

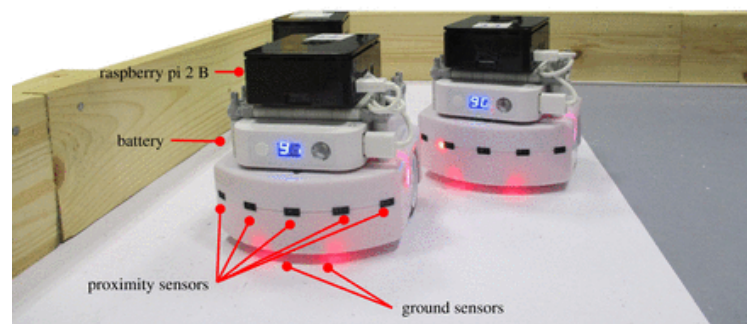
## Investigadores de Ciências desenvolvem aprendizagem evolucionária de grupos de robôs em contexto real

Os *robôs* têm a capacidade de aprender a realizar tarefas, de agir de maneira automática numa dada função, bem como de se adaptarem a mudanças. Contudo, o processo é complexo: o desenvolvimento de controladores capazes, em contexto real, exige bastante tempo de trabalho – dias ou semanas.

A importância dos *robôs* para a execução de trabalhos em diferentes contextos, nomeadamente em ambientes remotos ou perigosos, é reconhecida. Desta forma, a capacidade de aprendizagem limitada merece a atenção dos investigadores da área. O objetivo é o de que se criem *robôs* móveis inteligentes, fiáveis e capazes de operar eficazmente, com autonomia, em diferentes ambientes.

No trabalho *Evolutionary online behaviour learning and adaptation in real robots*- levado a cabo por Fernando Silva e Luís Correia, da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (Ciências ULisboa); e Anders Lyhne Christensen, investigador do Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL) -, é apresentado o resultado bem sucedido da aplicação de controladores baseados em redes neuronais a correr em *hardware* robótico para resolver duas tarefas individuais (por cada *robô* independentemente) e uma tarefa de robótica coletiva. Os controladores foram desenvolvidos autonomamente pelo grupo de *robôs*, usando algoritmos evolucionários (inspirados na evolução Darwiniana) a partir de soluções iniciais aleatórias ou de soluções pré-evoluídas em simulação. Em todos os casos, encontraram-se soluções capazes em uma hora ou menos.

O artigo acaba de ser publicado pela [Royal Society](#) - a mais antiga academia científica que, para além do trabalho científico desenvolvido, dedica-se a promover a excelência dos trabalhos produzidos na Ciência, a nível mundial -, e encontra-se disponível para consulta [aqui](#).



Informações:

Luís Correia | Telefone: 217 500 124 Email: [luis.correia@ciencias.ulisboa.pt](mailto:luis.correia@ciencias.ulisboa.pt)