

A "arte" de multiplicar o poder da energia solar

O DoubleSun é um sistema que permite multiplicar a radiação solar incidente numa superfície, ou seja, duplicar a energia produzida anualmente por painéis fotovoltaicos convencionais. Ao utilizar os módulos fotovoltaicos num sistema DoubleSun, é como se existissem dois sóis: um directo e outro reflectido pelos espelhos do conjunto estrutural. O aumento dos ganhos energéticos e o baixo custo dos componentes a adicionar permitem reduzir o preço da energia eléctrica produzida com sistemas fotovoltaicos, maximizando o investimento dos clientes, sem perder de vista a preocupação ambiental.

A ideia nasceu há cerca de um ano e é o resultado da sua formação avançada em óptica e estado sólido, a que acresce o facto de Portugal ter um enorme potencial em energia solar. A inovação assenta na junção de técnicas de concentração que aumentam a potência fotovoltaica instantânea e técnicas de seguimento solar (que aumentam o número de horas diárias de produção eléctrica dos módulos fotovoltaicos) numa solução completa, compacta e comercializável. Mas não é só isso que está em causa.

Com a nova série de produtos desenvolvidos tendo por base a plataforma DoubleSun, as ferramentas matemáticas e numéricas criadas para otimizar e projectar centrais complexas, e os sistemas fotovoltaicos tradicionais, a WS-Energia reúne condições para se posicionar nos mercados nacional e internacional, com um espectro completo de possibilidades, quer em pequenos sistemas isolados, quer em grandes parques solares de elevada potência.

A criação da WS-Energia, apoiada pela Incubadora de Ideias do Taguspark e premiada pelos apoios da Iniciativa Neotec, da Agência de Inovação, representou a concretização da vertente empresarial do projecto do grupo. A candidatura ao prémio BES Inovação surgiu como um desafio, que permitiria perceber a importância estratégica dos resultados obtidos, e uma oportunidade para confrontar os principais actores nacionais com o know-how e as novas tecnologias em desenvolvimento pela empresa. "O prémio BES Inovação é uma das distinções mais importantes e com maior divulgação da inovação em Portugal. Esta distinção permite que os tecidos empresarial e político tomem conhecimento da existência de actividade nacional de investigação e desenvolvimento de novos produtos e serviços, estudados para desfrutar a principal fonte de energia primária do país: o sol", explica João Wemans, um dos autores do projecto. O prémio representa ainda, segundo o responsável, um forte sinal de que as universidades, instituições de crédito e o mundo empresarial apoiam e recompensam os esforços de quem quer criar tecnologia em Portugal. A equipa considera que a existência de uma



D.R.

É como se existissem dois sóis: um directo e outro reflectido

série de produtos desenvolvidos, patenteados e construídos em Portugal, aplicando tecnologia nacional, irá aumentar a importância estratégica dos subsídios do Estado à produção de energia de fontes renováveis, que passam, deste modo, a ser dirigidos para criação de tecnologia nacional, formação de recursos humanos qualificados e desenvolvimento de algumas das regiões mais desfavorecidas do país. Para além da implementação de uma realidade industrial no campus do Taguspark e do lançamento, no mercado internacional (é já em Janeiro que irá iniciar a construção da primeira central fotovoltaica com produtos HELIOTS@ baseados na tecnologia DoubleSun para a empresa italiana ISCAT), a WS-Energia tem intensificado contactos no sentido de criar novas parcerias com entidades de referência em Portugal. ■

João Wemans é mestre em Física, com especialização em óptica, na operação do laser mais potente em Portugal. Gianfranco Sorasio é doutor em Física, na área do Estado Sólido e Plasmas. Acumula dez anos de investigação de ponta em várias instituições e esteve envolvido em projectos empresariais na área das energias renováveis, em Itália. Para o projecto colaboraram ainda Rodrigo Rodrigues, Engenheiro Físico e Carla Santiago, Designer.

Proponente: João Cordovil Wemans
Organização: Grupo de Investigadores
Nome do projecto: DoubleSun