**Buzzer Passivo**

**Passos:**

**1. Identifique os pinos do buzzer passivo:**

**O buzzer passivo normalmente possui dois pinos:**

* **Pino positivo (+): Este pino recebe o sinal (geralmente 5V) para acionar o buzzer.**
* **Pino negativo (-): Este pino vai ao GND (terra).**

**2. Conecte o buzzer ao Sensor Shield v4.0:**

**No Sensor Shield v4.0, você pode conectar o buzzer a um dos pinos digitais disponíveis, como mostrado a seguir:**

* **Pino positivo (+) do buzzer vai para um pino digital do Sensor Shield, por exemplo, D3.**
* **Pino negativo (-) do buzzer vai para o pino GND do Sensor Shield.**

**Conexão exemplo:**

* **Pino positivo (+) → D3**
* **Pino negativo (-) → GND**

**3. Código no Arduino:**

**Agora, com o buzzer passivo conectado, você pode escrever o código para gerar diferentes tons. Usaremos a função tone() do Arduino para controlar o buzzer.**

**int buzzerPin = 3; // Pino digital onde o buzzer está conectado**

**void setup() {**

**pinMode(buzzerPin, OUTPUT); // Define o pino do buzzer como saída**

**}**

**void loop() {**

**tone(buzzerPin, 1000); // Toca uma nota de 1000 Hz**

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

**noTone(buzzerPin); // Para o som**

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

**}**

**4. Teste e ajuste:**

* **Conecte o Arduino (com o Sensor Shield v4.0 e o buzzer passivo conectados) ao computador.**
* **Faça o upload do código para o Arduino usando o Arduino IDE.**
* **O buzzer deve emitir um som de 1000 Hz por 1 segundo, parar por 1 segundo, e repetir o ciclo.**

**Alterando o som:**

**Você pode mudar a frequência do som alterando o valor passado para a função tone(). Por exemplo:**

* **tone(buzzerPin, 500); gera um som de 500 Hz.**
* **tone(buzzerPin, 2000); gera um som de 2000 Hz (mais agudo).**