

Universidade de Coimbra quer aumentar eficiência energética em habitações com materiais que funcionam como “baterias térmicas”

Por **Redação** — 11:34 - 30 Julho 2025



Foto: mike nguyen / Unsplash.

Partilhar



A Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC) está a coordenar o projeto internacional “Optimizing Energy Efficiency with PCM Integration in Portuguese Residences (3D-EE-Struct)”. O objetivo é aumentar a eficiência energética das habitações portuguesas, através da integração de Materiais de Mudança de Fase (PCMs) em elementos construtivos como paredes, tetos e pavimentos.

De acordo com Ajitanshu Vedral, investigador da Associação para o Desenvolvimento da Aerodinâmica Industrial (ADAI) da FCTUC, estes materiais funcionam como “baterias térmicas”, regulando naturalmente a temperatura interior. Armazenam calor durante o dia e libertam-no quando necessário, reduzindo a dependência de sistemas ativos de aquecimento e arrefecimento.

“O 3D-EE-Struct centra-se particularmente em estruturas leves de construção, adaptadas ao clima português e tem como principais objetivos reduzir o consumo energético e as emissões de gases com efeito de estufa nas habitações, desenvolver estratégias práticas e validadas para a integração de PCMs em novas construções e reabilitações, bem como otimizar a localização e o tipo de PCM, através de modelação computacional avançada e testes laboratoriais”, descreve o especialista, em comunicado.

Para além disso, os especialistas visam fornecer soluções inovadoras e aplicáveis que melhorem o conforto térmico interior ao mesmo tempo que reduzem significativamente as faturas energéticas.

EDIÇÃO NAS BANCAS!



ASSINE JÁ

Twitter

Seguir @green_savers

Facebook

Greensavers

menor e o conforto térmico interior do mesmo tempo que reduzem significativamente as faturas energéticas.

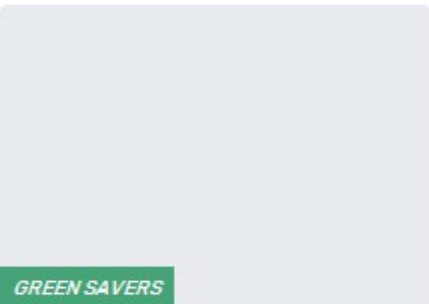
“Esperamos conseguir poupanças energéticas até 25% nas necessidades de aquecimento/arrefecimento em pequenas habitações, autoajuste da temperatura interior até 5–8 °C, durante os períodos de verão e inverno, e criar diretrizes práticas e claras para arquitetos, construtores e decisores políticos interessados em implementar soluções energéticas baseadas em PCM”, revela Nelson Soares, professor do Departamento de Engenharia Mecânica da FCTUC e investigador da ADAI.

A equipa pretende, ainda, validar os modelos de simulação, utilizando um apartamento real em Coimbra, fornecer apoio a soluções habitacionais acessíveis e adaptadas ao clima, reduzindo a dependência de sistemas mecânicos de aquecimento e arrefecimento, e disponibilizar novas ferramentas científicas e estruturas que beneficiarão futuras investigações e aplicações comerciais no setor da construção sustentável.

Este projeto, coordenado pela Universidade de Coimbra e com a colaboração de especialistas de Portugal, EUA, Eslováquia e Índia, foi contemplado com uma bolsa de aproximadamente 173 mil euros, no âmbito das Bolsas de Pós-Doutoramento Marie Skłodowska-Curie, atribuídas pela Agência Executiva Europeia de Investigação (REA), através do programa Horizonte Europa.

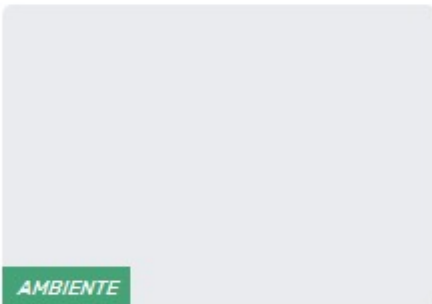


Notícias Relacionadas



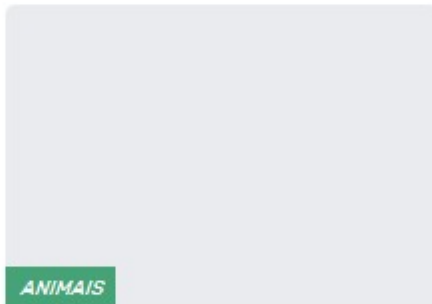
GREEN SAVERS

Portugal dos Pequenitos lança concurso para arquitetura contemporânea em escala...



AMBIENTE

Mudar a alimentação pode ajudar a reduzir a ingestão de ‘químicos eternos’



ANIMAIS

Fóssil com 240 milhões de anos revela “mítico dragão chinês”

Comentários

Loading...



A revista líder em Portugal sobre sustentabilidade, ambiente e desenvolvimento sustentável.

Sobre Nós

► **Sobre**

► **Estatuto Editorial**

► **Contactos**

► **Ficha Técnica**

Redes Sociais

in LinkedIn

f Facebook

Twitter