



TECNOLOGIA | TECHNOLOGY

Técnico entra na revolução das comunicações

Técnico enters communications revolution

Área: 696cm² / 83%

FOTO Titagem: 20.000

Cores: 4 Cores

ID: 6561426

Portugal passou na prova e vai contribuir para o futuro das comunicações quânticas sem-fio. Europa quer liderar esta nova tecnologia e disponibiliza mil milhões para o seu desenvolvimento. Portugal has passed the test and will contribute to the future of wireless quantum communications. Europe wants to lead this new technology and makes billions available for its development.

Quarta-feira, 10 de julho de 2019. Minutos antes da sessão de encerramento da conferência Ciência 2019, todos os que estavam no Centro de Congressos de Lisboa puderam presenciar a transmissão sem fios de uma mensagem cifrada quanticamente. Foi a segunda demonstração deste acontecimento extraordinário no espaço de dois dias.

A primeira experiência teve como ponto de partida o QuTe Lab – Quantum Technologies Laboratory e foi realizada entre as duas torres do edifício do Instituto Superior Técnico na Alameda, cobrindo uma distância de 180 metros. Esta demonstração protagonizada pelo grupo de Física da Informação e Tecnologias Quânticas do Instituto de Telecomunicações, sediado no Técnico, abre as portas de Portugal às futuras comunicações quânticas espaciais.

“As comunicações quânticas permitem um nível de privacidade maior do que aquele que existe nas comunicações clássicas, e por isso têm implicações para a proteção da soberania nacional, dos cidadãos, e das empresas portuguesas”, explica Yasser Omar, daquele grupo e coordenador do projeto.

A segunda experiência em palco foi realizada a convite do ministro da Ciência Manuel Heitor e permitiu demonstrar a portabilidade do equipamento e desta tecnologia fora do laboratório. Nela estiveram envolvidos o professor Manfred Niehus e o aluno José Jesus, com a colaboração de Marco Pezzuto e do doutorando João Moutinho, do Grupo de Física da Informação e Tecnologias Quânticas do Instituto de Telecomunicações.

“Estas duas demonstrações his-

tóricas mostram a capacidade de Portugal de desenvolver comunicações quânticas sem-fio, e de posicionar-se na cena internacional nesta área estratégica, contribuindo também para a futura internet quântica em desenvolvimento na Europa”, explica Yasser Omar.

Este projeto faz parte da Flagship in Quantum Technologies, um programa a dez anos com um orçamento de mil milhões de euros, lançado em 2018 pela Comissão Europeia. Objetivo? Tornar a Europa num dos líderes mundiais em Tecnologias Quânticas.

Yasser Omar participa no projeto europeu Quantum Internet Alliance, que integra o Flagship in Quantum Technologies. Desde a sua fundação, há seis anos, este grupo já participou em seis projetos europeus e um americano, coordenando também o Programa Doutoral em Física e Matemática da Informação do Técnico, financiado pela Fundação para a Ciência. ● AR

Wednesday, July 10, 2019. Minutes before the closing session of the Science 2019 conference, everyone at the Lisbon Congress Center could witness the wireless transmission of a quantum-encrypted message. It was the second demonstration of this extraordinary event in two consecutive days.

The first experiment was based on the QuTe Lab – Quantum Technologies Laboratory and was held between the two towers of the Instituto Superior Técnico building in Alameda, covering a distance of 180 meters. This demonstration led by the group of Information Physics and Quantum Te-

chnologies of the Instituto de Telecomunicações, headquartered in Técnico, opens the doors of Portugal to future space quantum communications.

“Quantum communications allow for a higher level of privacy than is the case with classical communications, and therefore these have implications for the protection of national sovereignty, citizens, and Portuguese companies,” explains Yasser Omar, project coordinator.

The second stage experiment was carried out with the invitation of Science Minister Manuel Heitor, and demonstrated the portability of equipment and technology outside the laboratory. It involved Professor Manfred Niehus and student José Jesus, with the collaboration of Marco Pezzuto and doctorate student João Moutinho, from the Information Physics and Quantum Technologies Group of the Telecommunications Institute. “These two historical demonstrations show Portugal’s ability to develop quantum wireless communications, and to position itself on the international scene in this strategic area, also contributing to the future quantum Internet developing in Europe,” said the same source.

This project is part of Flagship in Quantum Technologies, a 10-year program with a budget of € 1 billion, launched in 2018 by the European Commission. The goal? To make Europe one of the world leaders in Quantum Technologies.

Yasser Omar, from the Information Physics and Quantum Technologies Group, participates in the European project Quantum Internet Alliance, which is part of Flagship in Quantum Technologies.

Data: 09.08.2019

Título: Técnico entra na revolução das comunicações

Pub:



**SUPLEMENTO
ESPECIAL**



Tipo: Jornal Especializado Semanal

Secção: Nacional

Pág: 13

Since its founding six years ago, this group has participated in six European and one American project, and has also coordinated the Doctoral Program in Technician Information Physics and Mathematics, funded by the Science Foundation. ●

Área: 696cm² / 83%

Tiragem: 20.000

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 6561426