

O Conhecimento ao Serviço da Sociedade - Politécnico de Leiria

## As novas tecnologias ao serviço da sociedade

Nuno Rodrigues\*



**N**um mundo cada vez mais digital, as novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), como a Inteligência Artificial (IA), a Internet das Coisas (IoT), a Realidade Virtual e a Realidade Aumentada (VR/AR), bem como a Cibersegurança, desempenham um papel fundamental na evolução da sociedade e economia globais.

Estas tecnologias têm sido apontadas como algumas das maiores forças de transformação, com enorme potencial de crescimento e para as quais se encontram várias projeções a nível mundial até 2030. Segundo as previsões da McKinsey, a Inteligência Artificial poderá acrescentar 13 bi-

liões de dólares à economia, e a Internet das Coisas entre 5,5 e 12,6 biliões de dólares. AP&S Intelligence prevê que o mercado global de Realidade Virtual e de Realidade Aumentada atinja 454,73 mil milhões de dólares e a Grand View Research estima que os gastos com Cibersegurança atinjam aproximadamente cerca de 500 mil milhões de dólares.

Nestas áreas, o Politécnico de Leiria está na vanguarda da formação através da oferta formativa do Departamento de Engenharia Informática (DEI) da Escola Superior de Tecnologia e Gestão: os cursos do DEI incorporam o ensino da IA que permite o desenvolvimento de sistemas inteligentes; no âmbito da IoT é explorada a integração em sistemas e a automação de processos; a RV e a RA estão a ser utilizadas para criar ambientes imersivos com aplicação efetiva; para enfrentar ameaças digitais cada vez mais complexas são aplicadas as mais recentes práticas de cibersegurança e informática forense. Assim,

os cursos do DEI preparam os estudantes para serem protagonistas num futuro digital em rápida evolução e geram ideias e projetos que podem ser exponenciados no Centro de Investigação em Informática e Comunicações (CIIC) do Politécnico de Leiria.

O CIIC surgiu no seio do DEI e dedica-se à investigação aplicada nestas tecnologias e outras emergentes. Desta investigação resulta: a criação de soluções de IA em áreas como a computação móvel e big data; as soluções IoT que exploram a integração de sistemas, a monitorização remota, as redes distribuídas, os sistemas de informação inteligentes, a computação em nuvem, a automação de processos, a eficiência energética e as simulações avançadas; a imersividade da RV e da RA para formação e treino na indústria e a disseminação do conhecimento; a conceção de soluções que não só protegem sistemas, mas que também investigam crimes digitais, colaborando com empresas e instituições para garantir a se-

gurança dos seus ativos digitais.

Os projetos de investigação e desenvolvimento (I&D) concebidos no CIIC têm gerado protótipos e soluções com impacto direto nas empresas, numa altura em que a investigação se encontra já na vanguarda da Indústria 5.0, potenciando a sinergia homem-máquina com vista à criação de ecossistemas inteligentes, sustentáveis e regenerativos, que conduzem a melhorias produtivas e ao desenvolvimento sustentável.

A I&D inovadora direcionada a problemas reais e atuais, como a sustentabilidade e a conservação da biodiversidade, posiciona o CIIC como uma referência na investigação e inovação em TIC, ajudando a moldar o futuro da tecnologia e da sociedade.◀

**\*Diretor do Centro de Investigação em Informática e Comunicações do IPL, professor coordenador no Departamento de Engenharia Informática da ESTG**