

Projeto internacional 3D-EE-Struct

Universidade de Coimbra testa solução que regula a temperatura das habitações

30/07/2025



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)", que pretende 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. Ou seja, através de materiais que funcionam como 'baterias térmicas'.



Da esquerda para a direita: Ajitanshu Vedrtam e Nelson Soares.

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 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.

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.

"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.

REVISTAS



SUBSCREVER



NEWSLETTERS

Newsletter NovoPerfil PT

↑ 28/07/2025

SUBSCREVER

Subscrever gratuitamente a Newsletter semanal - Ver exemplo

SUBSCREVER GRATUITAMENTE

- ☐ **Marcar todos**
- ☐ Autorizo o envio de newsletters e informações de interempresas.net
- ☐ Autorizo o envio de comunicações de terceiros via interempresas.net
- ☐ Li e aceito as condições do Aviso legal e da Política de Proteção de Dados

Responsable: Interempresas Media, S.L.U.
Finalidades: Assinatura da(s) nossa(s) newsletter(s). Gerenciamento de contas de usuários. Envio de e-mails relacionados a ele ou relacionados a interesses semelhantes ou associados.
Conservação: durante o relacionamento com você, ou enquanto for necessário para realizar os propósitos descritos no Aviso Legal e na Política de Proteção de Dados.

associados. **Conservação:** durante o relacionamento com você, ou enquanto for necessário para realizar os propósitos especificados. **Atribuição:** Os dados podem ser transferidos para outras empresas do grupo por motivos de gestão interna. **Derechos:** Acceso, rectificación, oposición, supresión, portabilidad, limitación del tratamiento y decisiones automatizadas: entre em contato com nosso DPO. Si considera que el tratamiento no se ajusta a la normativa vigente, puede presentar reclamación ante la AEPD. **Mais informação:** Política de Proteção de Dados

www.novoperfil.pt

Novoperfil - Informação profissional sobre a Envolvente do Edifício

Estatuto Editorial

Quem somos

Contacto

Aviso legal

Proteção de Dados



Os websites do **Grup Interempresas** utilizam os seus próprios Cookies e de terceiros para fins técnicos e funcionais, para fins analíticos e para lhe mostrar publicidade personalizada com base num perfil elaborado a partir dos seus hábitos de navegação. Pode aceitar todos os cookies clicando no botão "ACEITO" ou configurá-los ou rejeitar a sua utilização clicando em "MAIS INFORMAÇÕES".