



Alunos: Danillo Francisco, Warley Coutinho

```
#define POT A0

#define BOTON 8

#define LED_HORARIO 12

#define LED_ANTI_HORARIO 13


int valorPot = 0;

int velocidade = 0;

int estadoButton = 0;

int Potencia = 3;

int Entrada1 = 2;

int Entrada2 = 7;


void setup()
{
    //Define os pinos como saída
    Serial.begin(9600);

    pinMode(POT, INPUT);

    pinMode(BOTON, INPUT_PULLUP);

    pinMode(LED_HORARIO, OUTPUT);

    pinMode(LED_ANTI_HORARIO, OUTPUT);

    pinMode(Potencia, OUTPUT);

    pinMode(Entrada1, OUTPUT);

    pinMode(Entrada2, OUTPUT);
}
```

```
void loop()
{
    //Lê o valor de potenciometro
    valorPot = analogRead (POT);

    //Converte o valor do potenciometro
    velocidade = map(valorPot ,0 ,1023, 0, 255);

    //Lê o valor de buttonPin e armazena em estadoButton
    estadoButton = digitalRead (BOTON);

    //Define a velocidade de rotacao
    analogWrite(Potencia, velocidade);

    //Aciona o motor no sentido horário
    if (estadoButton == HIGH){
        analogWrite(LED_HORARIO, 250);
        analogWrite(LED_ANTI_HORARIO, 0);
        digitalWrite(Entrada1, LOW);
        digitalWrite(Entrada2, HIGH);
    }

    //Aciona o motor no sentido anti horário
    else{
        analogWrite(LED_ANTI_HORARIO, 250);
        analogWrite(LED_HORARIO, 0);
        digitalWrite(Entrada1, HIGH);
        digitalWrite(Entrada2, LOW);
    }
}
```

