



EDIFÍCIOS E ENERGIA

NOTÍCIAS ~

REVISTA IMPRESSA

REVISTA DIGITAL

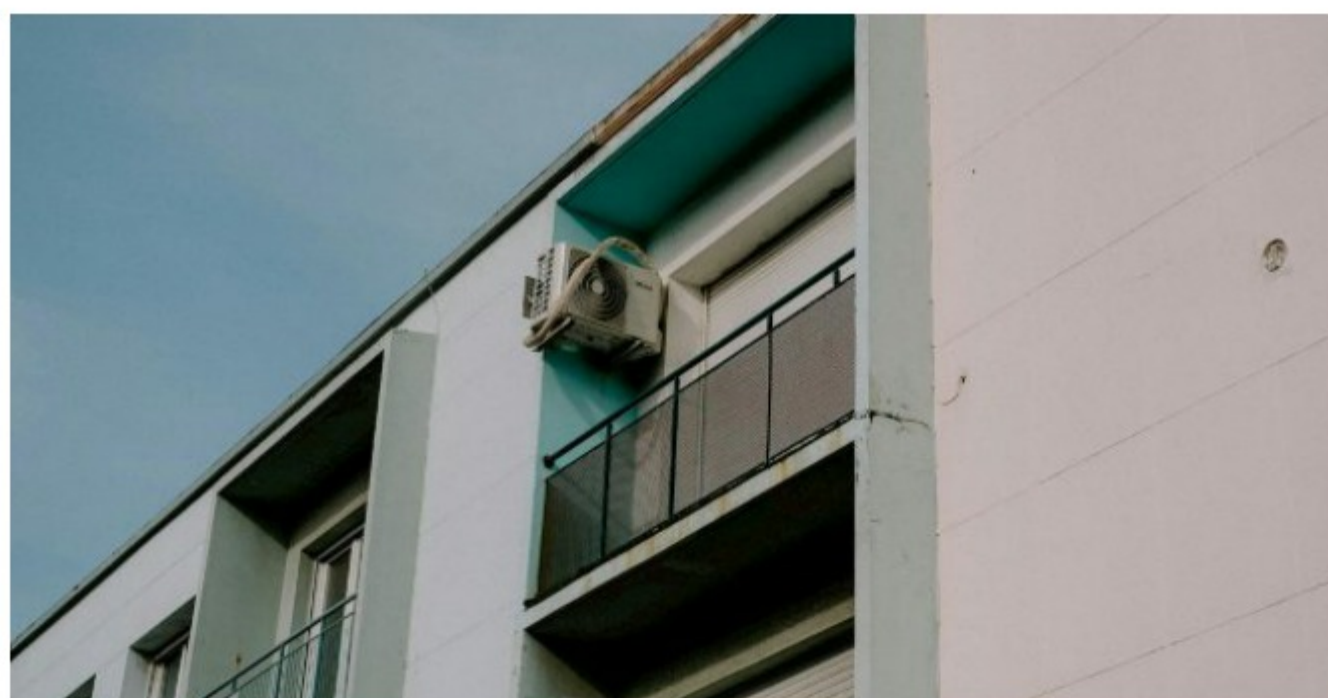
SUBSCRIÇÕES

MERCADO ~



## UNIVERSIDADE DE COIMBRA QUER AUMENTAR EFICIÊNCIA ENERGÉTICA COM MATERIAIS QUE FUNCIONAM COMO “BATERIAS TÉRMICAS”

Posted by Edifícios e Energia | Jul 31, 2025 | Notícias



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

De acordo com Ajitanshu Vedrtam, investigador da Associação para o Desenvolvimento da Aerodinâmica Industrial (ADAI) da FCTUC, estes materiais funcionam como “baterias térmicas”, regulando naturalmente a temperatura interior ao armazenar calor durante o dia e libertá-lo quando necessário, reduzindo a dependência de sistemas activos de aquecimento e arrefecimento.

“O 3D-EE-Struct centra-se particularmente em estruturas leves de construção, adaptadas ao clima português e tem como principais objectivos 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.

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. “Enxergamos

### PUBLICIDADE



### REVISTA



Para além disso, os especialistas visam fornecer soluções inovadoras e aplicáveis que melhorem o conforto térmico interior ao mesmo tempo que reduzem significativamente as facturas 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 directrizes práticas e claras para arquitectos, 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 irão beneficiar futuras investigações e aplicações comerciais no sector da construção sustentável.

Este projecto, coordenado pela Universidade de Coimbra e com a colaboração de especialistas de Portugal, Estados Unidos da América, 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.

Fotografia de destaque: © Pexels

SHARE:



< **PREVIOUS**

A Conferência do Cluster Habitat Sustentável 2025 irá realizar-se no dia 11 de novembro em Aveiro!

#### ABOUT THE AUTHOR

#### RELATED POSTS

#### OPINIÃO

##### CELESTE CAMPINHO

Presidente da Direcção da...

**VER ARTIGOS**

##### EDUARDO MALDONADO

Professor Catedrático da FEUP...

**VER ARTIGOS**

### A INDÚSTRIA DOS EQUIPAMENTOS DE AVAC&R – METAS E DESAFIOS

por Serafín Graña | Jun 30, 2025 | Notícias  
Opinião/Análise

Atualmente, a indústria de equipamentos de aquecimento, ar condicionado, bombas de calor e solar defrontam-se com a imposição de importantes metas e relevantes desafios. A indústria de AVAC&R (Aquecimento, Refrigeração, Ventilação e Ar Condicionado & Refrigeração) está a passar por uma transformação significativa e a tentar adaptar-se rapidamente às exigências ...

**+ VER MAIS AUTORES**

QUER VER A SUA  
EMPRESA  
AQUI?

edificioenergia@medialine.pt