

Noite Europeia dos Investigadores: seis pedaços de futuro que já mudam o presente

rtp.pt/noticias/pais/noite-europeia-dos-investigadores-seis-pedacos-de-futuro-que-ja-mudam-o-presente_n951251

Christopher Marques - RTP 03 Out, 2016, 09:55 / atualizado em 03 Out, 2016, 11:10 | País



A Noite dos Investigadores decorreu em mais de 250 cidades por essa Europa fora. Em Lisboa, o Pavilhão do Conhecimento e o Museu Nacional de História Natural e da Ciência foram dois dos palcos.

| Miguel A. Lopes - Lusa

Noite de 30 de setembro. A cidade de Lisboa e o mundo subsistem no ano de 2016, mas no Parque das Nações cheira a futuro. Mais do que o odor, toca-se e vive-se o amanhã.

A Noite Europeia dos Investigadores decorreu em centenas de cidades europeias. Em Lisboa, apresentou-se o que pretende ser uma visão da vida no futuro, através da ciência.

Em muitos casos, o futuro é já hoje e apresenta-se mais simples do que parece. Apresentamos-lhe seis inovações que o confirmam.

Robôs de água

Navegam pelos mares, viajam pela água. No Pavilhão do Conhecimento servem para apanhar pequenas moedas. No dia-a-dia, esta família de robôs trabalha para explorar os mares. Alguns são também usados em missões de salvamento.

“Temos vários projetos europeus em que estamos a participar. Um dos grandes objetivos é mapear o subsolo, o que está debaixo do fundo do mar”, explica Luís Sebastião, responsável do Instituto Superior Técnico.

Nestas missões, é usado “um grupo de robôs que de forma coordenada vão ao fundo do mar mapear para conhecer o que lá está”.



Reportagem de Pedro André Esteves e Filipe Silveira

A Noite Europeia dos Investigadores é a oportunidade para dar a conhecer o que a ciência faz e a sua utilidade para o dia a dia. É também a desculpa certa para que os mais curiosos, nomeadamente as crianças, possam pilotar estas novas criaturas dos mares.

“Vemos alguns que pegam nestes robôs pela primeira vez e têm um desempenho excepcional. Provavelmente estão habituados às consolas dos jogos”, constata Luís Sebastião, perante uma geração que vive já perfeitamente envolta neste mundo tecnológico.

Comer sem desperdício

Sai uma casca de banana panada, uma sopa com casca de laranja ou, para os mais gulosos, um bolo com casca de abóbora. As propostas nascem na cozinha laboratorial da chef Patrícia Borges do Instituto Politécnico de Leiria.

“Escolhi as bananas, as laranjas e a abóbora e tentei aproveitar tudo relativamente aos frutos e á abóbora”, explica Patrícia. O objetivo é que não haja qualquer desperdício. Até a casca de banana se come, assumindo inclusivamente o papel de prato principal.



“São cascas de banana marinadas, onde foi adicionado um pouco de pimenta caiena, tomilho, sumo de limão e alho”. Tal como os panados de carne mais comuns, as cascas de banana foram passadas em pão crocante e ovo, antes de serem fritas.

O alternativo panado segue acompanhado de uma esmagada de banana, condimentado com sementes de sésamo e sumo de limão para cortar o doce. Um prato alternativo, sustentável e sem desperdício.

Treinar como um astronauta

Como se prepara um astronauta? A que treinos são sujeitos? As respostas a estas perguntas foram dadas em parte na Noite Europeia dos Investigadores. Mais do que meras respostas, dá-se a [possibilidade de realizar alguns desses exercícios](#).

“Para chegarem ao espaço, os astronautas fazem cerca de dois anos de preparação. Tentámos recriar aqui algo que poderia ser o teste dos astronautas”, explica o professor Miguel Moreira.



A RTP acompanhou a Noite Europeia dos Investigadores com um [360 especial](#) emitido a partir do Pavilhão do Conhecimento.

Com o uso de uma roda alemã, os mais corajosos podem rodar 360 graus, como se estivessem na estação espacial.

“É uma pequena simulação daquilo que um astronauta tem quando está a olhar pela janela da Estação Espacial Internacional”, exemplifica o responsável.

Esta iniciativa insere-se na Missão X, um projeto da NASA e da Agência Espacial Europeia para estudantes de todo o mundo. A iniciativa é realizada em parceria com a Faculdade de Motricidade Humana de Lisboa.

Drone controlado pelos músculos

O mundo habituou-se já a vê-los voar, não sendo já uma novidade. No entanto, poucos terão vistos drones controlados pelos músculos de um braço, por exemplo. Este é apenas uma das possibilidades de uma tecnologia portuguesa desenvolvida pela [BITallino](#).

“É uma placa que incorpora vários sensores para medição dos sinais do corpo. Tipicamente estes equipamentos são muito dispendiosos. Criámos uma versão mais acessível e que está disponível em todo o mundo”, explica o

investigador Hugo Silva.

Por exemplo, a [placa pode captar os sinais musculares](#). A interpretação destes sinais pode depois dar azo a toda uma panóplia de aplicações.

Um paciente que não consiga interagir com um computador através dos braços, poderá fazê-lo através dos músculos. Com o mesmo sistema, Hugo usa os sinais musculares para controlar um drone.

