



**INSTITUTO DE ENGENHARIA DE
SISTEMAS E COMPUTADORES
(INESC) DE COIMBRA**



**Tutorial – Movimento
iModBot@ipleiria.pt**

Objetivos

Pretende-se com este trabalho conseguir controlar o movimento do robô EDURobot.

Notas

O trabalho deve ser implementado e testado na placa de desenvolvimento DOIT ESP32 DevKit V1, deve ser selecionada esta placa no Arduino IDE, opcionalmente com uma ligação de porta série ao computador da bancada de trabalho.

Para auxílio ao desenvolvimento, podem ser utilizadas algumas funções da biblioteca “RobotOnLine” e as funções proporcionadas pelo ambiente Arduino, nomeadamente:

- As funções de controlo de movimento da biblioteca;

Para obter informação sobre estas funções, consulte a documentação das bibliotecas do compilador em: <https://www.arduino.cc/en/Reference/HomePage>.

Preparação

O robô deve ser montado como descrito pelo [guia de montagem](#).

Execução

1. Crie um projeto no Arduino IDE e insira as instruções necessárias para testar o movimento do robô. O mesmo deve conseguir rodar para a direita e esquerda, avançar e recuar.
2. Crie um programa para acelerar e desacelerar linearmente a velocidade do robô quando este roda sobre si (para a direita e para a esquerda) e quando este avança ou recua.

Recomendações

Para a realização deste trabalho prático recomenda-se a consulta da seguinte documentação:

- Documento tutorial 1.

MICROCONTROLADORES E SISTEMAS EMBEBIDOS**Preparação / Realização Laboratorial****Trabalho Preparação/Execução – Módulo EUSART**

Alunos: _____

Grupo: _____ Turma: _____

Professor: _____

Classificação: _____

1. (Preparação/Execução) Teste do movimento do robô / descrição das funções usadas:

2. (Preparação/Execução) Descrição das funções usadas: