

## Programação do joystick

### Transcrição

Na IDE do Arduino, vamos começar a fazer a programação do joystick, para podermos interagir com ele.

### Inicialização do joystick

Vamos começar definindo constantes, fazendo o mapeamento dos eixos X e Y do joystick, dizendo em que portas eles se encontram. O X se encontra na porta analógica 0 (**A0**) e o Y na porta analógica 1 (**A1**):

```
#define joystick1X A0
#define joystick1Y A1

void setup() {
}

void loop() {
}
```

Como dados serão enviado para essas portas, precisamos configurá-las como entrada, no caso, **INPUT** :

```
#define joystick1X A0
#define joystick1Y A1

void setup() {
    pinMode(joystick1X, INPUT);
    pinMode(joystick1Y, INPUT);
}

void loop() {
}
```

Para visualizar como o joystick está funcionando, vamos utilizar o terminal Serial. Então vamos inicializá-lo:

```
#define joystick1X A0
#define joystick1Y A1

void setup() {
    pinMode(joystick1X, INPUT);
    pinMode(joystick1Y, INPUT);
    Serial.begin(9600)
}

void loop() {
}
```

Agora, no *loop*, vamos ler as portas analógicas e imprimi-las.

## Lendo as portas analógicas

O Arduino irá receber informações nas portas analógicas **A0** e **A1**, então precisamos lê-las, através da função `analogRead`. O valor da leitura das portas serão guardadas em duas variáveis:

```
#define joystick1X A0
#define joystick1Y A1

void setup() {
    pinMode(joystick1X, INPUT);
    pinMode(joystick1Y, INPUT);
    Serial.begin(9600);
}

void loop() {
    int x, y;
    x = analogRead(joystick1X);
    y = analogRead(joystick1Y);
}
```

Agora basta imprimir o valor dessas duas variáveis na tela:

```
#define joystick1X A0
#define joystick1Y A1

void setup() {
    pinMode(joystick1X, INPUT);
    pinMode(joystick1Y, INPUT);
    Serial.begin(9600);
}

void loop() {
    int x, y;
    x = analogRead(joystick1X);
    y = analogRead(joystick1Y);
    Serial.print(x);
    Serial.print("  ,  ");
    Serial.print(y);
}
```

Para garantir um intervalo entre as leituras, vamos adicionar um *delay* no programa de 100 milissegundos:

```
#define joystick1X A0
#define joystick1Y A1

void setup() {
    pinMode(joystick1X, INPUT);
    pinMode(joystick1Y, INPUT);
    Serial.begin(9600);
}

void loop() {
    int x, y;
```

```
x = analogRead(joystick1X);  
y = analogRead(joystick1Y);  
Serial.print(x);  
Serial.print("  ,  ");  
Serial.print(y);  
delay(100);  
}
```

Com o código implementado, vamos testá-lo no próximo vídeo.