Esta é uma tecnologia *made in Portugal* que saiu do laboratório e é já comercializada em todo o mundo. Cada placa tem inscrita o mapa de Portugal. Se dúvidas houvesse, um símbolo e uma tecnologia que “mostra que a investigação em Portugal está viva e de boa saúde”.

Robôs, Robôs, Robôs

De todos os tamanhos, para muitas aplicações. Os robôs assentaram arraiais na Noite Europeia dos Investigadores e seduziram miúdos e graúdos. Construídos e idealizados por empresas e universidades, são capazes das mais ágeis tarefas.



A Universidade de Aveiro apresenta equipamentos capazes de jogar futebol, mas outros sistemas pairam pelo Pavilhão do Conhecimento para, por exemplo, acompanhar idosos.

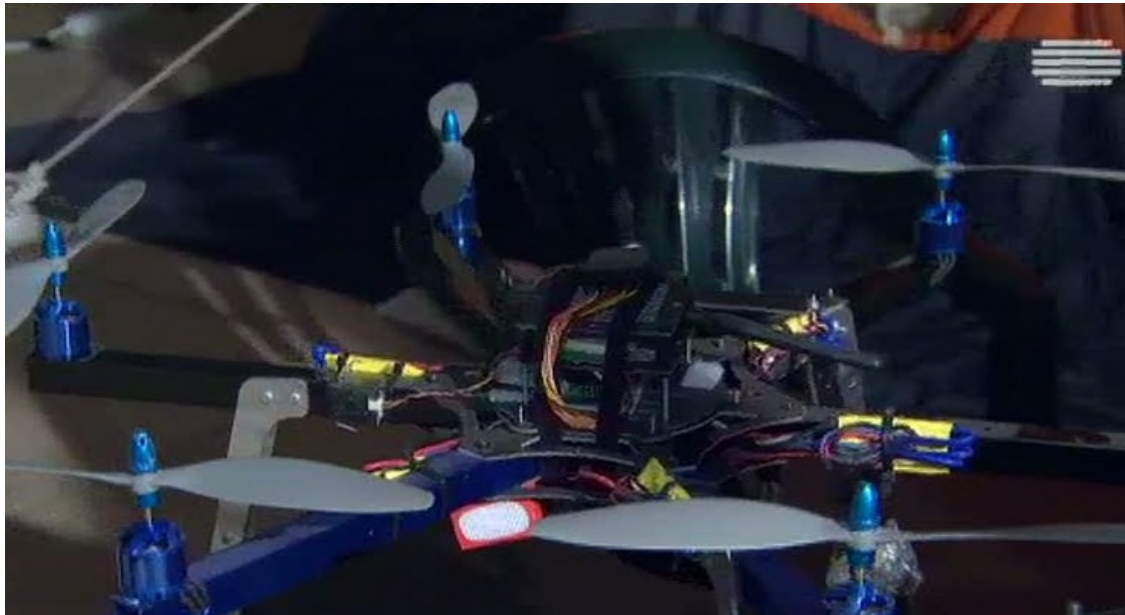
Há até robôs cujo principal missão é atrair clientes: é o caso do pequeno Link, um robot desenvolvido pela IDMind e que trabalha já com uma instituição bancária brasileira.

Impressão 3D de próteses

As impressoras 3D estão já disponíveis em muitas lojas, onde já atraem os mais atentos e devotos da tecnologia. Estes aparelhos já não surpreendem mas o mesmo não se pode dizer do contributo que podem dar à medicina.

No Pavilhão do Conhecimento, imprimem-se dedos que farão posteriormente parte de uma mão. Muito mais do que um objeto de plástico para crianças que tenham sido amputadas ou que tenham nascido sem membros. Uma verdadeira mão.

“O objetivo é simular a flexão e a extensão do pulso. Sempre que há flexão do pulso, a mão fecha. Sempre que há extensão, a mão abre. Assim, as crianças conseguem agarrar todo o tipo de objetos”, explica Salomé Azevedo.



Reportagem de Filipe Silveira e Pedro André Esteves

Esta mesma mão é composta por 28 peças impressas em 3D e fios de pesca, usados como se de músculos se tratassem. “É uma solução de muito baixo custo e que permite replicar as mesmas funcionalidades que uma mão normal”, relembra a promotora.

O avanço tecnológico não passa apenas pelo uso da impressora tridimensional, mas também pela forma como se ligam os intervenientes em todo o mundo. A [Patient Innovation](#), da qual Salomé Azevedo faz parte, é uma “comunidade de doentes e cuidadores que se juntam para resolver problemas”.

A mão que se vai desenhando no Pavilhão do Conhecimento foi precisamente pedida através dessa plataforma. “Um membro da Patient Innovation, cujo filho tinha nascido sem mão, sabia que tínhamos uma impressora 3D, e queria que voltássemos a reproduzir uma mão para a criança”, explica.

Este fenómeno de colaboração e solidariedade à escala global não é o único. Ricardo Azevedo é designer e faz parte do [E-nabling The future](#), uma plataforma de dez mil pessoas, ligadas entre si pelas redes sociais.

Tópicos:

[Ciência](#), [Futuro](#), [Investigadores](#), [Lisboa](#), [Noite Europeia dos Investigadores](#), [Pavilhão do Conhecimento](#), [Portugal](#), [Robôs](#),