

# Universidade de Coimbra integra consórcio europeu para desenvolvimento de materiais recicláveis inovadores

7 de Setembro, 2022

O Centro de Química da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC), via LaserLab Coimbra, é um dos principais parceiros do projeto científico europeu ReMade@ARI, um projeto que acaba de ser lançado e que visa desenvolver materiais recicláveis inovadores para componentes-chave em áreas diversas, a um nível sem precedentes.

Com um orçamento global de 13,8 milhões de euros, o projeto, que reúne 40 parceiros, é financiado pela União Europeia (UE) e liderado pelo centro alemão Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR).

O Plano de Ação de Economia Circular da União Europeia baseia-se no pressuposto de que até 80% do impacto ambiental de um produto é determinado durante a fase de projeto. Para promover uma abordagem abrangente da produção e produtos sustentáveis, o ReMade@ARI visa, segundo o consórcio, “alavancar o desenvolvimento de materiais inovadores e sustentáveis para componentes-chave nos mais diversos setores, como o de materiais eletrónicos, baterias, veículos, construção, embalagens, plásticos, têxteis e alimentos, a um nível sem precedentes. Para responder ao desafio de criar novos materiais que sejam funcionalmente competitivos e altamente recicláveis, será aproveitado o potencial de mais de 50 infraestruturas de investigação analítica da rede europeia ARIE”.

“No supermercado, as frutas e os legumes são frequentemente embalados em plásticos para prolongar a sua vida útil. No futuro, os materiais de base biológica derivados da madeira poderão constituir uma alternativa sustentável. É aqui que o ReMade@ARI entra em ação: a investigação que leva ao desenvolvimento de novos materiais sofisticados depende crucialmente do acesso às infraestruturas de investigação europeias de classe mundial, que uniram forças no ReMade@ARI”, exemplifica o consórcio.

Assim, a plataforma ReMade@ARI será o “hub” central para todos os setores e áreas de investigação em que serão desenvolvidos novos materiais para uma economia circular. “Fornecemos aos cientistas que estão a trabalhar em projetos de desenvolvimento de novos materiais recicláveis ferramentas analíticas que lhes permitem explorar as propriedades e a estrutura dos seus materiais ao mínimo detalhe, incluindo resolução atómica”, explica Stefan Facsko, coordenador científico do projeto, enfatizando que “isso requer a exploração dos mais diversos métodos analíticos, envolvendo combinações apropriadas de fótons, elétrons, neutrões, iões, positrões e campos magnéticos muito elevados”.

Nesse sentido, qualquer cientista, com ligações quer à academia quer à indústria, que trabalhe em novos materiais recicláveis, pode entrar em

contacto com o consórcio. Será dada especial atenção aos cientistas que trabalhem em domínios de investigação em que o potencial das infraestruturas de investigação ainda não foi explorado.

De acordo com **Rui Fausto, um dos coordenadores do projeto em Portugal e professor catedrático no Departamento de Química da FCTUC**, “a plataforma vai oferecer aos cientistas um serviço completo, colaborando com eles de perto para identificar as propriedades relevantes a serem analisadas, de modo a desenvolver o material ideal para uma finalidade específica”. Com base nisso, conclui, “as infraestruturas de pesquisa mais adequadas para medir essas propriedades serão identificadas entre o conjunto de instalações únicas da Europa que integram o consórcio”.