

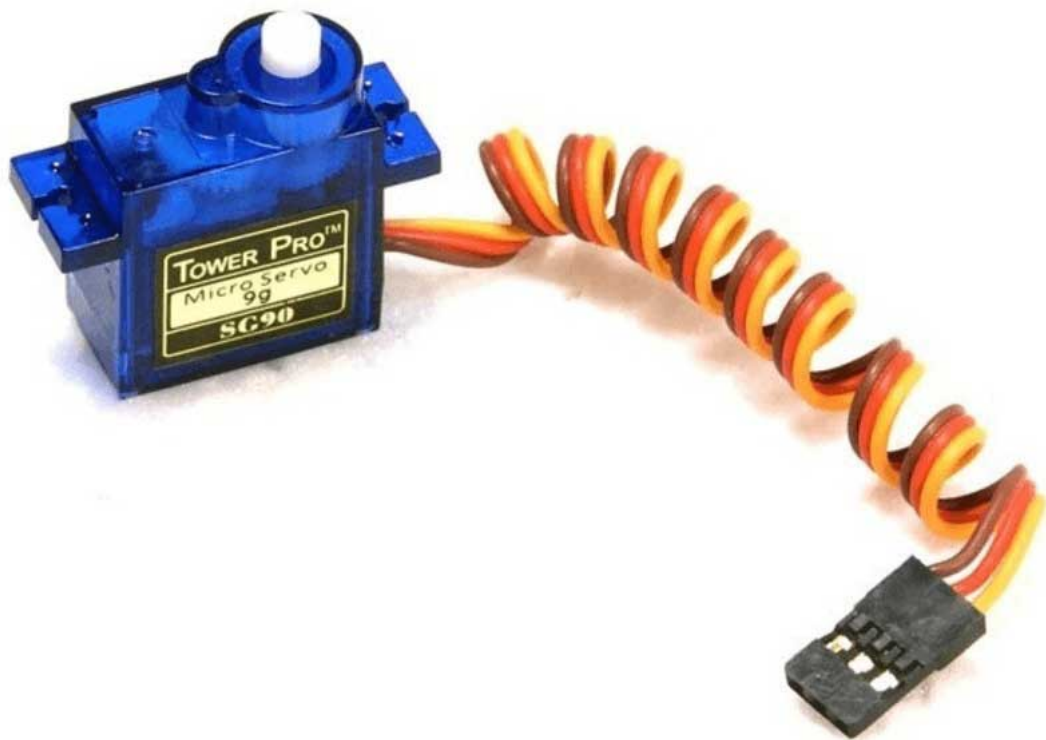
Testando o servo motor

Transcrição

Para que possamos interagir mais com o Arduino, nesse vídeo faremos um teste com o **servo motor**. Ligaremos-o ao Arduino, para começar a entender o seu funcionamento.

Detalhando a fiação do Servo Motor 9g

Para ligar o servo motor ao Arduino, precisaremos de **três jumpers macho x macho**. A fiação dele possui três cores, **laranja, vermelho e marrom**:



Cada fio possui uma representação:

- **Laranja:** fio de controle do motor, que é conectado a um pino PWM do Arduino (veremos isso mais à frente)
- **Vermelho:** fio de alimentação
- **Marrom:** fio terra (GND)

Para não ligar o servo motor a uma protoboard, e da protoboard conectamos ao Arduino, utilizaremos os *jumpers* para realizar a conexão direta ao Arduino.

Conectando o Servo Motor 9g ao Arduino

Para interagir com o motor, executaremos um código que **já está pronto**. Basta abrir a IDE do Arduino, e no menu superior, selecionar **File -> Examples -> Servo -> Sweep**.

Vamos nos atentar à função `setup()` :

```
void setup() {  
  myservo.attach(9);  
}
```

O programa utiliza o **pino 9**. Logo, vamos ligar o fio laranja do servo motor a um *jumper*, que por sua vez é ligado ao **pino 9** do Arduino. Por último, ligamos um *jumper* ao fio vermelho e um *jumper* ao fio preto, ambos do servo motor, que serão ligados aos pinos **5V** e **GND** do Arduino, respectivamente.

Executando o programa e testando o motor

Agora, podemos ligar a alimentação do Arduino e conectá-lo à nossa máquina, para executar o programa.

Ainda na IDE do Arduino, subimos o código para a placa clicando no botão de **Upload** (uma seta para a direita).

O servo motor começa a girar. Se formos prestar atenção no código, vemos que o código faz com que o motor fique girando de 0° até 180°, e depois de 180° até 0°.

Isso faz com que o motor fique indo e voltando, o que nos ajuda a perceber o funcionamento do servo motor, já que o seu **giro é de 180°**, ele não gira 360°.

Então, com esse código, podemos testar todos os nossos servo motores, para verificar que eles estão em pleno funcionamento.