

Andar de bicicleta elétrica pode fazer mais pelo clima do que grandes energias renováveis

6 de Abril, 2020

Um estudo na **Science Magazine** co-assinado por Nuno Bento, investigador do **ISCTE**, dá conta este sábado que as inovações de menor escala são mais rápidas a descarbonizar, criam mais empregos e são mais baratas para a população. Partilhar táxis ou instalar em casa painéis solares são medidas mais eficazes para combater as alterações climáticas do que construir grandes centrais nucleares, solares ou eólicas.

As tecnologias de menor escala – como termóstatos inteligentes ou bicicletas elétricas – são mais eficientes na redução de CO2 do que grandes tecnologias energéticas, dando assim um contributo mais rápido para o cumprimento das metas climáticas globais definidas pelo Acordo de Paris. Esta é a conclusão de um estudo publicado na revista Science com a assinatura de Nuno Bento, um investigador do ISCTE que integra a equipa internacional que o realizou.

“A opinião generalizada dos grandes decisores políticos é que as grandes tecnologias – como as energias renováveis ou as centrais nucleares – são a forma mais rápida de reduzir os gases com efeito de estufa, mas este estudo veio provar o contrário”, afirma Nuno Bento, um dos autores do estudo e investigador do centro de investigação **DINÂMIA’CET** ISCTE. “Na verdade, comparando uma série de tecnologias de geração de energia e da sua utilização em casas, transportes e indústrias, concluiu-se que as alternativas de escala menor são mais eficazes pela velocidade da sua implementação, pela sua rápida melhoria ambiental e por implicarem muito menos recursos.”

Os táxis partilhados, as bombas de calor ou os termóstatos inteligentes são algumas das inovações apresentadas no estudo que têm menores riscos de investimento e um potencial de melhoria muito maior. “Incorporar estas soluções nas residências, tal como mudar as rotinas diárias de milhares de milhões de pessoas em todo o mundo, irá facilitar os progressos sem ser preciso recorrer a grandes infraestruturas que custam quantidades imensas de dinheiro.”

As tecnologias mais pequenas têm um custo bastante inferior e são, também por isso, mais acessíveis às pessoas. O cidadão comum pode participar mais ativamente no processo de descarbonização. “O preço destas tecnologias tem descido com a procura e a sua utilização implica uma poupança de dinheiro e uma redução do desperdício.”

Outro dos exemplos destacados na investigação, e que demonstra que o risco de investimento é tanto mais instável quanto maiores forem as tecnologias em causa, são as lâmpadas LED. “A LED é muito eficiente porque limita o consumo de energia para apenas 20% a 30% do consumo habitual, permitindo que haja mais iluminação e limitando a necessidade de mais centrais energéticas

criando menos centrais energéticas”, afirma Nuno Bento. “Como se disseminou em menos de 7 anos, o preço das LED diminuiu ao longo do tempo e as lâmpadas foram sendo aprimoradas, sendo hoje mais eficazes do que nunca e cada vez mais baratas.”

A aposta em soluções mais pequenas irá trazer, também, mais empregos às populações. “A criação de emprego entre um projeto tecnológico gigantesco e outros com a energia mais distribuída, é totalmente diferente”, afirma. “A energia solar fotovoltaica foi aplicada nos primeiros anos em Portugal com a Central Solar Fotovoltaica de Amareleja, mas foi a criação, instalação e manutenção de pequenos sistemas nos telhados das habitações que trouxe um grande número de negócios, de encomendas e de empregos a este setor no país.”

Estas conclusões foram apuradas através de uma análise realizada durante oito anos a diferentes artigos publicados sobre tecnologias e bancos de dados nomeadamente da Agência Internacional de Energia e da Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos. A análise revelou um padrão: as tecnologias mais pequenas difundem-se mais rapidamente, são mais fáceis de penetrar no mercado e têm um maior impacto ambiental. Para além de Nuno Bento, também são autores deste estudo Arnulf Grubler, do Instituto Internacional de Sistemas Aplicados (Áustria), e Charlie Wilson, do Tyndal Centre for Climate Change Research (Reino Unido).

“A publicação deste artigo na Science Magazine – que é uma das duas revistas académicas mais prestigiadas do mundo – representa não só a validação internacional desta investigação, como demonstra também a capacidade das universidades portuguesas – neste caso, o ISCTE – de produzir conhecimento”, afirma o investigador. “É um sinal claro da vitalidade do sistema português de ciência e tecnologia e da sua competitividade internacional.”