



PRESS RELEASE- Indústria Cerâmica e
Universidade do Minho desenvolvem projecto
Solar Tiles

INOVAÇÃO NAS ENERGIAS RENOVÁVEIS

Indústria e Universidades Portuguesas desenvolvem projecto Solar Tiles

O **Projecto Solar Tiles – projecto inovador de I&DT a nível mundial** –, a ser desenvolvido por um consórcio de **9 entidades nacionais**, e que concorre ao **QREN** – Quadro de Referência Estratégico Nacional num investimento da ordem dos 1,7 milhões de euros, foi apresentado ao público e à comunicação social no dia 9 de Julho, pelas 17h00, nas instalações da **Revigrés** (Águeda).

A **Universidade do Minho** é uma das entidades promotoras deste projecto sendo o **Professor Vasco Teixeira do Centro de Física** (docente e investigador no Departamento de Física da Escola de Ciências da UM) responsável pela equipa de investigação na Universidade do Minho. O know-how adquirido na investigação científica que tem sido desenvolvida na UM na área de ciência de **nanomateriais, revestimentos funcionais e nanotecnologias** aplicada a sistemas eficientes de energia permitirá desenvolver camadas cerâmicas e filmes finos funcionais para aplicações de energia solar fotovoltaica envolvendo integração arquitectónica e eco-design, como será o caso do projecto Solar Tiles.

O **Projecto Solar Tiles – Desenvolvimento de Sistemas Solares Fotovoltaicos em Coberturas e Revestimentos Cerâmicos** tem, em termos práticos, a mesma finalidade dos tradicionais painéis solares, ou seja, aproveita a energia solar para produção de electricidade.

Através de um filme que é depositado nos revestimentos cerâmicos, consegue-se captar a energia emitida pelo sol, armazená-la e transformá-la em energia eléctrica. Tal tem como base uma tecnologia extremamente sofisticada, desenvolvida à escala laboratorial e, por isso, com um custo de investimento muito elevado, o que justificou o recurso ao apoio do QREN.

Técnicamente, consiste no desenvolvimento de protótipos funcionais de produtos cerâmicos fotovoltaicos integrados, de elevada eficiência, para o revestimento de edifícios (telhas e revestimentos exteriores de fachada) que incorporem filmes finos fotovoltaicos (da última geração). Pretende-se que os protótipos a desenvolver se caracterizem por uma elevada qualidade estética e desempenho técnico.

O consórcio é constituído por: Revigrés (promotor) e Dominó, empresas de revestimentos cerâmicos; Coelho da Silva, empresa de coberturas cerâmicas; De Viris, Natura e Ambiente, empresa que desenvolve e implementa soluções integradas de sustentabilidade ao nível dos recursos água e energia; entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional, designadamente, CTCV – Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro, INETI – Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação, CFUM-Centro de Física da Universidade do Minho, CENIMAT – Centro de Investigação em Materiais da

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa e a ADENE – Agência para a Energia.

As principais tarefas de I&DT da Universidade do Minho ligam-se ao desenvolvimento de **i) camadas espessas cerâmicas nanocompósitas** de aderência-ligação /barreira de difusão entre o material base (por exemplo telha ou fachada cerâmica) e a estrutura multicamada (célula fotovoltaica); **ii) filmes finos PVD** (por pulverização catódica em magnetron) de TCOs (**óxidos condutores transparentes**) e **iii) encapsulamento da célula solar** através de polímeros especiais e aplicação de filmes finos de óxidos compósitos amorfos ou nanocristalinos que confirmam grande resistência à transmissão de vapor de água e oxigénio (de modo a evitar a degradação das propriedades ópticas e eléctricas do dispositivo fotovoltaico, no que resultaria perda de eficiência).

Algumas notícias da comunicação social sobre o projecto Solar Tiles:

http://jn.sapo.pt/PaginalInicial/Economia/Interior.aspx?content_id=966489

<http://www.jornaldenegocios.pt/index.php?template=SHOWNEWS&id=323320>

Informações adicionais:

coordenador da equipa Solar Tiles na UM

Prof. Vasco Teixeira

CFUM-Centro de Física da Universidade do Minho

Campus de Azurém

Guimarães

[email:vasco@fisica.uminho.pt](mailto:vasco@fisica.uminho.pt)