

## Projeto de Eletrônica Básica II

Projete um “Robô Móvel Inteligente” com as seguintes características:

- 1) O robô deve ser ligado automaticamente, movendo-se em linha reta, se houver presença humana no ambiente (1,0 ponto).

Sugestão: use o Arduino, juntamente com:

- Módulo de Sensor Piroelétrico (presença):

<http://blog.filipeflop.com/sensores/acendendo-uma-lampada-com-sensor-de-presenca.html>

- Módulo de Relé:

<http://blog.filipeflop.com/modulos/controle-modulo-rele-arduino.html>

- 2) O robô deve desviar-se de obstáculos (2,0 pontos)

Sugestão: use o Arduino, juntamente com:

- Módulo de Sensor de Ultrassom:

<http://blog.filipeflop.com/sensores/sensor-ultrassonico-hc-sr04-ao-arduino.html>

- Módulo de Relé:

<http://blog.filipeflop.com/modulos/controle-modulo-rele-arduino.html>

- 3) O robô deve seguir a luz de uma lanterna apontada para ele (1,0 ponto).

Sugestão: use o Arduino, juntamente com:

- Módulo de Sensor de Luz:

<http://www.arduinoecia.com.br/2013/09/controle-de-luz-utilizando-ldr.html>

- Módulo de Relé:

<http://blog.filipeflop.com/modulos/controle-modulo-rele-arduino.html>

- 4) O robô deve se afastar de fontes de calor (2,0 pontos).

Sugestão: use o Arduino, juntamente com:

- Módulo de Sensor de Temperatura:

<http://blog.filipeflop.com/sensores/monitorando-temperatura-e-umidade-com-o-sensor-dht11.html>

- Módulo de Relé:

<http://blog.filipeflop.com/modulos/controle-modulo-rele-arduino.html>

- 5) O robô deve ser acionado por palmas (2,0 pontos).

Sugestão: use o Arduino, juntamente com:

- Módulo de Sensor de Som (Microfone):

<http://www.arduinoecia.com.br/2015/07/sensor-de-som-ky-038-microfone-arduino.html>

- Módulo de Relé:

<http://blog.filipeflop.com/modulos/controle-modulo-rele-arduino.html>

- 6) O robô móvel deve ser acionado pelo celular (2,0 pontos).

Sugestão: use o Arduino, juntamente com:

- Módulo de Bluetooth:

<http://www.arduinoecia.com.br/2013/03/acionar-porta-arduino-bluetooth-android.html>

- Módulo de Relé:

<http://blog.filipeflop.com/modulos/controle-modulo-rele-arduino.html>

**O Ambiente de Desenvolvimento do Arduino pode ser obtido em:**

[http://arduino.labdegaragem.com/Guia\\_preview/arduino\\_ide.html](http://arduino.labdegaragem.com/Guia_preview/arduino_ide.html)

**Um Curso Virtual sobre Introdução ao Arduino pode ser feito em:**

<https://plus.google.com/+FelipeNascimentoMartins/posts/G331gb4swtM?cfem=1>

<http://es.slideshare.net/felipenm/oficina-de-introduo-a-eletrnica-com-arduino>