

## Introdução ao mapeamento dos pinos

### Transcrição

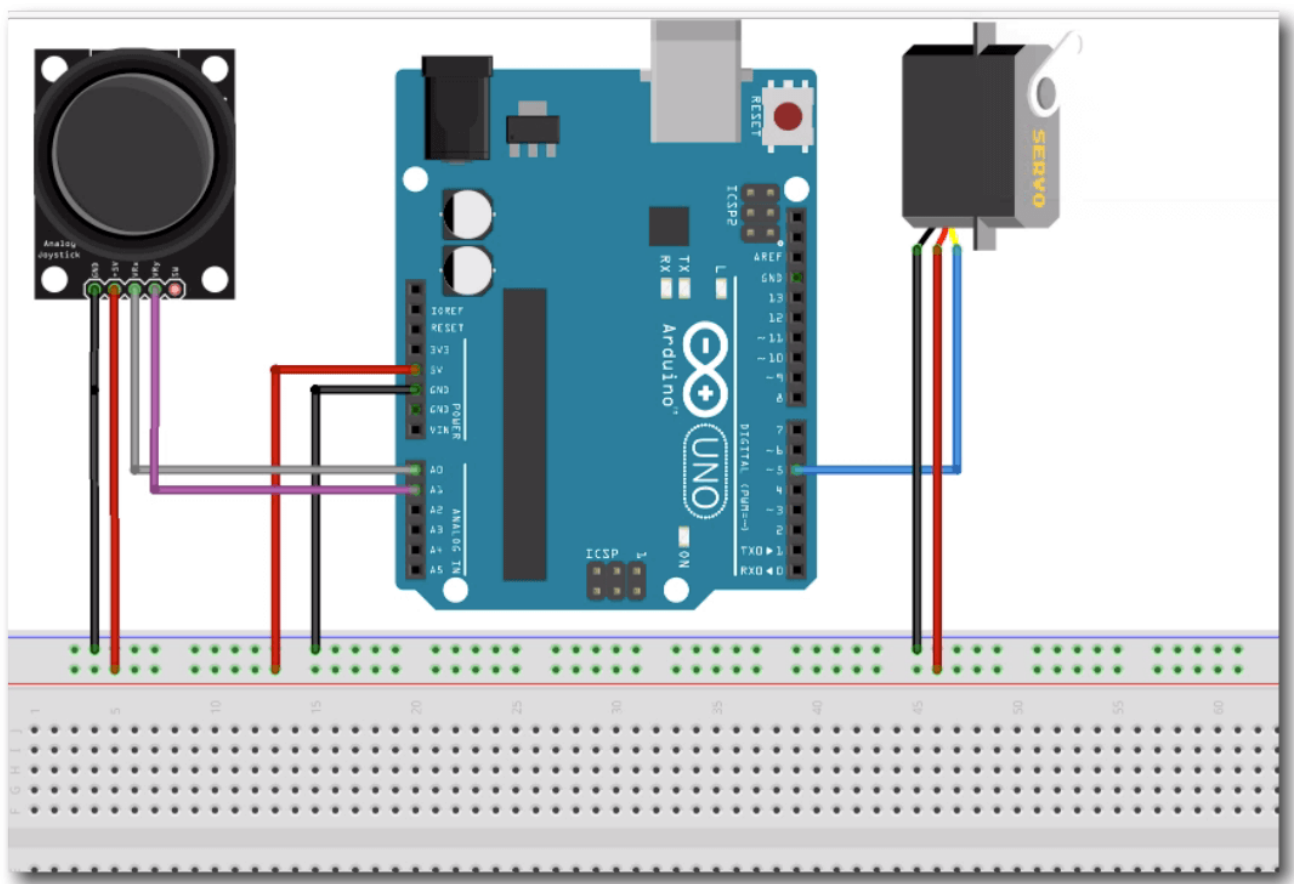
Nessa capítulo, faremos o mapeamento entre a entrada analógica do joystick e a saída do servo motor. Ao final, esperamos que ao mexer o eixo X ou Y do joystick, que a posição do motor seja alterada.

Então vamos entender as conexões.

