for (int i = 2; i <= 9; i++) {**

**pinMode(i, OUTPUT); // Define os pinos D2 a D9 como saída**

**}**

**}**

**void loop() {**

**for (int i = 2; i <= 9; i++) {**

**digitalWrite(i, HIGH); // Liga cada relé (ativa)**

**delay(1000); // Espera 1 segundo**

**digitalWrite(i, LOW); // Desliga o relé**

**delay(1000); // Espera 1 segundo**

**}**

**}**

**Observações:**

* **Verifique se a fonte de alimentação usada para o módulo de relés é suficiente para suportar os 8 relés simultaneamente.**
* **Certifique-se de que o Sensor Shield v4.0 está bem conectado ao Arduino e que você está utilizando os pinos corretos para controle.**