

Opinião

Twin Transition: uso eficiente da energia, água e economia circular



Ana Pires
Coordenadora da Área de I&D do Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas Especiais e Plásticos

O modelo económico existente na União Europeia encontra-se numa transformação sem precedentes, não só motivada pelos problemas ambientais como também pelas enormes incertezas relacionadas com a situação pandémica provocada pela Covid-19 e com a segurança internacional. A recuperação da União Europeia face à pandemia permitiu uma forte recuperação económica, que acelerou a adoção de tecnologias digitais e mais amigas do ambiente. No entanto, a pandemia ainda não está solucionada, nomeadamente em países fora da União Europeia. A

invasão da Ucrânia revelou inúmeras vulnerabilidades, com destaque no setor energético, que terão de ser resolvidas rapidamente. É necessário salvaguardar o estilo de vida europeu, manter o crescimento económico e melhorar a resiliência a longo prazo. O modelo de crescimento económico existente tem levado a impactos ambientais ao nível do clima, recursos naturais e ecossistemas, que serão sérios e irreversíveis se se mantiver o modelo tal como está. A seca que se faz sentir atualmente, uma das quatro mais intensas dos últimos 100 anos, é uma evidência do que poderá ser o futuro próximo, se nada for feito para mitigar as alterações climáticas. Esta situação obriga os países a adotarem mudanças que terão repercussões em toda a sociedade e, principalmente, na indústria.

É neste contexto que surge a Twin Transition como estratégia para a indústria alcançar, em simultâneo, tanto os objetivos da produtividade industrial como os da sustentabilidade ambiental. A vitalidade e a competitividade das indústrias portuguesas passam, necessariamente, pelo foco nos objetivos económicos e ambientais que, muitas vezes, parecem ser contraditórios.

Já no passado, o abandono dos CFC na década de 90 ou a remoção de chumbo dos equipamentos eletrónicos e tintas foram necessários para reduzir o buraco da camada de ozono (no caso dos CFC) e reduzir os riscos de toxicidade humana (no caso do chumbo). As empresas mais bem-sucedidas nesta mudança foram as pioneiras a apresentar soluções, o que lhes permitiu ganhar competitividade

e alcançar novos clientes, dominando o mercado.

Os desafios atuais da indústria passam pelo fabrico de produtos que sejam mais eficientes do ponto de vista da energia (tanto consumida no fabrico como durante o uso) e dos recursos (matérias-primas e água), ao mesmo tempo que minimizam as emissões, impactos ambientais negativos e fortalecem o paradigma da economia circular. Para vencer estes desafios com elevada vantagem face à concorrência, a opção de topo é a digitalização.

A indústria 4.0 ainda está a desenvolver-se, e tem enorme potencial de responder aos desafios ambientais. A recolha de uma vasta quantidade de dados, a gestão do conhecimento e o uso mais eficiente da automação no ambiente de fábrica levará a indústria a um outro nível. A partilha de informação e a gestão segura da informação tem também de ser promovida, para garantir a confiança e a segurança dos dados gerados e partilhados.

A digitalização passa também pela tecnologia, onde a robótica tem um papel interessante para potenciar as tecnologias necessárias à promoção da economia circular (desmantelamento, reparação, reciclagem), à promoção da descarbonização e produção de energia elétrica renovável (robots para limpar painéis fotovoltaicos), assim como para remover poluentes das águas (robots para limpar plásticos e microplásticos em zonas costeiras, rios e mares).

Texto escrito segundo as regras do Acordo Ortográfico de 1990