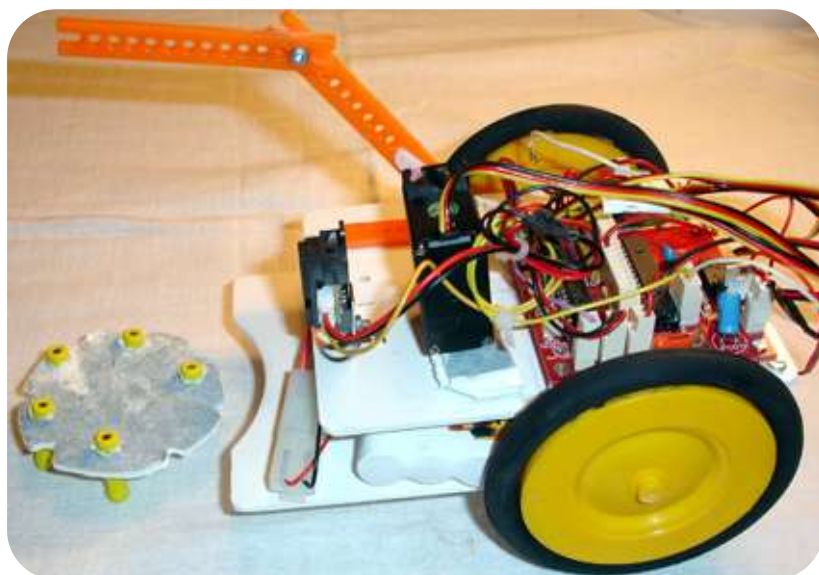




## BUSCA E SALVAMENTO JÚNIOR A (15-19)

Equipa: EçaBot II



Membros da Equipa  
Luís Balão (tutor)  
Margarida Gonçalves  
Luka Gonçalves  
Catarina Balsa  
Bruno Costa

Hardware usado:  
Rodas, Base, Sensor de fita prateada (LDR), Roll-on-rodalivre, Sensor de Linha, Sensor Ultrasons, Sensor Infravermelho, Sensor Inclinação, Sensor LDR, Placa com Microcontrolador PICAXE 28X1

Software:  
Programação em Basic do PICAXE, algoritmo de seguimento de linha, avanço e recuo, algoritmo principal de teste e acção para os restantes sensores.

O robot no corpo principal percorre as diversas rotinas pela sequência indicada; testa a rotina de seguimento de linha, testa através do IV frontal a presença de obstáculo na linha, testa o inclinómetro para saber se na possível existência de interrupção de linha ele está na rampa, se for o caso, passa a orientar-se pelo sensor de ultrasons até encontrar novamente a linha no cimo da rampa. Nessa altura a rotina de seguimento de linha deve ser novamente percorrida e testa também o sensor de linha prateada. A partir de linha prateada e na situação de parado, faz um varrimento com o sensor IV frontal à procura da vítima (com movimento de rodas). Quando detectar a vítima, segue na sua direcção até que a encaixe à frente do robot e o sensor de proximidade IV frontal o detecte. Baixa o magneto para “agarrar” a vítima e levanta-a. Nesta situação deverá avançar e procurar pelo local de evacuação fazendo uso dos sensores de linha.