

## Título:

**Uma História de Heróis – o resgate do Hulk.**

## Autora:

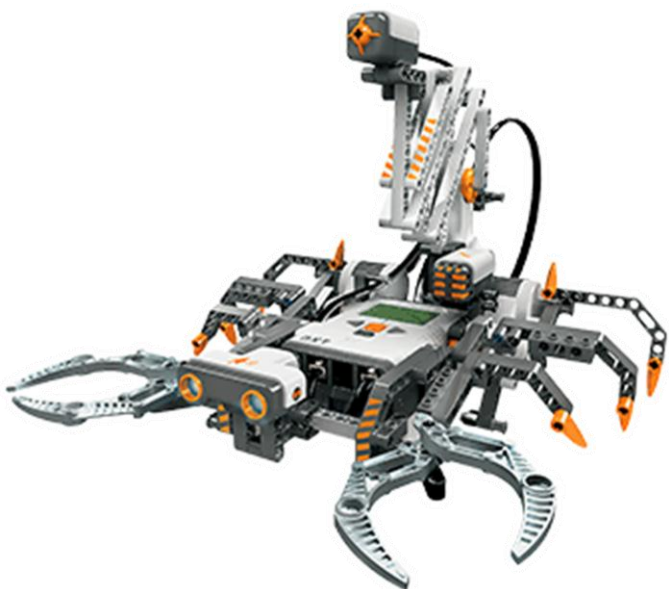
Susana Ferreira

Criado no âmbito da disciplina de Didática de Informática III do Mestrado em Ensino de Informática no ano letivo 2012/2013



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Portugal License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/pt/).

## Imagem que caracterize o cenário:



Fonte da Imagem: <http://huestones.co.uk/node/67>

## Objectivos Gerais:

- Conhecer e utilizar corretamente cada um dos tipos de estrutura de seleção;
- Trabalhar colaborativamente;
- Desenvolver o raciocínio lógico.

## Objectivos Específicos:

- Utilizar corretamente o bloco *switch*;
- Distinguir e utilizar corretamente as diferentes propriedades do bloco *switch*;

## Atividades:

Em grupos de 4 elementos, os alunos vão ter de programar o robot para atravessar o labirinto derrubando as portas coloridas e resgatar o Hulk.

## Papéis:

O professor tem o papel de orientador no processo de ensino/aprendizagem, dando liberdade criativa para os alunos agirem como exploradores.

## Resumo da narrativa:

Uma pequena e pacata cidade foi atacada e o seu herói, o Hulk, foi capturado. Os novos heróis robóticos, Spike e Basquetebolista, têm por missão salvar o nosso herói. Para isso, vão ter de atravessar um longo e perigoso labirinto e contar com a sorte para encontrarem e resgatarem o Hulk.

Palavras-chave: Robots, Heróis Robóticos, Resgate, Lego Mindstorms, Robótica Educativa.

## Tarefas:

1. Seleção simples:
  - 1.1 Quando o Spike deteta porta vermelha derruba a porta;
  - 1.2 Quando o Basquetebolista deteta porta verde atira a bola à porta;
2. Seleção composta
  - 2.1 O Spike anda e quando deteta vermelho derruba, se detetar verde pára;
  - 2.2 O Basquetebolista anda e quando o deteta verde atira bola, se detetar vermelho pára;
3. Seleção encadeada: os dois robots percorrem o labirinto sem bater nas paredes;
4. Seleção do tipo escolha múltipla: Os robots geram aleatoriamente um número entre 1 e 3 e avança até à porta com esse número.

## Espaços:

Sala de aula equipada com computadores.