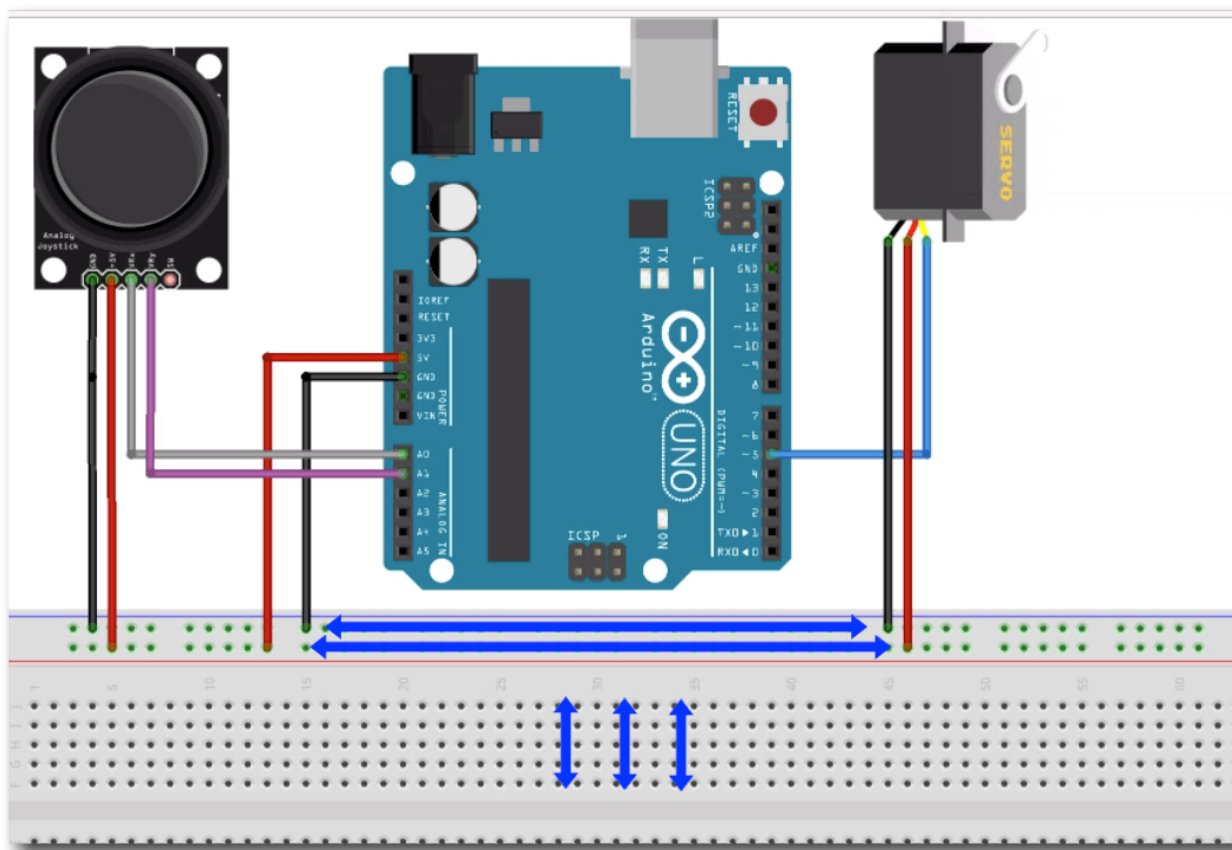
### Desenho do projeto

Ligaremos o **eixo X** do joystick à **entrada analógica A0** do Arduino e o **eixo Y** à **entrada analógica A1**, como vimos no vídeo anterior. Por enquanto, vamos utilizar apenas um joystick e um motor, e usar apenas o eixo X no joystick, apesar de conectarmos os dois eixos (X e Y) ao Arduino. Quando ligarmos o segundo joystick, utilizaremos as entradas analógicas **A2** e **A3** para os seus eixos **X** e **Y**, respectivamente.

Já o motor, ligaremos ao **pino 5**, que é um pino PWM. O projeto ficará assim:



Para o nosso projeto, utilizaremos 6 módulos (4 servo motores e 2 joysticks), logo não temos alimentação no Arduino o suficiente para todos eles, isto é, não há pinos de 5V o suficiente. Por isso utilizaremos a protoboard, ligaremos o **5V** do Arduino a uma linha da protoboard e o **GND** a outra. As ligações do meio da protoboard são contínuas na **vertical**, e as linhas de cima, são contínuas na **horizontal**:



Ou seja, um componente que está ligado a uma ponta da linha estará em contato com outro componente ligado à outra ponta. Logo, alimentando a primeira linha com o GND, podemos conectar os GNDs dos nossos módulos a essa linha, e a mesma coisa vale para os 5V. Assim, basta conectar os 5V e os GNDs dos nossos módulos às suas respectivas linhas da protoboard.