

Definindo intervalos dos servos

Transcrição

Com os motores posicionados trabalharemos agora nos *ranges*, ou melhor, nos limites de movimentação dos motores. Nos testamos alguns números e definimos que para o eixo X, no mínimo o motor deve se posicionar a 30 graus. Considerando isso, teremos um limite máximo de 150 graus, que é o limite máximo de 180 subtraído 30 que é nosso limite inferior.

Para o eixo Y, o limite mínimo foi de 50 graus, e o máximo continua sendo nossa posição inicial.

```
#define X_MINIMO 30
#define Y_MINIMO 50
```

Com isso pronto, calcularemos o intervalo de movimentação dos motores. Considerando os valores limites de mínimo e máximo, faremos o seguinte cálculo: $(\text{limite máximo} - \text{limite mínimo}) / 10$. Para X teremos: $(150 - 30) / 10 = 12$. E para Y teremos: $(90 - 50) / 10 = 4$. No código então criaremos os intervalos X e Y.

```
#define X_INTERVALO 12
#define Y_INTERVALO 4
```

E o nosso código final até o momento estará assim:

```
#include <Servo.h>

#define POS_INICIAL 90
#define X_MINIMO 30
#define Y_MINIMO 50
#define X_INTERVALO 12
#define Y_INTERVALO 4

Servo servoX;
Servo servoY;

void setup() {
    servoX.attach(D3);
    servoY.attach(D4);
    servoX.write(POS_INICIAL);
    servoY.write(POS_INICIAL);
}

void loop() {
}
```

A divisão por 10 pode soar misteriosa, mas fique tranquilo, explicaremos essa divisão mais a frente.

