



Os seis investigadores do projecto Charge2Change (de trás para a frente e da esquerda para a direita): Rui Pedro Silva, André Mão de Ferro, Teresa Moura e Silva, Maria João Carmezim e Fátima Montemor e Sónia Eugénio.

# Armazenar energia mais rapidamente

O armazenamento de energia é um desafio tecnológico ainda por vencer. Os supercondensadores Charge2Change prometem dar uma ajuda. Carregar o telemóvel pode demorar o tempo de tomar um café.

**Processos Industriais**

>> **Projecto:**  
C2C - Supercondensadores

>> **Proponente:**  
Rui Pedro Silva

**A** equipa que mereceu a atenção do júri no sector de Processos Industriais é responsável pelo desenvolvimento de um novo supercondensador que combina o melhor de dois mundos: armazena muita energia e de forma muito rápida. Além de ser fabricado através de um processo simples, com recurso a materiais abundantes e pouco poluentes.

“Em causa está um novo material activo, baseado em óxidos metálicos produzidos por electrodeposição, e um processo simples, económico, limpo e com ampla aplicação industrial, que permite a produção dos eléctrodos para supercondensadores de uma só vez, reduzindo assim os custos de produção”, explica Rui Silva, um dos cinco investigadores envolvidos no projecto.

Segundo o investigador, o novo material representa, de resto, a peça chave para a produção de supercondensadores com elevada densidade de energia e potência, o que vem resolver a desvantagem dos supercondensadores face às baterias: a sua reduzida capacidade de armazenamento.

Além de tornar mais cómoda a utilização de pequenos aparelhos electrónicos – recarregar um telemóvel enquanto tira um café e ter energia para muitas e longas chamadas pode ser uma realidade próxima – esta tecnologia poderá abrir um novo leque de possibilidades relativamente à produção de electricidade através de energias renováveis, com impactos muito significativos.

O projecto Charge2Change (C2C) nasceu de uma equipa de cinco investigadores, composta por Rui Pedro Silva, Sónia Eugénio, Teresa Silva, Maria Carmezim e Fátima Monte-

Área: 678cm² / 70%

Tiragem: 16.630

Foto: 4 Cores

ID: 4698519

Data: 09.12.2013

Titulo: Armazenar energia mais rapidamente

Pub:  INOVAÇÃOBES



Tipo: Jornal Nacional Diário

Secção: Nacional

Pág: 5

mor, com a colaboração de André Mão de Ferro. E representou o culminar de um projecto de investigação científica iniciado em 2012, liderado pelo Instituto Superior Técnico (IST) e financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT).

A equipa tem já um protótipo de supercondensador à escala laboratorial, que representa um ponto de viragem entre o estudo científico e a industrialização da tecnologia desenvolvida no âmbito do Charge2Change, para a qual existe uma patente nacional pendente.

Os próximos passos envolvem a construção de um protótipo à escala piloto e a sua instalação numa aplicação real, envolvendo, por exemplo, o armazenamento de energia produzida por turbina eólica e/ou a sua utilização num veículo eléctrico.

Este passo exige um investimento elevado, pelo que a equipa está em fase de angariação de investidores, ou projectos, que permitam consolidar a transferência de tecnologia.

Apesar de representarem um nicho do mercado de armazenamento de energia, os supercondensadores apresentam uma perspectiva de crescimento elevada, prevendo-se que atinjam cerca de 5% do mercado das baterias até 2020.

É um mercado que tende a crescer com o aumento do número de aplicações em energias renováveis, transportes, veículos híbridos e eléctricos, para as quais os supercondensadores se estão a tornar uma tecnologia-chave. Mas o seu crescimento está limitado pela melhoria da densidade de energia e densidade de potência dos supercondensadores, bem como pela redução do seu preço. “É aqui que a C2C pode dar um contributo, uma vez que a sua tecnologia consegue melhorar a densidade de energia a muito baixo custo”, adianta o investigador.

A notícia do prémio foi recebida “com enorme surpresa e satisfação, já que é um dos prémios de referência em investigação e inovação em Portugal”, conclui o investigador. ■

Area: 678cm<sup>2</sup>/ 70%

Tiragem: 16.630

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 4698519