

Movimento do braço-robô

Transcrição

Para finalizar a inicialização do nosso braço-robô, vamos criar uma função que define os joysticks como `INPUT`:

```
void mapearJoysticksComoInput() {
    pinMode(joystick1X, INPUT);
    pinMode(joystick1Y, INPUT);
    pinMode(joystick2X, INPUT);
    pinMode(joystick2Y, INPUT);
}
```

Agora que criamos as funções de mapeamento e inicialização, podemos implementar as funções de movimento do braço-robô.

Funções de locomoção

Chegou a hora de criarmos as funções de mapeamento joystick-servo motor, que farão os movimentos do braço-robô.

Vamos começar pela função responsável para mover o motor da base, que já tem o código pronto, dentro da função `loop()`. Vamos exportar esse código para dentro da função `moverBase()`:

```
void moverBase() {
    int posX = analogRead(joystick1X);
    posX = map(posX, 0, 1023, 0, 180);
    motorBase.write(posX);
}
```

A função que move o `motorBraco1` é basicamente a mesma, mas ela trabalhará com o eixo Y do primeiro joystick, e com os ângulos vistos no primeiro vídeo desta aula:

```
void moverBraco1() {
    int posY = analogRead(joystick1Y);
    posY = map(posY, 0, 1023, 45, 135);
    motorBraco1.write(posY);
}
```

Assim, podemos implementar as funções restantes, `moverBraco2()` (que trabalha com o eixo X do segundo joystick) e `moverGarra()` (que trabalha com o eixo Y do segundo joystick):

```
void moverBraco2() {
    int posX = analogRead(joystick2X);
    posX = map(posX, 0, 1023, 50, 90);
    motorBraco2.write(posX);
}
```

```
void moverGarra() {  
    int posY = analogRead(joystick2Y);  
    posY = map(posY, 0, 1023, 90, 130);  
    motorGarra.write(posY);  
}
```

Com isso feito, concluirímos o nosso código no próximo vídeo!