



Previsões recentes da consultora IDC apontam para que em 2020 existam, em Portugal, mais de 68 milhões de equipamentos ligados à Internet. Ambiente, redes energéticas, cidades inteligentes e saúde são exemplos de áreas que podem beneficiar com a tecnologia IoT.

Rafael Marchante / Reuters

# Portugal com projectos de vanguarda em IoT

Projecto-piloto sob a alçada do TICE.pt visa impulsionar a Internet of Things, uma área com grande potencial de aplicação e exportação.

O que é afinal a Internet of Things (IoT) ou, em português, a Internet das Coisas? Não é mais do que utilizar tecnologias da Internet para conectar dispositivos entre si. Virtualizar coisas. É esta tecnologia que torna possível, por exemplo, monitorizar e comandar luzes ou electrodomésticos à distância, através de uma simples aplicação num 'smartphone'.

“As tecnologias e especificações da Internet, por serem normalizadas, fazem com que dispositivos concebidos por diferentes fabricantes se tornem interoperáveis, ou conectáveis, entre si. E para monitorizar e controlar os dispositivos nem sequer é preciso estar ligado à Internet. Basta uma rede interna, um protocolo IP, ou seja, uma tecnologia de Internet”, explica Pedro Maló, professor na

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa e investigador no UNINOVA. Apesar de se viver uma fase de “experimentalismo e até de alguma ilusão quanto ao potencial da IoT”, existem já exemplos da sua grande utilidade, revela o investigador, que soma à possibilidade de controlar dispositivos à distância, a monitorização, em tempo real, de indicadores como os níveis de ruído ou de dióxido de carbono nas cidades.

As principais vantagens da IoT estão relacionadas com a comodidade e a utilização eficiente de recursos, enquanto as dificuldades se prendem essencialmente com questões de segurança e privacidade. “Em causa está a possibilidade de ‘hacking’ e a obtenção ilícita de dados. Mas as questões de privacidade e segurança já hoje se colocam e as pessoas parecem não estar muito preocupadas com isso”, menoriza o professor, lembrando a quantidade de dados privados que se disponibilizam na Internet.

Portugal terá um projecto estruturante em IoT, sob a alçada do TICE.pt, um projecto-piloto em grande escala, que conta com apoios no âmbito do Portugal

2020 e que visa projectar as empresas, instituições do sistema científico nacional e sector público na área da IoT.

“Existem duas vertentes nesta área onde Portugal pode dar um contributo importante, com potencial de aplicação e exportação: no tratamento de grandes volumes de dados – de forma a retirar informação de valor que pode depois ser explorada por várias entidades – e no desenvolvimento de tecnologias de ‘hardware’ para dispositivos que captam informação e dados para aplicações específicas”, explica.

O projecto PROTEUS é exemplo de uma dessas aplicações. Em causa está o desenvolvimento de um sistema sensorial inteligente para a monitorização, em tempo real, de parâmetros físicos e químicos das águas de consumo e águas residuais e pluviais. O projecto internacional – que arranhou em Fevereiro e se insere no programa Horizonte 2020 – envolve o UNINOVA, a UNPARALLEL Innovation e os SMAS Almada, entidades às quais coube um financiamento de 1,278 milhões de euros, face a um investimento total na ordem dos quatro milhões de euros. ■ C.M.

**PROTEUS Exemplo de como a IoT pode ser usada para monitorização inteligente das águas de consumo e das águas residuais.**