

## Título: WALL·E – Separa Lixo para Reciclar



Fonte: [www.mrflymoda.com.br](http://www.mrflymoda.com.br)

**Objetivo Geral:** Dotar os alunos de competências na criação de simulações de ambientes de Inteligência Artificial.

**Objetivos Específicos:** Criar uma simulação de um ambiente de Inteligência Artificial; Identificar o conceito de ambiente, de agente, de sensores e atuadores e de percepção e ação.

**Atividades:** Os alunos, em grupos de 3 a 4 elementos, irão criar um ambiente onde existe diferentes tipos de lixo e um agente, o agente (e.g. Robot, Wall.e), que terá a tarefa de separar e depositar os diferentes tipos de lixo em locais distintos, no menor espaço de tempo possível.

O desenvolvimento da atividade deverá ser efetuada por etapas com níveis de dificuldade crescente.

**Espaços:** Sala de aula

No final, os projetos desenvolvidos poderão ser disponibilizar na internet.

**Recursos:** Computadores com ligação à Internet e uma aplicação de programação instalada (e.g. Scratch, Alice)

**Papéis:**

- **Alunos:** Produtores ativos na construção do seu próprio conhecimento, devem desenvolver a atividade de forma autónoma, criativa e colaborativa, conseguido resolver pequenos problemas e alcançar os objetivos propostos.
- **Professor:** Orientador do processo de aprendizagem, deve promover nos alunos a iniciativa da descoberta, da resolução dos problemas e no trabalho colaborativo.

## Cenário de Aprendizagem

Criado no âmbito da disciplina de Didática da Informática III do Mestrado em Ensino de Informática - Ano letivo 2013-2014

**Autora:** Margarida Micaelo Grosso

**E-mail:** [margaridag@campus.ul.pt](mailto:margaridag@campus.ul.pt)



Este trabalho foi licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-Use Não-Comercial-Partilha nos termos da mesma licença 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)

## Resumo da narrativa:

A empresa, do ramo têxtil, “Gestil” solicita à sua equipa de programadores a programação de um robot que recolha todo o lixo existente na fábrica. O robot terá que ser programado para conseguir identificar os diferentes tipos de lixo e para conseguir depositar os diferentes tipos de lixo nos respetivos depósitos para ser reciclado. O robot terá que ser programado também para conseguir desviar-se dos obstáculos que possa encontrar no seu percurso e ser o mais rápido possível.

**Palavras chave:** Jogos educativos, Inteligência Artificial, Ambientes e Agentes.